



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 691 908 A5

⑤① Int. Cl.⁷: E 05 B 063/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 00117/97

②② Anmeldungsdatum: 21.01.1997

②④ Patent erteilt: 30.11.2001

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 30.11.2001

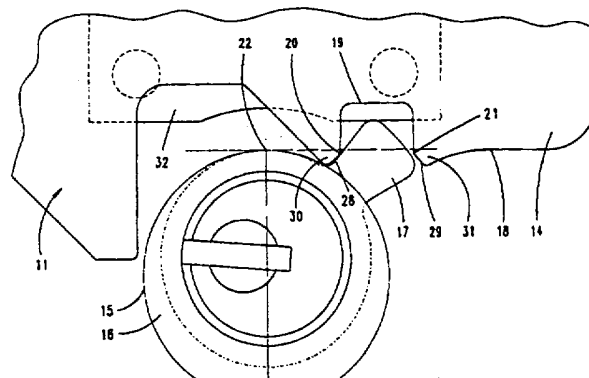
⑦③ Inhaber:
STS Systemtechnik Schänis GmbH,
8718 Schänis (CH)

⑦② Erfinder:
Andreas Dintheer, Stegstrasse 5,
8730 Uznach (CH)
Rudolf von Niederhäusern, Hintergasse 4,
8723 Rufi (CH)

⑦④ Vertreter:
Troesch Scheidegger Werner AG, Siewerdtstrasse 95,
Postfach, 8050 Zürich (CH)

⑤④ Schloss mit schlüssel- oder schliesszylinderbetätigbarem Riegel.

⑤⑦ Die Erfindung betrifft ein Schloss mit schlüssel- oder schliesszylinderbetätigbarem Riegel (11), dessen im Schlossgehäuse geführter Riegelschwanz (14) eine Schliesseingriffsöffnung (19) für den Schliessbart (17) des Schlüssels oder des Schliesszylinders (16) aufweist. Zwecks Erzielung eines grossen Riegelvorschlusses bei nur einer Schliessdrehung schlägt die Erfindung vor, dass die Angriffspunkte (20, 21) der Schliesseingriffsöffnung (19) in der vor- und/oder zurückgeschlossenen Riegelstellung tiefer liegen als der obere Scheitel (22) der Schlüssel- oder Schliesszylinder-Einstecköffnung (15) und bei Schliessbetätigung eine Bogenbahn um den Scheitel (22) beschreiben.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Schloss mit schlüssel- oder schliesszylinderbetätigbarem Riegel, dessen im Schlossgehäuse geführter Riegelschwanz eine Schliesseingriffsöffnung für den Schliessbart des Schlüssels oder des Schliesszylinders aufweist.

Derartige Schlösser sind hinlänglich bekannt. Während des Schliessvorganges greift der Schliessbart in die Schliesseingriffsöffnung des Riegelschwanzes ein und verlagert diesen je nach Schliessdrehung entweder vor oder zurück. Besitzt der Riegelschwanz eine einzige Schliesseingriffsöffnung, so ist auch nur ein begrenzter Vorschluss des Riegels möglich. Zwecks Erzielung eines Riegelvorschlusses von etwa 20 mm ist es daher erforderlich, den Riegel mit zwei Schliesseingriffsöffnungen auszustatten. Dann sind allerdings zwei vollständige Schliessdrehungen des Schliessbartes erforderlich. Will man einen weiten Riegelvorschluss bei nur einer Schliessdrehung erhalten, so hat man mit dem Riegel zusammenwirkende Übertragungshebel vorgesehen, die mit dem Schliessbart zusammenwirken. Solche Schlosskonstruktionen sind jedoch in ihrem Aufbau herstellungstechnisch aufwändiger und daher teuer.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein gattungsgemässes Schloss in herstellungstechnisch einfacher Weise so auszugestalten, dass bereits bei einer Schliessdrehung ein grosser Riegelvorschluss erzielt wird.

Diese Aufgabe ist zunächst und im Wesentlichen bei einem Schloss mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, dass die Angriffspunkte der Schliesseingriffsöffnung in der vor- und/oder zurückgeschlossenen Riegelstellung tiefer liegen als der obere Scheitel der Schlüssel- oder Schliesszylinder-Einstecköffnung und bei Schliessbetätigung eine Bogenbahn um den Scheitel beschreiben.

Die abhängigen Patentansprüche betreffen vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemässen Lösung.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein gattungsgemässes Schloss von erhöhtem Gebrauchswert angegeben. Obwohl der Riegelschwanz nur eine einzige Schliesseingriffsöffnung ausbildet, erreicht man bei eintourigem Schliessen des Riegels einen grossen Vorschluss des Riegels, der normalerweise bei entsprechenden Schlössern nur bei zweitourigem Vorschluss auftritt. Dies resultiert aus der besonderen Anordnung der Schliesseingriffsöffnung am Riegelschwanz. Die, zeitlich gesehen, ersten Angriffspunkte der Schliesseingriffsöffnung liegen nun in der vor- und/oder zurückgeschlossenen Riegelstellung tiefer als der obere Scheitel der Schlüssel- oder Schliesszylinder-Einstecköffnung. Das bedeutet, dass während der Schliessdrehung des Schliessbartes dieser eine längere Verweildauer in der Schliesseingriffsöffnung erhält. Damit der Riegelschwanz mit seiner unterhalb des oberen Scheitels der Schlüssel- oder Schliesszylinder-Einstecköffnung mündenden Schliesseingriffsöffnung störungsfrei vorschliessbar ist, beschreiben die Angriffspunkte bei der Schliessbetätigung eine Bo-

