

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 304 761 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **09.06.93**

(51) Int. Cl.⁵: **E05B 49/00**

(21) Anmeldenummer: **88113237.7**

(22) Anmeldetag: **16.08.88**

(54) **Anlage zur Benutzung von Schliessfächern oder dergleichen.**

(30) Priorität: **22.08.87 DE 3728072**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.03.89 Patentblatt 89/09

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
09.06.93 Patentblatt 93/23

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 024 242
DE-A- 3 421 667

(73) Patentinhaber: **Schulte-Schlagbaum Aktiengesellschaft**
Nevigeser Strasse 100-110
W-5620 Velbert 15(DE)

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

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

EP 0 304 761 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Anlage gemäß Gattungsbegriff des Hauptanspruches.

Bei den bekannten Lösungen dieser Art (DE-A-34 21 667), zugeschnitten auf die Benutzung von Badeanstalten wird ein streifenförmiges Schließelement im Bereich der Ausgabestation mit einer magnetischen Kodierung versehen. Diese stimmt mit einer entsprechenden magnetischen Kodierung eines bestimmten Schlosses überein. Der Gast geht, nachdem er ein solches kodiertes Schließelement gegen Bezahlung aus der Ausgabestation erhalten hat, in die Badeanstalt zu dem zugehörigen Schließfach, und kann dieses angesichts der übereinstimmenden magnetischen Kodierung betätigen. Beim Verlassen der Badeanstalt gibt er das Schließelement in die Rücknahmevorrichtung. Durch die Informationsverbindung zwischen Rücknahmevorrichtung und Ausgabestation kann z. B. kontrolliert werden, ob der Badegast seine Zeit überschritten hat. Wenn nicht, kann er die Badeanstalt durch die Ausgangssperre verlassen; hat er sie überschritten, müßte er nachbezahlen. Vorteil dieser Lösung ist, daß die Schließelemente erst bei ihrer Ausgabe kodiert werden und dies in Übereinstimmung mit der Kodierung eines bestimmten Schlosses. Um der Problematik Rechnung zu tragen, daß die Kodierung mehrerer nacheinander ausgegebener Schließelemente zueinander unterschiedlich ist, andererseits aber keine Leitungsverbindung von der Ausgabestation zu jedem Schloß notwendig wird, um die jeweils zugehörige abweichende Kodierung nach dort durchzugeben, schlägt diese Lösung zum Stand der Technik vor, daß die magnetische Kodierung des Schließelementes in der Ausgabestation entsprechend einem Fortschreibeprogramm erfolgt, welches identisch ist mit einem im zugehörigen Schloß gespeicherten Programm. Die diesbezügliche Lösung ist elektronisch relativ aufwendig. Sie ist auch nicht absolut allen Fehlermöglichkeiten gewachsen; so können beispielsweise Schwierigkeiten auftreten, wenn ein Gast mit dem entsprechend kodierten Schließelement, welches er an der Ausgabestation der Eingangssperre erhalten hat, gar nicht zu seinem Schließfach geht und aus irgendwelchen überraschenden Gründen sofort wieder die Badeanstalt verläßt. Dann hat das Schloß selbst den Fortschreibe-Befehl, welcher auf dem vorausgegangenen nichtbenutzten Schließelement kodiert war, nicht bekommen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Anlage so auszugestalten, daß sie bei insbesondere elektronisch vereinfachtem Aufbau eine größere Sicherheit gegen Fehlbearbeitungen verkörpert, dies jedoch ohne die Sicherheit bei ordnungsgemäßer Benutzung zu be-

einträchtigen.

Gelöst ist dies durch die im Kennzeichen des Hauptanspruches angegebene Erfindung. Die Unteransprüche stellen vorteilhafte Weiterbildungen dar.

Zufolge dieser Ausgestaltung einer entsprechenden Anlage ist erreicht, daß trotz erheblich geringeren elektronischen Aufwandes, was insbesondere gerade bei Hotelbauten oder Badeanstalten von erheblichem Vorteil ist, der Bedienungskomfort und die Bedienungssicherheit größer ist. Trotzdem ist es nicht notwendig, die Ausgabestation mit den einzelnen Schlössern über Leitungen zu verbinden. Die Schlösser können vielmehr sogar weitestgehend angelehnt sein an auch anderorts einsetzbare Schlösser, z. B. an die Ausführungsform entsprechend des EP-A- 0 024 242. Die Schließelementkarte besitzt einerseits eine Bereichsmagnetisierung, andererseits eine Kennung. Diese ist vorzugsweise in Form eines Strichcodes gestaltet. Solche Lösungen sind heute in der gängigsten Form handhabbar. Die zusätzlich vorhandene Magnetisierungskombination dient zur Betätigung der in entsprechender örtlicher Kombination angeordneten Magnet-Zuhaltungsstifte der Schlösser. Das Charakteristikum der Erfindung besteht nun darin, daß die Ausgabestation jeweils einer bestimmten, durch die Strichcodekennung identifizierten Schließelementkarte eine ganz bestimmte Magnetisierungskombination zuordnet und der weitere Gang der Karte bei der Benutzung nicht über die Magnetisierungskombination verfolgt wird, sondern über die viel einfacher zu verfolgende Strichcodekennung. Die Ausgabestation, z. B. ein PC mit Drucker für die Schließelementkarte, registriert die Strichcodekennung in Relation zu der innerhalb der Ausgabestation jeweils vorgenommenen bereichsweisen Polarisierung der Schließelementkarte. Diese Zuordnung wird im Speicher der Ausgabestation festgehalten. Die Rücknahmevorrichtung identifiziert über die Kennungsabfrageeinrichtung dann wiederum nur die Strichcodekennung und veranlaßt die Meldung an die Löschleinrichtung der Ausgabestation, so daß man dort weiß, daß der Benutzer des zu dieser Magnetisierungskombination zugehörigen Zimmers oder Schließfaches die Badeanstalt oder das Hotel bereits wieder verlassen hat und die gleiche Magnetisierungskombination einer neuen Schließelementkarte erneut mit Strichcodekennung zugeordnet und ausgegeben werden kann. Die Schließelementkarte selbst braucht nicht einmal sofort an die Ausgabestation zurückgegeben zu werden, um möglichst zügig dasselbe Schloß (Zimmertür oder dergleichen) für den nächsten Gast zur Verfügung stellen zu können. Insofern ist der Umschlag an Schloßbenutzungen pro Zeiteinheit erheblich gefördert. Es kann andererseits am Ende eines bestimmten Zeitraumes, z. B. eines

Badetages, eine vollständige Rückgabe der in der Rücknahmevorrichtung gesammelten Schließelementkarten in den Schließelementkartenspeicher der Ausgabestation stattfinden. Dieselben Schließelementkarten mit denselben Strichcodekennungen können also erneut verwendet werden. Es können auch keine Schwierigkeiten auftreten, wenn jemand das Hotel, die Badeanstalt oder dergleichen verläßt, ohne überhaupt sein Schloß benutzt zu haben. Auch können keine Einbruchsgefahren, wie bei anderen Systemen, auftreten dadurch, daß sich ein Gast zwei Schließelementkarten verschafft, um nur eine für sich zu benutzen und mit der anderen zu warten, bis ein anderer Gast ein bestimmtes Zimmer, Fach oder dergleichen belegt hat. Geht eine Schließelementkarte verloren, so ist das zugehörige Schloß zunächst nicht mehr verfügbar. Auch lassen sich durch entsprechende Ausgaben auch Hauptschlüsselfunktionen verwirklichen.

Gemäß vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß intervallmäßig wiederkehrend oder abrufbar eine Anzeige erfolgt über nicht zurückgelangte Schließ-Elemente. Wird dann entsprechend dem ebenfalls weiterbildenden Vorschlag der Erfindung vorgesehen, daß die Magnetisierungskombination der Schlösser veränderbar ist, beispielsweise über ein Bedienungswerkzeug entsprechend dem Vorschlag gemäß EP-A- 0 024 242, und daß die Ausgabestation einen Befehl anzeigt, welche Veränderung vorgenommen werden soll, um jede Magnetisierungskombination zu vermeiden, die einer noch nicht zurückgelangten Schließelementkarte entspricht, so kann die Aufsichtsperson des Hotels, der Badeanstalt oder dergleichen durch Änderungen der Magnetisierungskombination jedes Mißbrauchs-Gefahrenmoment noch weiter ausklammern. Magnetisierungskombinationen nicht zurückgelangter Schließelementkarten werden auf angemessene Zeit eliminiert. Soll andererseits bei einem verlorenen Schlüssel ein Schloß geöffnet werden, so kann die Ausgabestation von einer gesondert befugten Person veranlaßt werden, nochmal dieselbe Schließelementkarte auszugeben, die zu dem entsprechenden Schloß gehört. Dabei kann dann andererseits über die Streifencodekennung abgefragt werden, ob und wann überhaupt eine vorherige Ausgabe einer angeblich verlorenen Schließelementkarte stattgefunden hat, bzw. ob selbige nicht von der Rücknahmevorrichtung registriert worden ist. Die Kontrolle zur Einhaltung vorgeschriebener Benutzungszeiten erfolgt dabei über die Strichcodekennung. Über diese Strichcodekennung können beim Ausgang, z. B. der Hotelrezeption oder an der Ausgangssperre einer Badeanstalt dann auch zusätzlich in Anspruch genommene Dienstleistungen abgerechnet werden, wie beispielsweise Solariumbenutzung, Getränkeeinkauf usw.

Der Gegenstand der Erfindung ist in Figur 18 in einem Ausführungsbeispiel bezüglich einer Badeanstalt übersichtsmäßig dargestellt:

Der Haupteingang der Badeanstalt oder dergleichen ist mit der Ziffer 100 bezeichnet. Von diesem gelangt der Besucher in einen Vorraum 200. Um die Badeanstalt benutzen zu können, muß er die in Form eines Drehkreuzes 300 ausgebildete Eingangssperre passieren. Das Drehkreuz ist um eine vertikale Achse 400 gelagert und besitzt mehrere übereinander angeordnete Drehkreuzarme 500, die einen unrechtmäßigen Durchgang verhindern. Ebenso kann der Einsatz in einem Hotel erfolgen, wobei sich Eingangsstation und Ausgangsstation bei der sogenannten Rezeption befinden.

An der Eingangssperre 300 ist eine Ausgabestation 600 für kartenförmige Schließelemente zugeordnet. Letztere weist ein Bedienungsfeld 700 auf. Dort ist die Geldeingabe vorzunehmen. In der Ausgabestation 600 befinden sich mehrere, vorzugsweise stapelförmig gespeicherte Schließelementkarten 800. Diese besitzen unterschiedliche Strichcodierungen. Letztere sind von einer entsprechenden Einrichtung der Ausgabestation 600 lesbar. Nach Geldeinwurf wird eine bestimmte Schließelementkarte 800 aus dem Stapel entnommen, deren Kodierung erfaßt und unter eine Magnetisierungseinrichtung gegeben, die die Schließelementkarte 800 bereichsweise magnetisiert, veranschaulicht durch die Magneteinflächen MP der unter der Magnetisierungseinrichtung liegenden Schließelementkarte 800'. Ein elektronischer Speicher der Ausgabestation 600 speichert, welche bestimmte Magnetisierungskombination (örtliche Zuordnung einschließlich Seitenpolung der Felder MP auf der Karte 800') zur jeweiligen Strichcodekennung der Schließelementkarte gehört. Dann wird die Karte ausgegeben. Der Benutzer nimmt sie auf dem durch Pfeil angegebenen Weg mit und geht zu dem zugehörigen Schließfach der schematisch dargestellten Schließfachreihe S. Die Zugehörigkeit findet der Badegast durch einen entsprechenden Ziffernaufdruck auf der Schließelementkarte 800, welcher Ziffernaufdruck bei der Magnetisierung oder danach vorgenommen wird. Er betätigt mit seiner Karte das Schloß 1100. Andere Schlösser könnte er wegen Nichtübereinstimmung der Magnetisierungskombination MP nicht betätigen. Nach Beendigung seiner Badbenutzung begibt er sich zur Ausgangssperre. Dort ist das Drehkreuz 1600 vorgesehen. Er gibt, um die Öffnung des Drehkreuzes 1600 zu veranlassen, seine Schließelementkarte in ein Tabular 1800 einer Rücknahmevorrichtung 1700. Diese beinhaltet eine Kennungsabfrageeinrichtung. Diese tastet die Strichcodekennung der Schließelementkarte 800 ab. Dies einerseits, um über die Informationsverbindung zur Ausgabesta-

tion 600 zu prüfen, ob die vorgeschriebene Badezeit eingehalten worden ist oder überschritten wurde. Bei Einhaltung und keiner Inanspruchnahme zusätzlicher Dienstleistungen wird das Drehkreuz zur Öffnung freigegeben. Die zurückgegebene Karte wird gesammelt. Gleichzeitig initiiert die Lesung durch die Kennungsabfrageeinrichtung einen Löschbefehl an die Ausgabestation 600 dahingehend, daß die entsprechende Magnetisierungskombination wieder als freigeworden und erneut verfügbar registriert wird, verfügbar zur Zuordnung zu einer anderen Schließelementkarte 800 mit anderer Strichcodierungskennung.

In nachfolgenden Figuren sind als Ausführungsbeispiele mehrere Lösungen für ein Schloß dargestellt, welches sich selbsttätig umstellt auf eine neue magnetische Kodierung, wenn es mit einem bestimmt gestalteten Befehlsschlüssel bedient wird. Das bringt die Möglichkeit, auf die Anzeigevorrichtung zu verzichten. Es braucht und kann keine Umstellung des Schlosses mehr mit einem Werkzeug oder dergleichen vorgenommen zu werden. Gelangt z.B. abends eine Schließelement-Karte nicht zurück, wird am anderen Morgen ein entsprechender Befehlsschlüssel ausgegeben. Er bewirkt die Umstellung des Schlosses auf die neue magnetische Kodierung, welche dann beibehalten wird, bis wieder ein solcher Störfall auftritt.

