



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 665 351 A1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: **95100410.0**

⑮ Int. Cl.⁶: **E05B 47/00**

⑭ Anmeldetag: **13.01.95**

⑯ Priorität: **27.01.94 DE 4402349**

⑰ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.08.95 Patentblatt 95/31

⑲ Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

⑳ Anmelder: **Sudhaus Schloss- und
Beschlagtechnik GmbH & Co
Teichstrasse 5
D-58644 Iserlohn (DE)**

㉑ Erfinder: **Waitz, Karl-Heinz
Am Steinhügel 48
D-58636 Iserlohn (DE)**

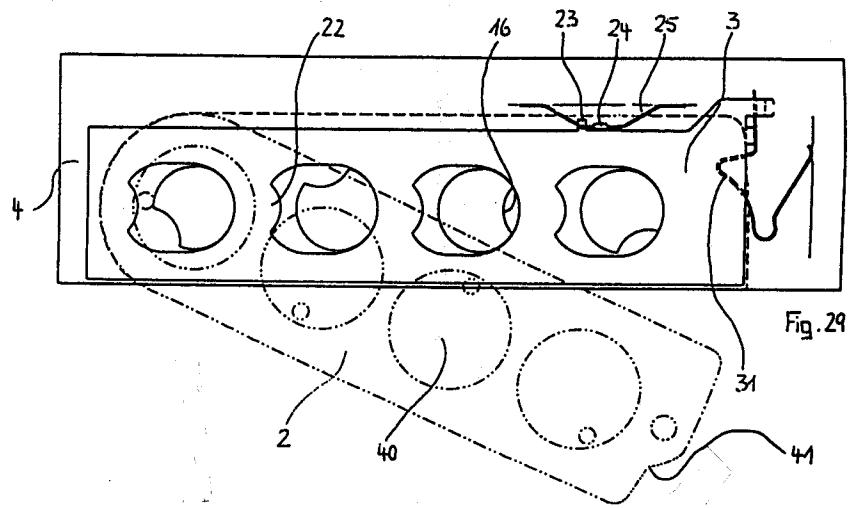
㉒ Vertreter: **Spalthoff, Adolf, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte,
Dipl.-Ing. A. Spalthoff,
Dipl.-Ing. K. Lelgemann,
Postfach 34 02 20
D-45074 Essen (DE)**

㉓ **Magnetschliesseinrichtung zum Verschliessen von Koffern oder ähnlichen Behältern, Türen, Schliessfächern, Schubladen od. dgl.**

㉔ Eine Magnetschließeinrichtung zum Verschließen von Koffern, Taschen ud.dgl. Behältern hat ein Magnet-Code-Schloß (1), dessen Magneträder in eine Position bringbar sind, in der eine Verriegelungsstange des Magnet-Code-Schlusses aus ihrer Blockierung ihre Freigabestellung und umgekehrt verstellbar ist, und einen Magnetschlüssel (2), der in das Magnet-Code-Schloß (1) einführbar ist und mittels dem die Magneträder in die Position bringbar sind, in der die Verriegelungsstange des Magnet-Code-Schlos-

ses (1) zwischen ihrer Blockier- und ihrer Freigabestellung verstellbar ist.

Zwecks Erst- bzw. Neueinstellung der Magnetschließeinrichtung hat der Magnetschlüssel (2) Stellscheiben (40), von denen jede zwischen Stellungen, in denen der Magnet-Code des Magnet-Code-Schlusses (1) am Magnetschlüssel (2) nicht eingestellt ist, und der Stellung, in der der Magnet-Code des Magnet-Code-Schlusses (1) am Magnetschlüssel (2) eingestellt ist, verstellbar ist.



EP 0 665 351 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Magnetschließeinrichtung zum Verschließen von Koffern oder ähnlichen Behältern, Türen, Schließfächern, Schubladen od.dgl., mit einem Magnet-Code-Schloß, dessen Magneträder in eine Position bringbar sind, in der eine Verriegelungsstange des Magnet-Code-Schlosses aus ihrer Blockier- in ihre Freigabestellung und umgekehrt verstellbar ist, und einem Magnetschlüssel, der in das Magnet-Code-Schloß einführbar ist und mittels dem die Magneträder in die Position bringbar sind, in der die Verriegelungsstange des Magnet-Code-Schlosses zwischen ihrer Blockier- und ihrer Freigabestellung verstellbar ist.

Bei bekannten derartigen Magnetschließeinrichtungen wird normalerweise seitens des Herstellers am Magnetschlüssel ein Code bzw. Magnet-Code eingegeben, auf den das Magnet-Code-Schloß eingestellt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Verschlußsicherheit derartiger Magnetschließeinrichtungen zu steigern und die Fertigung derartiger Magnetschließeinrichtungen dadurch zu vereinfachen, daß immer gleiche Magnet-Code-Schlösser gefertigt werden können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Magnetschlüssel Stellscheiben aufweist, von denen jede zwischen Stellungen, in denen der Magnet-Code des Magnet-Code-Schlosses am Magnetschlüssel nicht eingestellt ist, und der Stellung, in der der Magnet-Code des Magnet-Code-Schlosses am Magnetschlüssel eingestellt ist, verstellbar ist. In einen derartigen Magnetschlüssel kann dann der Endverbraucher persönliche Daten als Magnet-Code eingeben, auf die dann durch Einführen des Magnetschlüssels in das Magnet-Code-Schloß letzteres eingestellt wird.

Zum Einstellen des Magnet-Codes am Magnetschlüssel ist es vorteilhaft, wenn der Magnetschlüssel ein Kunststoffgehäuse aufweist, in dem die Stellscheiben drehbar gehalten sind.

Eine einfache konstruktive Lösung für den Magnetschlüssel und für das Magnet-Code-Schloß ist erreichbar, wenn in jedem Magnetrad des Magnet-Code-Schlosses und in jeder Stellscheibe des Magnetschlüssels ein Magnet exzentrisch gehalten ist.

Eine Aufrechterhaltung der Entblockierung der Verriegelungsstange des Magnet-Code-Schlosses bei außerhalb des Magnet-Code-Schlosses befindlichem Magnetschlüssel kann erreicht werden, wenn der Magnetschlüssel in einer den Magnet-Code an den Magneträdern des Magnet-Code-Schlosses einstellenden "Auf"- und in einer die Magneträder des Magnet-Code-Schlosses aus dem Magnet-Code verstellenden "Zu"-Richtung in einen Schlüsselschlitz des Magnet-Code-Schlosses einsteckbar ist und der Magnetschlüssel eine Aussparung aufweist, die beim Einsticken des Magnetschlüssels in den Schlüsselschlitz des Magnet-Code-Schlosses

5 ses einem Abschnitt des Schlüsselschlitzes zugeordnet ist, in dem ein Betätigungsabschnitt einer Riegelfeder angeordnet ist. In Verbindung mit einer im Schlüsselschlitz des Magnet-Code-Schlosses vorgesehenen Haltefeder, die eine Bewegung der Verriegelungsstange sowohl aus deren Blockier- in deren Freigabestellung als auch aus deren Freigabe- in deren Blockierstellung verhindert und die mittels des Magnetschlüssels aus dem Schlüsselschlitz des Magnet-Code-Schlosses heraus bewegbar ist, läßt sich ein Betriebszustand des Magnet-Code-Schlosses erreichen, bei dem die Verriegelungsstange in ihrer Freigabestellung verbleibt, obwohl der Magnetschlüssel aus dem Schlüsselschlitz des Magnet-Code-Schlosses entfernt ist. Dies ist insbesondere dann zweckmäßig, wenn sich der Koffer od.dgl. Behälter für einen längeren Zeitraum in einer privaten Sphäre befindet, in der es lästig wäre, wenn zum Öffnen des Koffers oder des Behältnisses jedesmal der Magnetschlüssel benötigt würde.