genbahn um den Scheitel. Der Riegel führt somit überlagernd zu seiner Vorschlussbewegung zuerst eine Kippbewegung nach unten und dann nach oben aus, welche Kippbewegungen jedoch, weil sie nur gering sind, für den Schliessvorgang keine nachteilige Bedeutung haben. Es empfiehlt sich, dem Riegelschwanz eine Bogenführung zuzuordnen, wobei ein Führungszapfen in einen Bogenschlitz eingreift. Im Detail sieht dies so aus, dass der Bogenschlitz dem Riegelschwanz zugeordnet ist, welcher von einem gehäusefesten Zapfen durchsetzt ist. Dieser stellt den Führungszapfen für den Riegelschwanz dar. Die weitere Führung erhält der Riegel durch eine Riegeldurchtrittsöffnung der Stulpe. Zusätzlich erfüllt der Zapfen noch eine weitere Funktion, indem er gleichzeitig Führungszapfen einer senkrecht steigenden Zuhalterung ist. Im Einzelnen setzt sich der Bogenschlitz aus einem mittleren, im Wesentlichen geradlinigen Abschnitt und sich diesem beidseitig aufwärts gerichtet verlaufenden Bogenabschnitten zusammen. Wenn der Führungszapfen beim Schliessvorgang die Bogenabschnitte durchläuft, führt der Riegel überlagernd zu seiner Vorschlussbewegung das zuvor erwähnte Kippen aus. Nach Beendigung des Schliessvorganges befindet sich der Führungszapfen dann in dem jeweiligen Bogenendabschnitt, sodass die Längsausrichtung des Riegels senkrecht zur Stulpe ist. Dies trifft sowohl auf die zurückgeschlossene als auch auf die vorgeschlossene Lage des Riegels zu. Die Schliesseingriffsöffnung liegt unterhalb des Übergangsbereiches zwischen dem geradlinigen Abschnitt und dem rückwärtigen Bogenabschnitt und erlaubt das störungsfreie Einfahren des Schliessbartes in die Schliesseingriffsöffnung. Begünstigt wird dies dadurch, dass die Schliesseingriffsöffnung sich trichterförmig öffnet und die den Angriffspunkten zugeordneten Trichter-Schräglflächen winkelförmigen Vorsprüngen des Riegelschwanzes zugeordnet sind. Sodann ist der Riegelschwanz dazu herangezogen, einen an der Falle angreifenden Wechselhebel zu lagern. Schliesst der Riegel vor, so gelangt der Wechselhebel aus dem Wirkungsbereich des Schliessbartes. Ausschliesslich in der zurückgeschlossenen Stellung des Riegels vermag der Schliessbart bei entgegengesetzt gerichteter Schliessdrehung den Wechselhebel zu verschwenken unter gleichzeitigem Zurückziehen der Falle. Dieser steht auch in geeigneter Wirkverbindung zu einem Sperrglied, welches die Falle in der Vortrittsstellung bei zugezogener Tür gegen Rückdrücken sperrt. Zu diesem Zweck ist der Falle ein benachbarter, parallel mit dieser rückverlagerbarer Tastfinger zugeordnet, welcher in seiner rückverlagerten Stellung aufgrund der Abstützung an einem türrahmenseitigen Schliessblech ein im Schlossgehäuse angelenktes Sperrglied zur Verlagerung in seine Sperrstellung zur Falle freigibt und die Sperrstellung in der vorverlagerten Stellung aufgehoben ist, also bei geöffneter Tür. Hierzu weist das Sperrglied einen Sperrfortsatz auf, welcher rückseitig eine Auflaufschräge für einen Betätigungsfortsatz des Tastfingers besitzt, welcher gleichzeitig ein Mitnahmeglied bei der Fallenrückverlagerung ausbildet. Beim Zuziehen der Tür be-

aufschlägt die Fallenschräge des Fallenkopfes das betreffende türrahmenseitige Schliessblech, verbunden mit einer Rückzugsverlagerung der Falle. Über das Mitnahmeglied erfährt der Tastfinger eine hierzu parallele Einzugsverlagerung. Ist die Tür zugezogen, stützt sich der Tastfinger an dem Schliessblech ab, während die Falle in die zugehörige Schliessblechausnehmung eintritt, einhergehend damit, dass der Sperrfortsatz des Sperrgliedes aufgrund dessen Verlagerung in die Bewegungsbahn der Falle tritt und somit deren Rückverlagerung sperrt. Damit das Sperrglied bei Wechselbetätigung ausser Sperreingriff zur Falle bringbar ist, bildet das Sperrglied an seiner Unterseite eine Steuerkurve aus, auf welcher bei Wechselbetätigung ein Steuerabschnitt des Wechselhebels, das Sperrglied in die Freigabestellung verlagernd, aufläuft. Um auch das Sperrglied bei Drückerbetätigung ausheben zu können, ist ein am Fallenschwanz angreifender Nussarm vorgesehen, welcher einen Steuerabschnitt ausbildet, der bei Nussbetätigung das Sperrglied in die Freigabestellung anhebt.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäss ausgestalteten Schlosses bei abgenommener Schlossdecke und geschnitten dargestellter Stulpe entsprechend einer Stellung, welche bei geöffneter Tür vorliegt,

Fig. 2 den Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 den Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 eine Darstellung gemäss Fig. 1, jedoch bei zugezogener Tür und in Eingriff zur Falle getretenem Sperrglied,

Fig. 5 die Folgedarstellung der Fig. 4, und zwar während der Riegelvorschiessbetätigung und hierbei leicht gekipptem Riegel,

Fig. 6 das Schloss bei vollständig vorgeschlossenem Riegel und

Fig. 7 in stark vergrösserter Darstellung das Schloss im Bereich des Riegelschwanzes.

Das dargestellte Schloss besitzt einen an eine langgestreckte Stulpe 1 angesetzten Schlossboden 2. In parallelem Abstand hierzu ist eine Schlossdecke 3 angeordnet, welche das Schlosseingerichte überfängt.

Im oberen Bereich lagern Schlossboden 2 und Schlossdecke 3 eine Drückernuss 4. Ein Nussarm 5 derselben greift an einer rückwärtigen Abwinklung 6 eines Fallenschwanzes 7 einer Falle 8 an. Deren Fallenkopf 9 durchgreift eine querschnittsangepasste Fallendurchtrittsöffnung 10 der Stulpe 1.

Unterhalb der Falle 8 ist im Schlossgehäuse ein Riegel 11 geführt. Dessen Riegelkopf 12 durchgreift eine querschnittsangepasste Riegeldurchtrittsöffnung 13 der Stulpe 1. Der Riegelkopf 12 setzt sich fort in einen gegenüber ihm dünneren Riegelschwanz 14. Unterhalb desselben erstreckt sich eine Schliesszylinder-Einstecköffnung 15 zur Aufnahme eines Profil-Schliesszylinders 16. Dieser enthält einen bei Schliessbetätigung sich auf einer Kreisbahn bewegenden Schliessbart 17 zum Eingriff

in eine an der unteren Flanke 18 des Riegelschwanzes befindlichen Schliesseingriffsöffnung 19. Letztere befindet sich beim dargestellten Schloss in der Offenstellung auf der rechten Seite der durch den Profil-Schliesszylinder gehenden Längsmittelsebene derart, dass bei Schliessdrehung des Schliessbartes 17 dieser in die Schliesseingriffsöffnung 19 eintaucht.

In der vor- und zurückgeschlossenen Riegelstellung liegen die, zeitlich gesehen, ersten Angriffspunkte 20, 21 tiefer als der obere Scheitel 22 der Schliesszylinder-Einstecköffnung 15. Damit trotzdem der Riegel 11 beim Vorschliessen an dem Profil-Schliesszylinder 16 vorbeibewegt werden kann, beschreiben die Angriffspunkte 20, 21 bei Schliessbetätigung eine Bogenbahn um den Scheitel 22.

