

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88111289.0**

51 Int. Cl.⁴: **G07F 7/00 , E05B 13/00**

22 Anmeldetag: **14.07.88**

30 Priorität: **25.07.87 DE 3724711**
25.07.87 DE 3724710

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.02.89 Patentblatt 89/05

54 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Schulte-Schlagbaum**
Aktiengesellschaft
Nevigeser Strasse 100-110
D-5620 Velbert 15(DE)

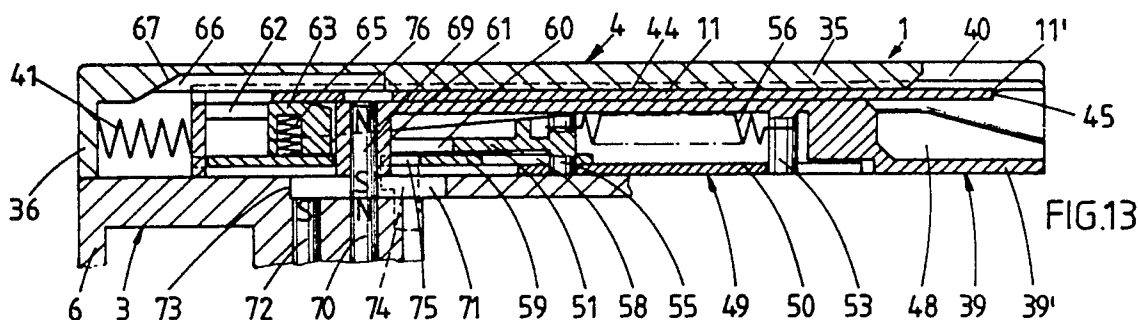
72 Erfinder: **Eisermann, Armin**
Eichholzstrasse 14
D-5620 Velbert 1(DE)

74 Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al**
Cornellusstrasse 45 Postfach 11 04 51
D-5600 Wuppertal 11(DE)

54 **Schloss mit durch Einschub einer kodierten Karte freizugebender Schliessfunktion.**

57 Die Erfindung betrifft ein Schloß mit durch Einschub einer kodierten, im Schloß abgefragten Karte (11) freizugebender, mittels eines Schlüssels durchzuführender Schließfunktion eines Riegels, insbesondere zum Einsatz in Schließfächern von Badeanstalten oder dergleichen, mit einem am Schloßgehäuse nach außen hin offenen Karteneinschubschacht; zwecks Erzielung eines benutzungsfreundlichen, Bedienungsfehler ausschaltenden und mißbrauchsicheren Aufbaues wird eine dem Riegel (12) zugeordnete, vom Riegelverschluss selbst bei eingesteckter Karte (11) in Wirkung tretende Vorschließ-Wiederhol Sperre vorgeschlagen.

EP 0 301 324 A1



Schloß mit durch Einschub einer kodierten Karte freizugeben der Schließfunktion

Die Erfindung betrifft ein Schloß gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiges Schloß ist bekannt aus der US-PS 4 572 348, wobei nach Einstecken einer kodierten Karte in den Karteneinschubschacht das Vorschließen des Riegels mittels des Schlüssels möglich ist. In der vorgeschlossenen Stellung des Riegels ist sodann der Schlüssel abziehbar, während die Karte in dem schließfachinnenseitig befestigten Schloß verbleibt. Die Karte ist so beschaffen, daß bei dem Vorschließen des Riegels ein Kartenabtastungs-Magnetstift aus seiner das Vorschließen des Riegels blockierenden Lage tritt. Ein solches Schloß erlaubt es, daß der Benutzer eines Schließfaches nach Zurückschließen des Riegels diesen auch wieder vorschließen kann. Dies kann dazu führen, daß aus Gedankenlosigkeit oder Nichtwissen nach beendigter Benutzung des Schließfaches der Riegel bei geöffneter oder geschlossener Tür vorgeschlossen und der Schlüssel abgezogen wird, um mit diesem die Ausgangssperre zu passieren. Da an der Ausgangssperre jedoch die Karte verlangt wird, führt dieses zu Störungen im Badebetrieb einer mit solchen Schlössern ausgestatteten Badeanstalt. Wurde der Riegel vorgeschlossen, ohne die Schließfachtüre in die Verschlusslage zu bringen, kann zwischenzeitlich schon die kodierte Karte entnommen worden sein. Ferner läßt diese Ausgestaltung unbefugte Manipulationen zu, insbesondere dann, wenn die kodierten Karten aus dünnerem, zerreißbarem Material bestehen.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht darin, ein Schloß der in Rede stehenden Art von mißbrauchsicherem, benutzungsfreundlichem Aufbau anzugeben derart, daß Bedienungsfehler weitgehend ausgeschaltet sind.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale.

Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Weiterbildungen des Gegenstands des Anspruchs 1.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßes Schloß von erhöhtem Gebrauchswert angegeben. Im Gegensatz zum Stand der Technik ist nun jedes Vorschließen des Riegels bis in die Schlüsselabzugsstellung das erste Vorschließen nach Karteneinschub. In der Praxis sieht dies so aus, daß ohne Karteneinschub das Vorschließen des Riegels nicht möglich ist. Wird nun die Karte eingesteckt, läßt sich der Riegel vorschließen und der Schlüssel abziehen, um beispielsweise das Schwimmbecken einer Badeanstalt zu benutzen. Nach Zurückkehren kann dann der Benutzer mittels des Schlüssels den Riegel in die Offenstellung zurückschließen. Allerdings kann er

danach nicht mehr den Riegel wieder vorschließen, da bei dem ersten Vorschließen die Vorschließ-Wiederhol Sperre in Wirkung getreten ist. Der Benutzer wird dadurch aufmerksam gemacht, die Karte aus dem Karteneinschubschacht zu entnehmen. Er läuft nie Gefahr, irrtümlicherweise den Schlüssel nach Vorschließen mitzunehmen, um mit diesem die Badeanstalt oder dergleichen verlassen zu wollen. Auch kommt diese Vorschließ-Wiederhol Sperre der Gewöhnung an weitverbreiteten Pfandschlössern sehr entgegen, bei welchen nach Zurückschließen des Riegels die Münze zurückgegeben wird. Das erneute Vorschließen verlangt bei diesen eben falls das erneute Einwerfen der Münze. Im Gegensatz zum Stand der Technik befindet sich nun der Karteneinschubschacht an einem zusammen mit der Vorschließbewegung des Riegels verlagerbaren Schieber. Letzterer ist Träger des von der Kartenvorderkante verlagerbaren Nockens des entgegen der Karteneinschubrichtung federbelasteten Ergänzungsschiebers. Beim Einbringen der Karte in den Karteneinschubschacht wird demgemäß die den Ergänzungsschieber belastende Feder gespannt. Erfolgt dann das Vorschließen des Riegels, führt dieses auch zu einer Mitnahme des Schiebers, während welcher Bewegung der Nocken aus seiner Anschlagstellung am Kartenrand angesteuert wird. Durch Federbelastung wird der Ergänzungsschieber mit dem Nocken zurückgezogen, welcher Nocken dann an der korrespondierenden Kartenbreitfläche anliegt. Gleichzeitig ist durch den Ergänzungsschieber die Riegelvorschließ-Wiederhol Sperre in Wirkung gesetzt worden. Ein erneutes Vorschließen ist nun wegen des eine andere Position einnehmenden Ergänzungsschiebers nicht mehr möglich. Es muß vielmehr die Karte entnommen und neu eingeführt werden unter Beaufschlagung des Nockens verbunden mit der Vorverlagerung des Ergänzungsschiebers. Dessen Steuerelement ist als Steuerfinger gestaltet derart, daß beim Einlegen der Karte und Verlagerung des Nockens mit Ergänzungsschieber der Steuerfinger aushebebereit vor der dem Riegel zugeordneten Zuhaltungssperrklinke liegt. Bei einem Vorschließen des Riegels wird über den Schieber der Ergänzungsschieber mit Steuerfinger mitgeschleppt, welcher dabei die Zuhaltungssperrklinke in eine Freigabestellung zum Riegel anhebt, was das vollständige Vorschließen des Riegels gestattet. Wurde die vorschrittsmäßig kodierte Karte nicht eingelegt, so kann keine Verlagerung des Ergänzungsschiebers mit dem Steuerfinger stattfinden, so daß bei einem versuchten Vorschließen die Zuhaltungssperrklinke in eine Blockierungsstellung zum Riegel tritt. Dieser Aufbau des Schlosses ge-