20 Eine vergleichsweise einfach durchzuführende Erst- bzw. Neucodierung der Magnetschließeinrichtung ist erreichbar, wenn eine Schiebeplatte vorgesehen ist, die im Magnet-Code-Schloß angeordnet und bei geöffnetem Koffer od.dgl. betätigbar ist und mittels der der Eingriff zwischen den Magneträdern und Kupplungsscheiben des Magnet-Code-Schlosses zwecks Neueinstellung des Magnet-Codes aufhebbar ist, wobei die Neueinstellung des Magnet-Codes durch Einsticken des mit dem neuen Magnet-Code eingestellten Magnetschlüssels in "Auf"-Richtung bewerkstelligt wird.

25 In konstruktiv einfacher Weise läßt sich eine Relativbewegung der Kupplungsscheiben in bezug auf die Magneträder erreichen, wenn an der Schiebeplatte Schrägen ausgebildet sind, die an den Kupplungsscheiben ausgestalteten Abschrägungen zugeordnet sind.

30 Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der erfindungsgemäßen Magnetschließeinrichtung sind jedem Magneträder des Magnet-Code-Schlosses zwei Kupplungsscheiben zugeordnet, die beide mit dem Magnetrad drehfest kuppelbar und mit dem Magnetrad zwischen zwei Stellungen axial verschieblich auf dem Lagerzapfen angeordnet sind, wobei in der einen der beiden Stellungen die jeweils ersten Kupplungsscheiben der Magneträder und in der anderen der beiden Stellungen die jeweils zweiten Kupplungsscheiben der Magneträder in der Ebene angeordnet sind, in der sie mit der Verriegelungsstange zusammenwirken. Hierdurch ist es möglich, für ein und dasselbe Schloß zwei unterschiedliche Schlüsselgeheimnisse vorzusehen, von denen das erste an den ersten Kupplungsscheiben und das zweite an den zweiten Kupplungsscheiben eingestellt ist. Unterschiedliche Personen können somit unterschiedlich geartete Magnetschlüssel

aufweisen, wobei dennoch beide Magnetschlüssel in der Lage sind, die Magnetschließeinrichtung in eine Öffnungsposition zu bringen. Beispielsweise kann es sich bei einem Magnetschlüssel um einen sog. Generalschlüssel handeln, der an einer Vielzahl derartiger Magnetschließeinrichtungen verwendbar ist.

Das Einstellen der unterschiedlichen Schlüsselgeheimnisse läßt sich in besonders einfacher Weise dann verwirklichen, wenn bei dem einen der beiden Magnetschlüssel die magnethüllenseitigen Magnete so angeordnet sind, daß sie die schloßseitigen Magnete anziehen, und bei dem anderen Magnetschlüssel, dessen Magnete so angeordnet sind, daß sie die schloßseitigen Magnete abstoßen. Hierbei wird die Eigenschaft von Magneten, einander anzuziehen, sowie darüber hinaus die weitere Eigenschaft, einander abzustoßen, wenn sich gleichgerichtete Pole gegenüberliegen, jeweils genutzt werden, um das Schlüsselgeheimnis einzustellen.

Grundsätzlich ist es selbstverständlich auch möglich, daß ein Endverbraucher mehrere gleichartige Magnetschließeinrichtungen in seinem Haushalt hat, die dann sämtlich mit einem einzigen Magnetschlüssel bedient werden können.

Im folgenden wird die Erfindung an Hand einer Ausführungsform unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

- Figur 1
eine Draufsicht des erfindungsgemäßen Magnet-Code-Schlosses;
- Figur 2
eine Seitenansicht des Magnet-Code-Schlosses gemäß Figur 1;
- Figur 3
eine Teil-Seitenansicht einer Kupplungsfeder des Magnet-Code-Schlosses gemäß Figur 1;
- Figur 4
eine Teil-Draufsicht der Kupplungsfeder gemäß Figur 3;
- Figur 5
eine Teil-Seitenansicht einer Verriegelungsstange des Magnet-Code-Schlosses gemäß Figur 1;
- Figur 6
eine Teil-Draufsicht der Verriegelungsstange gemäß Figur 5;
- Figur 7
eine Seitenansicht einer Kupplungsscheibe des Magnet-Code-Schlosses gemäß Figur 1;
- Figur 8
eine Draufsicht der Kupplungsscheibe gemäß Figur 7;
- Figur 9
eine Teil-Seitenansicht einer Schiebeplatte des Magnet-Code-Schlosses gemäß Figur 1;

- Figur 10
eine Teil-Draufsicht der Schiebeplatte gemäß Figur 9;
- Figur 11
5 eine Seitenansicht eines Magnetrads des Magnet-Code-Schlosses gemäß Figur 1;
- Figur 12
eine Draufsicht des Magnetrads gemäß Figur 11;
- Figur 13
10 eine Teil-Seitenansicht eines Gehäuses des Magnet-Code-Schlosses gemäß Figur 1;
- Figur 14
eine Teil-Draufsicht des Gehäuses gemäß Figur 13;
- Figur 15 und Figur 16
15 Darstellungen des Zusammenwirkens zwischen der Kupplungsscheibe gemäß Figur 7, der Schiebeplatte gemäß Figur 9 und des Magnetrads gemäß Figur 11;
- Figur 17
eine Schnittdarstellung eines Deckels eines Kunststoffgehäuses eines Magnetschlüssels für das Magnet-Code-Schloß gemäß Figur 1;
- Figur 18
20 eine Draufsicht des Deckels gemäß Figur 17;
- Figur 19
eine Schnittdarstellung von Stellscheiben des Magnetschlüssels des Magnet-Code-Schlosses gemäß Figur 1;
- Figur 20
30 eine Draufsicht der Stellscheiben gemäß Figur 19;
- Figur 21
eine Schnittdarstellung von Magneten des Magnetschlüssels für das Magnet-Code-Schloß gemäß Figur 1;
- Figur 22
35 eine Draufsicht der Magneten gemäß Figur 21;
- Figur 23
eine Schnittdarstellung eines Bodens des Kunststoffgehäuses des Magnetschlüssels für das Magnet-Code-Schloß gemäß Figur 1;
- Figur 24
40 eine Draufsicht des Bodens gemäß Figur 23;
- Figur 25
eine Draufsicht auf das Kunststoffgehäuse im montierten Zustand;
- Figur 26
50 eine Seitenansicht des Kunststoffgehäuses gemäß Figur 25;
- Figur 27
bzw.
- Figur 28
55 eine Darstellung der Kupplungsscheibe gemäß Figur 7, der Schiebeplatte gemäß Figur 9 und des Magnetrads gemäß Figur 11 in Normal- bzw. Entkupplungsstellung der Schiebeplatte;

Figur 29

eine Darstellung des Magnet-Code-Schlosses bei Beginn des Einstekkens des Magnetschlüssels;

Figur 30

eine Darstellung des Magnet-Code-Schlosses bei nahezu eingestecktem Magnetschlüssel;

Figur 31

eine Darstellung des Magnet-Code-Schlosses bei eingestecktem Magnetschlüssel;

Figur 32

eine Darstellung des Magnet-Code-Schlosses bei Beginn des Einstekkens des umgedrehten Magnetschlüssels;

Figur 33

eine Darstellung des Magnet-Code-Schlosses bei eingestecktem, umgedrehtem Magnetschlüssel;

Figur 34

eine Darstellung des Magnet-Code-Schlosses nach Herausziehen des vorher umgedreht eingesteckten Magnetschlüssels;

Figur 35

eine Schnittdarstellung einer weiteren Ausführungsform der erfundungsgemäßen Magnetschließeinrichtung;

Figur 36

eine Vorderansicht auf den in Figur 35 dargestellten Teil der Magnetschließeinrichtung;

Figur 37

eine Schnittdarstellung der in Figur 35 dargestellten Magnetschließeinrichtung in einer anderen Position; und

Figur 38

eine Vorderansicht der in Figur 37 dargestellten Magnetschließeinrichtung.