Zwecks Erzielung einer Bogenbahn ist der Riegelschwanz 14 bogengeführt, wobei ein schlossbodenseitiger Führungszapfen 23 in einen Bogenschlitz 24 eingreift. Letzterer befindet sich in dem Riegelschwanz 14. Der Bogenschlitz 24 setzt sich zusammen aus einem mittleren, im Wesentlichen geradlinigen Abschnitt 25, welcher senkrecht zur Profil-Schliesszylinderlängsebene verläuft, und sich beidseitig des geradlinigen Abschnittes 25 aufwärts gerichtet verlaufenden Bogenendabschnitten 26, 27. Die Schliesseingriffsöffnung 19 erstreckt sich unterhalb des Übergangsbereiches zwischen dem geradlinigen Abschnitt 25 und dem rückwärtigen Bogenendabschnitt 27, vgl. Fig. 1.

Die im Grundriss rechteckige Schliesseingriffsöffnung 19 öffnet sich trichterförmig derart, dass die den Angriffspunkten 20, 21 zugeordneten Trichterschräglflächen 28, 29 winkelförmigen Vorsprüngen 30, 31 zugeordnet sind, welche von der Flanke 18 des Riegelschwanzes 14 ausgehen.

Der Führungszapfen 23 führt sodann eine senkrecht steigende Zuhaltung 32. Ferner ist diese durch einen aus dem Schlossboden 2 abgewinkelten Lappen 33 geführt, der in einen randseitig offenen Schlitz 34 der Zuhaltung 32 eingreift. Eine am Schlossboden 2 festgelegte Drehfeder 35 belastet die Zuhaltung 32 mit ihrem einen Schenkel 35' in Abwärtsrichtung, wobei ein Sperrvorsprung 36 der Zuhaltung 32 in eine Sperrausnehmung 37 des Riegelschwanzes 14 eintaucht. Diese Sperrausnehmung 37 befindet sich an der der Flanke 18 gegenüberliegenden Flanke 38 des Riegelschwanzes 14. Der Sperrausnehmung 37 ist rückwärtig des Riegelschwanzes eine weitere Sperrausnehmung 39 benachbart. Die Zuhaltung 32 ragt mit ihrem unteren Ende in die Schliesseingriffsöffnung 19 hinein.

Rückwärtig trägt der Riegelschwanz 14 einen Lagerzapfen 40 für einen dreiarmligen Wechselhebel 41. Der eine Arm 42 wird dabei vom Lagerzapfen 40 durchgriffen. Der mit Abstand dazu angeordnete zweite Arm 43 verläuft quer zur Riegelverlagerungsrichtung und ragt in den Bewegungsbereich des Schliessbartes 17 hinein, während der dritte Arm 44 winkelförmig ausgebildet ist mit einem Steuerabschnitt 44', dessen Ende vor einem Mitnahmenvorsprung 45 der Falle 8 liegt. An diesen Mitnahmenvorsprung 45 greift der andere Schenkel 35' der Drehfeder 35 an und bildet somit die die Falle in Vortrittsrichtung belastende Fallenfeder. Begrenzt ist

der Vortritt der Falle 8 durch einen Stehzapfen 46 des Schlossbodens, welcher einen Längsschlitz 47 des Fallenschwanzes 7 durchsetzt. An dem Stehzapfen 46 stützt sich ferner der Nussarm 5 der von einer Nussfeder 48 beaufschlagten Drückernuss 4 ab.

An der oberen Fallenschwanzflanke 49 gleitet ein Tastfinger 50, welcher eine von der Fallendurchtrittsöffnung 10 ausgehende Nische 51 durchsetzt. Die vordere Kante des Tastfingers 50 schliesst bei geöffneter Tür mit der Stirnkante des Fallenkopfes 9 ab, vgl. Fig. 1. An dem inneren Ende des Tastfingers 50 greift eine Zugfeder 52 an, welche den Tastfinger 50 in Auswärtsrichtung verschieben will. Begrenzt ist die Verlagerung des Tastfingers 50 durch einen abgewinkelten Anschlag 53 des Fallenschwanzes 7, welcher Anschlag 53 von einem abgewinkelten Betätigungsfortsatz 54 des Tastfingers 50 beaufschlagt wird. Die Oberseite des Betätigungsfortsatzes 54 und diejenige des Anschlages 53 fluchten mit der Fallenschwanzflanke 49. Gemäss Fig. 1 stützt sich an dem Betätigungsfortsatz 54 ein Sperrfortsatz 55 eines nahe der Schlosskastenrückwand 56 gelagerten Sperrgliedes 57 ab. Der betreffende Anlenkpunkt ist mit der Ziffer 58 bezeichnet. Bezüglich des Sperrgliedes 57 handelt es sich um einen einarmigen Hebel, welcher sich oberhalb der Drückernuss 4 erstreckt. Der Sperrfortsatz 55 formt rückseitig eine Auflaufschräge 59, welche sowohl mit dem Anschlag 53 als auch mit dem Betätigungsfortsatz 54 zusammenwirken kann. Vorderseitig ist an dem Sperrfortsatz 55 eine quer zur Verlagerungsrichtung der Falle 8 angeordnete Sperrschulter 60 vorgesehen.

Zum Durchtritt sowohl des Anschlages 53 als auch des Betätigungsfortsatzes 54 ist das Sperrglied 57 mit einer länglichen Aussparung 61 versehen, deren obere Längsflanke den in die Aussparung 61 hineinragenden Sperrfortsatz 55 ausbildet. Die Aussparung 61 ist so gross, dass das Sperrglied 57 eine Schwenkverlagerung auszuführen vermag.

An seiner Unterseite bildet das Sperrglied 57 eine abwärts gerichtete Steuerkurve 62 aus. Diese liegt dem Steuerabschnitt 44' des Wechselhebels 41 gegenüber.

Das lagerseitige Ende des Sperrgliedes 57 erstreckt sich mit seiner unteren Schmalkante 63 im Bewegungsbereich eines Steuerabschnittes 5' des Nussarmes 5.