stattet auch eine parallel zur Kartenfreigabensteuerung geschaltete Münzfreigabensteuerung für die Schließfunktion. Fällt z. B. der Kartenbetrieb in einer Badeanstalt aus, so kann dieser durch entsprechende Münzen erfolgen. Es ist dann keine Karte zum Vorschließen des Riegels einzugeben. Nach Einwurf der Münze hebt dessen Randkante in der Anfangsphase der Vorschließbewegung die Zuhaltungssperrklinke in die Freigabeposition an und erlaubt das vollständige Vorschließen des Riegels. Auch bringt diese Ausgestaltung die Möglichkeit, eine kodierte Karte zu verwenden, um mittels dieser Dienstleistungen in der Badeanstalt entgegenzunehmen. Wird zu diesem Zweck die Karte dem Schloß entnommen, kann dennoch bei im Schließfach aufbewahrten Gegenständen nach Einwurf einer Münze der Riegel vorgeschlossen werden. Der entgegen seiner Vorschließbewegung federbelastete Schieber und die mit ihm zusammenwirkenden Bauteile beeinträchtigen diese Funktion nicht. Bei Einsatz der vorschriftsmäßigen Karte und Vorschließen des Riegels unter gleichzeitiger Mitnahme des Schiebers wird der quer zu seiner Verlagerungsrichtung bewegliche Kartenabtastungs-Magnetstift so gesteuert, daß er die Vorverlagerung des Schiebers und damit des Riegels nicht behindert. Wird dagegen eine falsche Karte benutzt, tritt dieser Kartenabtastungs-Magnetstift in eine Blockierungsstellung und sperrt das vorschriftsmäßige Schließen. Nach Zurücklegen eines bestimmten Schließweges erfolgt, wie eingangs erwähnt wurde, das Aussteuern des Nockens. In einfacher Weise ist die Aussteuerung dadurch ermöglicht, daß der Nocken am freien Ende der im Schieber gelagerten,nockenseitig von einer Druckfeder in Richtung des Karteneinschubschachtes federbelasteten Wippe sitzt. Diese stellt einen Teil des Ergänzungsschiebers dar. Eine Schwenkbewegung der Wippe wird jedoch nicht auf den anderen Teil des Ergänzungsschiebers übertragen. Durch Auslösen des Nockens führt demgemäß die Wippe eine überlagerte Schwenk- und Schiebewegung aus. Zu einem mißbrauchssicheren Aufbau des Schlosses trägt die Tatsache bei, daß sich der Karteneinschubschacht nun an einem beweglichen Bauteil befindet, nämlich dem mit der Vorschließbewegung des Riegels verlagerten Schieber. Nach Einstecken der kodierten Karte in den Karteneinschubschacht und dem anschließenden Vorschließen des Riegels wird gleichzeitig der Schieber verlagert, so daß nach vollständiger Vorschließbewegung des Riegels die Kartenrückkante sich in einer Verstecklage befindet. Sie ist dann nicht zugänglich. Das bedeutet, daß bei geöffneter Schließfachtür keine unbefugten Manipulationen vorgenommen werden können, beispielsweise dahingehend, daß nach Vorschließen des Riegels die Karte entnommen wird. Der Bade-

betrieb läßt sich daher auf diese Weise nicht stören. Es ist niemals möglich, nach Vorschließen des Riegels den Schlüssel mit der Karte zu besitzen. Entweder steckt der Schlüssel im Schloß und man besitzt die Karte oder die Karte befindet sich an unzugänglicher Stelle im Schloß, und der Schlüssel ist abgezogen. Da die Karte nach Einschieben in die Tasche des Schiebers eine Abstützung im Bereich aller ihrer Randkanten erhält, wird sie sicher in die Verstecklage mitgenommen beim Vorschließen des Riegels. Die entsprechenden Mitnehmer der Karte beim Vorschliessen sind die beim Einschieben der Karte überlaufenen seitlichen Schultern. In der zurückverlagerten Stellung des Schiebers, welche der zurückgeschlossenen Position des Riegels entspricht, befindet sich das einschubseitige Ende des Schiebers in deckender Lage zu der Aussparung der Schloßvorderwand, welche Maßnahme das Einschieben der Karte in den Karteneinschubschacht erleichtert. Im übrigen ist das Schloß so beschaffen, daß der Riegel entweder nach Eingabe der Karte oder nach Einwurf einer Münze in seine Vorschließstellung gebracht werden kann. Fällt z. B. in einer Badeanstalt die Kartenausgabe aus, so kann die entsprechende Schließfunktion in bekannter Weise durch Pfandmünzen erfolglos während eines Badeanstaltaufenthalts dem Schloß zu entnehmen und dieses mittels der Münze in die Schließstellung zu bringen, um mittels der Karte entsprechende Dienstleistungen innerhalb der Badeanstalt entgegenzunehmen.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figuren 1-13 erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäß ausgebildeten, an der Innenfläche einer Schließfachtür befestigten Schlosses bei zurückgeschlossener Riegel,

Fig. 2 eine klappfigürliche Ansicht der Fig. 1, und zwar in Richtung des Karteneinschubschachtes gesehen,

Fig. 3 eine entsprechende Ansicht, von der Riegelkopfseite her gesehen,

Fig. 4 eine Innenansicht des den Schieber und Ergänzungsschieber aufnehmenden Aufsatzgehäuses, entsprechend der zurückgeschlossenen Stellung des Riegels,

Fig. 5 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung, wobei die kodierte Karte eingeschoben ist unter Verlagerung des Ergänzungsschiebers,

Fig. 6 eine ähnliche Darstellung wie Fig. 5, jedoch bei vorgeschlossenem Riegel und dabei mitgeschlepptem Schieber,

Fig. 7 eine Ansicht auf die im Schloßkasten untergebrachten Eingerichteteile entsprechend der zurückgeschlossenen Stellung des Riegels,

Fig. 8 eine der Fig. 6 entsprechende Darstellung, wobei der Riegel zurückgeschlossen ist bei in Wirkung getretener Vorschließ-Wiederhol Sperre,

Fig. 9 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, und zwar bei vorgeschlossenem Riegel mit in Verstecklage befindlicher Karte,

Fig. 10 den Schnitt nach der Linie X-X in Fig. 4,

Fig. 11 den Schnitt nach der Linie XI-XI in Fig. 5,

Fig. 12 den Schnitt nach der Linie XII-XII in Fig. 6 und

Fig. 13 den Schnitt nach der Linie XIII-XIII in Fig. 8.

Mit der Ziffer 1 ist ein Schloß bezeichnet, welches auf der Innenfläche einer Tür 2 eines Schließfaches befestigt ist. Im einzelnen besitzt das Schloß einen unmittelbar an der Tür 2 anliegenden Schloßkasten 3 und ein diesem zugeordnetes Aufsatzgehäuse 4. Von dem Boden 5 des Schloßkastens 3 gehen rechtwinklig zu ihm stehende Schloßkastenseitenwände 6 aus. Im oberen Bereich setzt sich der Schloßkasten 3 in einen gegenüber ihm schmaleren Gehäuseabschnitt 7 fort, in welchem sich ein Münzblech 8 mit kalibriertem Einsteckschlitz 9 für eine Pfandmünze 10 befindet. Neben einer Betätigung mittels der Pfandmünze kann das Schloß jedoch auch mittels einer kodierten Karte 11 geschlossen werden.

In dem Schloßkasten 3 ist ein horizontal verlagerbarer Riegel 12 geführt. Dessen Riegelkopf 12' durchsetzt die eine Schloßkastenseitenwand 6, während der Riegelschwanz 12'' auf einem schloßgehäuseseitigen Vierkantzapfen 13 geführt ist. In seinem oberen Bereich enthält der Riegelschwanz 12'' eine figurierte Sperrausnehmung 14, in welche ein bis zum Boden 5 reichender Sperrzahn 15 einer einarmigen Zuhaltungssperrklinke 16 hineinragt. Deren Lagerzapfen 17 geht vom Boden 5 aus und erstreckt sich oberhalb des Riegelkopfes 12'. Eine Blattfeder 18 belastet die Zuhaltungssperrklinke 16 in Uhrzeigerrichtung derart, daß ihr Sperrzahn 15 sich an der gezahnten unteren Kante 14' der Sperrausnehmung 14 abstützt.

Auf der dem Boden 5 abgewendeten Seite lagert der Riegelschwanz 12'' um einen Zapfen 19 eine einarmig gestaltete, von einer Blattfeder 20 in Uhrzeigerrichtung belastete Schwinge 21. Ihre Drehbegrenzung erhält die Schwinge 21 durch einen riegelseitigen Anschlag 22. Die Schwinge 21 ist Träger eines bis zum Boden 5 reichenden, umsetzbaren Stützstiftes 23. Diesem liegt eine Schulter 24 des Riegels 12 gegenüber. Der Abstand zwischen der Schulter 24 und dem Stützstift 23 ist geringer als der Durchmesser der Pfandmünze 10, so daß die eingeworfene Münze gemäß strichpunktierter Darstellung in Fig. 7 am Riegel 12 gehalten ist und nicht durchfällt.

Am Riegel 12 greift eine ihn in seine Grundstellung belastende Zugfeder 25 an. Sodann ist der Riegel 12 mit einem quer zu seiner Verschiebewegung gerichteten Schlitz 26 ausgestattet, in den ein Finger 27 eines Kurbelarmes 28 eingreift. Letzterer sitzt drehfest auf dem beiderseits abgeflachten Ende eines Zylinderkerns 29. Dieser ist drehbar in einem Zylinderschloß 30 angeordnet, welches auf einer in Fig. 7 strichpunktiert angedeuteten Schloßdecke 31 befestigt ist und eine Bohrung der Tür 2 durchsetzt. Der Zylinderkern 29 nimmt einen Schlüssel 32 auf, der bei zurückgeschlossenem Riegel 12 nicht abziehbar ist.

Der Sperrzahn 15 der Zuhaltungssperrklinke 16 ist Träger eines Mitnehmerstiftes 33, der eine Ausnehmung 34 des Schloßkastenbodens 5 durchgreift und in das Aufsatzgehäuse 4 hineinragt. Die Bestandteile des Aufsatzgehäuses 4 sind eine Schloßvorderwand 35, deren Größe derjenigen des Schloßkastenbodens 5 entspricht und von der Schloßvorderwand 35 ausgehende, in Richtung des Schloßkastens 3 weisende Gehäusewände 36, die sich ihrerseits an dem Schloßkastenboden 5 abstützen. Die untere Gehäusewand 36 setzt sich fort in ein Münzrückgabefach 37, welches in Verbindung steht mit dem Schloßkasten 3. Zur Halterung des Schlosses 1 an der Tür 2 dienen Befestigungsschrauben 77, die das Aufsatzgehäuse 4 und den Schloßkasten 3 in den Eckbereichen durchsetzen.