Ein in den Figuren 1 und 2 dargestelltes Magnet-Code-Schloß 1, das mit einem später an Hand der Figuren 17 bis 26 beschriebenen Magnetschlüssel 2 eine Magnetschließeinrichtung bildet, ist an einer geeigneten Position, z.B. mittig auf einer schmalen Längsseite eines in den Figuren nicht dargestellten Koffers angebracht.

Das Magnet-Code-Schloß 1 hat eine Verriegelungsstange 3, die beidseitig über ein Gehäuse 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 vorsteht. Außerhalb des Gehäuses 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 sind zwei Auslöseknoepfe 5 für einen in den Figuren nicht dargestellten Kofferverschluß angeordnet. Die über das Gehäuse 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 vorstehenden Abschnitte der Verriegelungsstange 3 erstrecken sich bis in den Bereich der Auslöseknoepfe 5. An ihrer der Rückseite der Auslöseknoepfe 5 gegenüberliegenden Vorderkante weisen die über das Gehäuse 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 vorstehenden Abschnitte der Verriegelungsstange 3 jeweils eine Ausnehmung 6 auf. Auf den Rückseiten der Auslöseknoepfe 5 ist jeweils ein Vorsprung

7 ausgebildet. Die Ausnehmungen 6 sind so angeordnet, daß sie gleichzeitig mit den Vorsprüngen 7 in Fluchtung bringbar sind. Sofern die Ausnehmungen 6 der Verriegelungsstange 3 mit den Vorsprüngen 7 auf den Rückseiten der Auslöseknoepfe 5 fluchten, befindet sich die Verriegelungsstange 3 in ihrer Freigabestellung, in der die Auslöseknoepfe 5 zur Öffnung des Kofferverschlusses betätigbar sind. Solange die Ausnehmungen 6 nicht mit den Vorsprüngen 7 der Auslöseknoepfe 5 fluchten, befindet sich die Verriegelungsstange 3 in ihrer Blockierstellung, in der eine Betätigung der Auslöseknoepfe 5 zur Öffnung des nicht dargestellten Kofferverschlusses nicht möglich ist.

Im folgenden sollen an Hand der Figuren 3 bis 14 die innerhalb des Gehäuses 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 vorgesehenen Bauelemente beschrieben werden.

Zunächst weist das Gehäuse 4 einen Schlüsselschlitz 8 auf, der zur Aufnahme des Magnetschlüssels 2 dient. Oberhalb des Schlüsselschlitzes 8 sind im Gehäuse 4 Magneträder 9 drehbar gelagert. Hierzu weist jedes Magnetrad 9 an seiner dem Schlüsselschlitz 8 abgewandten Seite einen Lagerzapfen 10 auf, der eine Kupplungsscheibe 11 drehbar und axial verschieblich lagert und seinerseits drehbar im Gehäuse 4 gelagert ist. Auf seiner der Kupplungsscheibe 11 zugewandten Seite hat das Magnetrad 9 konzentrisch um den Lagerzapfen 10 angeordnete Löcher 12, die mit Zapfen 13 in Eingriff bringbar sind, die auf der entsprechenden, dem Magnetrad 9 gegenüberliegenden Seite der Kupplungsscheibe 11 ausgebildet sind. Die Anzahl der möglichen Positionen des Magnetrads 9 in bezug auf die Kupplungsscheibe 11 entspricht der Anzahl der Löcher 12 im Magnetrad 9.

Auf die dem Magnetrad 9 abgewandte Seite der Kupplungsscheibe 11 wirkt eine Kupplungsfeder 14, so daß die Kupplungsscheibe 11 ständig in Richtung auf das Magnetrad 9 zu und damit die Zapfen 13 der Kupplungsscheibe 11 in Eingriff mit den Löchern 12 des Magnetrads 9 vorgespannt wird bzw. werden. Im dargestellten Ausführungsbeispiel wirkt eine einzige Kupplungsfeder 14 auf sämtliche Kupplungsscheiben 11 des Magnet-Code-Schlosses 1 ein. Die Kupplungsfeder 14 hat Aussparungen 15, die den Lagerzapfen 10 der Magneträder 9 zugeordnet sind und durch die hindurch die Lagerzapfen 10 in die im Gehäuse 4 ausgebildeten Lager vorstehen.

Jede Kupplungsscheibe 11 hat eine Segmentaussparung 16, an deren beiden Endabschnitten die Kupplungsscheibe 11 an ihrer dem Magnetrad 9 zugewandten Seite Abschrägungen 17 aufweist.

Die Verriegelungsstange 3, mittels der die Auslöseknoepfe 5 des in den Figuren nicht dargestellten Kofferverschlusses blockier- und freigebbar sind, hat innerhalb des Gehäuses 4 des Magnet-Code-

Schlosses 1 einen verbreiterten Funktionsabschnitt 18, der in der Ebene der mit den Magneträdern 9 in Eingriff befindlichen Kupplungsscheiben 11 angeordnet ist. Die in den Figuren 5 und 6 nur teilweise dargestellte Verriegelungsstange 3 hat in ihrem Funktionsabschnitt 18 eine der Anzahl der Kupplungsscheiben 11 bzw. der Magneträder 9 entsprechende Anzahl Aussparungen 19, die um die Kupplungsscheiben 11 herum angeordnet sind. In der in Figur 2 durch die Doppelpfeile 20 und 21 definierten Hubrichtung der Verriegelungsstange 3 in der deren Bewegung aus ihrer die Auslöseknöpfe 5 blockierenden in ihre die Auslöseknöpfe 5 freigebende Position erfolgt, haben die Aussparungen 19 des Funktionsabschnitts 18 der Verriegelungsstange 3 eine Abmessung, die der Abmessung der mit ihren Segmentaussparungen 16 senkrecht zur Hubrichtung 20 - 21 der Verriegelungsstange ausgerichteten Kupplungsscheiben 11 in Hubrichtung der Verriegelungsstange 3 zuzüglich der Hublänge der Verriegelungsstange 3 entspricht.

In den Aussparungen 19 des verbreiterten Funktionsabschnitts 18 der Verriegelungsstange 3 sind an der in bezug auf eine Bewegung der Verriegelungsstange 3 aus ihrer Blockier- in ihre Freigabestellung nachlaufenden Kante Segmentvorsprünge 22 ausgebildet, deren Formgestaltung derjenigen der in den Kupplungsscheiben 11 ausgebildeten Segmentaussparungen 16 entspricht. Sofern alle Kupplungsscheiben 11 so ausgerichtet sind, daß ihre Segmentaussparungen 16 den Segmentvorsprüngen 22 gegenüberliegen, ist es möglich, daß die Verriegelungsstange 3 aus ihrer Blockier- in ihre Freigabestellung bewegt wird, in der ihre Ausnehmungen 6 mit den Vorsprüngen 7 der Auslöseknöpfe 5 fliehen.