Wird eine mit dem erfindungsgemäss ausgebildeten Schloss ausgestattete Tür, ausgehend von der Offenstellung gemäss Fig. 1, in die Schliessstellung gezogen, so führt dies dazu, dass die Falle 8 beim Auftreffen auf das türrahmenseitige Schliessblech 64 zunächst in Schlosseinwärtsrichtung entgegen der Kraft der Fallenfeder ausweicht. Über den Anschlag 53 nimmt die Falle 8 den Betätigungsfortsatz 54 und damit den Tastfinger 50 mit. Während dieser synchronen Einwärtsverlagerung von Falle 8 und Tastfinger 50 stützt sich der Sperrfortsatz 55 sowohl am Betätigungsfortsatz 54 als auch anschliessend an dem Anschlag 53 der Falle 8 ab. Der Betätigungsfortsatz 54 stellt somit gleichzeitig das Mitnahmeglied bei der Fallenrückverlagerung

dar. Sobald der Fallenkopf 9 mit der zugehörigen Schliessausnehmung 65 des Schliessbleches 64 fluchtet, kann die Falle 8 federbelastet vortreten, während der Tastfinger 50 sich an dem Schliessblech 64 abstützt und demgemäss in seiner Stellung verharret. Dem Sperrfortsatz 55 des Sperrgliedes 57 wird somit die Abstützung entzogen, woraufhin es zufolge Schwerkraft in Abwärtsrichtung verschwenkt verbunden damit, dass der Sperrfortsatz mit seiner Sperrschulter 60 hinter den Anschlag 53 des Fallenschwanzes 7 tritt und somit eine Fallenrückdrücksperrre bildet.

Beim Zurückziehen der Falle 8 durch Drückerbetätigung beaufschlagt der Steuerabschnitt 5' des Nussarmes 5 die Schmalkante 63 des Sperrgliedes 57 und hebt dieses so weit an, dass der Sperrfortsatz 55 ausserhalb der Bewegungsbahn des Anschlages 53 der Falle 8 liegt. Bei weiterer Drückerverlagerung beaufschlagt der Nussarm 5 die Abwinklung 6 des Fallenschwanzes 7 einhergehend mit einem Zurückziehen der Falle 8. Die Tür kann somit geöffnet werden. Wird dann die Drückerbelastung aufgegeben, kehren die Falle 8 sowie der Tastfinger 50 in ihre Ausgangsstellung zurück, wobei die Auflaufschräge 59 den Anschlag 53 überläuft. Wird in der Offenstellung der Tür ausschliesslich der Tastfinger 50 beaufschlagt, kann zwar auch das Sperrglied 57 in seine Sperrstellung verschwenken. Beim Loslassen des Tastfingers 50 bringt die Zugfeder 52 diesen jedoch in seine Ausgangsstellung zurück, wobei infolge der Auflaufschräge 59 der Sperrfortsatz 55 den Betätigungsfortsatz 54 überläuft und wieder die Ausgangsstellung herbeiführt.

Das Zurückziehen der Falle 8 ist jedoch auch mittels des Wechselhebels 41 möglich, und zwar durch Schliessdrehung des Schliessbartes 17 in Uhrzeigerrichtung. Dabei beaufschlagt er den zweiten Arm 43 des Wechselhebels 41 und verschwenkt diesen um den riegelschwanzseitigen Lagerzapfen 40. Der Steuerabschnitt 44' des Wechselhebels 41 tritt hierbei gegen die Steuerkurve 62 des Sperrgliedes 57 und hebt dieses in eine Freigabestellung, wobei der Sperrfortsatz 55 aus der Bewegungsbahn des fallenseitigen Anschlages 53 gelangt. Geringfügig verzögert beaufschlagt der Steuerabschnitt 44' den Mitnahmevorsprung 45 des Fallenschwanzes 7 und gleitet an diesem entlang bei gleichzeitigem Zurückziehen der Falle 8. Die Tür ist somit öffnbar.

Ausgehend von der Stellung gemäss Fig. 4 ist die Tür durch Vorschliessen des Riegels 11 verriegelbar. Hierzu ist mittels des zum Profil-Schliesszylinder 16 zugehörigen Schlüssels eine Schliessdrehung entgegen Uhrzeigerrichtung auszuführen bei gleichzeitiger Mitnahme des Schliessbartes 17 in dieser Richtung. Beim Eintauchen des Schliessbartes 17 in die Schliesseingriffsöffnung 19 beaufschlagt der Schliessbart 17 die in die Schliesseingriffsöffnung 19 hineinragende Unterkante der Zuhaltung 32 und hebt diese in Freigabestellung zum Riegel 11 an. Das bedeutet, dass der Sperrvorsprung 36 die Sperrausnehmung 37 des Riegelschwanzes 14 verlässt. Im weiteren Verlauf der Schliessdrehung taucht der Schliessbart 17 in die

Schliesseingriffsöffnung 19 des Riegelschwanzes 14 ein und beaufschlagt den auf der linken Seite liegenden ersten Angriffspunkt 20 verbunden mit einer Vorverlagerung des Riegels 11. Aufgrund des Bogenschlitzes 24 bzw. dessen Bogenendabschnitt 26 erfährt über den Führungszapfen 23 der Riegel 11 überlagernd zu seiner Vorschlussbewegung eine geringe Kippbewegung entgegen Uhrzeigerichtung, bis der Führungszapfen 23 in den geradlinigen Abschnitt 25 des Bogenschlitzes 24 gelangt, vgl. Fig. 5. Durch fortgesetzte Schliessdrehung erfolgt ein weiteres Ausschliessen des Riegels 11. Sobald der andere Bogenendabschnitt 27 in den Bereich des Führungszapfens 23 gelangt, erfolgt eine Kippbewegung des Riegels 11 in der entgegengesetzten Richtung, sodass nach vollständigem Ausschluss des Riegels 11 dieser wieder senkrecht steht zur Stulpe 1, vgl. Fig. 6. Das bedeutet, dass die Bogenendabschnitte 26, 27 auf gleicher Höhe enden. Aufgrund der tiefliegenden Angriffspunkte 20, 21 unterhalb des Scheitels 22 erhält der Schliessbart 17 eine lange Verweildauer während der Schliessbewegung innerhalb der Eingriffsöffnung 19, sodass bei eintourigem Vorschliessen ein grosser Vorschluss erzielt wird, welcher sonst nur bei einem gattungsgemässen Schloss durch zweitouriges Vorschliessen erzielbar ist. In der vorgeschlossenen Riegelstellung hat sich der Sperrvorsprung 36 der Zuhaltung 32 vor die Sperrausnehmung 39 gelegt und verhindert ein Zurückdrücken des Riegels 11.

Das Zurückschliessen des Riegels 11 verlangt eine entgegengesetzt gerichtete Schliessdrehung des Schliessbartes 17 mittels des zum Profilschliesszylinder 16 zugehörigen Schlüssels. Der Schliessbart 17 beaufschlagt dabei den Angriffspunkt 21 einhergehend mit einer Aufwärtsverlagerung der Zuhaltung 32 in ihre Freigabestellung. Zuzufolge des Bogenschlitzes 24 führt dann der Riegel 11 überlagernd zu seiner Rückschliessbewegung eine Kippbewegung aus und gelangt dadurch in die Stellung gemäss Fig. 1, in welcher der Führungszapfen 23 endständig des Bogenendabschnittes 26 liegt, in welcher Position der Riegel 11 wieder senkrecht zur Stulpe 1 verläuft.