Das Aufsatzgehäuse 4 ist mit einer horizontal verlaufenden Längsausnehmung 38 versehen, die in die dem Riegelkopf 12' entgegengesetzt gerichtete Gehäusewand 36 mündet. In der Längsausnehmung 38 führt sich ein Schieber 39, dessen einschubseitiges Ende 39' demgemäß zur korrespondierenden Gehäusewand 36 hin offen ist. In dem dortigen Bereich bildet die Schloßvorderwand 35 eine Aussparung 40 aus, die ihrerseits deckend liegt zum einschubseitigen Ende 39' des Schiebers 39 in seiner Schiebergrundstellung. In dieser wird der Schieber 39 gehalten von zwei beiderseits seiner Längsmittlinie angeordneten Druckfedern 41, die sich an der dem Riegelkopf 12' benachbarten Gehäusewand 36 abstützen. Im übrigen ist diese Grundstellung anschlagbegrenzt. Zu diesem Zweck gehen von der der Schloßvorderwand 35 zugekehrten Seite des Schiebers 39 zwei Anschläge 42 aus, die sich ihrerseits an Gegenschultern 43 der Schloßvorderwand 35 abstützen. Auf der die Anschläge 42 ausbildenden Seite ist der Schieber 39 mit einem Karteneinschubschacht 44 versehen, der in Form einer Tasche zur formschlüssigen Einlagerung der Karte 11 unter Abstützung derselben im Bereich aller ihrer Randkanten ausgebildet ist. Die Abstützung an der Kartenrückkante 11' ist von beim Einschieben der Karte 11 überlaufenden, seitlichen Schultern 45 erzielt. Flankiert werden die

Schultern 45 von seitlichen Führungsleisten 46 des Schiebers 39, welche die Kartenseitenkanten 11" stützen. Der gerundet verlaufenen Kartenvorderkante 11" ist dagegen ein sich zwischen den Anschlägen 42 erstreckender Vorsprung 47 des Schiebers 39 zugeordnet.

Im Bereich des einschubseitigen Endes 39' setzt sich der Karteneinschubschacht 44 in eine Grifföffnung 48 fort.

Auf der dem Karteneinschubschacht 44 abgewendeten Seite haltet der Schieber 39 einen Ergänzungsschieber 49, der sich aus zwei Schieberteilen 50 und 51 zusammensetzt. Das Schieberteil 50 ist T-förmig gestaltet derart, daß der T-Balken 50' in horizontaler Richtung beweglich zum Schieber 39 angeordnet ist. Zu diesem Zweck ist der T-Balken 50' mit einem randseitig offenen Führungsschlitz 52 versehen, in den ein schieberseitiger Führungzapfen 53 eingreift. Das andere Ende des T-Balkens 50' enthält dagegen eine Bohrung 54 zum Eintritt des Kupplungszapfens 55 des anderen Schieberteils 51. An dem Kupplungszapfen 55 greift eine am Führungzapfen 53 festgelegte Zugfeder 56 an und belastet den Ergänzungsschieber 49 entgegen der Vorverlagerungsrichtung des Schiebers 39. Der rechtwinklig zum T-Balken 50' verlaufende T-Steg bildet einen Steuerfinger 50", welcher mit einer Abschrägung 57 versehen ist. In die Bewegungsbahn dieser Abschrägung 57 ragt der Mitnehmerstift 33 der Zuhaltungssperrklinke 16.

Zur Führung des vorerwähnten Kupplungszapfens 55 dient ein in Schieberlängsrichtung sich erstreckendes Langloch 58 in einem Schieberdeckel 59. Letzterer überfängt das Schieberteil 51, welches als in Richtung des Karteneinschubschachtes 44 federbelastete Wippe gestaltet ist. Im mittleren Bereich besitzt die Wippe 51 ein Fenster 60, das von einem länglichen Schiebervorsprung 61 durchgriffen wird. An dem dem Kupplungszapfen 55 gegenüberliegenden Ende formt die Wippe 51 einen einen Längsschlitz 62 des Schiebers 39 durchgreifenden Nocken 63, der in den Karteneinschubschacht 44 und damit in den Karteneinsteckweg ragt. Der Längsschlitz 62 erstreckt sich übrigens in Schieberverlagerungsrichtung bzw. in Bewegungsrichtung des Ergänzungsschiebers. In dem Nocken 63 ist eine dem Schieberdeckel 59 zugekehrte Sackbohrung 64 eingearbeitet, in welche das eine Ende einer Druckfeder 65 eintaucht, die mit ihrem anderen Ende sich an der Innenfläche des Schieberdeckels 59 abstützt und somit die Wippe 51 um den einen Gelenkpunkt bildenden Kupplungszapfen 55 verschwenkt. Der Nocken 63 wird dabei so weit verlagert, daß er in eine innenseitige Längsnut 66 der Schloßvorderwand 35 eintaucht. Der Boden der Längsnut 66 geht an der korrespondierenden Gehäusewand 36

in eine Auflaufschräge 67 über, die demgemäß im Bewegungsbereich des Nockens 63 liegt. Die Höhe der Auflaufschräge 67 ist derart, daß der Nocken 63 vollständig aus der Ebene des Karteneinschubschachtes 44 verlagerbar ist.

Mittig ist in dem Schiebervorsprung 61 eine durchgehende Bohrung 68 eingearbeitet zur Aufnahme eines quer zur Verlagerungsrichtung des Schiebers 39 beweglichen Kartenabstastungs-Magnetstiftes 69. In fluchtender Gegenüberlage zu diesem Magnetstift 69 erstreckt sich in der Grundstellung des Schiebers 39 ein im Schloßkasten 3 befestigter Gegenmagnet 70 derart, daß der Magnetstift 69 in eine Ausnehmung 71 des Schloßkastenbodens 5 hineingezogen wird. In dieser Stellung schließt das andere Ende des Magnetstiftes 69 mit der zugekehrten Wandung des Karteneinschubschachtes 44 ab, vergleiche Fig. 10. In Vorschließrichtung ist dem Anzugsmagneten 70 ein Abstoßmagnet 72 vorgelagert, dessen Stirnfläche auf einer Höhe liegt mit derjenigen des Anzugsmagneten 70 derart, daß bei einer Vorverlagerung des Schiebers 39 der Magnetstift 69 störungsfrei bis zum Abstoßmagneten 72 gelangen kann. Im Anschluß an den Abstoßmagneten geht die Ausnehmung 71 in eine Sperrkante 73 über.

Der Schiebervorsprung 61 durchgreift mit seinem freien Ende ein Fenster 75 des Schieberdeckels 59. In das Fenster 75 ragt ein vom Riegel 12 ausgehender Mitnehmer 74 derart, daß dieser nach einem Freigang innerhalb des Fensters 75 beim Vorschließen gegen die entsprechende Fensterkante tritt und dadurch den Schieber 39 mit-schleppt. In der Grundstellung verhindert der Mitnehmer 74 eine Vorverlagerung des Schiebers 39.

Es ergibt sich folgende Wirkungsweise:

Vor der Benutzung des Schließfaches ist der Riegel 12 zurückgeschlossen, die Tür 2 ist geöffnet, und der Schlüssel 32 ist nicht aus dem Zylinderschloß 30 abziehbar. Um das Schließfach benutzen und anschließend abschließen zu können, bedarf es einer, am vorderen Ende ein Loch 76 aufweisen- den kodierten Karte 11. Dieselbe ist von dem einschubseitigen Ende 39' her in den Karteneinschubschacht 44 des Schiebers 39 einzuschieben, vergleiche Fig. 1 und 10. Während dieser Einsteckbewegung wird von der Kartenvorderkante 11" der Nocken 63 des Ergänzungsschiebers 49 beaufschlagt, welcher entgegen seiner Federbelastung verlagert wird. In der Endphase des Einsteckens der Karte 11 überläuft deren rückwärtiges Ende die Schultern 45, so daß anschließend sich die Kartentrückkante 11' an den Schultern 45 abstützt. Die Karte 11 ist somit am Schieber 39 fixiert. Zuzufolge des Mitschleppens des Ergänzungsschiebers 49 hat sich der Steuerfinger 50" aus der Stellung gemäß Fig. 4 in die Stellung gemäß Fig. 5 verlagert. Er befindet sich dadurch in unmittelbarer

Nähe des Mitnehmerstiftes 33 der Zuhaltungssperklinke 16. Es kann nun mittels des Schlüssels 32 die Schließbetätigung vorgenommen werden, wobei über den Kurbelarm 28 der Riegel 12 in Vorschließrichtung mitgeschleppt wird. Der vom Riegel 12 ausgehende Mitnehmer 74 greift nach Zurücklegen eines kurzen Weges seinerseits an der entsprechenden Fensterrandkante des Fensters 75 des Schieberdeckels 59 an und bewirkt dadurch ein Mitschleppen des Schiebers 39 in Vorschließrichtung. Während dieses Vorganges beaufschlagt die Abschrägung 57 des Steuerfingers 50 den Mitnehmerstift 33 und hebt damit den Sperrzahn 15 aus der Bewegungsbahn der figurierten Kanten der Sperrausnehmung 14 des Riegels 12, so daß die Vorschließbewegung nicht beeinträchtigt wird. Ferner wird während dieser Vorschließbewegung der Kartenabtastungs-Magnetstift 69 mitgenommen. Sobald er in den Bereich des Abstoßmagneten 72 gelangt, erfolgt die Einwärtsverlagerung des Magnetstiftes 69 in Richtung der Schloßvorderwand 35 unter Durchgreifen des Karten-Loches 76, wodurch dieser Magnetstift 69 die Sperrkante 73 passieren kann. In der Endphase des Vorschließens beaufschlagt der Nocken 63 die Aufaufschräge 67 verbunden mit einem Verschwenken der Wippe 51. Der Nocken 63 wird dadurch vollständig aus dem Karteneinschubschacht 44 verlagert, so daß anschließend die Zugfeder 56 den Ergänzungsschieber 49 in die Lage gemäß Fig. 12 bringt. Es ist dies die vorgeschlossene Stellung des Riegels 12. Der Schlüssel 32 ist aus dem Zylinderschloß 30 abziehbar. Sodann zeigt diese Fig. 12, daß die Kartenrückkante 11' unterhalb der Schloßvorderwand 35 in einer versteckten Lage liegt. Diese Verstecklage wurde durch das Mitschleppen des Schiebers 39 erzielt. Es ist bei geöffneter Schließfachtür 2 und vorgeschlossenem Riegel 12 nicht möglich, die Karte 11 zu entnehmen.