Des weiteren hat der Funktionsabschnitt 18 der Verriegelungsstange 3 an seiner der Öffnungsfläche des Schlüsselschlitzes 8 abgewandten Hinterkante einen Fingervorsprung 23, der senkrecht zur Hubrichtung der Verriegelungsstange 3 verläuft. Mit diesem Fingervorsprung 23 der Verriegelungsstange 3 wirkt ein Ansatz 24 einer Haltefeder 25 zusammen, die im Gehäuse 4 so angebracht ist, daß sie im unbeaufschlagten Zustand in den Schlüsselschlitz 8 des Gehäuses 4 hineinragt. In diesem unbeaufschlagten Zustand der Haltefeder 25 ragt der von ihr senkrecht in Richtung auf die Verriegelungsstange 3 vorragende Ansatz 24 in den Bewegungspfad des Fingervorsprungs 23 des Funktionsabschnitts 18 der Verriegelungsstange 3, so daß im unbeaufschlagten Zustand der Haltefeder 25 weder eine Bewegung der sich in ihrer Blockierstellung befindlichen Verriegelungsstange 3 in ihre Freigabestellung noch eine Bewegung der sich in ihrer Freigabestellung befindlichen Verriegelungsstange 3 in ihre Blockierstellung möglich ist. Dies gilt

insbesondere auch für den Fall, daß die Segmentaussparungen 16 der Kupplungsscheiben 11 mit den Segmentvorsprüngen 22 des Funktionsabschnitts 18 der Verriegelungsstange 3 ausgerichtet sind.

Am Funktionsabschnitt 18 der Verriegelungsstange 3 sind zwei Abbiegungen 26, 27 ausgebildet, die sich quer zur Hubrichtung 20, 21 der Verriegelungsstange 3 erstrecken, und zwar in Richtung auf die untere Wand des Gehäuses 4. An der unteren Wand des Gehäuses 4 sitzt eine Riegelfeder 28, die einen Eingriffsschenkel 29 aufweist, der in einen von den beiden Abbiegungen 26, 27 ausgebildeten Halteschlitz 30 der Verriegelungsstange 3 hineinragt. Im unbeaufschlagten Zustand übt die Riegelfeder 28 normalerweise keine Vorspannung auf die Verriegelungsstange 3 auf.

Die Riegelfeder 28 hat einen Betätigungsabschnitt 31, der in ihrem unbeaufschlagten Zustand in den Schlüsselschlitz 8 des Gehäuses 4 vorsteht. Wenn dieser Betätigungsabschnitt 31 durch den in den Schlüsselschlitz 8 des Gehäuses 4 eingesetzten Magnetschlüssel aus dem Schlüsselschlitz 8 herausgedrückt wird, bewirkt der Eingriffsschenkel 29 der Riegelfeder 28 eine Vorspannung der Verriegelungsstange 3 in Richtung auf deren Freigabestellung.

Eine Bewegung der Verriegelungsstange 3 aus ihrer Blockierstellung in ihre die Auslöseknöpfe 5 freigebende Freigabestellung ist somit nur möglich, wenn die Kupplungsscheiben 11 so ausgerichtet sind, daß ihre Segmentaussparungen 16 genau den Segmentvorsprüngen 22 in den Aussparungen 19 des Funktionsabschnitts 18 der Verriegelungsstange 3 zugewandt sind, der Betätigungsabschnitt 31 der Riegelfeder 28 aus dem Schlüsselschlitz 8 des Gehäuses 4 herausgedrückt wird, so daß der Eingriffsschenkel 29 der Riegelfeder 28 über den Halteschlitz 30 eine Vorspannung auf die Verriegelungsstange 3 in Richtung auf deren Freigabestellung ausübt, und die Haltefeder 25 aus dem Schlüsselschlitz 8 des Gehäuses 4 herausgedrückt wird, so daß ihr Ansatz 24 nicht mehr in den Bewegungspfad des Fingervorsprungs 23 des Funktionsabschnitts 18 der Verriegelungsstange 3 vorsteht.

An ihrer dem Schlüsselschlitz 8 des Gehäuses 4 zugewandten Unterseite haben die Magneträder 9 jeweils eine Vertiefung 32, in der ein Magnet 33 gehalten ist. Die Vertiefungen 32 und damit die Magneten 33 sind exzentrisch zu den Mittelachsen der Magneträder 9 angeordnet, so daß die Magneträder 9 durch Ausübung einer entsprechenden magnetischen Anziehungskraft mit ihren Lagerzapfen 10 um ihre Mittelachsen drehbar sind.

Unterhalb des Funktionsbereichs 18 der Verriegelungsstange 3, der dünner als die Kupplungsscheiben 11 ausgebildet ist, ist eine Schieberplatte

34 angeordnet, die in den Figuren 9 und 10 dargestellt ist. Diese Schiebeplatte 34 umgibt insgesamt die Kupplungsscheiben 11. Je vorhandener Kupplungsscheibe 11 sind an der Schiebeplatte 34 zwei schrägen 35 ausgebildet, die unter die Abschrägungen 17 der Kupplungsscheiben 11 schiebbar sind, wenn sich die Kupplungsscheiben 11 in einer Stellung befinden, in der ihre Segmentaussparungen 16 auf die Segmentvorsprünge 22 des Funktionsabschnitts 18 der Verriegelungsstange 3 ausgerichtet sind. Wie am besten aus den Figuren 15 und 16 hervorgeht, kann die Schiebeplatte 34 auf die Kupplungsscheiben 11 zu versetzt werden, bis ihre Schrägen 35 unter den Abschrägungen 17 der Kupplungsscheiben 11 angeordnet sind. Sofern die Schiebeplatte 34 weiter in Richtung auf die Kupplungsscheiben 11 bewegt wird, schiebt sie sich zwischen die Kupplungsscheiben 11 und die ihnen zugeordneten Magneträder 9, so daß die Kupplungsscheiben 11 gegen die Kraft der sie auf den Magneträdern 9 abgewandten Seiten beaufschlagenden Kupplungsfeder 14 soweit von den Magneträdern 9 abgehoben werden, bis ihre Zapfen 13 außer Eingriff mit den Löchern 12 der Magneträder 9 sind. In diesem Zustand sind die Magneträder 9 in bezug auf die Kupplungsscheiben 11 frei drehbar, so daß ein neuer Magnet-Code in das Magnet-Code-Schloß 1 eingebar ist. Hierzu werden die Magneträder 9 durch den Magnetschlüssel 2 verdreht, bis der neue Magnet-Code eingestellt ist. Daraufhin wird die Schiebeplatte 34 von den Kupplungsscheiben 11 wegbewegt, so daß sich bei der Hinabbewegung der Kupplungsscheiben 11, während die Schrägen 35 der Schiebeplatte 34 unter den Abschrägungen 17 der Kupplungsscheiben 11 vorbeigleiten, wiederum durch Eingreifen der Zapfen 13 der Kupplungsscheibe 11 in dem neuen Magnet-Code entsprechende Löcher 12 der verstellten Magneträder 9 eine Fixierung der Magneträder 9 in bezug auf die Kupplungsscheiben 11 ergibt. Der neue Magnet-Code des Magnet-Code-Schlosses 1 ist jetzt eingestellt.