Patentansprüche

1. Schloss mit schlüssel- oder schliesszylinderbetätigbarem Riegel (11), dessen im Schlossgehäuse geführter Riegelschwanz (14) eine Schliesseingriffsöffnung (19) für einen Schliessbart (17) eines Schlüssels oder eines Schliesszylinders (16) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Angriffspunkte (20, 21) der Schliesseingriffsöffnung (19) in der vor- und/oder zurückgeschlossenen Riegelstellung tiefer liegen als ein oberer Scheitel (22) einer Schlüssel- oder Schliesszylinder-Einstecköffnung (15) und bei Schliessbetätigung eine Bogenbahn um den Scheitel (22) beschreiben.

2. Schloss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Riegelschwanz (14) bogengeführt ist, wobei ein Führungszapfen (23) in einen Bogenschlitz (24) eingreift.

3. Schloss nach einem der vorhergehenden An-

sprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Bogenschlitz (24) dem Riegelschwanz (14) zugeordnet ist, welcher von einem gehäusefesten Zapfen (23) durchsetzt ist.

4. Schloss nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (23) gleichzeitig Führungszapfen einer senkrecht steigenden Zuhaltung (32) ist.

5. Schloss nach einem der Ansprüche 2-4, dadurch gekennzeichnet, dass der Bogenschlitz (24) einen mittleren, im Wesentlichen geradlinigen Abschnitt (25) besitzt, welchem sich beidseitig aufwärts gerichtet verlaufende Bogenabschnitte (26, 27) anschliessen.

6. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schliesseingriffsöffnung (19) unterhalb des Übergangsbereiches zwischen einem geradlinigen Abschnitt (25) und einem rückwärtigen Bogenendabschnitt (27) liegt.

7. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schliesseingriffsöffnung (19) sich trichterförmig öffnet und den Angriffspunkten (20, 21) zugeordnete Trichter-Schräglflächen (28, 29) winkelförmigen Vorsprüngen (30, 31) des Riegelschwanzes (14) zugeordnet sind.

8. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Riegelschwanz (14) einen an einer Falle (8) angreifenden Wechselhebel (41) lagert.

9. Schloss nach Anspruch 8, gekennzeichnet durch einen der Falle (8) benachbarten, parallel mit dieser rückverlagerbaren Tastfinger (50), welcher in seiner rückverlagerten Stellung ein im Schlossgehäuse angelenktes Sperrglied (57) zur Verlagerung in seine Sperrstellung zur Falle (8) freigibt und die Sperrstellung in der vorverlagerten Stellung aufgehoben ist.

10. Schloss nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrglied (57) einen Sperrfortsatz (55) aufweist, welcher rückseitig eine Auflaufschräge (59) für einen Betätigungsfortsatz (54) des Tastfingers (50) besitzt, welcher gleichzeitig ein Mitnahmeglied bei der Fallenrückverlagerung ausbildet.

11. Schloss nach einem der Ansprüche 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Sperrglied (57) an seiner Unterseite eine Steuerkurve (62) ausbildet, auf welcher bei der Wechselbetätigung ein Steuerabschnitt (44') des Wechselhebels (41), das Sperrglied (57) in die Freigabestellung verlagernd, aufläuft.

12. Schloss nach einem der Ansprüche 9 bis 11, gekennzeichnet durch einen an einem Fallenschwanz (7) angreifenden Nussarm (5), welcher einen Steuerabschnitt (5') ausbildet, der bei Nussbetätigung das Sperrglied (57) in die Freigabestellung anhebt.