Durch das Vorschließen des Riegels 12 wurde auch die Vorschließ-Wiederhol Sperre in Wirkung gebracht, und zwar dadurch, daß wie vorerwähnt wurde, der Ergänzungsschieber 49 die Stellung gemäß Fig. 12 eingenommen hat.

Wird nun mittels des Schlüssels 32 der Riegel 12 wieder zurückgeschlossen, so wird hierdurch die Stellung gemäß Fig. 8 und 13 erreicht. Die Kartenrückkante 11' liegt dann im Bereich der Aussparung 40 der Schloßvorderwand 35 und erlaubt ein Entnehmen der Karte 11. Wird jedoch versucht, aus der Stellung gemäß Fig. 8 und 13 erneut vorzuschließen, vermag der Steuerfinger 50 mit seiner Abschrägung 57 den Mitnehmerstift 33 der Zuhaltungssperklinke 16 nicht zu erreichen. Dadurch fährt der Sperrzahn 15 in Sperrstellung zur korrespondierenden Kante der Sperrausnehmung 14 und verhindert das Vorschließen. Der

Schließfachbenutzer kann demgemäß den Riegel nicht vollständig in die Vorschließstellung bringen, um danach den Schlüssel abziehen zu können. Vielmehr wird der Benutzer darauf aufmerksam gemacht, die Karte aus dem Karteneinschubschacht 44 zu entnehmen. Gegebenenfalls kann bei erneutem Einschieben der Karte 11 der Riegel erneut vorgeschlossen werden unter Ermöglichung einer Zwischenbenutzung.

Wird eine falsch kodierte Karte verwendet, die kein Loch besitzt oder dieses an verkehrter Stelle, so kann zwar der Nocken 63 mit Ergänzungsschieber 49 durch die Kartenvorderkante 11" verlagert werden. Das Vorschließen ist jedoch verhindert durch den Kartenabtastungs-Magnetstift 69, welcher demgemäß durch den Abstoßmagneten 72 nicht in eine Freigabestellung zur Sperrkante 73 gebracht werden kann.

Die parallel zur Kartenfreigabensteuerung geschaltete Münzfreigabensteuerung für die Schließfunktion kann in der Weise vorgenommen werden, daß eine Pfandmünze 10 eingeworfen wird, die dann in die Stellung gemäß Fig. 7 fällt und sich dabei an dem Stift 23 und der Schulter 24 abstützt. Während des Vorschließens des Riegels 12 wird dann durch die Münzrandkante die Zuhaltungssperklinke 16 über den Sperrzahn 15 in eine Freigabestellung angehoben, was das Vorschließen gestattet. Auch erfolgt hierbei durch den Abstoßmagneten 72 eine Verlagerung des Kartenabtastungsmagneten 69 in die Freigabestellung. Dieses Schließen in der Weise kann z.B. vorgenommen werden, falls mittels einer entsprechend kodierten Karte während der Badbenutzung zusätzliche Dienstleistungen innerhalb der Badeanstalt in Anspruch genommen werden. Beim Zurückschließen des Riegels 12 fällt die Pfandmünze 10 in das Münzrückgabefach 37 und kann dort entnommen werden.

Anstelle einer lochkodierten Karte 11 kann auch eine solche verwendet werden, die eingelegte Magnetplättchen enthält. Dann ist die Magnetstiftanordnung entsprechend auszugestalten.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

50 Ansprüche

1. Schloß mit durch Einschub einer kodierten, im Schloß abgefragten Karte (11) freizugebender, mittels eines Schlüssels durchzuführender Schließfunktion eines Riegels, insbesondere zum Einsatz in Schließfächern von Badeanstalten oder dergleichen, mit einem am Schloßgehäuse nach außen hin offenen Karteneinschubschacht, gekennzeichnet

net durch eine dem Riegel (12) zugeordnete, vom Riegelverschluss selbst bei eingesteckter Karte (11) in Wirkung tretende Vorschließ-Wiederhol Sperre.

2. Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Karteneinschubschacht (44) an einem zusammen mit der Vorschließbewegung des Riegels (12) verlagerbaren Schieber (39) vorgesehen ist, wobei im Schieber (39) ein von der Kartenvorderkante (11'') verlagerbarer Nocken (63) eines entgegen der Karteneinschubrichtung federbelasteten Ergänzungsschiebers (49) angeordnet ist, welcher Nocken (63) beim Vorverlagern des Schiebers (39) aus seiner Anschlagstellung am Kartenrand (11'') ausgesteuert ist, welcher Ergänzungsschieber die Riegelvorschließ-Wiederhol Sperre in Wirkung setzt.

3. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Ergänzungsschieber (49) einen Steuerfinger (50'') besitzt zum Ausheben einer dem Riegel (12) zugeordneten Zuhaltungssperrklinke (16).

4. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuhaltungssperrklinke (16) auch durch den Rand einer eingeworfenen Münze (10) in die Freigabeposition steuerbar ist.

5. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (39) entgegen seiner Vorschließbewegung federbelastet ist.

6. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (39) mindestens einen quer zu seiner Verlagerungsrichtung beweglichen Kartenabtastungs-Magnetstift (69) trägt.

7. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Nocken (63) am freien Ende einer im Schieber (39) gelagerten,nockenseitig von einer Druckfeder (65) in Richtung des Karteneinschubschachtes (44) federbelasteten Wippe (51) sitzt.

8. Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Karteneinschubschacht (44) so an dem zusammen mit der Vorschließbewegung des Riegels (12) verlagerbaren Schieber (39) angeordnet ist, daß die Kartenrückkante (11') in vorgeschlossener Stellung des Riegels (12) sich in einer Verstecklage befindet.

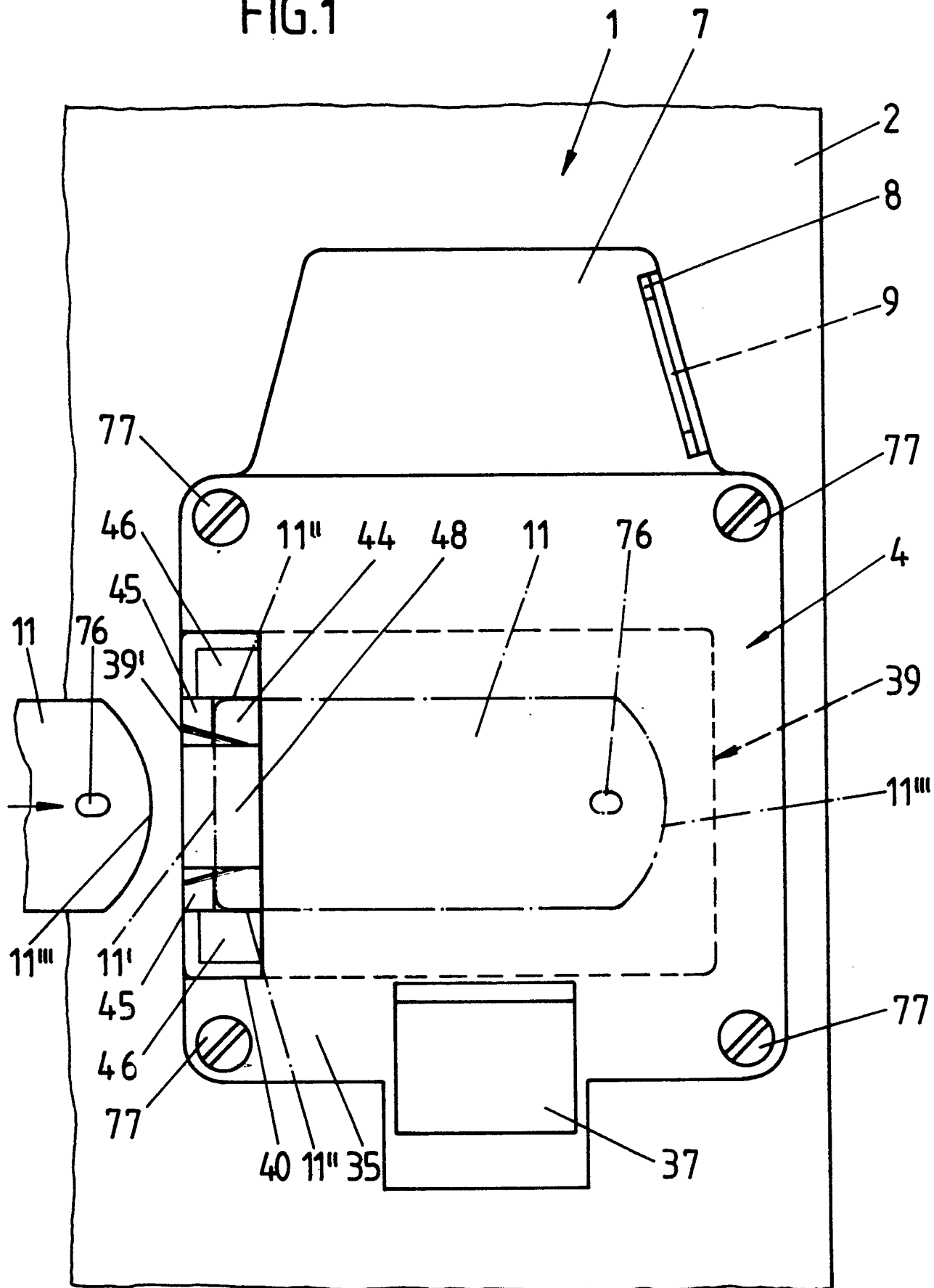
9. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (39) eine Tasche zur formschlüssigen Einlagerung der Karte (11) unter Abstützung der Karte im Bereich aller ihrer Randkanten (11', 11'', 11''') besitzt.

10. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstützung an der Kartenrückkante (11') von beim Einschieben der Karte (11) überlaufenen seitlichen Schultern (45) gebildet ist.

11. Schloß nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das einschubseitige Ende (39') des Schiebers (39) in Schiebergrundstellung dekkend liegt zu einer Aussparung (40) der Schloßvorderwand (35).

12. Schloß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine parallel zur Kartenfreigabensteuerung geschaltete Münzfreigabensteuerung für die Schließfunktion.

FIG.1



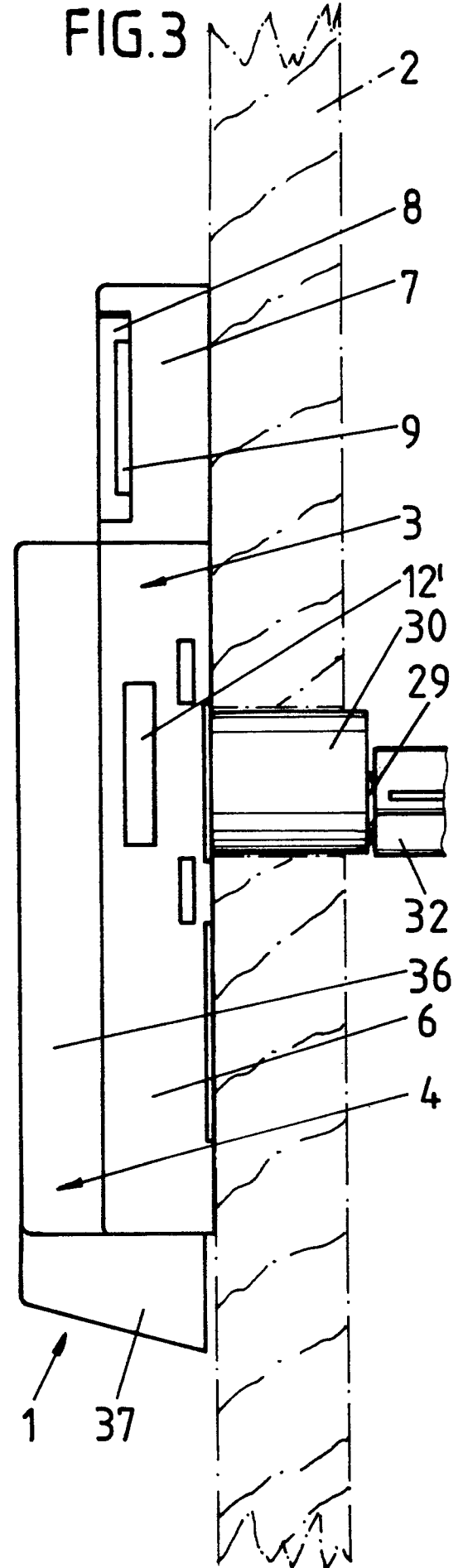
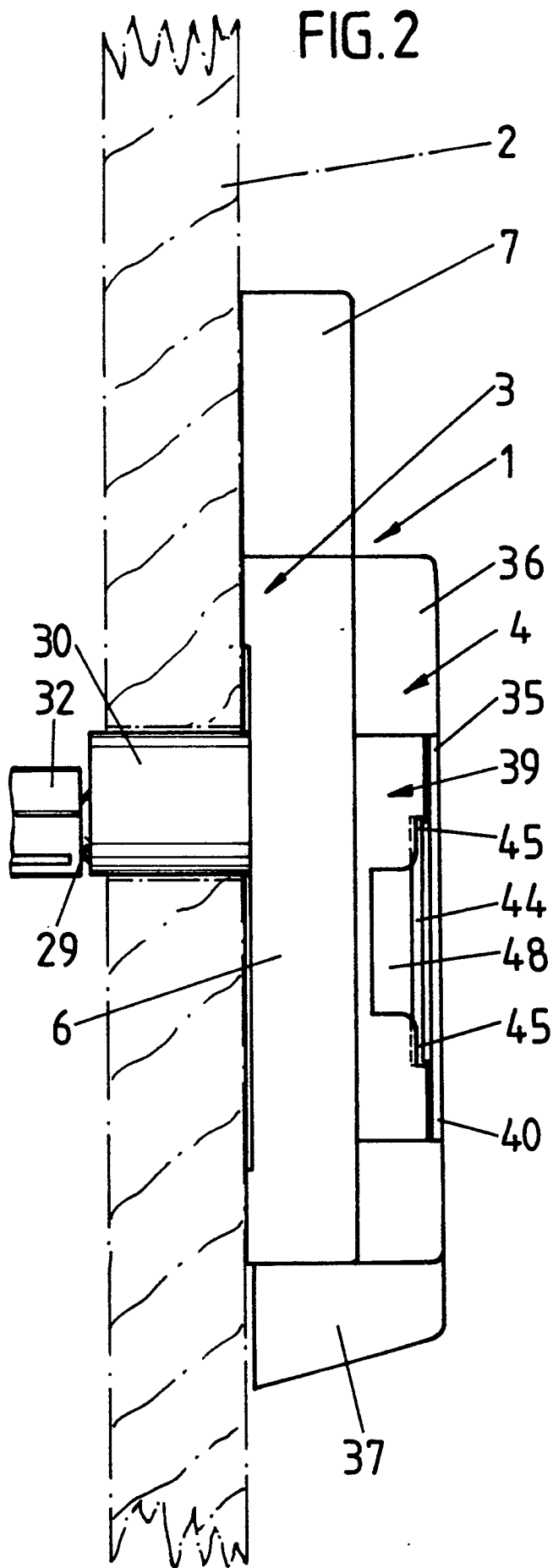