Es zeigen:

- Fig. 1 ein an eine Schließfach-Tür zu befestigendes Schloß mit einem zugehörigen kartenförmigen Schlüssel,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf Fig. 1,
- Fig. 3 in vergrößerter Darstellung das Schloß gemäß der ersten Ausführungsform teils im Längsschnitt, teils in Ansicht vor dem Einschieben des Schlüssels,
- Fig. 4 einen Schnitt auf Höhe der einen Breitseite des Schiebers unter Veranschaulichung der in Zahneingriff zueinanderstehenden Träger,
- Fig. 5 den Schnitt nach der Linie V-V in Fig. 4,
- Fig. 6 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung, jedoch bei um einen Schritt weitergedrehten Trägern nach Verlagerung des Schiebers mittels eines Befehlsschlüssels,
- Fig. 7 den Schnitt nach der Linie VII-VII in Fig. 6,
- Fig. 8 eine Draufsicht auf den Schieber gemäß der zweiten Ausführungsform, vergrößert dargestellt,
- Fig. 9 in stark vergrößerter Detaildarstellung einen Ausschnitt des Schiebers im Bereich des Trägers und des die-

sem zugeordneten, gehäuseseitig gelagerten Steuergliedes, eine Zwischenstellung bei der Vorverlagerung des Schiebers mit vom Steuermagneten verschwenktem Steuerglied,

Fig. 10

Fig. 11 die darauffolgende Zwischenstellung unter Veranschaulichung der erzwungenen Drehbewegung des Trägers, den Schieber in vollständig vorverlagter Stellung,

Fig. 12

Fig. 13 eine teilweise Draufsicht auf den Schieber mit Träger und der diesen drehenden mehrgliedrigen Klinke, betreffend die dritte Ausführungsform,

Fig. 14

Fig. 15 einen Querschnitt durch den Schieber auf Höhe eines pendelartig angeordneten Permanentmagneten betreffend die vierte Ausführungsform,

Fig. 16

Fig. 17 eine Draufsicht auf Fig. 14, einen Querschnitt durch den Schieber auf Höhe eines Permanentmagneten, welcher um eine Querachse um 180 Grad verlagerbar ist,

Fig. 18

Übersichts-Skizze für ein Ausführungsbeispiel bezüglich einer Badeanstalt.

30

Bei allen dargestellten Ausführungsformen besitzt das in Figur 1 und 2 veranschaulichte Schloß ein einer nicht dargestellten Schließfach-Tür zuzuordnendes, langgestrecktes Schloßgehäuse 1. An seinem einen Ende lagert dieses einen Drehknopf 2, mit dessen Hilfe eine Falle oder ein Riegel zurückgezogen werden kann, sofern sich das Schloß in Entriegelungsstellung befindet.

35

Der Drehknopf 2 ist mit einem im Querschnitt quadratischen Drückerdorn 3 kuppelbar, mittels welchem eine nicht dargestellte Falle oder Riegel zurückgezogen werden.

40

Um das Schloß vom Türäußeren her betätigen zu können, ist das Schloßgehäuse auf der dem Drehknopf 2 gegenüberliegenden Stirnseite mit einem Einsteckschlitz 4 versehen, in den ein kartenartiger Schlüssel 5 eingeschoben werden kann. Bezüglich des Schlüssels 5 handelt es sich um eine mit einer magnetischen Kodierung versehene Karte ausreichender Steifigkeit, um mittels dieser einen im Inneren des Schloßgehäuses 1 geführten Schieber 6 verlagern zu können.

45

Zur Aufnahme des Schiebers 6 dient gemäß Figur 3 ein in das Schloßgehäuse 1 eingesetztes Innengehäuse 7, welches zwei parallel zum Schieber 6 angeordnete Führungsplatten 8 und 9 trägt. Bezüglich der Führungsplatte 8 handelt es sich um eine aus ferromagnetischem Eisen bestehende Platte, während die andere Führungsplatte antima-

55

gnetisch ausgebildet ist. Die Führungsplatte 8 ist gegenüber der ihr benachbarten Führungsplatte 9 dicker ausgebildet und wird von einer Blattfeder 10 belastet, die sich ihrerseits an dem Boden 11 des Innengehäuses 7 abstützt. Vor dem Einschieben des Schlüssels 5 liegen die Führungsplatten 8,9 flächig gegeneinander. Tritt der Schlüssel 5 zwischen die Führungsplatten 8,9, weicht die Führungsplatte 8 federnd in Richtung des Bodens 11 aus.

Die antimagnetische Führungsplatte 9 stützt sich ihrerseits an einer aus nicht magnetisierbarem Material bestehenden Sperrplatte 12 ab. Für letztere ist beim Ausführungsbeispiel Messing verwendet. In der Sperrplatte 12 befinden sich in entsprechender Verteilung kreisförmige Sperröffnungen 13, welche in der Ausgangsstellung des Schiebers 6 mit Sackbohrungen 14 korrespondieren. In einem Teil derselben sind stiftförmige Permanentmagnete 15 eingelassen, die ihrerseits von der Führungsplatte 8 angezogen werden und dabei die Sperröffnungen 13 durchgreifen. Je nach ihrer Anordnung beaufschlagen dabei die Permanentmagnete die Führungsplatte 9 entweder mit ihrem Süd- oder Nordpol. Der Schieber 6 läßt sich demzufolge nicht verlagern. Er steht im übrigen unter der Wirkung einer Zugfeder 16, die ihn in Richtung des Einsteckschlitzes 4 belastet. Die Zugfeder 16 greift einerseits an einem Zapfen 17 einer den Schieber 6 überfangenden Decke 18 und andererseits an einem vom Schieber 6 ausgehenden Steuervorsprung 19 an. Letzterer ist mit einer Schrägfläche 20 ausgestattet, mittels welcher bei einer Vorverlagerung des Schiebers 6 eine auf Höhe des Einsteckschlitzes 4 am Innengehäuse 7 befestigte Blattfeder 21 in Richtung des Pfeiles X verlagerbar ist, wobei sie eine Kupplungshülse 22 mitschleppt und dabei den Drehknopf 2 in Kupplungsstellung zum Drückerdorn 3 bringt, was das anschließende Öffnen der Tür zuläßt.

Das Vorverlagern des Schiebers 6 ist jedoch nur möglich nach Einstecken des vorschriftsmäßigen Schlüssels 5, der in vollkommen eingeschobener Stellung sich mit seiner Stirnkante 5' an einer schloßeinwärtsliegenden Mitnehmerschulter 23 des Schiebers abstützt. In der Schlüssel-Einsteckstellung fluchten dann die entsprechenden Permanentmagnete 15 mit entsprechend positionierten Magnetisierungsbereichen des Schlüssels. Hierdurch werden die Permanentmagnete abgestoßen in Richtung der Sackbohrungen 14 und verlassen demzufolge die Sperröffnungen 13 der Sperrplatte 12.

Zur Änderung der magnetischen Kodierung beinhaltet der Schieber 6 gemäß der ersten Ausführungsform (siehe Figur 4) vier untereinander gekuppelte, drehbare Träger 24, 25, 26, 27, die mit je einem Umkodierungsmagneten 28, 29, 30, 31 bestückt sind. Außenseitig sind die Träger 24 bis 27

mit einer Verzahnung versehen, mit welcher sie untereinander in Zahneingriff stehen. Zur Aufnahme der Träger sind in dem Schieber 6 durchmesserangepaßte Bohrungen 32 eingearbeitet. Die mit je einem Umkodierungsmagneten bestückten Träger sind so zueinander angeordnet, daß die Umkodierungsmagneten nacheinander durch die Drehbewegung der Träger jeweils in die Position vor ein Hindernis bzw. aus dieser Position treten. Gebildet ist das Hindernis 33 von einer Querkante einer sich in Verschieberichtung y des Schiebers 6 erstreckenden Längsnut 34. Da vier Umkodierungsmagneten vorhanden sind, sind auch vier solcher Längsnuten 34 vorgesehen. Sie befinden sich dabei in der den Schieber 6 überfangenden Decke 18 des Innengehäuses 7. Die beiden weiter schloßeinwärts angeordneten Längsnuten 34 besitzen dabei einen größeren Abstand zueinander als die beiden übrigen Längsnuten 34.

Von den vier Umkodierungsmagneten 28 bis 31 dient jedoch nur jeweils einer als echter Umkodierungsmagnet. Gemäß Fig. 4 und 5 ist dies der Umkodierungsmagnet 28. Mit seinem der Sperrplatte 12 zugekehrten Ende ragt er bei nicht eingeschobenem Befehlsschlüssel 36 in einen in Verschieberichtung liegenden Längsschlitz 35 der Sperrplatte 12. Die übrigen Umkodierungsmagnete 29, 30, 31 können dann in entsprechende Sperröffnungen 13 der Sperrplatte 12 eintauchen, so daß sie in diesem Falle eine den Permanentmagneten ähnliche Funktion übernehmen.

Ist das Schloß beispielsweise einer Badeanlagen-Schließfachtür zugeordnet, so besitzt der Badegast einen dem Schlüssel 5 vergleichbaren Gastschlüssel. Durch diesen werden sämtliche Permanentmagnete 15 und Umkodierungsmagnete 29, 30, 31 so verlagert, daß sie außer Eingriff mit den Sperröffnungen 13 treten. Damit läßt sich der Schieber 6 in Pfeilrichtung y verlagern unter Herstellen der Kupplung zum Drehknopf 2. Ausschließlich der Umkodierungsmagnet 28 wird hierbei nicht verlagert. Die Schieberbewegung ist dennoch durch den Längsschlitz 35 der Sperrplatte 12 möglich.

Gelangt der Schlüssel dieses Badegastes nicht nach bestimmter Zeit (z.B. bis abends) zurück zur Rücknahme-Vorrichtung 1700, so wird an die Ausgabevorrichtung der Befehl gegeben, einen Befehlsschlüssel auszugeben, mit dem der Bademeister die Umkodierung vornimmt. Durch diesen Befehlsschlüssel werden sämtliche Permanentmagnete und auch der Umkodierungsmagnet 28 außer Eingriff mit der Sperrplatte 12 gebracht. Der Umkodierungsmagnet 28 taucht daher in die Längsnut 34 ein. Bei der darauffolgenden Schieberverlagerung in Pfeilrichtung y mittels des Befehlsschlüssels 36 stößt dann das entsprechende Ende des Umkodierungsstiftes 28 gegen das Hindernis 33

der Längsnut 34 und erzwingt dadurch eine Drehung des Trägers 24 und der mit diesem kämmenden weiteren Träger in der dargestellten Pfeilrichtung. Nach einer Verlagerung des Schiebers 6 wird dann die Stellung gemäß Fig. 6 und 7 erreicht. Der vorherige Umkodierungsmagnet 28 hat seine fluchtende Lage zur Längsnut 34 verlassen, während der Umkodierungsmagnet 29 des Trägers 25 in die Umkodierungsposition getreten ist. Mittels des vorherigen Gastschlüssels ist es daher nicht mehr möglich, eine Schieberverlagerung vorzunehmen wegen der dann versetzt liegenden Umkodierungsmagnete. Ferner muß dem Gast ein neuer Gastschlüssel ausgehändigt werden, mittels welchem er sämtliche Magnete bis auf den Umkodierungsmagneten 29 entsprechend verlagern kann. Mittels eines Bademeister-Befehlsschlüssels 36' kann auch diese Umkodierung wieder geändert werden, wobei dann ein anderer Umkodierungsstift in die entsprechende Umkodierungsstellung tritt.

Variationen hinsichtlich dieser Ausführungsform sind dahingehend möglich, daß die Zahl der Träger geändert wird. Auch ist es möglich, jeden Träger mit mehr als einem Umkodierungsmagneten zu bestücken.

Gemäß der in den Fig. 8 bis 12 veranschaulichten zweiten Ausführungsform ist der Schieber mit der Ziffer 37 bezeichnet. Er entspricht in seinem Aufbau dem Schieber 8. Eine Änderung besteht darin, daß der Schieber nun zwei auf gleicher Höhe nebeneinander liegende Träger 38 und 39 aufnimmt. An seinem dem Einsteckschlitz abgekehrten Ende setzt sich jeder Träger 38, 39 in einen die korrespondierende Schieberbreitfläche 37' überragenden Schaltnocken 40 fort, welcher Schaltnockenkanten 41, 42, 43, 44 ausbildet, die ihrerseits in Art eines Malteserkreuzes angeordnet sind. Jeder Träger 38, 39 nimmt ebenfalls einen Umkodierungsmagneten 45 auf, die ihrerseits mit korrespondierenden Sperröffnungen der Sperrplatte 12 zusammenwirken.

Der malteserkreuzartige Schaltnocken 40 durchgreift eine Innenöffnung 46 eines ortsfest gelagerten Steuergliedes 47. Dessen Lagerzapfen 48 sitzt in geeigneter Weise an der Decke 18 des Innengehäuses 7. Die Lagerstelle des einarmig gestalteten Steuergliedes 47 ist dabei der Einsteckrichtung des Schlüssels zugekehrt. Mit einer etwa senkrecht zur Verlagerungsrichtung des Schiebers 37 liegenden Kante formt die Innenöffnung das Hindernis 49. Die Innenöffnung 46 ist so gestaltet, daß in der Ausgangsstellung des Schiebers drei Ecken des Malteserkreuzes Anschlagflächen für zwei rechtwinklig zueinanderstehende Innenöffnungswände 50, 51 bilden. Ferner ist am Schieber 37 noch ein Anschlag 52 vorgesehen, gegen welchen die Rückkante 53 des Steuergliedes 47 tritt. Dadurch wird letzteres gegen Drehung gesichert.

Bei Schieberverlagerung hebt sich diese Sicherung erst auf, wenn der Steuermagnet 54 etwa den Leerhub durchlaufen hat. Der Anschlag 52 bewirkt auch zusammen mit der Kante 53 den letzten Teil der Restdrehung des Malteserkreuzes in die Grundstellung nach Fig. 8 bei der Rückverlagerung des Schiebers.

Auf Höhe der Lagerstelle des Steuergliedes 47 ist in dem Schieber 37 ein entsprechend polarisierter Steuermagnet 54 geführt. Bei Verwendung eines normalen Schlüssels wird dieser Steuermagnet 54 nicht verschoben. Das bedeutet, daß das der Sperrplatte zugewendete Ende des Steuermagneten 54 in einem Längsschlitz der Sperrplatte 12 läuft.