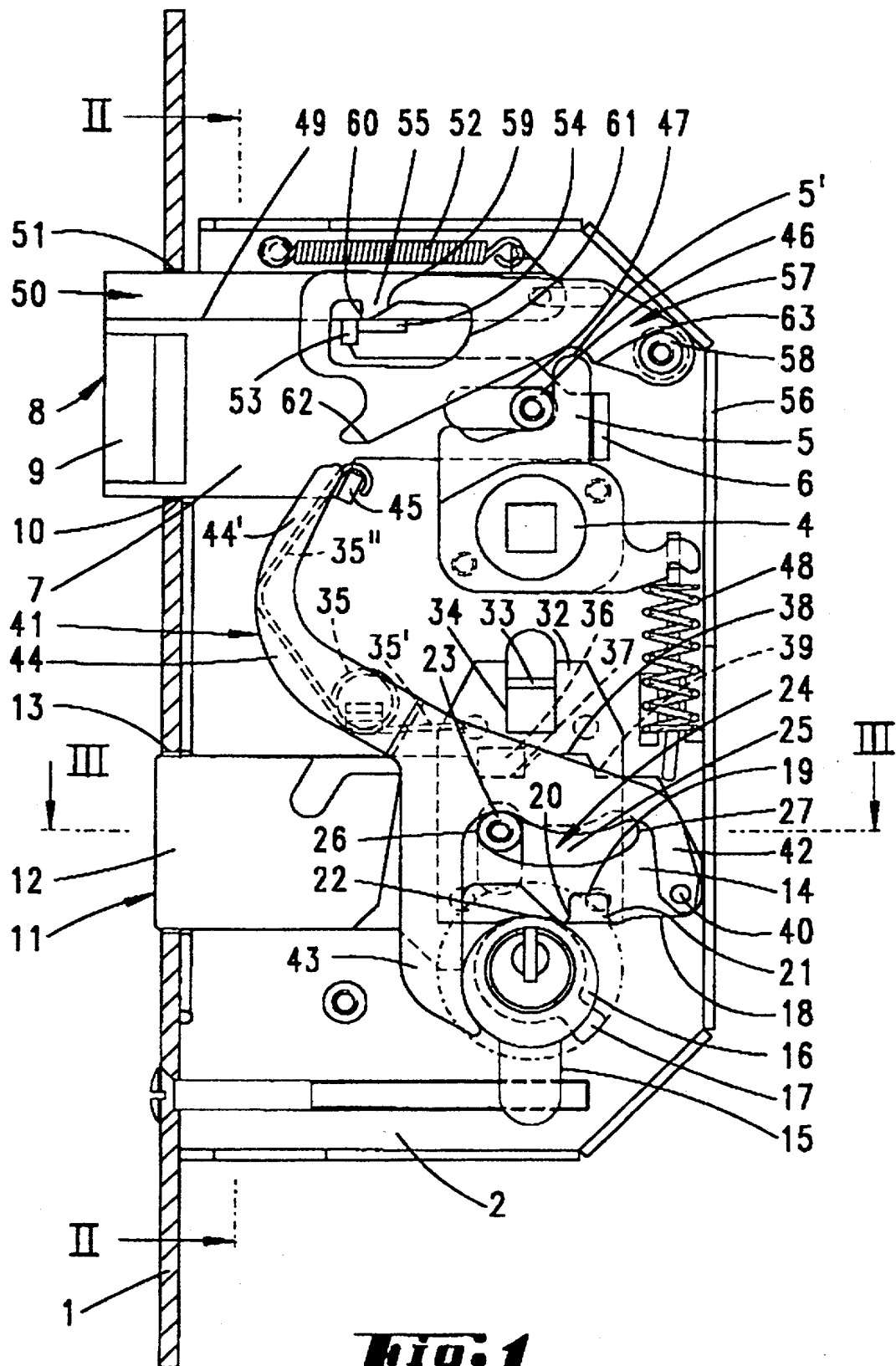


Fig. 1

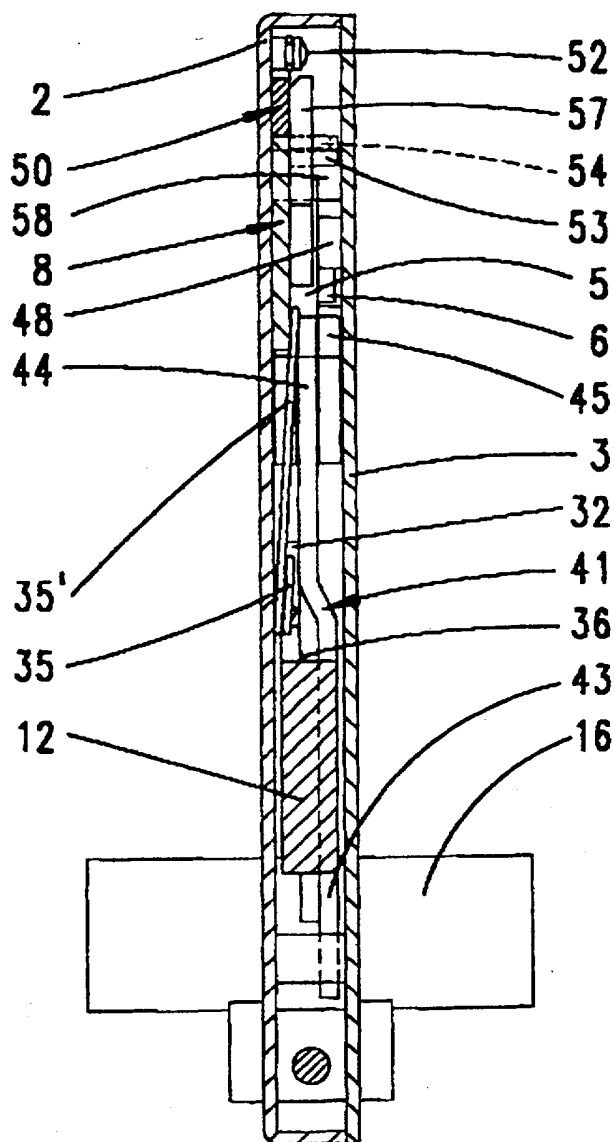


Fig. 2

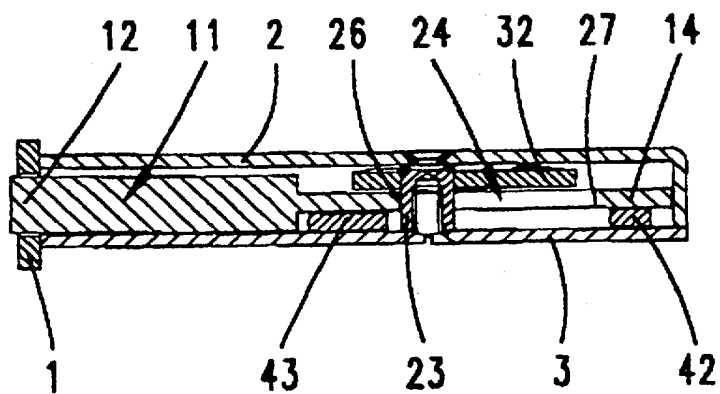
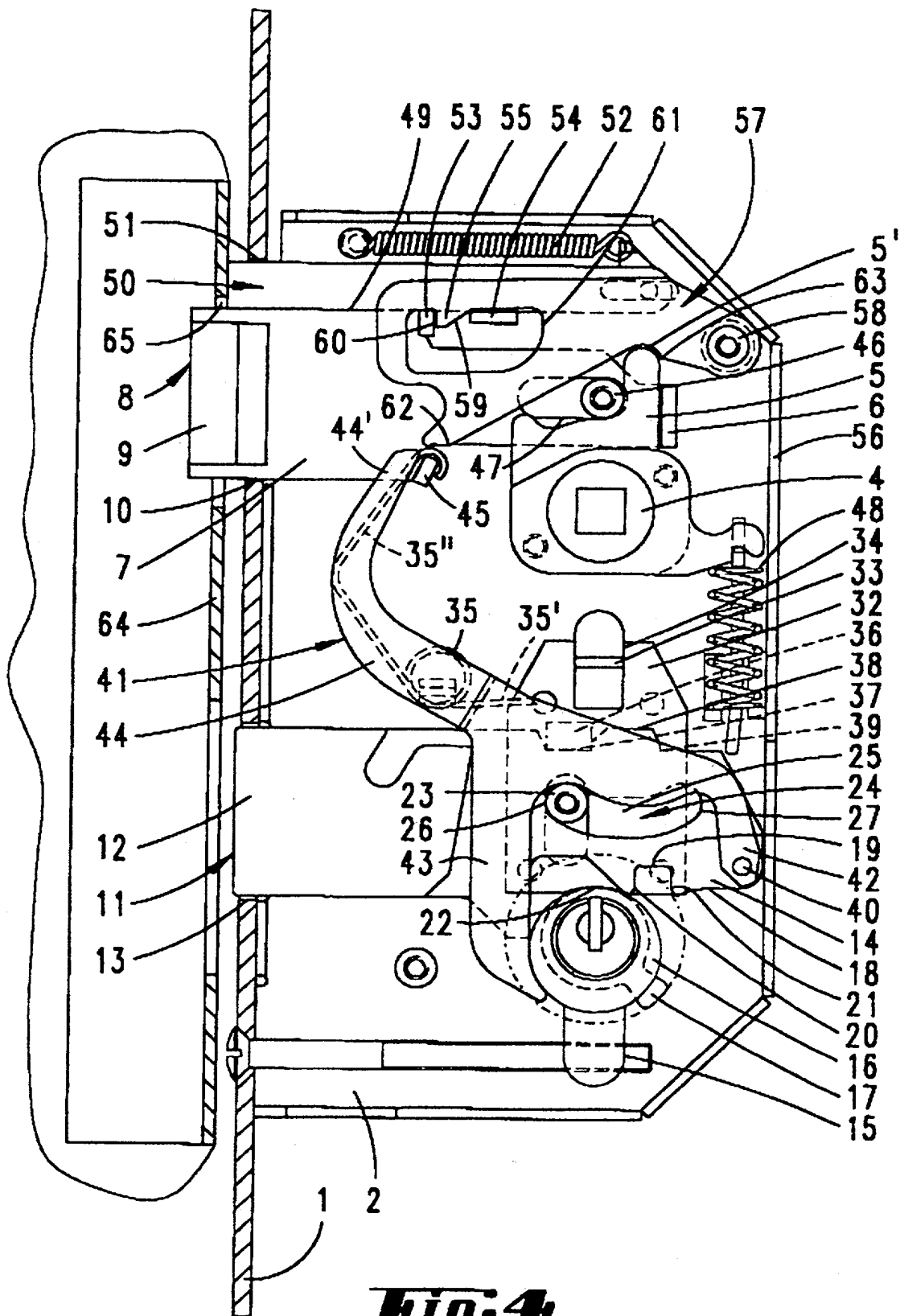