Zu ihrer Verstellung aus ihrer von den Kupplungsscheiben 11 entfernten in ihre zwischen den Kupplungsscheiben 11 und den Magneträdern 9 angeordnete Position und umgekehrt hat die Schiebeplatte 34 einen in den Figuren 27 und 28 sichtbaren Betätigungsabschnitt 36, der durch ein Sichtfenster 37 des Gehäuses 4 im geöffneten Zustand des nicht dargestellten Koffers zugänglich ist. Im Betätigungsabschnitt 36 der Schiebeplatte 34 ist ein Loch 38 ausgebildet, in das durch das Sichtfenster 37 des Gehäuses 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 hindurch ein spitzer Gegenstand, z.B. eine Kugelschreiberspitze, einführbar ist. Durch eine entsprechende Verschiebung des spitzen Gegenstands in Längsrichtung des Gehäuses 4 kann dann die Schiebeplatte 34 aus der in den Figuren

27 und 28 mit A bezeichneten Ruhestellung, in der die Schiebeplatte von den Kupplungsscheiben 11 entfernt ist, in die in den Figuren 27 und 28 mit B bezeichnete Betriebsstellung, in der sich die Schiebeplatte 34 zwischen den Magneträdern 9 und den Kupplungsscheiben 11 befindet, oder umgekehrt bewegt werden.

Der Schlüsselschlitz 8 des Gehäuses 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 dient zur Aufnahme des bereits vorstehend erwähnten Magnetschlüssels 2, der im folgenden an Hand der Figuren 17 bis 26 beschrieben wird.

Der für sein Zusammenwirken mit dem Magnet-Code-Schloß 1 wesentliche und in den Figuren dargestellte Teil des Magnetschlüssels 2 ist in den Figuren 25 und 26 insgesamt dargestellt. Dieser Teil des Magnetschlüssels weist ein Kunststoffgehäuse 39 auf, in dem Stellscheiben 40 drehbar gehalten sind, wobei die Anzahl der Stellscheiben 40 im Kunststoffgehäuse 39 des Magnetschlüssels 2 der Anzahl der Magneträder 9 im Gehäuse 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 entspricht.

Hinsichtlich des Umrisses seines Umfangs entspricht das Kunststoffgehäuse 39 weitestgehend dem Umriß des im Gehäuse 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 ausgebildeten Schlüsselschlitzes 8. Lediglich ist an der in Figur 25 unteren rechten Ecke des Kunststoffgehäuses 39 eine Aussparung 41 ausgebildet. Das Kunststoffgehäuse 39 ist somit einerseits in der in Figur 25 mit "Auf" und andererseits in der in Figur 25 mit "Zu" gekennzeichneten Richtung in den Schlüsselschlitz 8 des Gehäuses 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 einsetzbar. Sofern das Kunststoffgehäuse 39 in der "Auf"-Richtung in den Schlüsselschlitz 8 eingeführt wird, wird der Betätigungsabschnitt 31 der Riegelfeder 28 aus dem Schlüsselschlitz 8 des Gehäuses 4 herausgedrückt. Sofern das Kunststoffgehäuse 39 in der "Zu"-Richtung in den Schlüsselschlitz 8 eingeführt wird, wird auf den Betätigungsabschnitt 31 der Riegelfeder 28 keine Kraft ausgeübt, da der Betätigungsabschnitt 31 der Riegelfeder 28 so geformt ist, daß er in der Aussparung 41 des Kunststoffgehäuses 39, die der "Zu"-Richtung zugeordnet ist, aufnehmbar ist und somit innerhalb des Schlüsselschlitzes 8 verbleibt.

Das Kunststoffgehäuse 39 hat einen Deckel 42 und einen Boden 43. Der Deckel 42 weist eine Durchbrechung 44 für jede Stellscheibe 40 auf, wie in den Figuren 17 und 18 dargestellt ist. Jede Durchbrechung 44 hat einen äußeren Abschnitt 45 und einen inneren Abschnitt 46, wobei der äußere Abschnitt 45 einen etwas kleineren Durchmesser hat als der innere Abschnitt 46. Des weiteren ist nahe der Aussparung 41 im Deckel 42 eine Bohrung 47 ausgebildet, in der ggf. ein Schlüsserring oder dgl. aufnehmbar ist. Auf der in Figur 25 dargestellten Außenseite des Deckels 42 können am

Umfang der äußeren Abschnitte 45 der Durchbrechungen 44 Maßstriche oder Skalen vorgesehen sein, mittels denen eine vorgegebene Codierung der Stellscheiben 40 durch entsprechende Drehung und Positionierung der Stellscheiben 40 einstellbar ist.

Der in den Figuren 23 und 24 dargestellte Boden 43 des Kunststoffgehäuses 39 hat eine der Anzahl der Stellscheiben 40 des Magnetschlüssels 2 entsprechende Anzahl Vertiefungen 48 und - nahe der Aussparung 41 - eine Bohrung 49, wobei die Mittelachsen der Vertiefungen 48 und der Bohrung 49 mit den Mittelachsen der Durchbrechungen 44 bzw. der Bohrung 47 des Deckels 42 fluchten. Der Durchmesser der Vertiefungen 48 entspricht demjenigen der inneren Abschnitte 46 der Durchbrechungen 44 des Deckels 42.

Die in den Figuren 19 und 20 dargestellten Stellscheiben 40 haben am Umfang abgeflachte Axialabschnitte 50, deren Durchmesser dem der Vertiefungen 48 des Bodens 43 und der inneren Abschnitte 46 der Durchbrechungen 44 des Deckels 42 entspricht, und runde Axialabschnitte 51, deren Durchmesser dem der äußeren Abschnitte 45 der Durchbrechungen 44 des Deckels 42 entspricht. Auf ihrer freien Oberseite sind die runden Axialabschnitte 51 mit jeweils einem kleinen Loch 52, in das zur Verstellung der Stellscheiben 40 ein spitzer Gegenstand, z.B. eine Kugelschreiberspitze, durch die Öffnungsfläche des äußeren Abschnitts 45 der Durchbrechung 44 des Deckels 42 einsetzbar ist, versehen. Die Löcher 52 können darüber hinaus als Marken zur Einstellung der Stellscheiben 40 in bezug auf die auf der Außenseite des Deckels 42 vorgesehenen Maßstriche oder Skalen dienen. Zu diesem Zweck können aber auch die Oberseiten der runden Axialabschnitte 51 der Stellscheiben 40 an ihrem Außenumfang mit Maßstrichen oder Skalen versehen sein.

Die abgeflachten Axialabschnitte 50 der Stellscheiben 40 haben exzentrische, zum Boden 43 hin offene Vertiefungen 53, die den Löchern 52 auf der Oberseite der runden Axialabschnitte 51 diametral gegenüberliegend angeordnet und in denen in den Figuren 21 und 22 dargestellte Magnete 54 gehalten sind.

In den einmal eingestellten Positionen werden die Stellscheiben 40 durch eine Blattfeder 55 gehalten, die am Boden 43 des Kunststoffgehäuses 39 des Magnetschlüssels 2 angeordnet ist und gegen die Abflachungen 56 der abgeflachten Axialabschnitte 50 der Stellscheiben 40 drückt. Eine Verstellung der Stellscheiben 40 ist nur gegen die Kraft der Blattfeder 55 möglich. Innerhalb des Kunststoffgehäuses 39 sind die abgeflachten Axialabschnitte der Stellscheiben 40 zwischen dem Grund der Vertiefungen 48 des Bodens 43 und einem Absatz 57 am Übergang zwischen dem in-

neren Abschnitt 46 und dem einen etwas kleineren Durchmesser aufweisenden äußeren Abschnitt 45 der Durchbrechungen 44 des Deckels 42 gehalten.