FIG. 4

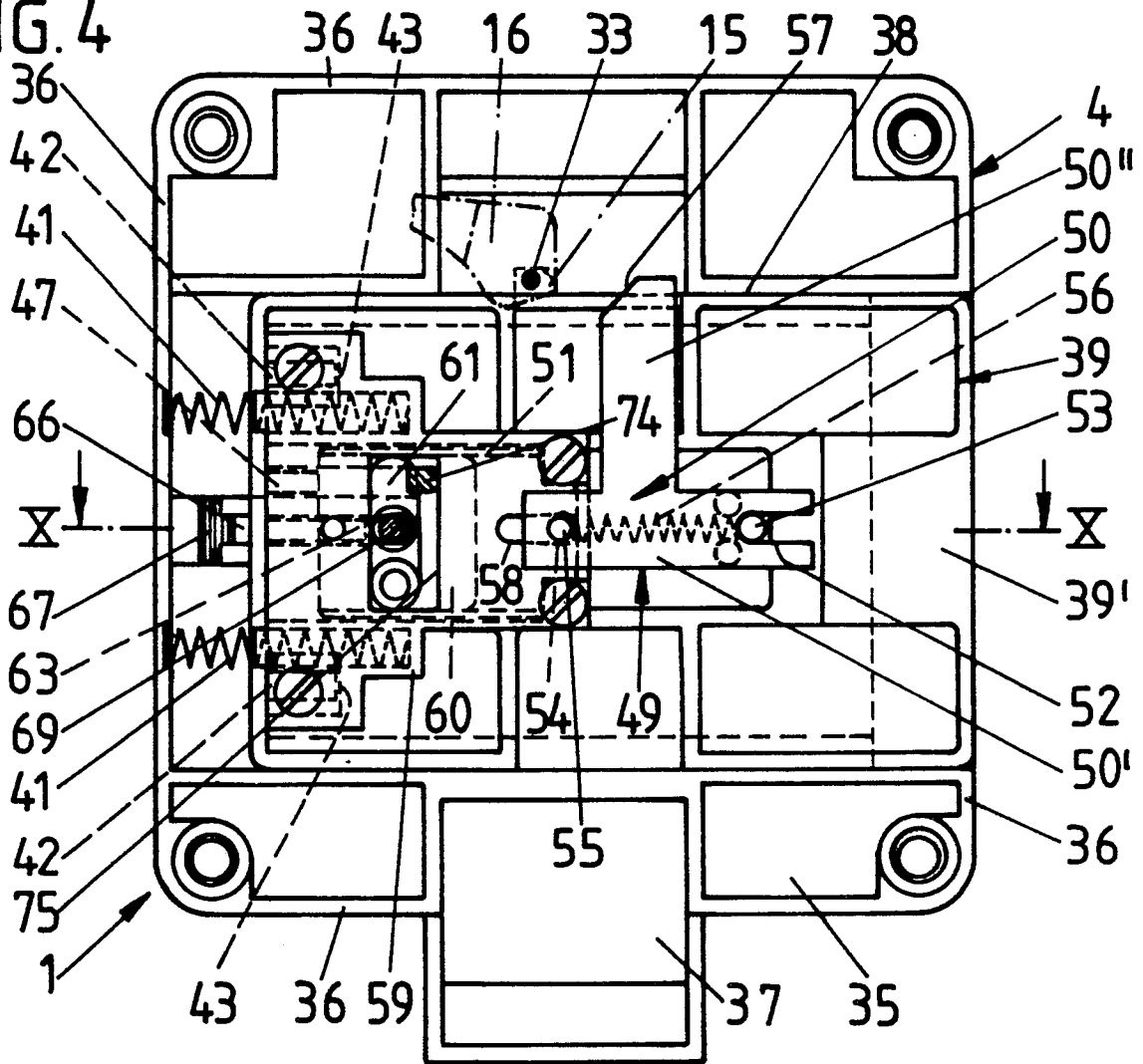
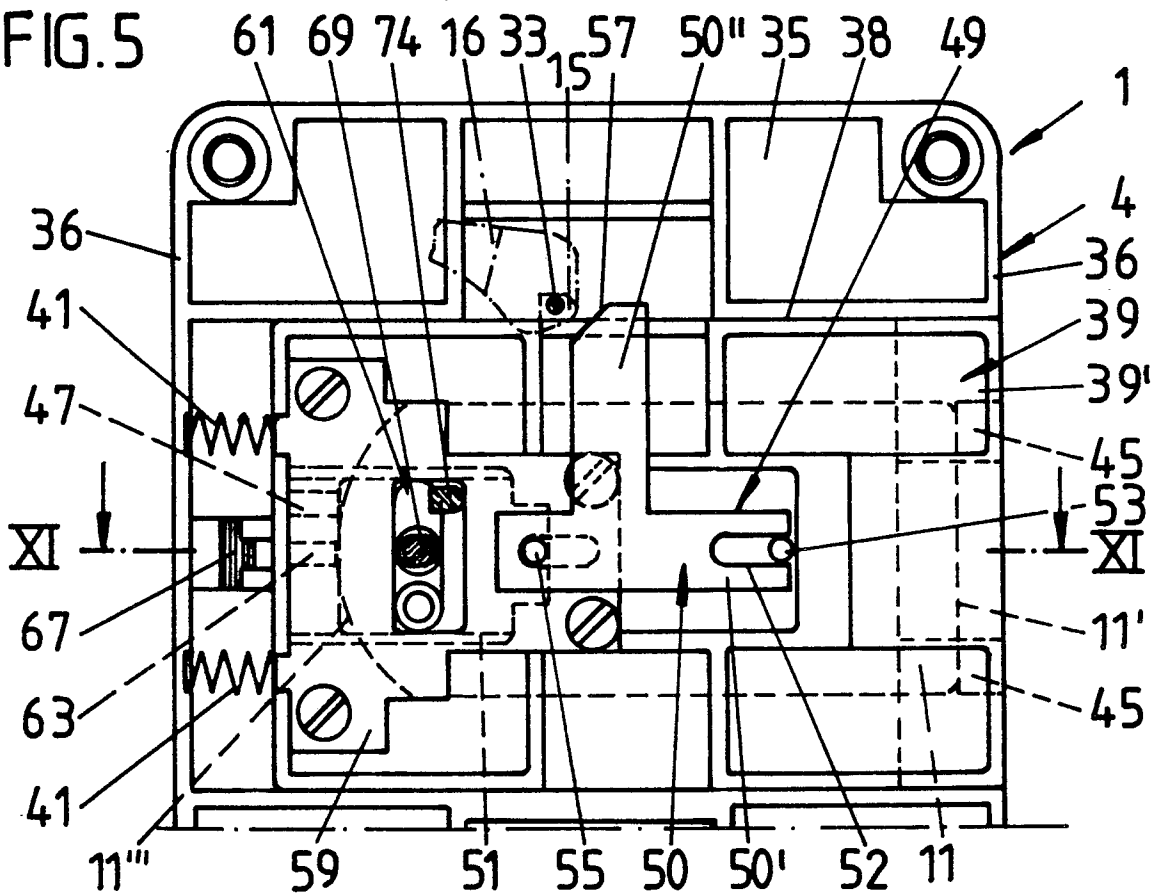


FIG. 5



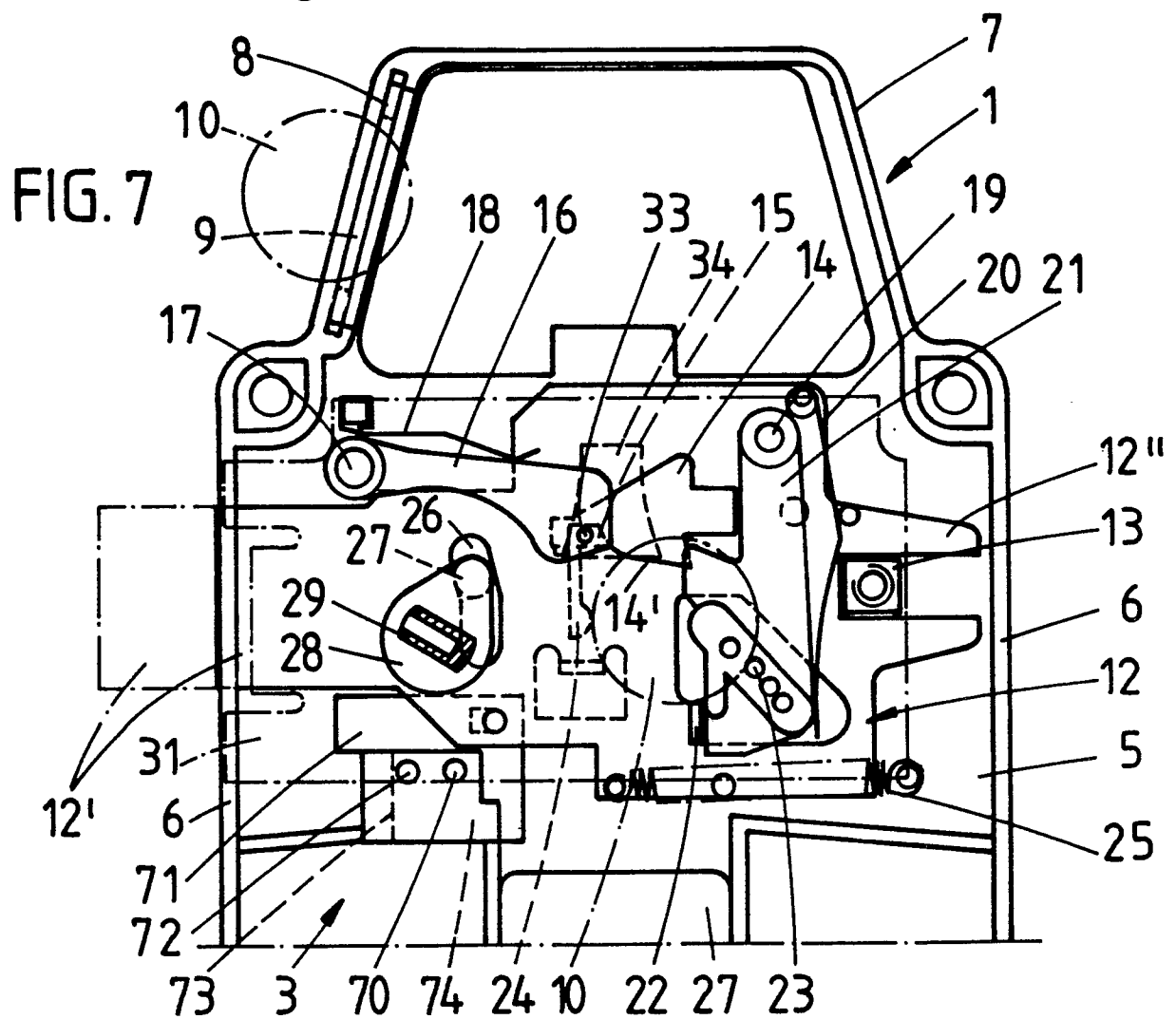
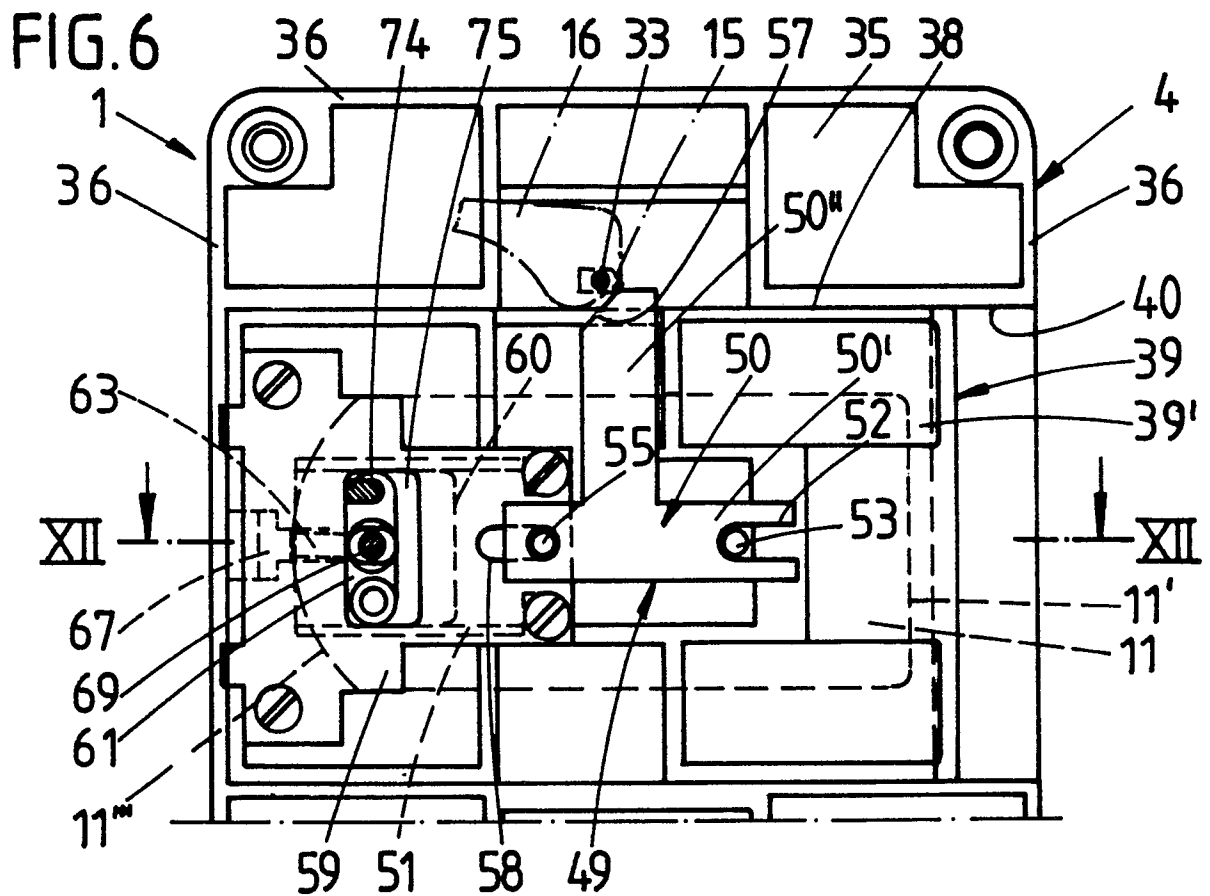