Fig. 3



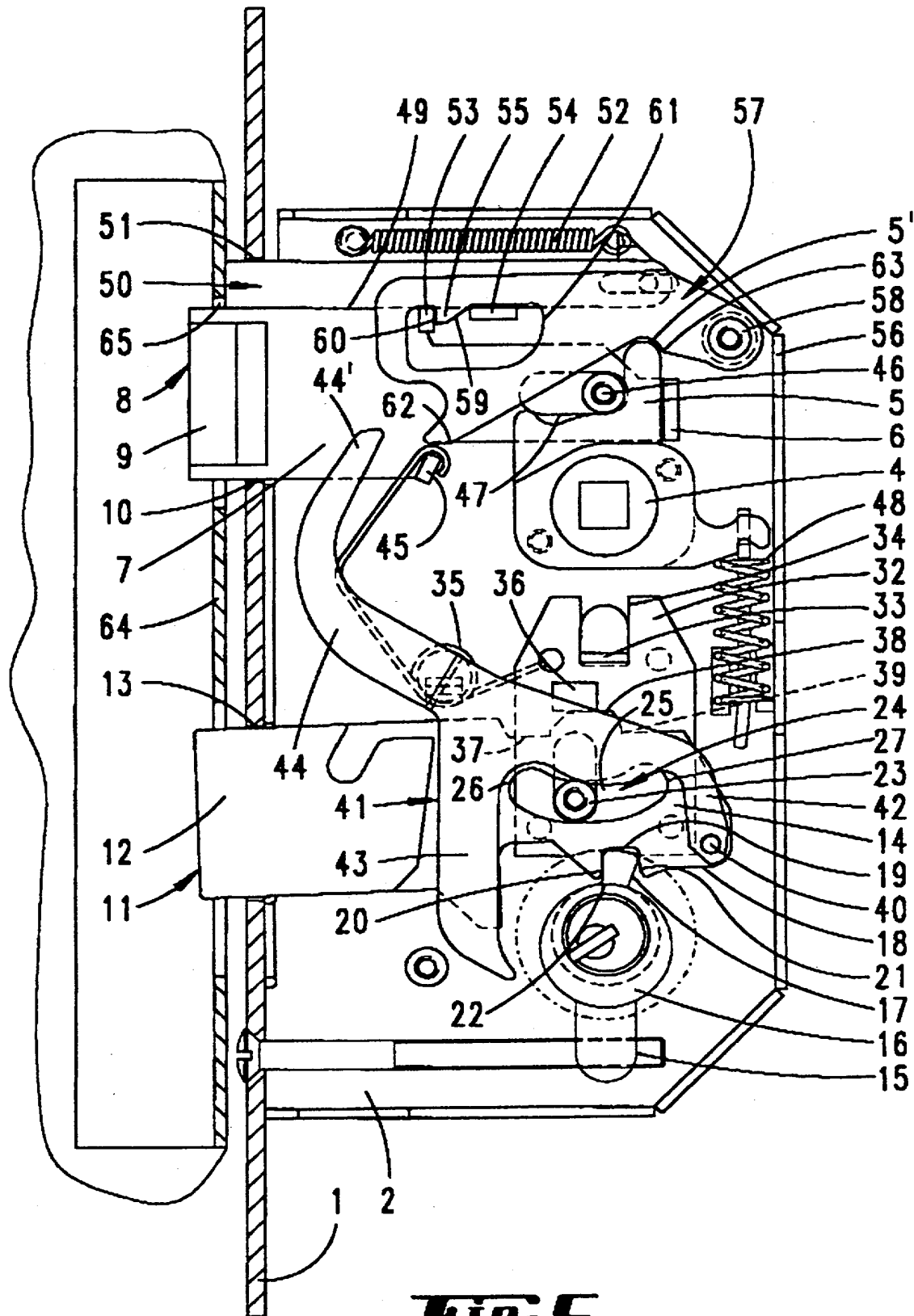


Fig. 5