Im folgenden wird die Betriebsweise der vorstehend beschriebenen Magnetschließeinrichtung erläutert.

Wenn das Magnet-Code-Schloß 1 neu oder erstmals codiert werden soll, wird, bei geöffnetem Koffer, ein spitzer Gegenstand, z.B. eine Kugelschreiberspitze, in das durch das Sichtfenster 37 des Gehäuses 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 zugängliche Loch 38 im Betätigungsabschnitt 36 der Schiebeplatte 34 eingeführt. Die Segmentaussparungen 16 der Kupplungsscheiben 11 sind den Segmentvorsprüngen 22 des Funktionsabschnitts 18 der Verriegelungsstange 3 zugewandt bzw. mit ihnen im Eingriff, so daß die Abschrägungen 17 der Kupplungsscheiben 11 bei einer durch eine entsprechende Bewegung der Kugelschreiberspitze bewirkten Bewegung der Schiebeplatte 34 von deren Schrägen 35 untergriffen werden können. So mit ist ein Abheben der Kupplungsscheiben 11 von den Magneträdern 9 möglich, wozu die Schiebeplatte 34 in der angegebenen Weise aus ihrer in den Figuren 15 und 27 angegebenen Ruhestellung A in ihre in den Figuren 16 und 28 angegebene Betriebsstellung B verschoben wird. Nach dieser Verschiebung sind die Magneträder 9 in bezug auf die durch die Verriegelungsstange 3 blockierten Kupplungsscheiben 11 frei drehbar.

Zur Neu- bzw. Erscodierung des Magnetschlusses 1 wird nun am Magnetschlüssel 2 der gewünschte Code, z.B. ein Geburtstag, eine Telefonnummer, oder, sofern Buchstaben statt Zahlen vorhanden sind, ein Name od.dgl., oder eine Kombination von Buchstaben und Zahlen, eingestellt. Hierzu werden die Stellscheiben 40 im Kunststoffgehäuse 39 z.B. mit einem Kugelschreiber, dessen Spitze in die Löcher 52 in den Stellscheiben 40 eingreifen kann, in die gewünschte Position verstellt. Nun wird der mit dem eingestellten Code versehene Magnetschlüssel 2 bzw. sein Kunststoffgehäuse 39 in "Auf"-Richtung in den Schlüsselschlitz 8 des Gehäuses 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 eingeführt. Aufgrund der Wirkung der Magnete 54 der Stellscheiben 40 des Magnetschlüssels 2 und der Magnete 33 der Magneträder 9 des Magnet-Code-Schlosses 1 drehen sich die Magneträder 9, bis ihre Magneten 33 mit den Magneten 54 der Stellscheiben 40 des Magnetschlüssels 2 fluchten. Daraufhin wird die Schiebeplatte 34 aus ihrer Betriebsstellung B in ihre Ruhestellung A verschoben, wodurch der Eingriff zwischen den Magneträdern 9 und den Kupplungsscheiben 11 des Magnet-Code-Schlosses 1 wieder hergestellt wird. Der zunächst nur am Magnetschlüssel 2 eingestellte Code ist nunmehr auch vom Magnet-Code-Schloß 1 aufgenommen worden.

Das Magnet-Code-Schloß 1 ist noch in seiner geöffneten Stellung, da sich die Verriegelungsstange 3 nach wie vor durch die Sperrung der Bewegungsbahn ihres Fingervorsprungs 23 mittels des Ansatzes 24 der Haltefeder 25 nicht aus ihrer Freigabestellung in ihre Blockierstellung bewegen kann.

Um das Magnet-Code-Schloß 1 zu schließen, wird der Magnetschlüssel 2 in "Zu"-Richtung in den Schlüsselschlitz 8 eingeführt. Aufgrund der Aussparung 41 im Kunststoffgehäuse 39 wird die Vorspannung der Riegelfeder 28 auf die Verriegelungsstange 3 in Richtung auf deren Blockierstellung ständig aufrecht erhalten. Sobald der Magnetschlüssel 2 die Haltefeder 25 aus dem Schlüsselschlitz 8 herausdrückt und damit die Anlage zwischen dem Ansatz 24 der Haltefeder 25 und dem Fingervorsprung 23 der Verriegelungsstange 3 aufhebt, kann die Riegelfeder 28 die Verriegelungsstange 3 in deren Blockierstellung bewegen. Wird der Magnetschlüssel 2 dann aus dem Schlitz 8 entnommen, bleibt die Verriegelungsstange 3 in ihrer Blockierstellung, in der die Kupplungsscheiben 11 mit den Magneträdern 9 frei drehbar sind und aufgrund der Einwirkung der Magnete 54 der Stellscheiben des Magnetschlüssels 2 auf die Magnete 33 der Magneträder 9 verdreht werden, so daß das Magnet-Code-Schloß geschlossen ist.

Wird nun der Magnetschlüssel 2, wie in den Figuren 29 bis 31 dargestellt, in den Schlüsselschlitz 8 in "Auf"-Richtung eingeführt, richten sich aufgrund der Wechselwirkung zwischen den an den Stellscheiben 40 des Magnetschlüssels 2 vorgesehenen Magneten 54 und den an den Magneträdern 9 des Magnet-Code-Schlosses 1 vorgesehenen Magneten 33 die Magneträder 9 und damit die Kupplungsscheiben 11 so auf, daß die Segmentaussparungen 16 der Kupplungsscheiben 11 den Segmentvorsprüngen 22 der Verriegelungsstange 3 gegenüberliegend angeordnet sind. Die Riegelfeder 28 wird durch den Magnetschlüssel 2 aus dem Schlüsselschlitz 8 herausgedrückt, so daß sie die Verriegelungsstange 3 mit einer Vorspannung in Richtung auf deren Freigabestellung beaufschlägt, die zu einer Bewegung der Verriegelungsstange 3 in deren Freigabestellung führt, sobald der Magnetschlüssel 2 die Haltefeder 25 soweit aus dem Schlüsselschlitz 8 herausgedrückt hat, daß die Bewegungsbahn des Fingervorsprungs 23 der Verriegelungsstange 3 nicht mehr durch den Ansatz 24 der Haltefeder 25 blockiert ist. Durch die dann stattfindende Bewegung der Verriegelungsstange 3 in ihre Freigabestellung geraten ihre an den aus dem Gehäuse 4 des Magnet-Code-Schlosses 1 vorstehenden Abschnitten ausgebildeten Ausnehmungen 6 in Fluchtung mit den Vorsprüngen 7 der Auslöseknöpfe, so daß diese zur Öffnung des in den Figuren nicht dargestellten Koffers betätigt

werden können.