FIG.8

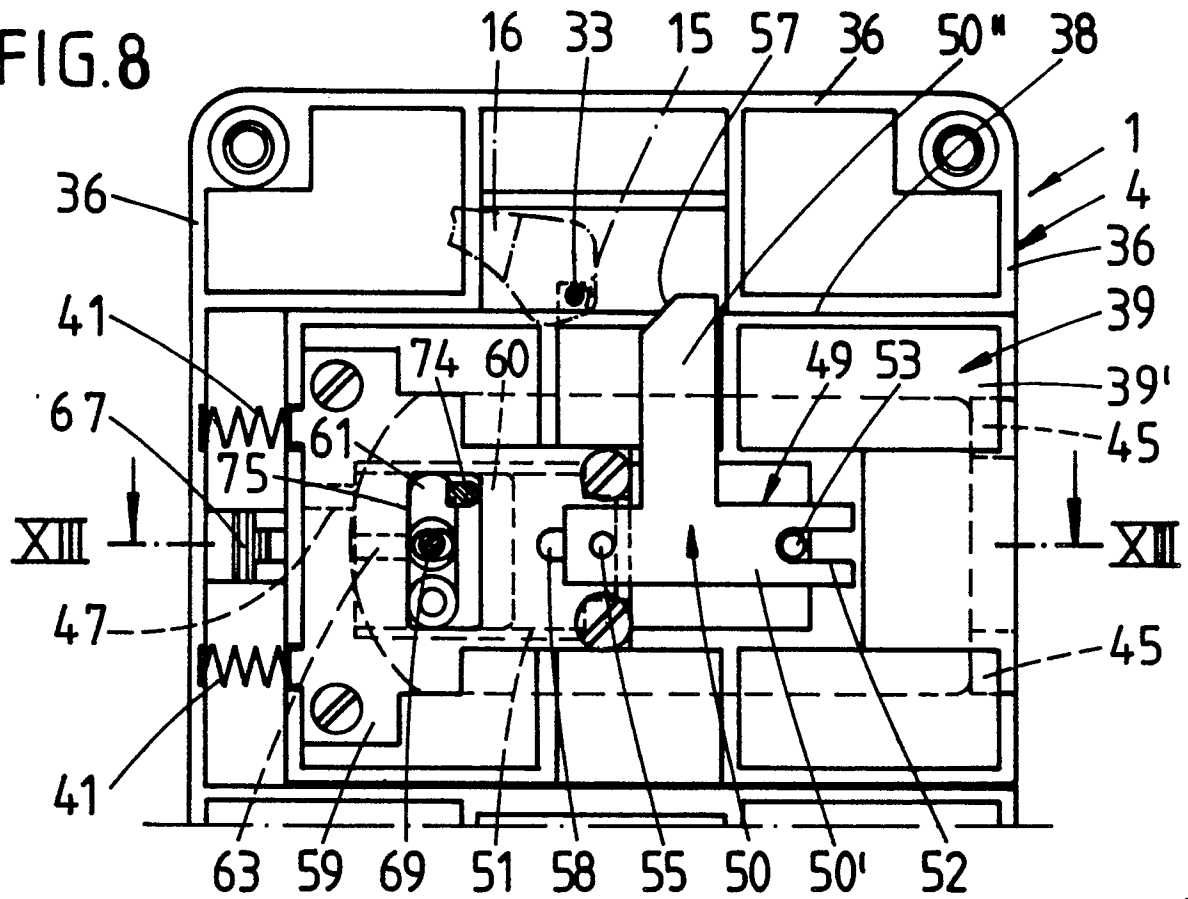
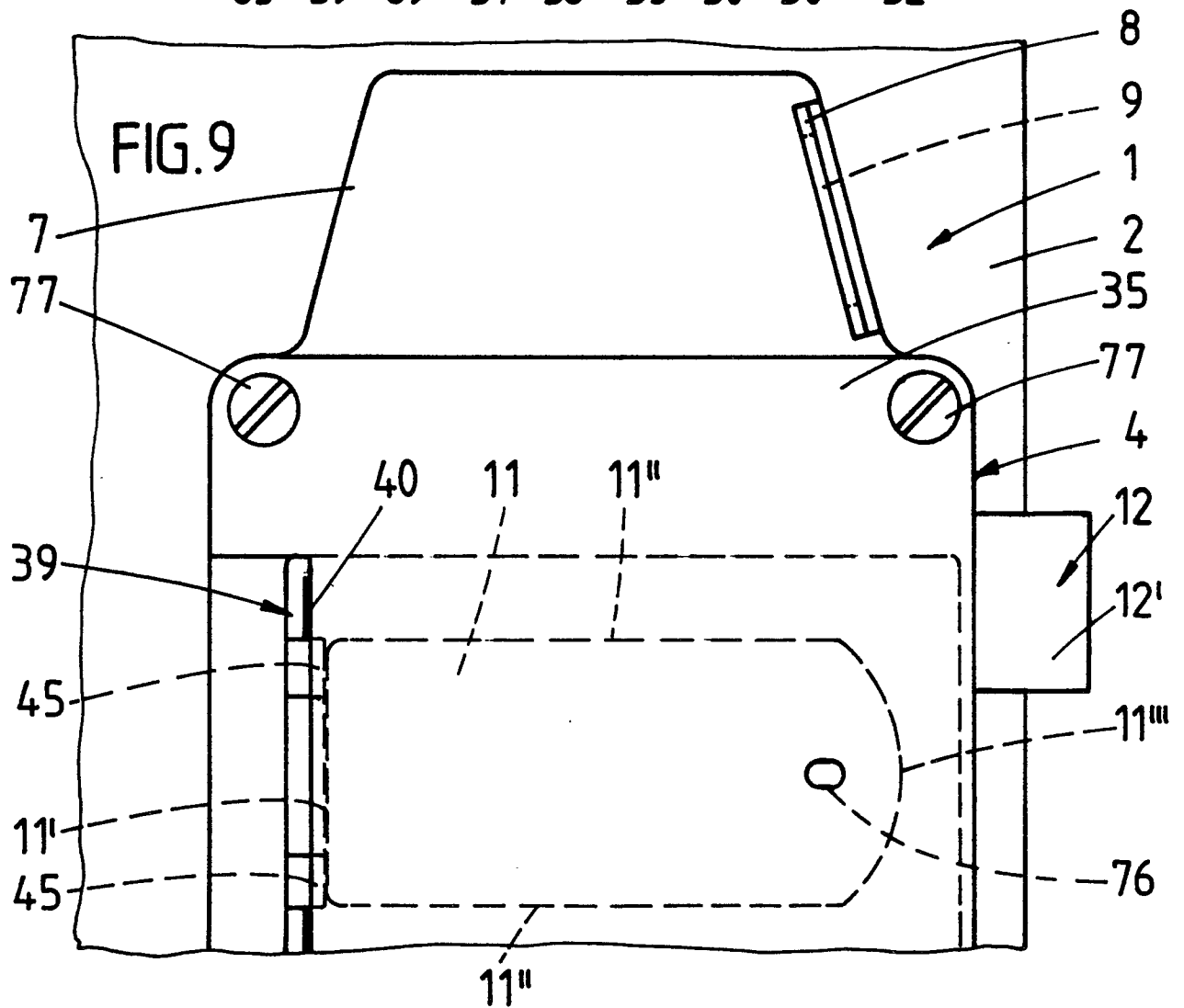