Soll eine Umkodierung des Schlosses erfolgen, so ist ein Befehlsschlüssel wie bei der vorherigen Ausführungsform heranzuziehen. Durch diesen werden die Permanentmagnete, der Umkodierungsmagnet 45 und der Steuermagnet 54 außer Eingriff mit der Sperrplatte gebracht. Nach Durchlaufen eines geringen Leerhubes beaufschlagt der Steuermagnet 54 mit seinem die Breitfläche 37' des Schiebers überragenden Ende eine Steuerflanke 55 des Steuergliedes 47 und hebt dieses in die Stellung gemäß Fig. 10. Dadurch wird erreicht, daß dann das Hindernis 49 auf Höhe der Schaltnockenkante 41 liegt. Bei weiterer Verlagerung des Schiebers 37 wird die Stellung gemäß Fig. 11 erreicht. Aus dieser ist zu ersehen, daß durch das Hindernis 49 der Träger 39 in Pfeilrichtung gedreht wird. Nach vollständiger Vorverlagerung des Schiebers 37 liegt dann die Stellung gemäß Fig. 12 vor. In dieser nimmt der Träger 39 und der Umkodierungsmagnet 45 demzufolge eine andere Drehwinkelstellung ein. Wird nun der Schieber 37 wieder in seine Ausgangsstellung gebracht, erfolgt die vorerwähnte Restdrehung des Trägers 39, so daß danach der Umkodierungsmagnet 45 mit einer anderen Sperröffnung der Sperrplatte fluchtet. Der bisher verwendete Gastschlüssel ordnet dann nicht mehr diesen Umkodierungsmagneten ein, und der Schieber 37 ist demgemäß nicht vorverlagerbar zwecks Öffnen des Schlosses. Dem Folgegast ist ein entsprechend kodierter Schlüssel auszuhändigen.

Bei der in Fig. 13 abgewandelten dritten Ausführungsform ist das Steuerglied 56 in Art einer mehrgliedrigen Klinke gestaltet. Sie besitzt einen gehäuseseitig von dem Zapfen 57 gelagerten Winkelhebel 58. Dessen einer Hebelarm 58' liegt im Bewegungsbereich eines Steuermagneten 54. Auch hier liegt ein kurzer Leerhub zwischen dem Steuermagneten 54 und dem Hebelarm 58' vor. Der andere Hebelarm 58'' trägt mittels eines Gelenkzapfens 59 einen Klinkenhebel 60, dessen ein Hindernis bildender Sperrzahn 61 mit den Zähnen des als Klinkenrad gestalteten Trägers 62 zusammenwirkt.

Dieser nimmt einen Umkodierungsmagneten 63 auf. Eine nicht dargestellte Feder belastet den Winkelhebel 58 entgegen Uhrzeigerrichtung. Begrenzt ist dessen Ausgangsstellung durch einen gehäuseseitigen Anschlag 64. Auch dem Klinkenhebel 60 ist eine nicht dargestellte Feder zugeordnet, die beispielsweise am Gelenkzapfen 59 sitzt und die den Klinkenhebel 60 in Zahneingriff zum Träger 62 zwingt.

Wird der übliche Schlüssel verwendet, so werden die Permanentmagnete des Schiebers 65 und der Umkodierungsmagnet 63 außer Eingriff mit der Sperrplatte 12 gebracht. Der Steuermagnet 54 durchläuft hierbei einen Längsschlitz der Sperrplatte 12 und übt demgemäß keine Sperrfunktion aus.

Die Umkodierung ist bei dieser dritten Ausführungsform ebenfalls mittels eines entsprechenden Befehlsschlüssels vorzunehmen, der neben den übrigen Magnetstiften auch den Steuermagneten 54 verlagert und diesen aus der Sperrplatte aushebt. Dessen die Breitfläche des Schiebers 65 überragendes Ende liegt somit auf Höhe des Hebelarmes 58' des Steuergliedes 56. Während der Vorwärtsbewegung des Schiebers 65 beaufschlagt der Steuermagnet 54 nach einem Leerhub den Hebelarm 58 und verschwenkt den Winkelhebel 56, wobei zufolge weiterer Vorverlagerung des Schiebers 65 und über den Klinkenhebel 60 der im Schieber 65 gelagerte Träger 62 weitergedreht wird. Der Umkodierungsmagnet 63 erhält dadurch eine andere Position zum Schieber 65. In dieser fluchtet er bei rückverlagertem Schieber 65 mit einer Sperröffnung der Sperrplatte 12, so daß dann der zuvor benutzte Schlüssel nicht mehr schließt. Ein neuer Schlüssel muß dann dem folgenden Gast ausgehändigt werden. Bei dieser Ausführungsform können dem Schieber 65 ebenfalls zwei gleichartig gestaltete Träger 62 mit Sperrglied 56 zugeordnet sein. Eine Abwandlung dieser Ausführungsform könnte dahingehend vorgenommen werden, daß anstelle des Klinkenhebels 60 ein Anker wie bei einem Uhrwerk vorgesehen wird. Dem Träger bzw. seiner Achse ist dann eine aufziehbare Uhrfeder als Kraftspeicher zuzuordnen. Der Hebelarm 58 ist bei dieser Ausgestaltung nicht erforderlich. Über den Steuermagneten 54 erhält bei der Vorverlagerung des Schiebers der Anker den Befehl, den Träger um einen Schritt weiterdrehen zu lassen, welche Kraft dann aus der Uhrfeder resultiert.

Gemäß der in Fig. 14 und 15 veranschaulichten vierten Ausführungsform trägt der Schieber die Bezugsziffer 66. Mindestens einer der von ihm getragenen Permanentmagneten 67 ist mit seinem der Sperrplatte 12 zugekehrten Ende in einer Sperrplatten-Längsschlitzöffnung 69 geführt. Parallel zu dieser verläuft eine weitere Sperrplatten-Längsschlitzöffnung 70. Bezüglich des Permanentmagneten 67 kann es sich um einen Steuermagne-

ten für ein vorbeschriebenes Steuerglied handeln. Es ist dann kein gesonderter Befehlsschlüssel erforderlich, um die Umstellung vorzunehmen. Der Folgegast erhält einen in Fig. 14 strichpunktierter veranschaulichten Schlüssel 68, der für den Permanentmagneten 67 zwei nebeneinanderliegende magnetische Bereiche 71, 72 besitzt. Der Bereich 71 ist so polarisiert, daß er nach Einschieben des Schlüssels 68 auf Abstoßen wirkt. Dadurch wird der Permanentmagnet bzw. Steuermagnet 67 in die in Fig. 14 strichpunktierter veranschaulichte Lage verschoben. Durch anschließende Verlagerung des Schlüssels mit Schieber 66 erfolgt die Beaufschlagung des im Weg des Steuermagneten 67 liegenden Steuergliedes. Nach vollendetem Vorschub des Schiebers wird die strichpunktierter Lage in Fig. 15 erreicht. In dieser erfolgt eine Pendelverlagerung des Permanentmagneten 67 in die andere Pendelstellung, hervorgerufen durch den umgekehrt polarisierten magnetischen Bereich 72. Damit der Permanentmagnet nicht vorzeitig verschwenkt, besitzt die Sperrplatte 12 zwischen den Längsschlitzöffnungen eine mit 12' bezeichnete Verdickung, vor welche das untere Ende des Permanentmagneten bei einer versuchten Verlagerung tritt. Durch den Bereich 72 wird das umverlagerte Ende 67' in die benachbarte Sperrplatten-Längsschlitzöffnung 70 hineingezogen und verbleibt dort auch bei den weiteren Schließbetätigungen mittels dieses Schlüssels 68. Der zuvor benutzte Schlüssel dagegen vermag keine Verlagerung des Schiebers 66 vorzunehmen. Eine weitere Umstellung kann erst durch einen erneut ausgegebenen Schlüssel verursacht werden, der entsprechend magnetisierte Bereiche ausbildet.

Um die pendelförmige Bewegung des Permanentmagneten 67 erlauben zu können, ist das dem Schlüssel abgekehrte Ende der Aufnahmeöffnung 73 kreisförmig und das gegenüberliegende Ende oval gestaltet. Die Längserstreckung dieses Ovals liegt quer zur Verschieberichtung y des Schiebers 66.

Eine Abwandlung ist dahingehend möglich, daß anstelle der Steuerplatten-Längsschlitzöffnung 69 eine kreisförmige Sperrplatten-Sperröffnung gewählt wird. Dann wirkt der Permanentmagnet 67 wie die übrigen Permanentmagnete. Er kehrt stets nach Zurückführen des Schiebers in seine Ausgangsposition in die Sperrplatten-Sperröffnung zurück. Zum Umkodieren wird dann ein Schlüssel verwendet, der dem Schlüssel 68 entspricht. Das bedeutet, daß in der vorverlagerten Stellung des Schiebers die Pendelbewegung erfolgt, wonach die Schlüsselmagnetisierung bzw. der magnetische Bereich 72 das umverlagerte Ende 67' in die Sperrplatten-Längsschlitzöffnung 70 hineinzieht. Eine solche Ausgestaltung ist dann unabhängig von einer Steuerfunktion für einen Träger.

Die fünfte Ausführungsform ergibt sich aus den Figuren 16 und 17. Der Schieber 74 ist mit einer quer zu seiner Verlagerungsrichtung verlaufenden länglichen Aussparung 75 versehen. Von der der Sperrplatte 12 zugekehrten Seite des Schiebers gehen mittig zwei sich gegenüberliegende Lagerausnehmungen 76 aus, in welche Lagerzapfen 77 eintauchen. Letztere sind Bestandteil einer einen Permanentmagneten 78 umgebenden, aus Kunststoff bestehenden zylindrischen Manschette 79. Bei nicht eingeführtem Schlüssel wird das der Sperrplatte 12 zugekehrte polarisierte Ende 78 des Permanentmagneten 78 in eine in Verschieberichtung des Schiebers 74 liegende Sperrplatten-Längsschlitzöffnung 80 hineingezogen bis zur Führungsplatte 9. Diese Sperrplatten-Längsschlitzöffnung 80 erweitert sich an dem dem Einsteckschlitz 4 gegenüberliegenden Ende in T-förmiger Anordnung zu einem Querschlitz 81. Wird nun ein Schlüssel 82 eingeführt, der zwei nebeneinanderliegende, entgegengesetzt magnetisch polarisierte Bereiche 83, 84 besitzt, so wird von dem Bereich 83 der Permanentmagnet 78 auf Abstoßen belastet. Er gelangt dadurch in die in Fig. 16 veranschaulichte Lage, in welcher das dem Schlüssel zugekehrte Ende 78' noch innerhalb des Längsschlitzes 80 verbleibt. Dies ist dadurch erzielt, daß die Lagerausnehmungen 76 die Bewegung des Permanentmagneten 78 begrenzen. Während der Vorverlagerung kann das die entsprechende Schieberbreitfläche überragende Ende des Magnetstiftes zur Steuerung eines Steuergliedes dienen, welches eine Umkodierung eines trägerseitigen Kodierstiftes vornimmt. Somit dient der Permanentmagnet 78 als Steuermagnet. Sobald der Permanentmagnet bzw. Steuermagnet 78 den Querschlitz 81 erreicht hat, verschwenkt er, da er der Anzugskraft des magnetischen Bereiches 84 ausgesetzt ist, um 180 Grad und wird bis in den Längsschlitz 80 hineingezogen. Eine weitere Benutzung des Schlüssels 82 führt dann zu keiner Aussteuerung des Permanentmagneten 78 und damit zu keiner Umkodierung. Dies muß wiederum mittels eines Schlüssels geschehen, bei dem die magnetischen Bereiche entsprechend polarisiert sind. Wird der Permanentmagnet 78 nicht als Steuermagnet verwendet und ist für ihn nur eine Sperrplatten-Sperröffnung vorgesehen, so kann mittels entsprechender Schlüssel eine abwechselnde Schließbarkeit erzielt werden. Das bedeutet, daß nach Schließen mittels des einen Schlüssels das Schließen nur mittels eines anderen Schlüssels möglich ist. Ein mehrmaliges Schließen mittels eines Schlüssels hintereinander ist dann nicht durchführbar.

Eine Variante könnte dadurch erzielt werden, daß der Schlüssel eine Zusatzkodierung erhält. Beim Einschieben des Schlüssels erfolgt die Auswertung dieser Zusatzkodierung. Besitzt der

Schlüssel die richtige Kodierung, so wird ein Hindernis in die Wirkungsstellung eingesteuert, mittels welchem eine Umkodierung erfolgt, sei es eine Verlagerung eines Permanentmagneten bzw. eine Verlagerung eines von einem Träger gehaltenen Umkodierungsmagneten. Die Sperrplatten-Öffnungen und Sperrplatten-Längsschlitz können gegebenenfalls auch in einer Zusatzplatte vorgesehen sein. Der Kraftspeicher kann so mit dem Schieber gekuppelt sein, daß er sich bei jeder Schieber-Verlagerung um einen gewissen Betrag aufzieht. Da wegen der häufigeren Normal-Schlüsselbetätigung der Schieber öfter betätigt wird ohne Umstellverlagerung, ergibt sich statistisch, daß er sich nie vollständig entlädt.

Patentansprüche

1. Anlage zur Benutzung der Schlösser von Hotelzimmertüren, der Schließflächen von Badeanstalten oder ähnlicher Einrichtungen mit zentraler, im Bereich einer Eingangsstation des Hotels, der Badeanstalt oder dergleichen vorgesehener Ausgabestation (600) für Schließelemente (800,800') (Schlüssel) jeweils passend zu einem bestimmten Schloß (1100) der verschiedenen Türen, Schließflächen oder dergleichen und einer im Bereich einer Ausgangsstation vorgesehener Schließelement-Rücknahmevorrichtung (1700), welche das Schließelement (800') abfragt und zum Beispiel hinsichtlich einer Benutzungsgebühr auswertet und welche informationsverbunden ist mit der Ausgabestation, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgabestation (600) einen Speicher von Schließelementkarten (800,800') mit unterschiedlicher Kennung und eine die Schließelementkarte (800') bereichsweise auf die Magnetstift-Kombination eines Schließfachschlosses polarisierende Magnetisierungseinrichtung besitzt, ferner mit einem die zur jeweiligen Kennung zugehörige Magnetisierungskombination festhaltenden Speicher gekuppelt ist und daß die Rücknahmevorrichtung (1700) eine Kennungsabfrageeinrichtung aufweist, welche eine Löschungseinrichtung der Ausgabestation derart initiiert, daß die entsprechende Magnetisierungskombination zur erneuten Ausgabe und Zuordnung zu einer neuen Kennung freigegeben ist.
2. Anlage nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Vorrichtung zur intervallförmig wiederkehrenden oder abrufbaren Anzeige der nicht in die Kennungsabfrageeinrichtung der Rücknahmevorrichtung gelangten Schließelementkarten.