Wird nun der zuvor in "Auf"-Richtung in den Schlüsselschlitz 8 des Magnet-Code-Schlosses 1 eingesteckte Magnetschlüssel 2 aus dem Schlüsselschlitz entnommen, wird zunächst die Anlage zwischen dem Magnetschlüssel 2 und der Haltefeder aufgehoben, so daß die Haltefeder 25 wieder in den Schlüsselschlitz 8 eindringen und die in Figur 30 dargestellte Stellung einnehmen kann. Im Unterschied zu Figur 30 befindet sich jetzt, da die Verriegelungsstange 3 inzwischen ihre in Figur 31 dargestellte Freigabestellung eingenommen hat, der Fingervorsprung 23 der Verriegelungsstange 3 auf der in den Figuren rechten Seite des Ansatzes 24 der Haltefeder 25, der nun wieder in die Bewegungsbahn des Fingervorsprungs 23 hineinragt und damit eine Bewegung der Verriegelungsstange 3 aus der in Figur 31 dargestellten Freigabestellung in die in den Figuren 29 und 30 dargestellte Blockierstellung verhindert. Trotz Entnahme des Magnetschlüssels 2 aus dem Schlüsselschlitz 8 des Magnet-Code-Schlosses 1 verbleibt somit die Verriegelungsstange 3 in deren Freigabestellung, in der eine Betätigung der Auslöseknöpfe 5 möglich ist. Es ist so möglich, das Magnet-Code-Schloß 1 in einen Betriebszustand zu stellen, in dem ein Öffnen des Koffers ausschließlich durch Betätigen der Auslöseknöpfe 5 möglich ist. Dies ist z.B. dann sinnvoll und zweckmäßig, wenn sich der Koffer innerhalb eines privaten Bereichs befindet, wo die jeweilige Benutzung des Magnetschlüssels 2 zum öffnen des Koffers lästig wäre.

Wenn das Magnet-Code-Schloß 1 verriegelt werden soll, wird, wie in den Figuren 32 bis 34 dargestellt, der Magnetschlüssel 2 in "Zu"-Richtung in den Schlüsselschlitz 8 des Gehäuses 4 eingeführt. Die Kupplungsscheiben 11 und damit die mit diesen in Eingriff befindlichen Magneträder 9 werden nach wie vor durch die Verriegelungsstange 3, die sich noch in ihrer Freigabestellung befindet, blockiert, so daß eine Drehung der Magneträder 9 noch nicht erfolgen kann. Dies ändert sich erst, wenn der Magnetschlüssel 2 die Haltefeder 25 aus dem Schlüsselschlitz 8 herausdrückt und damit die Blockierung des Bewegungspfads des Fingervorsprungs 23 der Verriegelungsstange 3 durch den Ansatz 24 der Haltefeder 25 aufhebt.

Da der Betätigungsabschnitt 31 der Riegelfeder 28 aufgrund des Vorhandenseins der Aussparung 41 am Kunststoffgehäuse 39 des Magnetschlüssels 2, wie in Figur 33 dargestellt, in den Schlüsselschlitz 8 eindringen kann, sobald die Blockierung der Verriegelungsstange 3 durch den Ansatz 24 der Haltefeder 25 aufgehoben ist, wird die Verriegelungsstange 3 mittels des Eingriffschenkels 29 der Riegelfeder 28 nach links, d.h. in ihre Blockierstellung, bewegt. Die Auslöseknöpfe 5 sind jetzt nicht mehr betätigbar.

Da nunmehr auch die Magneträder 9 aufgrund der Aufhebung des Eingriffs zwischen den Segmentvorsprüngen 22 der ihre Blokkierstellung einnehmenden Verriegelungsstange 3 und den Segmentaussparungen 16 der Kupplungsscheiben 11 frei drehbar sind, verlassen diese aufgrund der Wechselwirkung zwischen den magnethalbseitigen Magneten 54 und den magnet-code-schloßseitigen Magneten 33 ihre dem am Magnetschloß 1 eingestellten Code entsprechenden Stellungen.

Wenn der zuvor in "Zu"-Richtung in den Schlüsselschlitz 8 eingesteckte Magnetschlüssel 2 aus dem Schlüsselschlitz 8 entnommen ist, befinden sich die Magneträder 9 somit in Stellungen, die eine Verstellung der Verriegelungsstange 3 in deren Freigabestellung verhindern. Das Magnet-Code-Schloß 1 und damit der Koffer sind verschlossen.

Bei der in den Figuren 35 bis 38 dargestellten Ausführungsform sind jedem Magnetrad 9 des Magnet-Code-Schlosses 1 zwei Kupplungsscheiben 11a, 11b zugeordnet. Die Kupplungsscheiben sitzen in Axialrichtung hintereinander auf dem Lagerzapfen 10. Der Lagerzapfen 10 erstreckt sich zwischen zwei Wandabschnitten des Gehäuses 4. Gegenüber der dem Schlüsselschlitz 8 zugeordneten Wandung des Gehäuses 4 ist auf dem Lagerzapfen 10 das den Magneten 33 aufweisende Magnetrad 9 angeordnet. Hinter dem Magnetrad 9 sitzen die beiden Kupplungsscheiben 11b und 11a, die beide in der bereits beschriebenen Weise mit dem Magnetrad 9 koppelbar sind, wobei an den Magneträden 11a und 11b unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden können. Im Schlüsselschlitz ist der Magnetschlüssel 2 angeordnet, dessen Magnet 54 so innerhalb des Schlüssels angeordnet ist, daß sein Nordpol gegen die Wandung des Gehäuses 4 im Bereich des Schlüsselschlitzes 8 anliegt. Da auch der in dem Magnetrad 9 angeordnete Magnet 33 so ausgerichtet ist, daß sein Südpol zur Innenseite der Wandung des Gehäuses 4 im Bereich des Schlüsselschlitzes 8 hin orientiert ist, zieht der Magnet 54 des Magnetschlüssels 2 den Magnet 33 des Magnetrads 9 an. Hierdurch wird bewirkt, daß an den in Figur 35 oberen Kupplungsscheiben 11a das Schlüsselgeheimnis eingestellt werden muß, damit im Zusammenwirken zwischen den Kupplungsscheiben 11a und der Verriegelungsstange 3 das Magnet-Code-Schloß 1 geöffnet werden kann. Im Unterschied dazu wird in Figur 37 dargestellt, wie ein anderer Magnetschlüssel 2a, der beispielsweise als Generalschlüssel ausgebildet sein kann, in den Schlüsselschlitz 8 eingeführt ist. Bei diesem Magnetschlüssel 2a ist dessen Magnet 54a so orientiert, daß sein Südpol auf die Wandung des Gehäuses 4 im Bereich des Schlüsselschlitzes 8 zeigt. Hierdurch wird der innerhalb des Schlosses befindliche Magnet 33 des