FIG.9



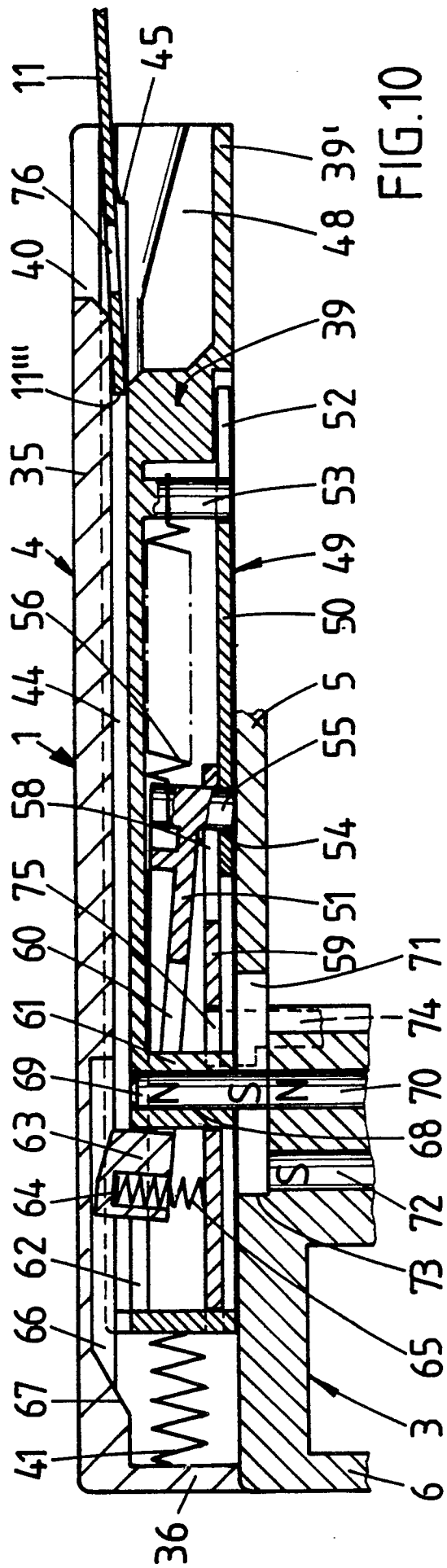


FIG. 10

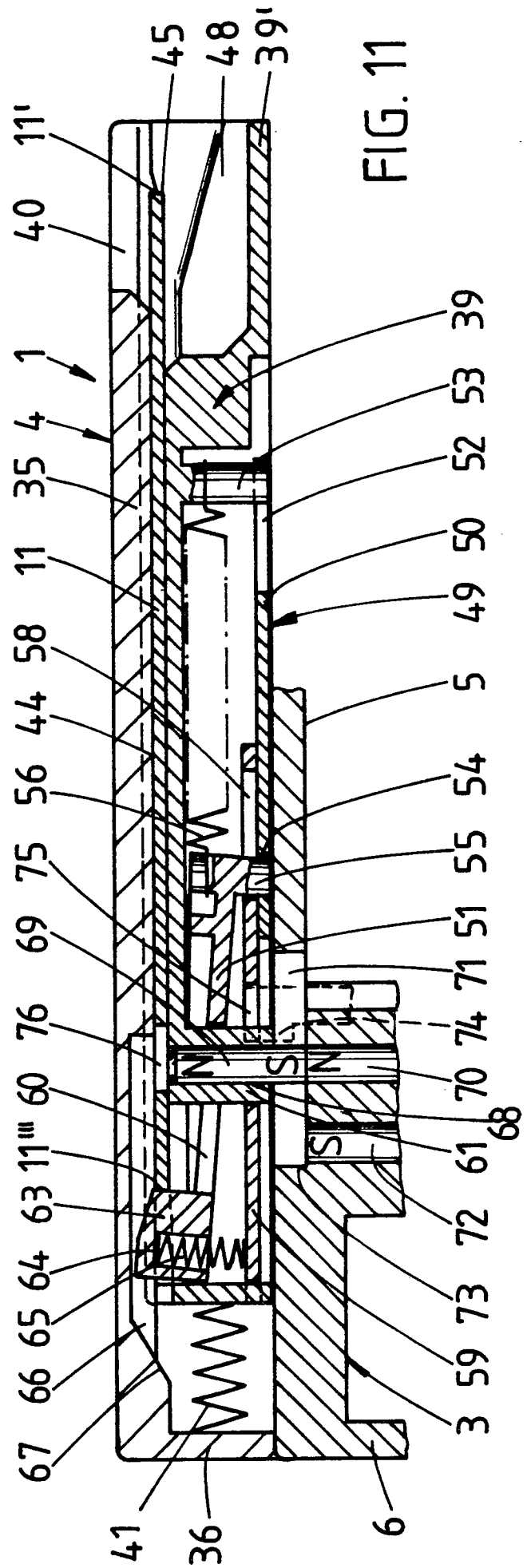
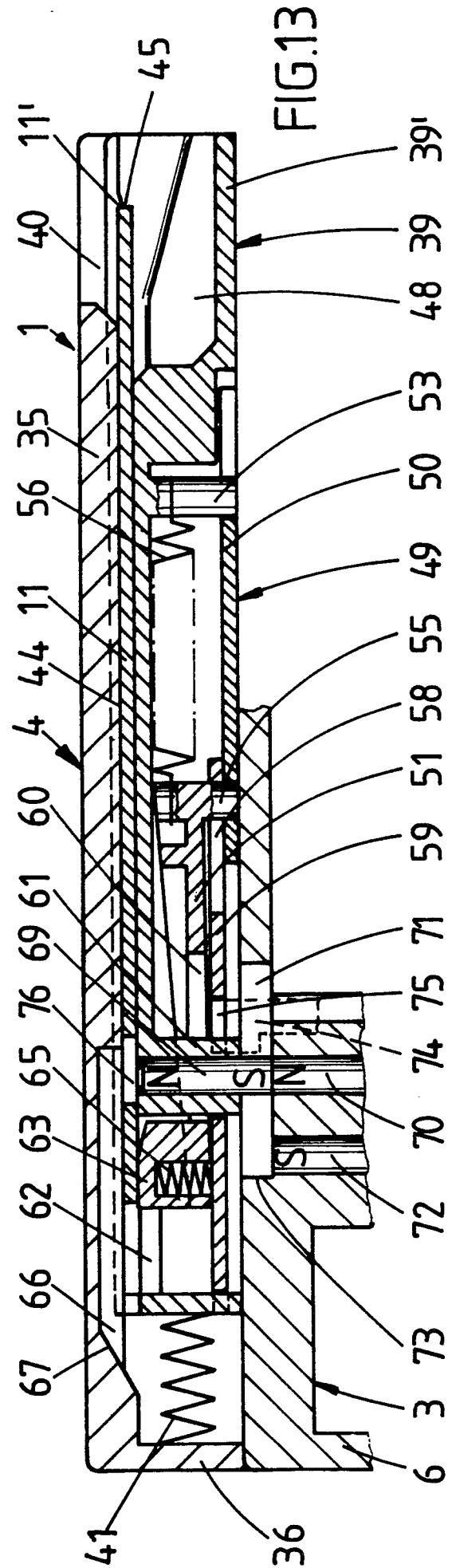
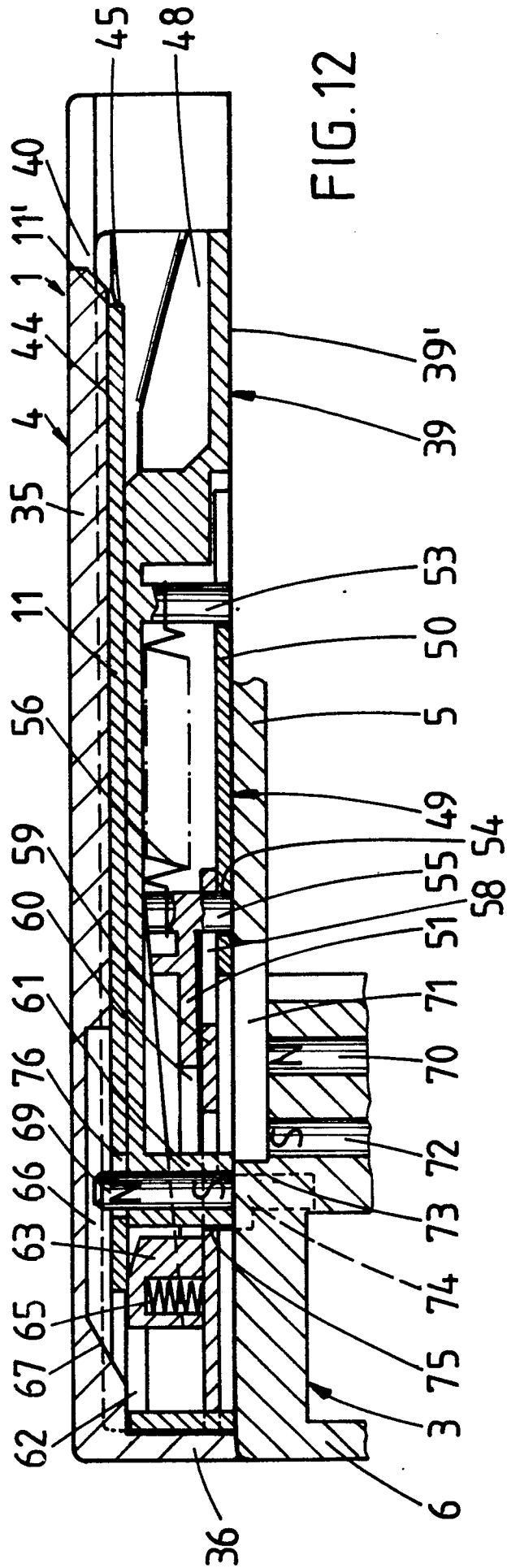


FIG. 11





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 11 1289

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A,D	US-A-4 572 348 (EISERMANN) * Zusammenfassung; Spalte 1, Zeilen 34-41 *	1	G 07 F 7/00 E 05 B 13/00
A	FR-A-2 465 856 (SNOW-BELLE) * Seite 4, Zeilen 13-25; Seite 5, Zeilen 7-13 *	1	
A	DE-A-3 242 045 (SCHULTE-SCHLAGBAUM) * Zusammenfassung *	1,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			G 07 F G 07 C E 05 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17-10-1988	Prüfer TACCOEN J-F.P.L.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	