3. Anlage nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Magnetisierungskombinationen der Schlösser (1100) veränderbar sind und der Ausgabestation (600) eine Anzeigevorrichtung zugeordnet ist, welche die vorzunehmende Magnetisierungskombinations-Änderung abweichend von den nicht zurückgegangenen Schließelementkarten vorschreibt. 5
4. Anlage nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein Schloß (1100), welches sich bei Betätigung mit einem bestimmten Befehlsschlüssel (36,36') selbsttätig umstellt. 10
5. Anlage nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein Schließfachschloß (1100), welches eine magnetische Kodierung besitzt, gebildet von einzelnen Permanentmagneten (15), die in Öffnungen eines Schiebers (6) angeordnet und mittels entsprechend positionierter Magnetisierungsbereiche eines in Parallelage zum Schieber bringbaren Schlüssels (5) aus ihrer Sperrstellung aushebbar sind, wonach der Schieber in eine Schloß-Offenstellung verlagerbar ist, wobei ein Teil der Permanentmagnete als Umkodierungsmagnete (28,29,30,31,45,63) vorgesehen ist derart, daß sie zur Änderung der magnetischen Kodierung (Umkodierung) relativ zur Schieberbreitfläche aus einer Position in eine andere Position verlagerbar sind, und daß die Verlagerung des/der Umkodierungsmagneten (28,29,30,31,45,63) mit der Verschiebebewegung des Schiebers (6,37,65,66,74) mittels eines Befehlsschlüssels (36,36') einhergeht. 15
20
25
30
35
6. Anlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der ausgehobene Umkodierungsmagnet (28,29,30,31) bei der Verschiebebewegung des Schiebers (6) gegen ein in seinem Verschiebeweg liegendes Hindernis (33) tritt. 40
7. Anlage nach den Ansprüchen 5 und 6, gekennzeichnet durch mehrere untereinander gekuppelte, im Schieber (6) drehbare Träger (24,25,26,27), die je mit mindestens einem Umkodierungsmagneten (28,29,30,31) bestückt sind, welche nacheinander durch die Drehbewegung des Trägers jeweils in die Position vor das Hindernis (33) bzw. aus dieser Position treten. 45
8. Anlage nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Hindernis (33) von einer Querkante einer sich in Verschieberichtung erstreckenden Längsnut (34) in der Decke (18) oberhalb des Schiebers (6) gebildet ist. 50
55
9. Anlage nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die drehbaren Träger (24,25,26,27) untereinander in Zahneingriff stehen.
10. Anlage nach einem der Ansprüche 5 bis 9, , dadurch gekennzeichnet, daß der jeweilige Umkodierungsmagnet (28,29,30,31) mit seinem dem Schlüssel zugekehrten Ende in nicht ausgehobener Stellung in einen in Verschieberichtung liegenden Längsschlitz (35) einer unterhalb des Schiebers (6) angeordneten Sperrplatte (12) ragt.
11. Anlage nach einem der Ansprüche 5 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein dem Schieber (6) drehbar zugeordneter, mindestens einen Umkodierungsmagneten (45) aufweisender Träger (38,39) mit einer von mehreren Schaltnockenkanten (41,42,43,44) gegen einen das Hindernis bildendes, ortsfest gelagertes Steuerglied (47) tritt, welches von einem mittels des Befehlsschlüssels ausgehobenen Steuermagneten (54) in die Bahn der Schaltnockenkante verlagert ist.
12. Anlage nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltnockenkanten (41,42,43,44) in Art eines Malteserkreuzes angeordnet sind.
13. Anlage nach einem der Ansprüche 11 und 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuermagnet (54) das in Grundstellung des Schiebers gegen Verschwenken gesicherte Steuerglied (47) erst nach einem kurzen Leerhub des Schiebers (37) beaufschlagt.
14. Anlage nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Malteserkreuz in eine an einer Kante das Hindernis (49) ausbildende Innenöffnung (46) des Steuergliedes (47) ragt.
15. Anlage nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Steuerglied (56) in Art einer mehrgliedrigen Klinke gestaltet und der drehbare Träger (62) in Art eines Klinkenrades ausgebildet ist.
16. Anlage nach einem der Ansprüche 5 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens einer der Permanentmagneten (67) mit seinem dem Schlüssel (68) zugekehrten Ende (67') nach Ausheben aus seiner Sperrplatten-Sperröffnung mit seinem dem Schlüssel zugekehrten Ende in eine benachbarte Sperrplatten-Längsschlitzöffnung (70) umverlagerbar ist.

17. Anlage nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Umverlagerung aus einer Pendelbewegung um das entgegengesetzte Ende des Permanentmagneten (67) besteht. 5
18. Anlage nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlüsselmagnetisierung das umverlagerte Ende in die Sperrplatten-Längsschlitzöffnung (70) hineinzieht. 10
19. Anlage nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß der umverlagerbare Permanentmagnet als Steuermagnet für das Steuerglied gestaltet ist und das umverlagerbare Ende in beiden Stellungen in Sperrplatten-Längsschlitzöffnungen (69,70) ragt. 15
20. Anlage nach einem der Ansprüche 5 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens einer der Permanentmagneten (78) mit seinem dem Schlüssel (82) zugekehrten Ende (78') nach Ausheben aus seiner Sperrplatten-Sperröffnung innerhalb des Schiebers (74) um eine Querachse nach Verlagern des Schiebers um 180° umwendbar ist derart, daß dann das umgekehrt polarisierte Ende dem Schlüssel zugekehrt liegt. 20 25
21. Anlage nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrplatten-Sperröffnung sich in eine in Verschieberichtung des Schiebers liegende Sperrplatten-Längsschlitzöffnung (80) fortsetzt, zu welcher in T-förmiger Anordnung sich ein Querschlitz (81) erstreckt. 30 35
22. Anlage nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß der umwendbare Permanentmagnet (78) als Steuermagnet für das Steuerglied gestaltet ist. 40
23. Anlage nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Hindernis in Abhängigkeit von einer Zusatzkodierung des Schlüssels vor der Schieberverlagerung in seine Wirkungsstellung einsteuerbar ist. 45
24. Anlage nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß einem Umkodierungsmagneten-Träger ein Kraftspeicher und eine von einem Steuermagneten betätigte Freigabevorrichtung für eine Schrittdrehung des Trägers zugeordnet sind. 50
25. Anlage nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß der Kraftspeicher sich durch Verlagerung des Schiebers auflädt. 55

Claims

1. System for using the locks of hotel room doors, the lockers of swimming baths or the like installations with a central dispensing station (600) for locking elements (800, 800') (keys) each fitting a given lock (1100) of the different doors, lockers or the like, which dispensing station is provided in the region of an entrance station of the hotel, swimming baths or the like, and with a locking element return device (1700) which is provided in the region of an entrance station and which scans the locking element (800') and evaluates it for example with respect to a charge for use and which communicates for information purposes with the dispensing station, characterised in that the dispensing station (600) has a store of locking element cards (800, 800') with different codes and a magnetising device which polarises the locking element card (800') in zones to the magnet pin combination of a locker lock, and is further coupled to a memory which records the magnetisation combination belonging to the respective code, and in that the return device (1700) comprises a code scanning device which initiates an erase device of the dispensing station in such a way that the corresponding magnetisation combination is cleared for re-dispensing and allocation to a new code.
2. System according to claim 1, characterised by a device for indication of the locking element cards not entered in the code scanning device of the return device, which indication is repeated at intervals or can be called up.
3. System according to claims 1 and 2, characterised in that the magnetisation combinations of the locks (1100) can be altered, and associated with the dispensing station (600) is an indicating device which prescribes the alteration to be made to the magnetisation combination, differently to the unreturned locking element cards.
4. System according to claim 1, characterised by a lock (1100) which is converted automatically on operation with a given command key (36, 36').
5. System according to claim 1, characterised by a locker lock (1100) which has a magnetic coding, formed by individual permanent magnets (15) which are arranged in openings of a slide (6) and can be lifted out of their locking position by means of correspondingly posi-

tioned magnetisation zones of a key (5) which can be brought into a position parallel to the slide, whereupon the slide can be displaced into a lock open position, wherein some of the permanent magnets are provided as recoding magnets (28, 29, 30, 31, 45, 63), such that they are displaceable relative to the broad face of the slide out of one position into another position to alter the magnetic coding (recoding), and in that displacement of the recoding magnet(s) (28, 29, 30, 31, 45, 63) proceeds with sliding movement of the slide (6, 37, 65, 66, 74) by means of a command key (36, 36').

6. System according to claim 5, characterised in that the lifted recoding magnet (28, 29, 30, 31) during sliding movement of the slide (6) impinges on an obstacle (33) lying in its path of displacement.

7. System according to claims 5 and 6, characterised by several carriers (24, 25, 26, 27) coupled together, which are rotatable in the slide (6) and each provided with at least one recoding magnet (28, 29, 30, 31), which move successively due to rotary movement of the carrier into the position in front of the obstacle (33) and out of this position respectively.

8. System according to claim 6, characterised in that the obstacle (33) is formed by a transverse edge of a longitudinal groove (34) extending in the direction of displacement in the cover (18) above the slide (6).

9. System according to claim 7, characterised in that the rotatable carriers (24, 25, 26, 27) mesh with each other.

10. System according to any of claims 5 to 9, characterised in that the respective recoding magnet (28, 29, 30, 31) extends by its end facing towards the key, in the unlifted position, into a longitudinal slot (35) extending in the direction of displacement in a locking plate (12) arranged beneath the slide (6).

11. System according to any of claims 5 to 10, characterised in that at least one carrier (38, 39) associated rotatably with the slide (6) and comprising at least one recoding magnet (45), impinges by one of several control cam edges (41, 42, 43, 44) on an obstacle-forming, stationarily mounted control member (47) which is displaced into the path of the control cam edge by a control magnet (54) lifted by means of the command key.

12. System according to claim 11, characterised in that the control cam edges (41, 42, 43, 44) are arranged after the fashion of a Maltese cross.

5 13. System according to either of claims 11 and 12, characterised in that the control magnet (54) does not act on the control member (47), which is prevented from pivoting in the normal position of the slide, until after a short idle stroke of the slide (37).

10 14. System according to claim 12, characterised in that the Maltese cross extends into an inner opening (46) of the control member (47) forming the obstacle (49) at one edge.

15 15. System according to claim 11, characterised in that the control member (56) is designed after the fashion of a multi-section pawl, and the rotatable carrier (62) is constructed after the fashion of a ratchet wheel.

20 16. System according to any of claims 5 to 15, characterised in that at least one of the permanent magnets (67) can be transferred by its end (67') facing towards the key (68) after lifting out of its locking opening in the locking plate by its end facing towards the key into an adjacent longitudinal slot opening (70) in the locking plate.

25 17. System according to claim 16, characterised in that transfer consists of a pendulum movement about the opposite end of the permanent magnet (67).

30 18. System according to claim 16, characterised in that key magnetisation pulls the transferred end into the longitudinal slot opening (70) in the locking plate.

35 19. System according to claim 16, characterised in that the transferable permanent magnet is designed as the control magnet for the control member, and the transferable end extends in both positions into longitudinal slot openings (69, 70) in the locking plate.

40 20. System according to any of claims 5 to 19, characterised in that at least one of the permanent magnets (78) can be turned through 180° by its end (78') facing towards the key (82) after lifting out of its locking opening in the locking plate within the slide (74) about a transverse axis after displacement of the slide, such that the reverse polarised end is then facing towards the key.

21. System according to claim 20, characterised in that the locking opening in the locking plate continues into a longitudinal slot opening (80) which extends in the direction of displacement of the slide in the locking plate and to which a transverse slot extends in a T-shaped arrangement. 5
22. System according to claim 20, characterised in that the turnable permanent magnet (78) is designed as the control magnet for the control member. 10
23. System according to claim 6, characterised in that the obstacle can be driven into its working position as a function of additional coding of the key before slide displacement. 15
24. System according to claim 7, characterised in that an energy storing device and a control magnet-operated release device for step rotation of the carrier are associated with a recoding magnet carrier. 20
25. System according to claim 24, characterised in that the energy storing device is wound up by displacement of the slide. 25

Revendications

1. Installation pour l'utilisation de clés de portes de chambres d'hôtels, de casiers à serrure d'établissement de bains ou de dispositifs similaires munis d'une station centrale (600) d'attribution d'éléments de fermeture (800, 800') (clés), cette station centrale étant prévue auprès de la station d'entrée de l'hôtel, de l'établissement de bains ou similaires, chacun des éléments de fermeture correspondant à une serrure déterminée (1100) des différentes portes, casiers à serrure ou similaires et d'un dispositif de retour (1700) des éléments de fermeture prévu au voisinage d'une station de sortie et qui réclame les éléments de fermeture (800') et qui, par exemple, évalue la taxe d'utilisation et qui est relié sur le plan de l'information à la station d'attribution, caractérisée en ce que la station d'attribution (600) comporte une réserve de cartes (800, 800') formant éléments de fermeture et munies d'une marque d'identification distincte et un dispositif de magnétisation polarisant par zones la carte formant élément de fermeture (800') sur la combinaison à tiges magnétiques d'une serrure de casier, en ce qu'elle est en outre couplée avec une mémoire qui détient la combinaison de magnétisation afférente à chaque marque d'identification et en ce que le 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

dispositif de retour (1700) comporte un moyen d'interrogation d'identification, lequel initialise un dispositif de remise à zéro de la station d'attribution, de façon à libérer la combinaison de magnétisation correspondante pour une nouvelle attribution et une nouvelle association à une nouvelle marque d'identification.

2. Installation selon la revendication 1, caractérisée par un dispositif d'indication par intervalles de retour ou d'appel des cartes formant élément de fermeture et qui ne sont pas parvenues au moyen d'interrogation d'identité du dispositif de retour.
3. Installation selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les combinaisons de magnétisation des serrures (1100) sont modifiables et en ce qu'à la station d'attribution (600), est associé un dispositif de visualisation qui prescrit la modification à apporter à la combinaison de magnétisation pour se différencier des cartes formant élément de fermeture et non retournées.
4. Installation selon la revendication 1, caractérisée par une serrure (1100) qui se modifie automatiquement lorsqu'elle est actionnée par une clé de commandement (36, 36') déterminée.
5. Installation selon la revendication 1, caractérisée par une serrure de casier (1100) qui comporte un codage magnétique constitué par des aimants permanents individuels (15) qui sont disposés dans des ouvertures d'un coulisseau (6) et sont susceptibles d'être soulevés hors de leur position de blocage à l'aide de zones de magnétisation positionnées de façon correspondante d'une clé (5) susceptible d'être amenée dans une position parallèle au coulisseau, lequel est susceptible d'être déplacé dans une position d'ouverture de serrure, une partie des aimants permanents étant prévue comme aimants de changement de codage (28, 29, 30, 31, 45, 63), de telle façon qu'ils soient susceptibles d'être déplacés par rapport à la surface large du coulisseau d'une position à une autre position pour faire changer le codage magnétique (changement de codage) et que le déplacement du ou des aimants de changement de codage (28, 29, 30, 31, 45, 63) soit concomitant du déplacement de coulissement du coulisseau (6, 37, 65, 66, 74) à l'aide d'une clé "de commandement" (36, 36').
6. Installation selon la revendication 5, caractérisée en ce que l'aimant de changement de

codage soulevé (28, 29, 30, 31) avance au cours de son déplacement de coulissement du coulisseau (6) contre un obstacle (33) placé sur son trajet de coulissement.