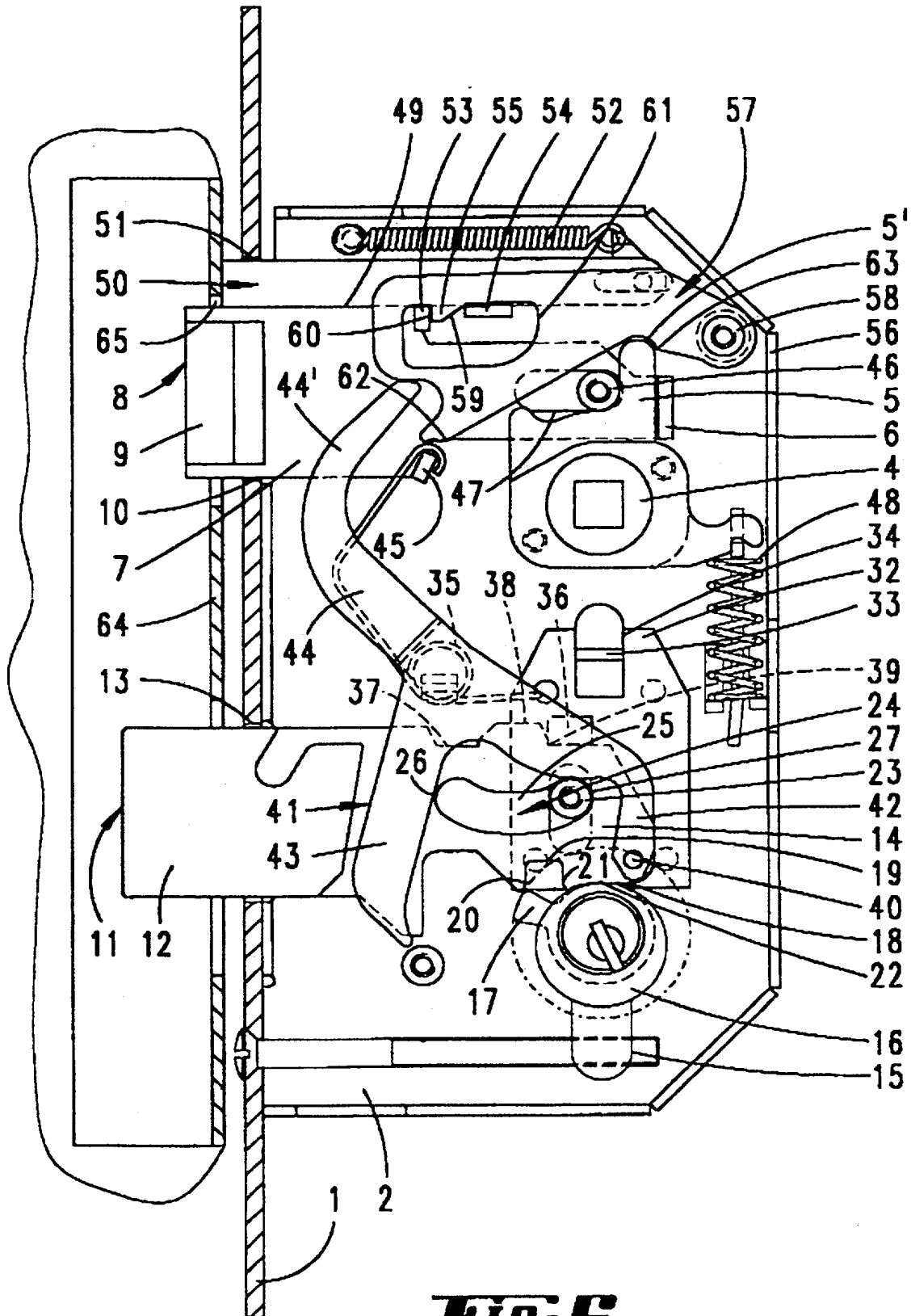


Fig. 6

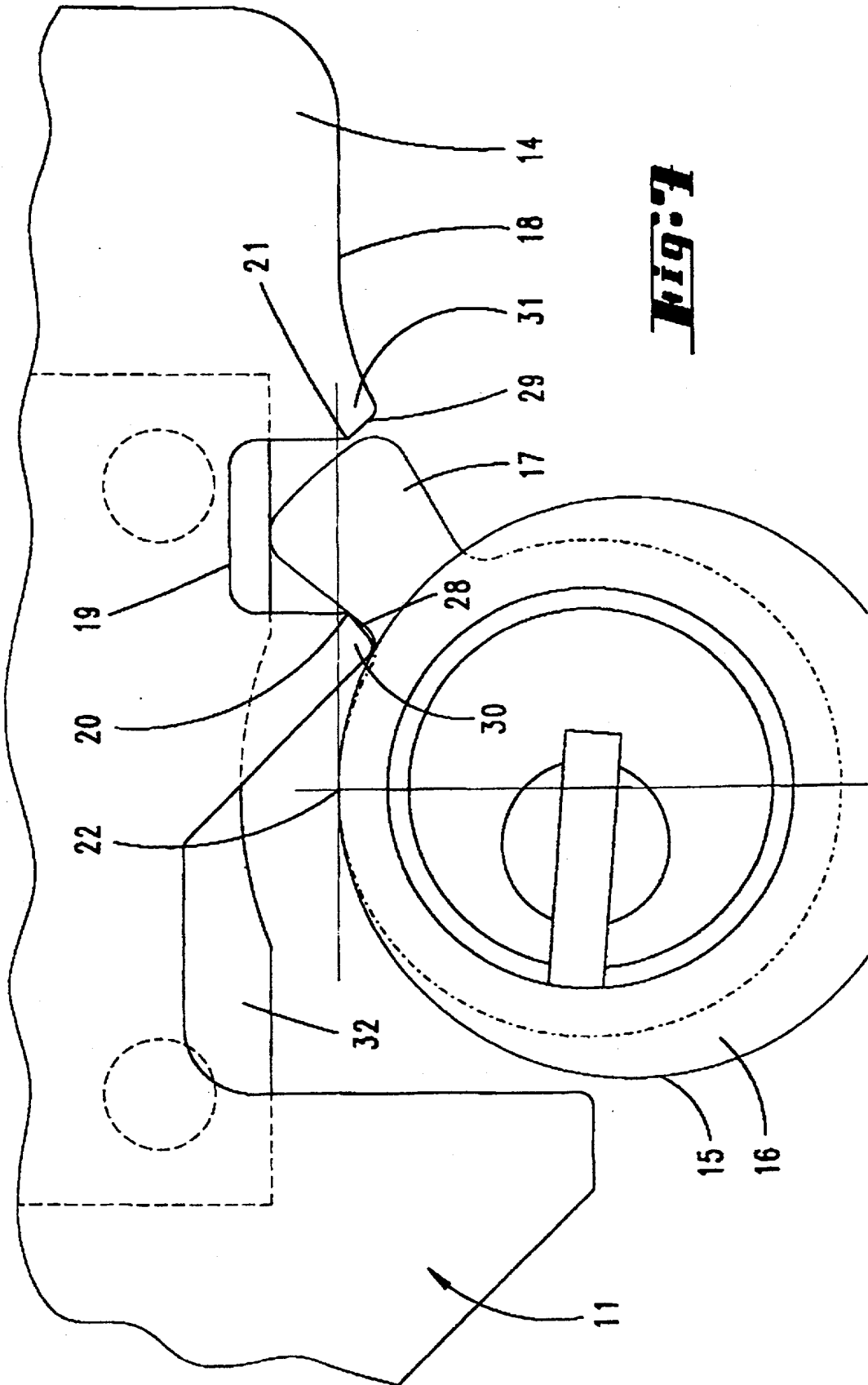


Fig. 7