7. Installation selon les revendications 5 et 6, caractérisée par plusieurs supports (24, 25, 26, 27) accouplés l'un à l'autre, montés rotatifs dans le coulisseau (6) et qui sont chacun équipé d'au moins un aimant de changement de codage (28, 29, 30, 31) et qui, par suite du déplacement de rotation du support, viennent chacun en position devant l'obstacle (33) ou hors de cette position.
8. Installation selon la revendication 6, caractérisée en ce que l'obstacle (33) est constitué par une arête transversale d'une rainure longitudinale (34) qui s'étend dans la direction de coulissement, dans le couvercle (18) au-dessus du coulisseau (6).
9. Installation selon la revendication 7, caractérisée en ce que les supports rotatifs (24, 25, 26, 27) sont en situation d'engrènement mutuel de denture.
10. Installation selon l'une des revendications 5 à 9, caractérisée en ce que chacun des aimants de changement de codage (28, 29, 30, 31) fait saillie par son extrémité adjacente à la clé, lorsqu'il n'est pas en position de soulèvement, dans une fente longitudinale (35) d'une plaque de blocage (12) située en-dessous du coulisseau (6), cette fente étant disposée dans la direction de coulissement.
11. Installation selon l'une des revendications 5 à 10, caractérisée en ce qu'au moins un support (38, 39) associé rotatif au coulisseau (6) et qui comporte au moins un aimant (45) de changement de codage vient buter par l'une d'une pluralité d'arêtes de cames de commutation (41, 42, 43, 44) contre un organe de commande (47) monté fixe et constituant l'obstacle, cet organe de commande étant déplacé sur le trajet de l'arête de came de commutation par un aimant de commande (54) soulevé à l'aide de la clé "de commandement".
12. Installation selon la revendication 11, caractérisée en ce que les arêtes de cames de commutation (41, 42, 43, 44) sont disposées en forme de croix de malte.
13. Installation selon l'une des revendications 11 et 12, caractérisée en ce que l'aimant de commande (54) actionne l'organe de commande

(47) protégé contre le basculement en position de base du coulisseau, immédiatement après une faible course morte du coulisseau (37).

14. Installation selon la revendication 12, caractérisée en ce que la croix de malte vient en contact avec une arête d'une ouverture intérieure (46) de l'organe de commande (47) constituant l'obstacle (49).
15. Installation selon la revendication 11, caractérisée en ce que l'organe de commande (56) est conformé comme un cliquet multiorgane et le support rotatif (62) est conçu comme une roue à rochet.
16. Installation selon l'une des revendication 5 à 15, caractérisée en ce qu'au moins un des aimants permanents (67) est susceptible d'être déplacé dans une ouverture voisine (70) de fente longitudinale des plaques de blocage, par son extrémité (67') adjacente à la clé (68), après avoir été soulevée hors de son ouverture de blocage de plaque de blocage par son extrémité adjacente à la clé.
17. Installation selon la revendication 16, caractérisée en ce que le déplacement est constitué par un déplacement pendulaire autour de l'extrémité opposée de l'aimant permanent (67).
18. Installation selon la revendication 16, caractérisée en ce que la magnétisation de la clé exerce une traction vers l'intérieur sur l'extrémité déplacée dans l'ouverture de fente longitudinale (70) des plaques de blocage.
19. Installation selon la revendication 16, caractérisée en ce que l'aimant permanent susceptible d'être déplacé est conformé comme un aimant de commande pour l'organe de commande et en ce que l'extrémité susceptible d'être déplacée vient s'engager dans les deux positions dans les ouvertures de fente longitudinale (69, 70) des plaques de blocage.
20. Installation selon l'une des revendication 5 à 19, caractérisée en ce qu'au moins un des aimants permanents (78) est susceptible de tourner de 180° autour d'un axe transversal, après déplacement du coulisseau, par son extrémité (78') adjacente à la clé (82) après avoir été soulevé de son ouverture de blocage des plaques de blocage à l'intérieur du coulisseau (74), de telle sorte que l'extrémité polarisée inverse soit alors placée adjacente à la clé.

- 21.** Installation selon la revendication 20, caractérisée en ce que l'ouverture de blocage des plaques de blocage se prolonge dans une ouverture de fente longitudinale (80) des plaques de blocage, située dans la direction de coulisement du coulisseau, ouverture dans laquelle s'étend une fente transversale (81) disposée en forme de T. 5
- 22.** Installation selon la revendication 20, caractérisée en ce que l'aimant permanent (78) susceptible d'être retourné est conformé en aimant de commande pour l'organe de commande. 10
- 23.** Installation selon la revendication 6, caractérisée en ce que l'obstacle est susceptible d'être commandé en fonction d'un codage additionnel de la clé avant le déplacement du coulisseau en position active. 15
- 20
- 24.** Installation selon la revendication 7, caractérisée en ce que l'on associe, à un support d'aimant de changement de codage, un accumulateur de force et un dispositif de libération actionné par un aimant de commande pour la rotation pas à pas du support. 25
- 25.** Installation selon la revendication 24, caractérisée en ce que l'accumulateur de force se recharge par déplacement du coulisseau. 30

35

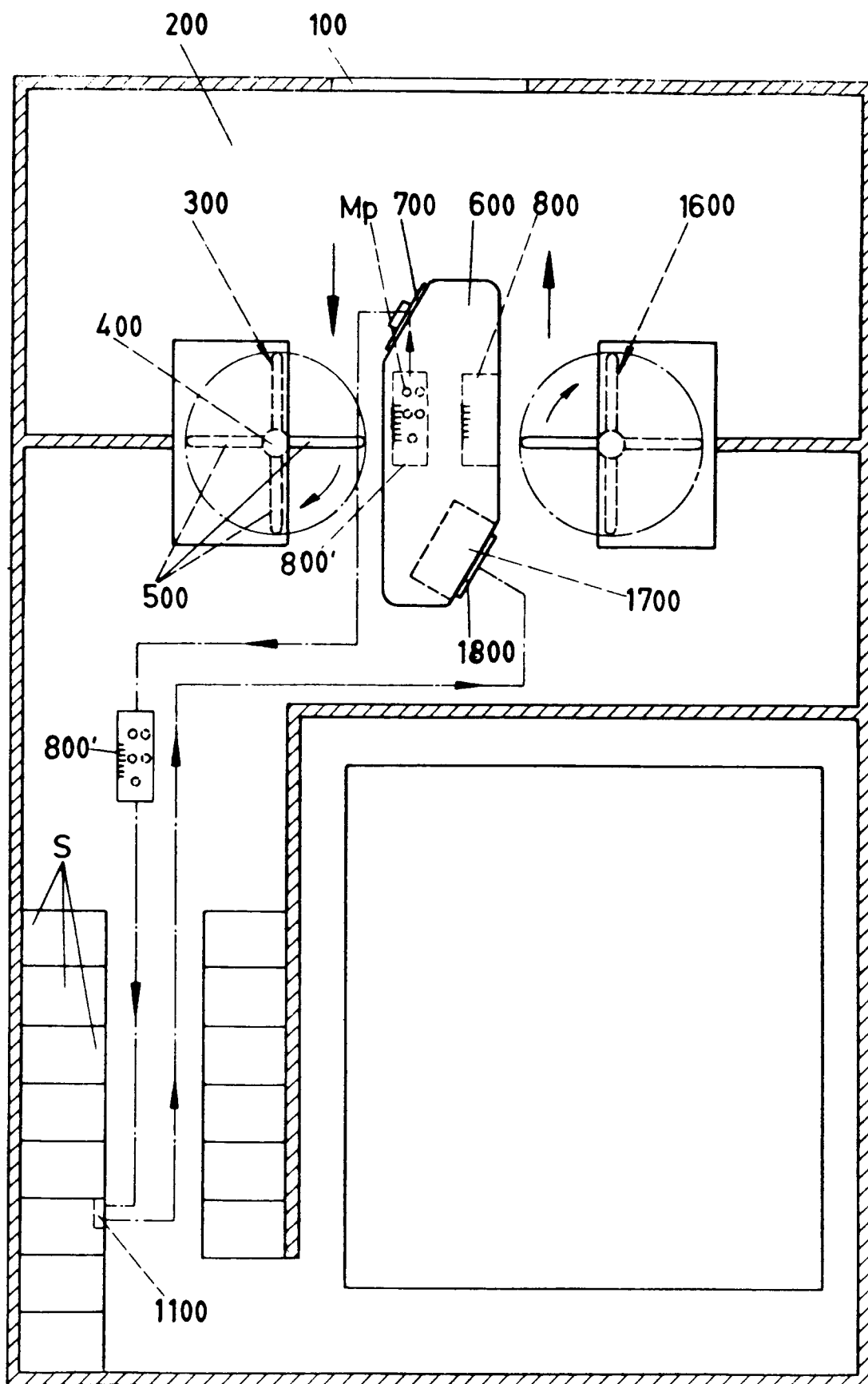
40

45

50

55

FIG. 18



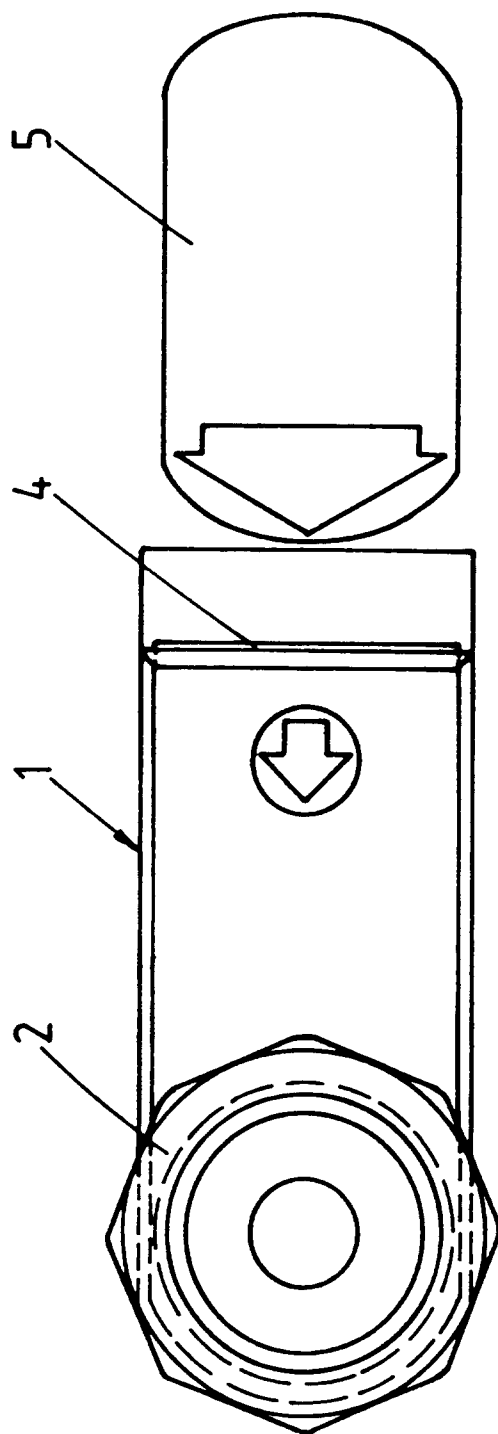


FIG.1

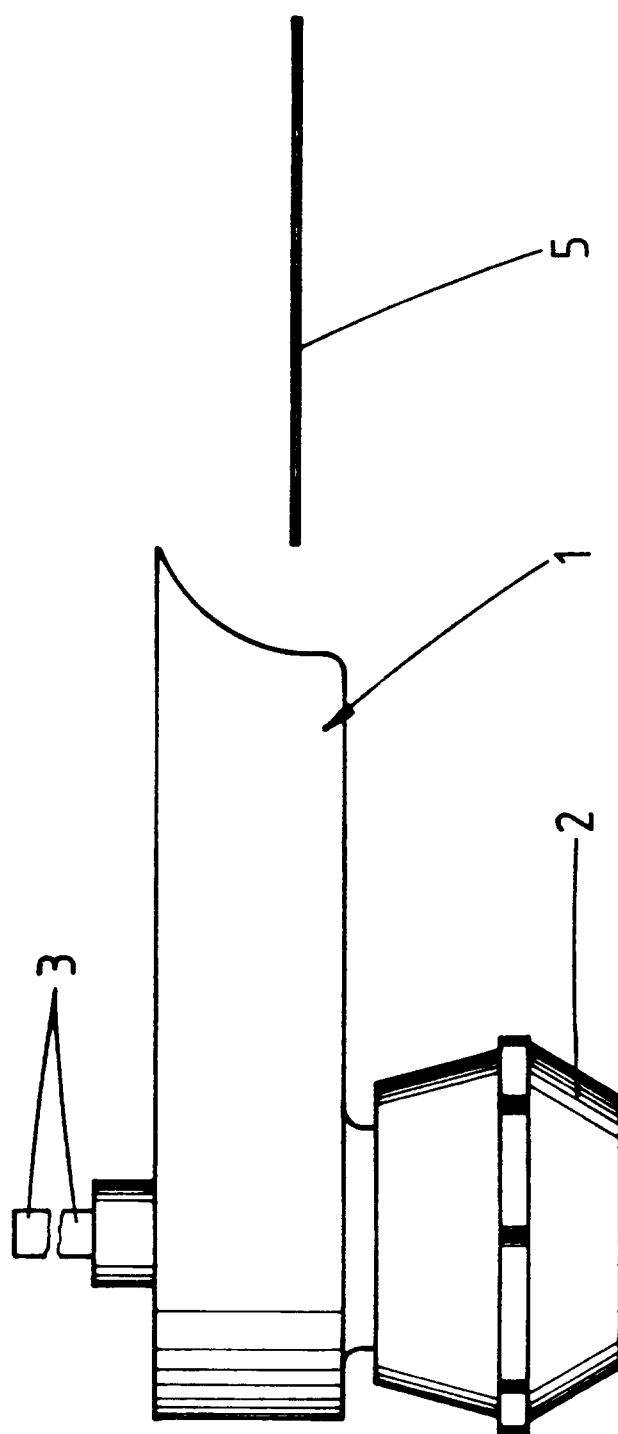
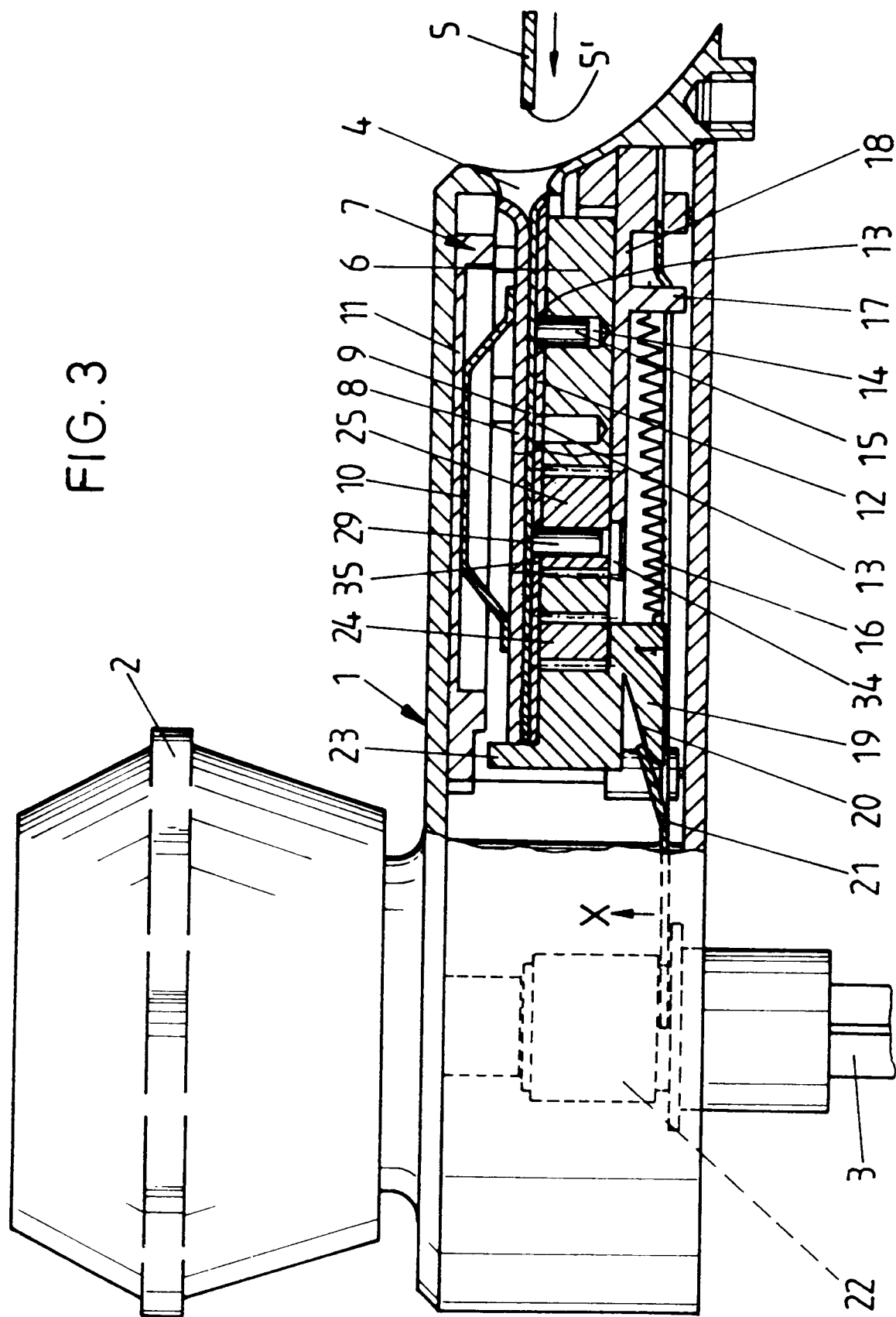


FIG.2



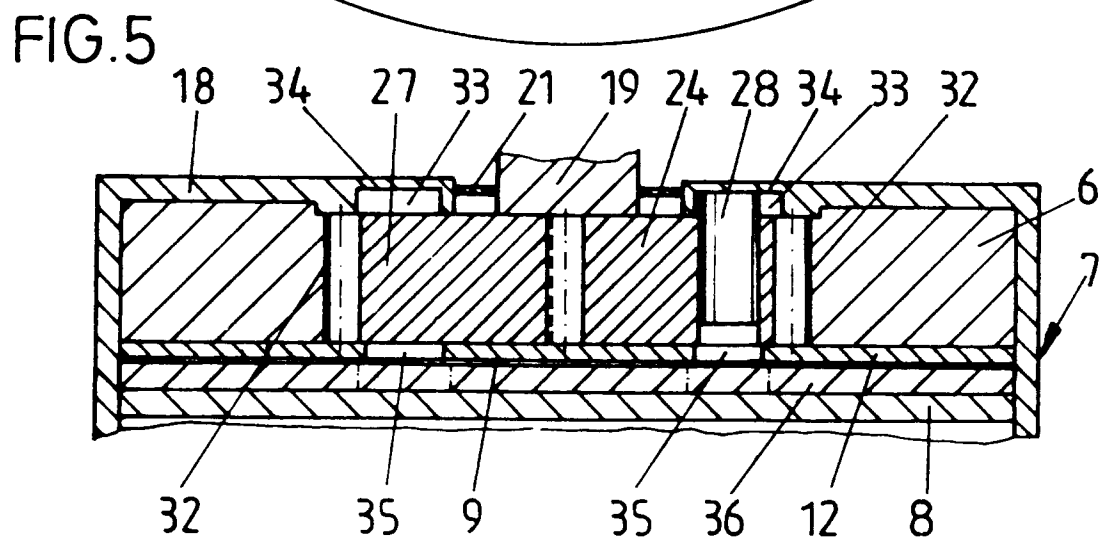
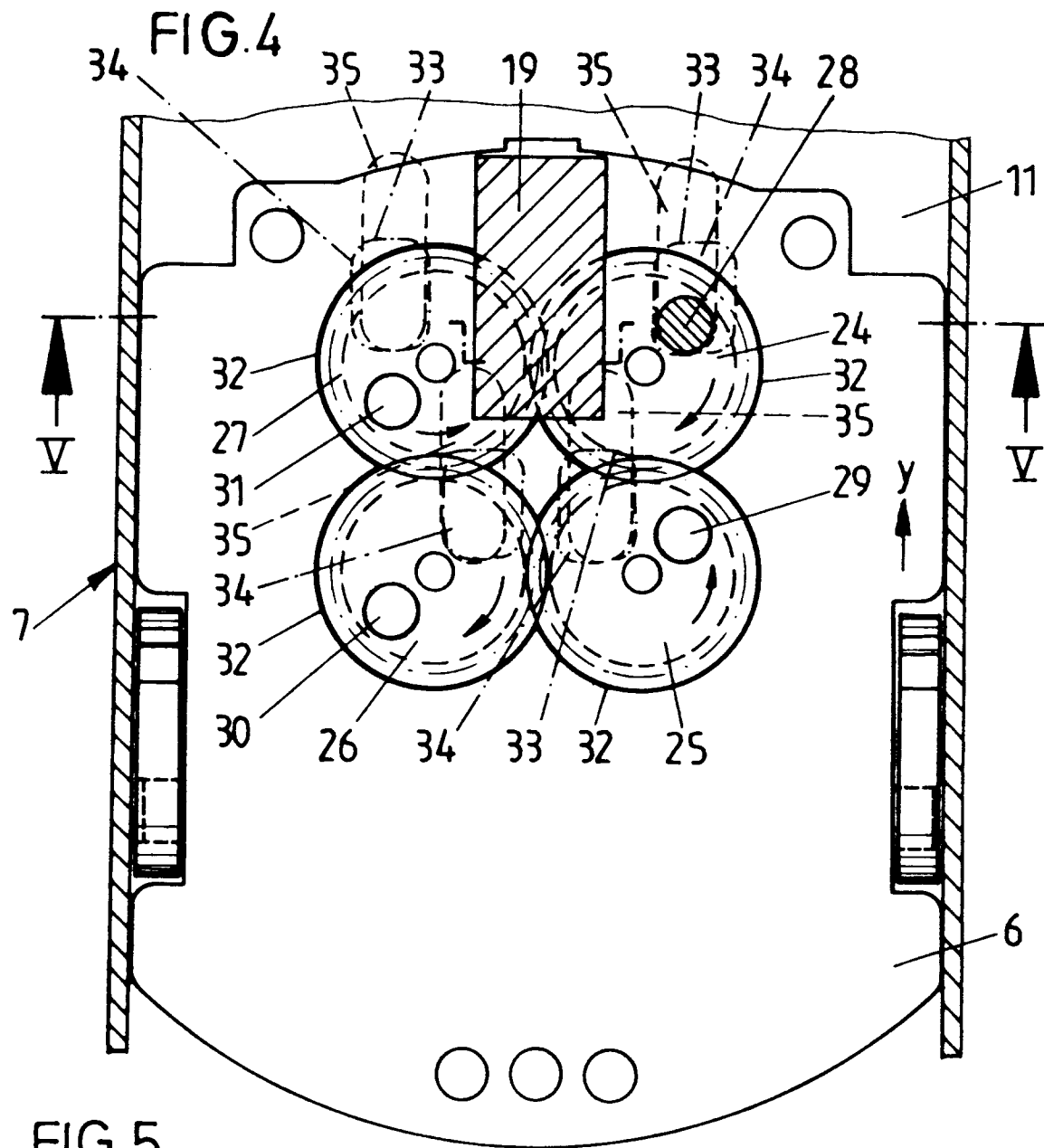


FIG.6

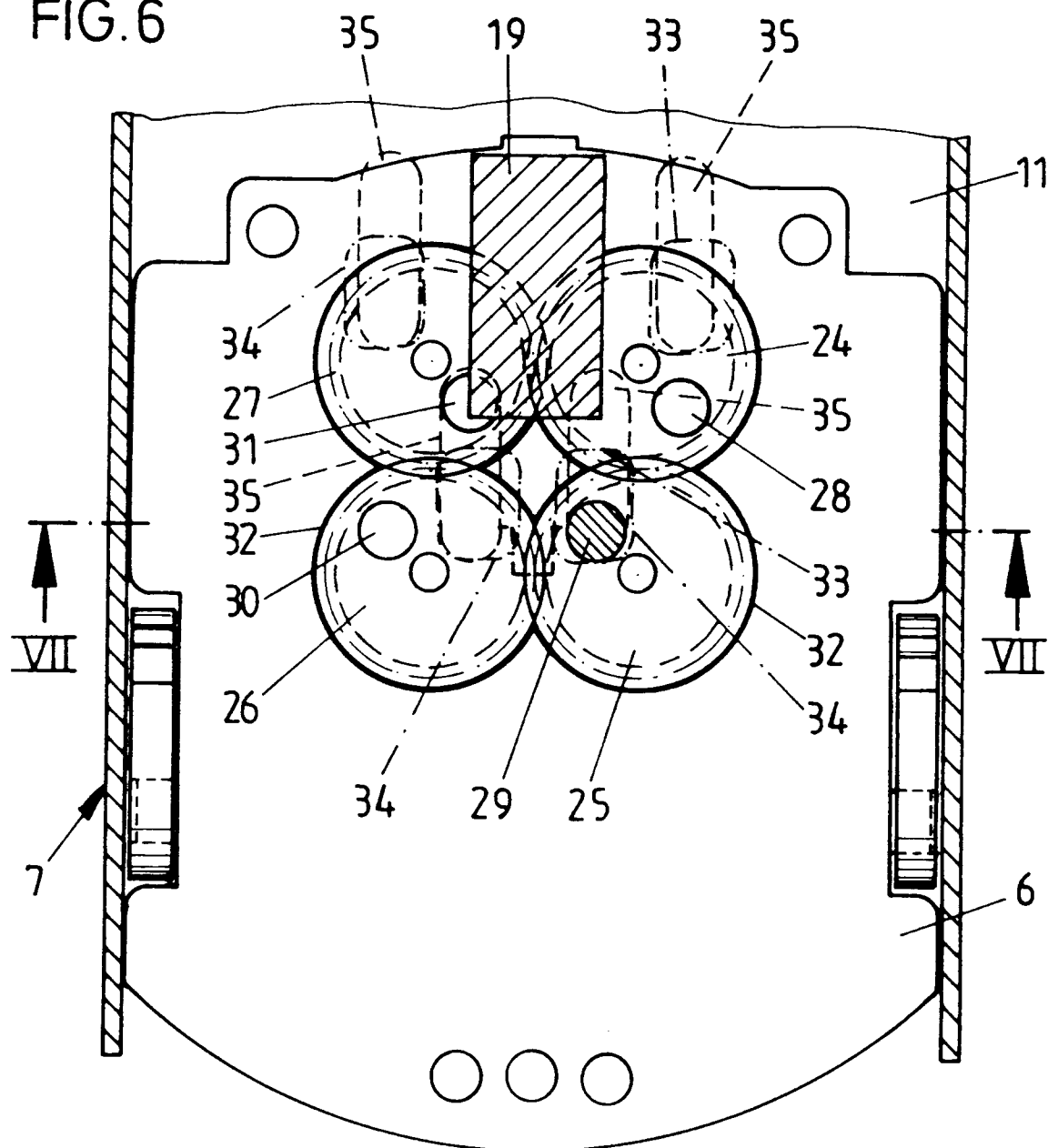


FIG.7

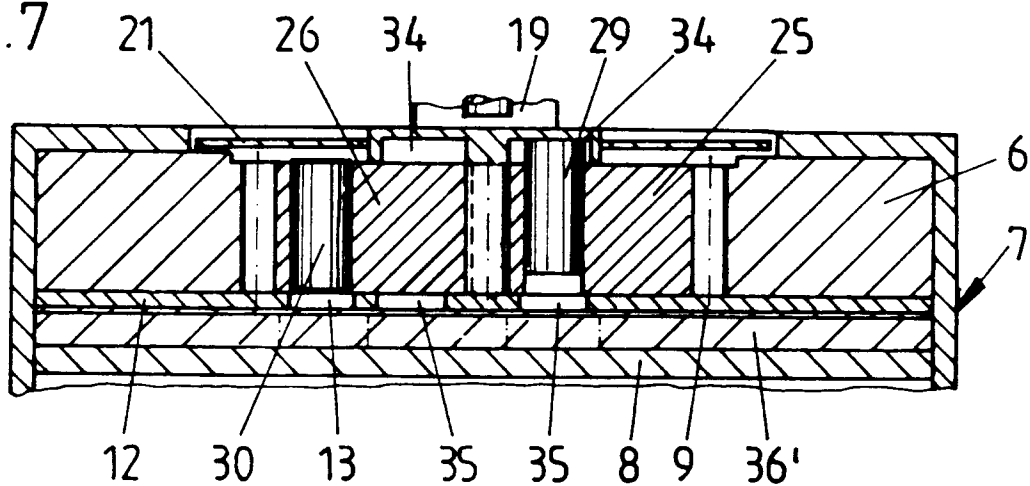


FIG.8

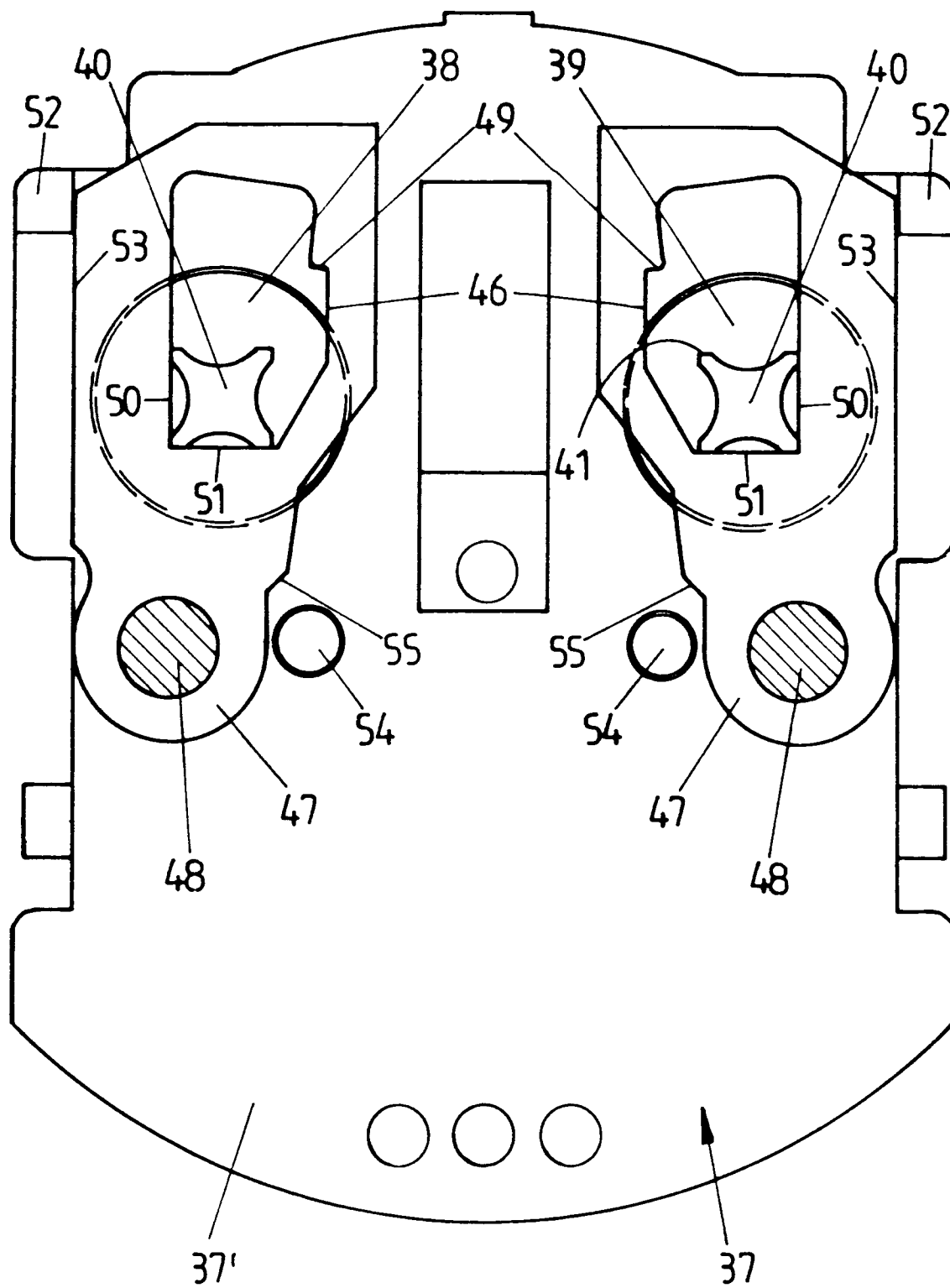


FIG.9

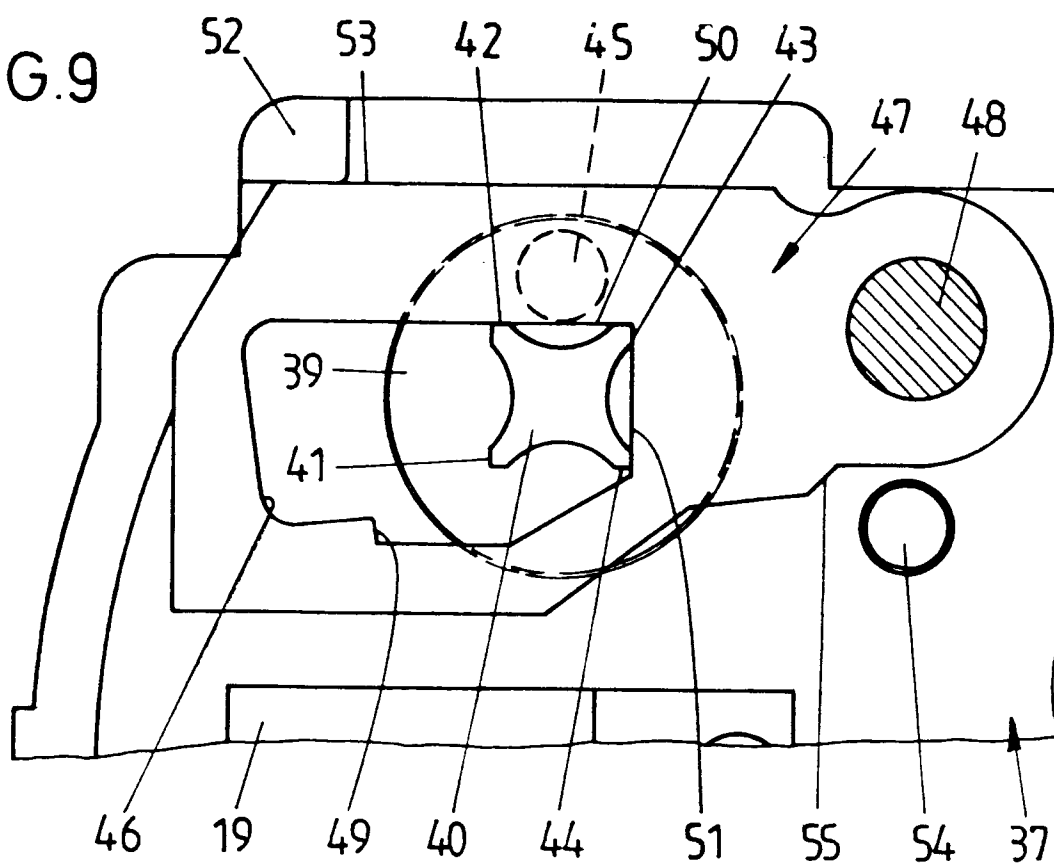
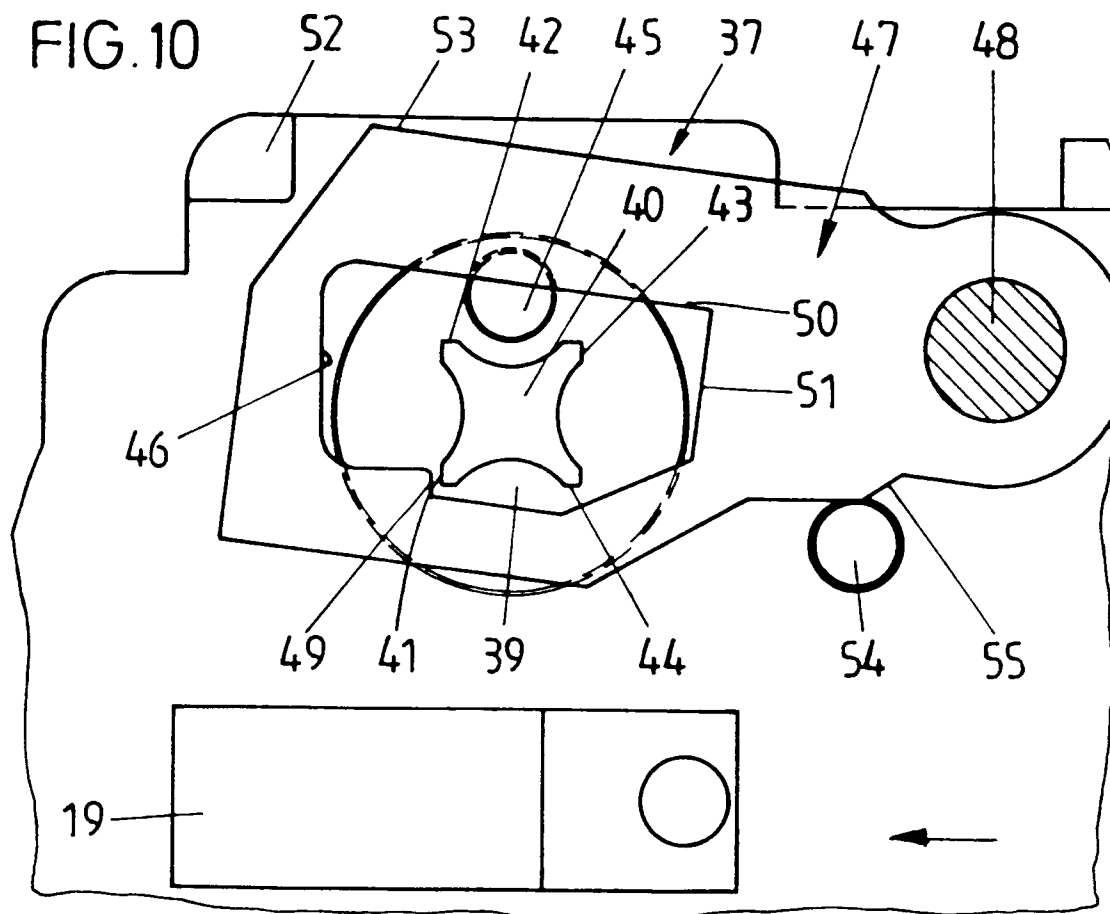


FIG.10



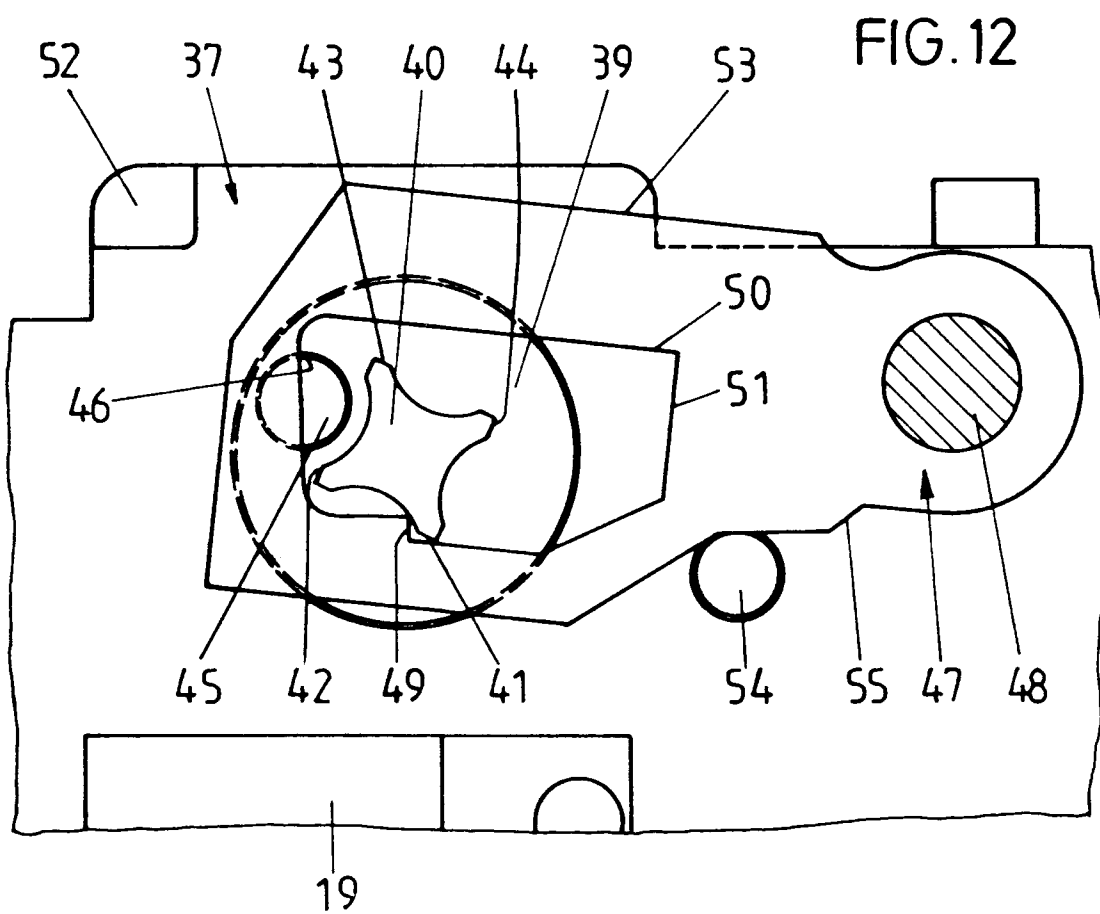
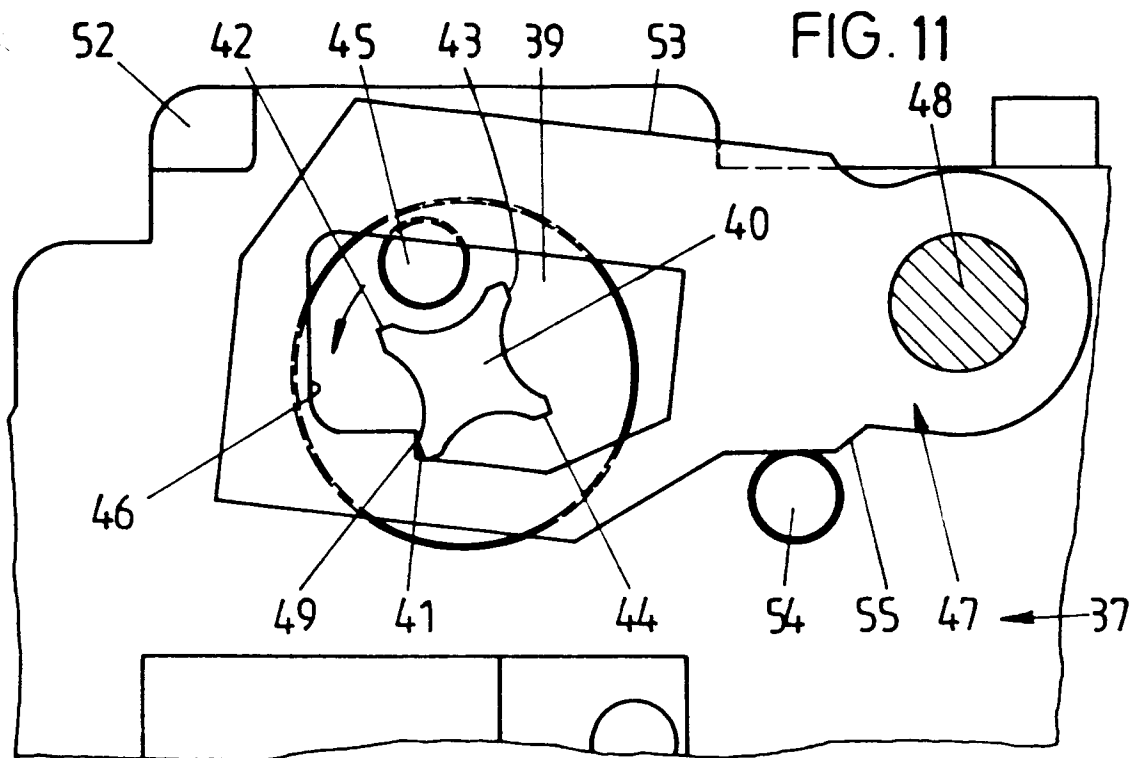


FIG.13

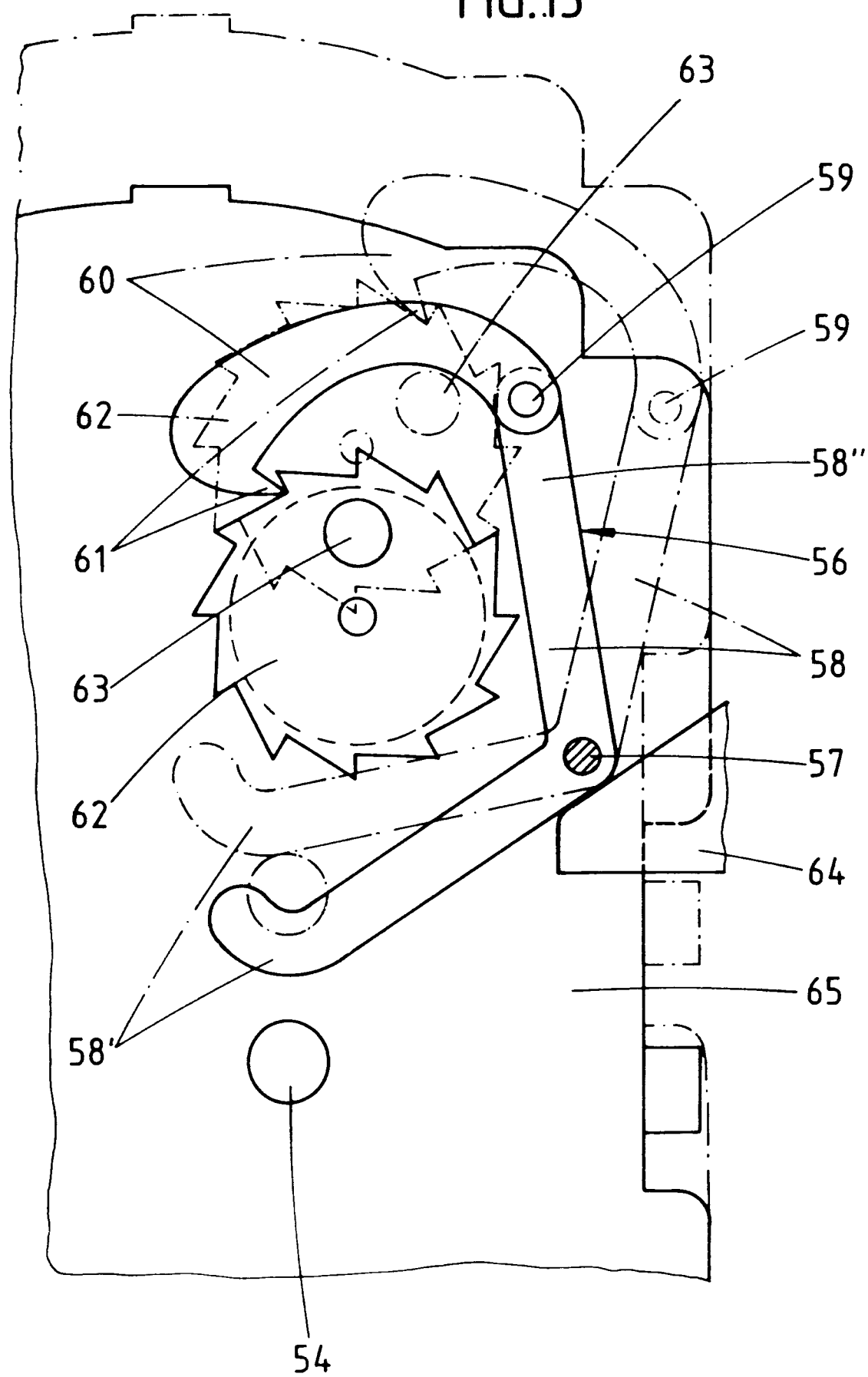


FIG.14

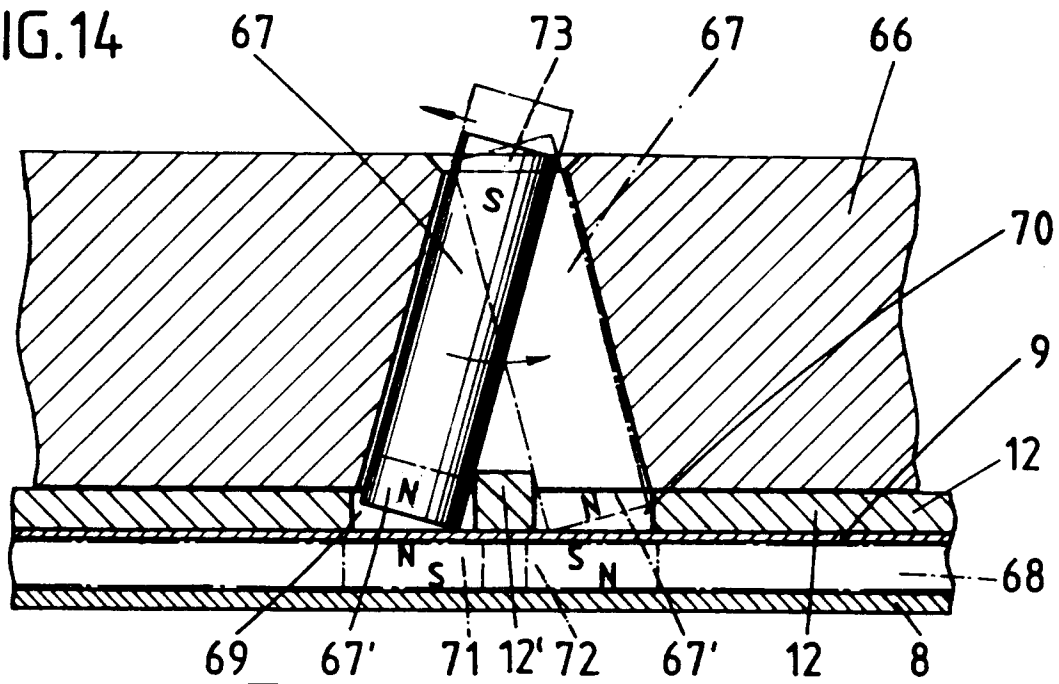


FIG.15

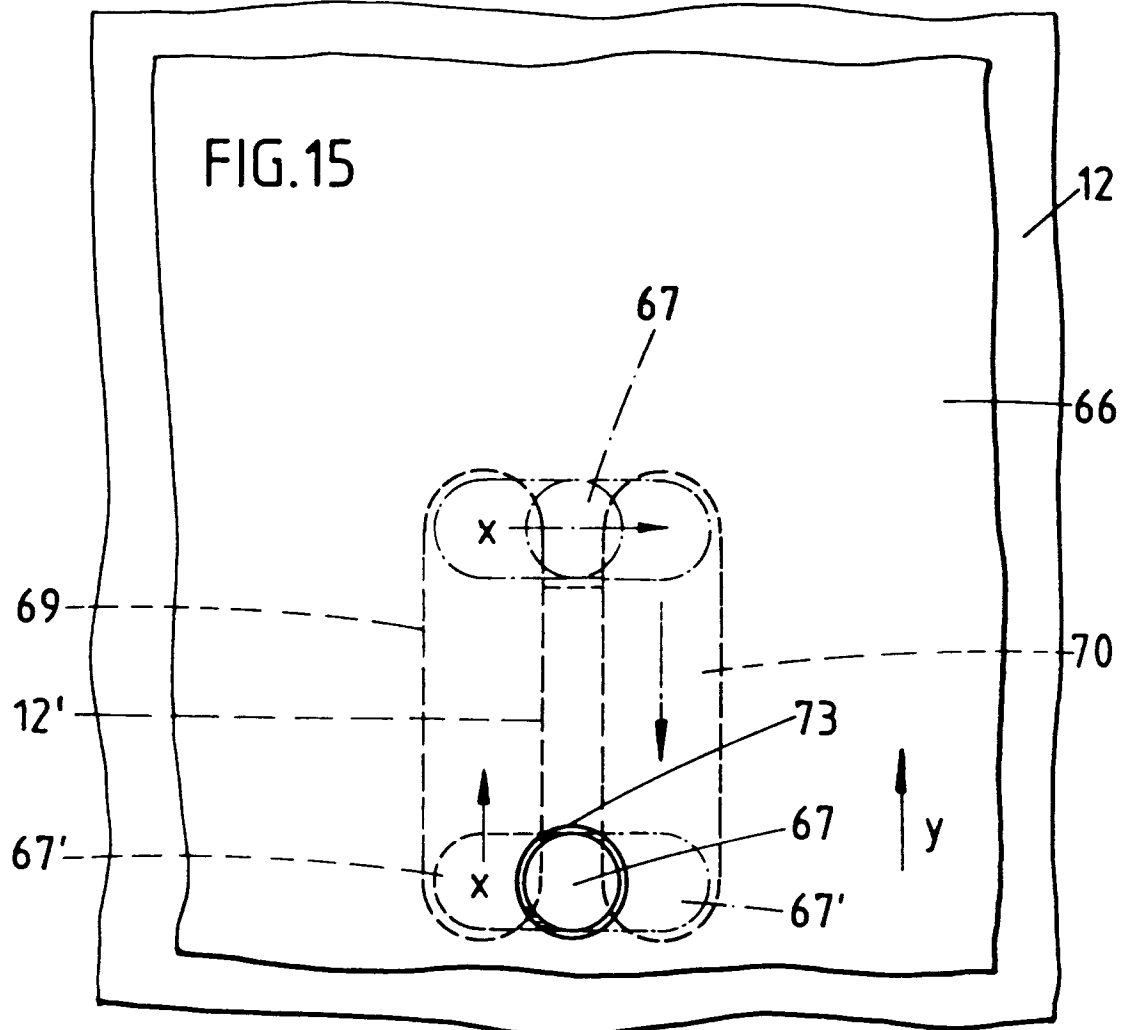


FIG.16

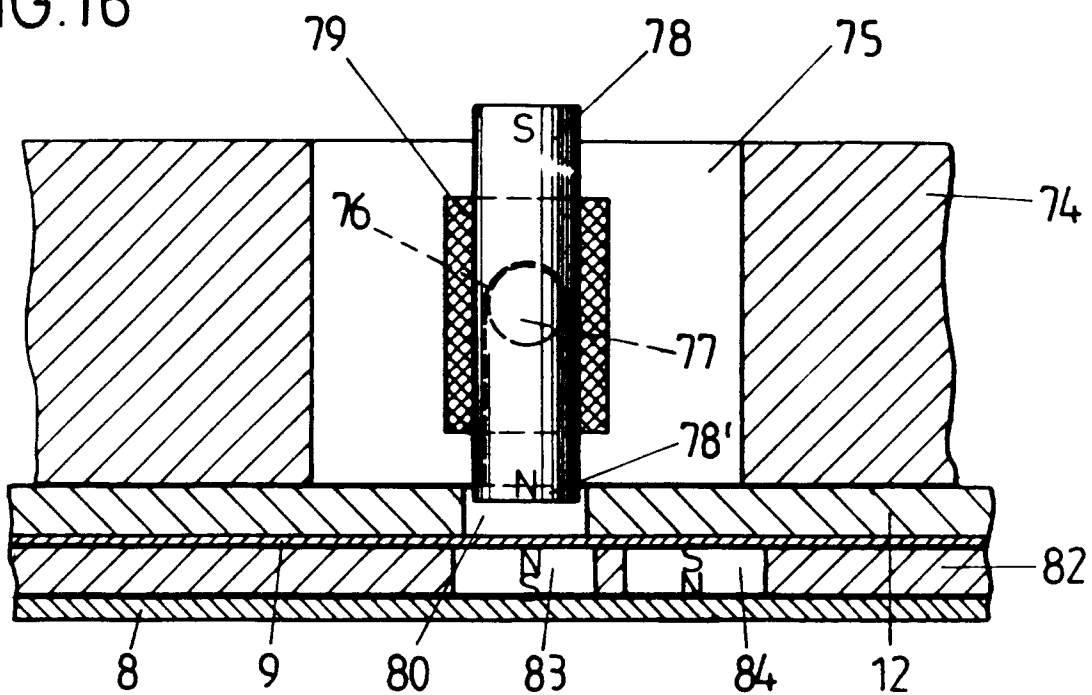


FIG.17