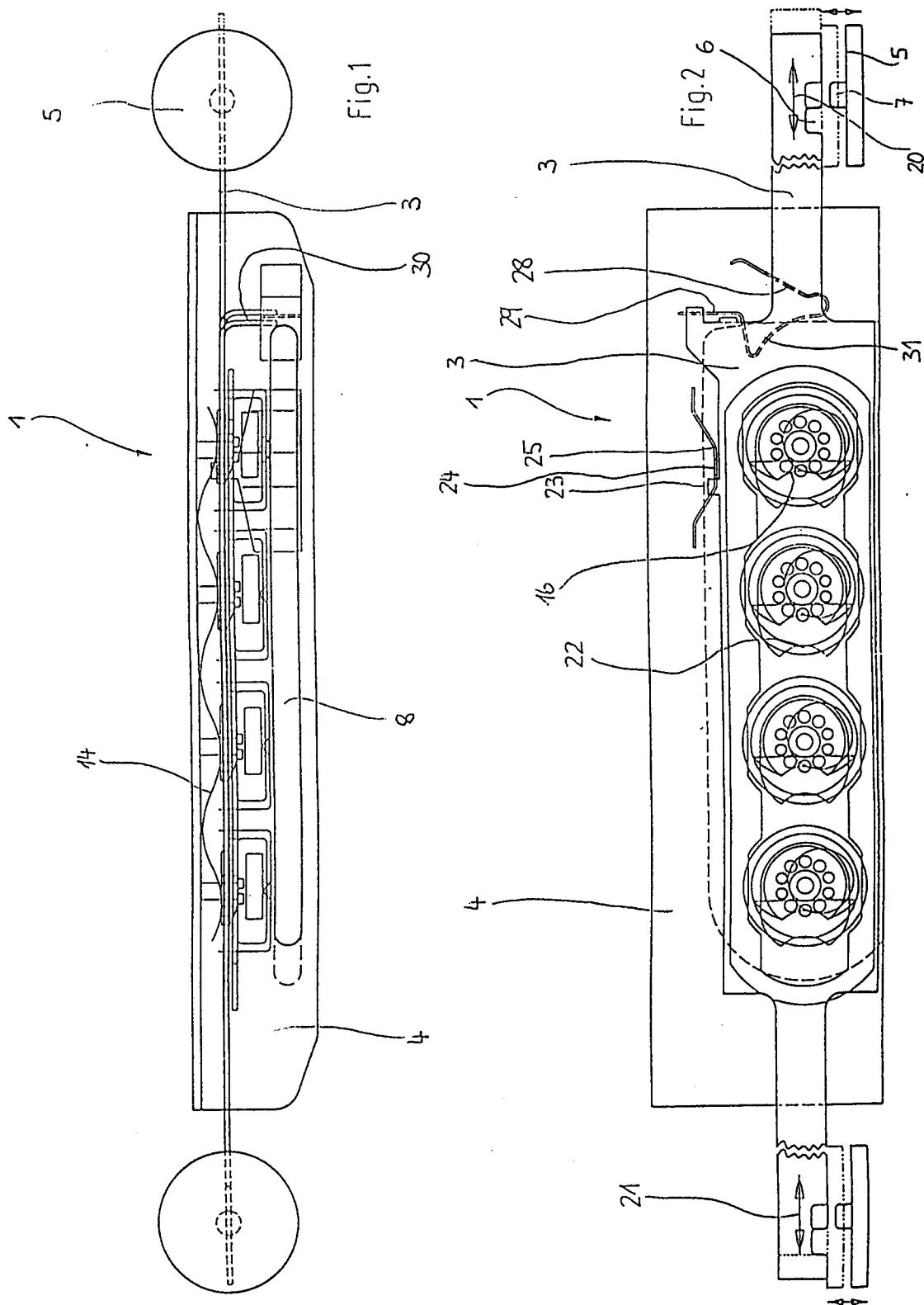
Magnetrads 9 abgestoßen, d.h., wie aus Figur 37 hervorgeht, das Magnetrad 9 und die Kupplungsscheiben 11b und 11a werden axial aufwärts verschoben. Durch diese Aufwärtsbewegung wird be-
5 wirkt, daß bei Benutzung des Magnetschlüssels 2a die zweiten Kupplungsscheiben 11b sich in der Ebene befinden, in der sie mit der Verriegelungs-
10 stange 3 zum Öffnen des Magnet-Code-Schlosses zusammenwirken können.

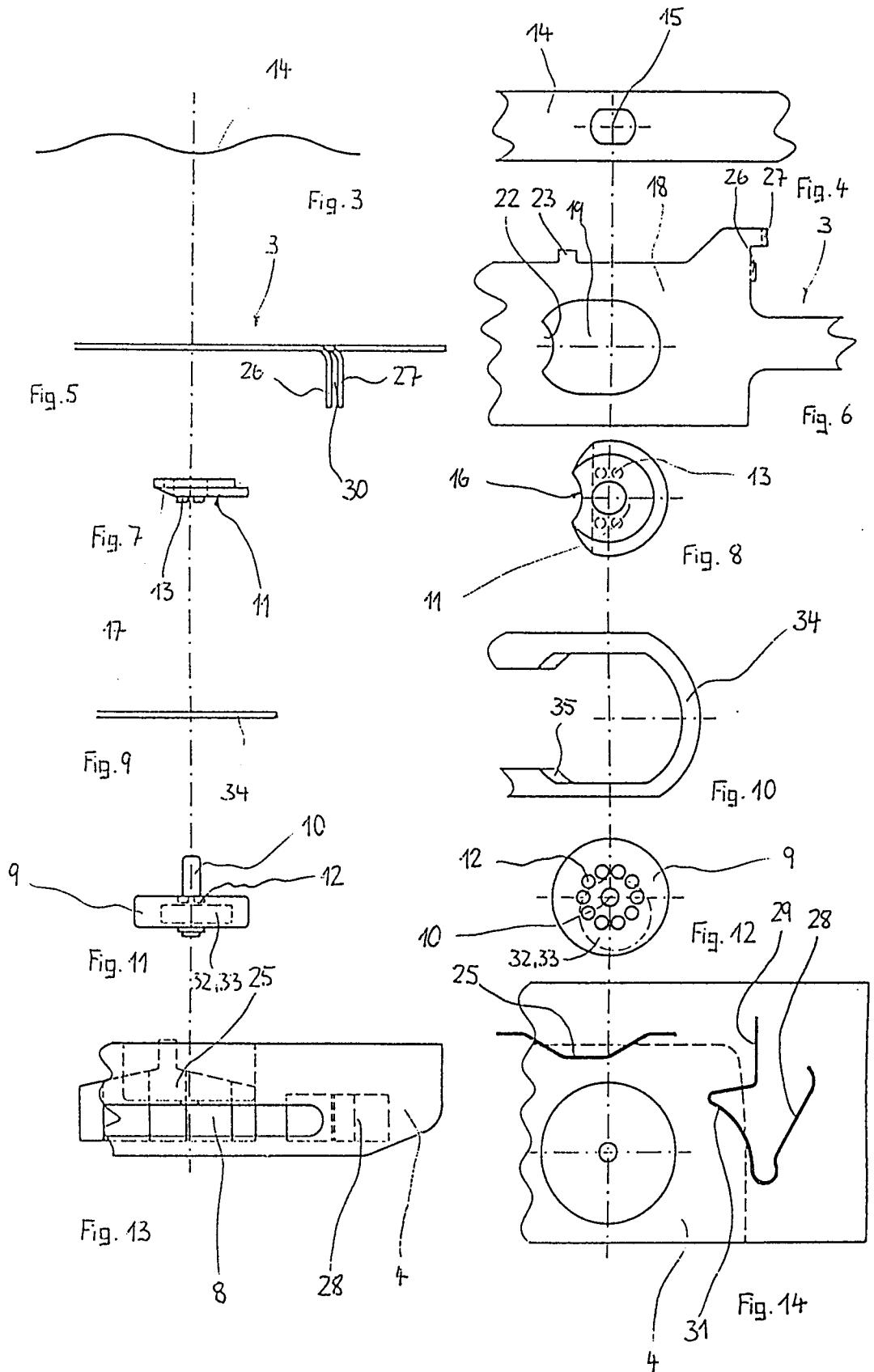
Bei der vorstehend geschilderten Ausführungs-
15 form der Magnetschließeinrichtung ist es möglich, am Magnet-Code-Schloß zwei unterschiedliche Schlüsselgeheimnisse einzugeben. Beispielsweise kann eines dieser Schlüsselgeheimnisse seitens
20 des Herstellers fest eingestellt werden, und zwar in einer Weise, die sich vom Endverbraucher bzw. Benutzer der Magnetschließeinrichtung nicht mehr verstehen läßt. Dieses fest eingestellte Schlüssel-
geheimnis kann dann beispielsweise zum Öffnen des Magnet-Code-Schlosses mit einem Generalschlüssel dienen.

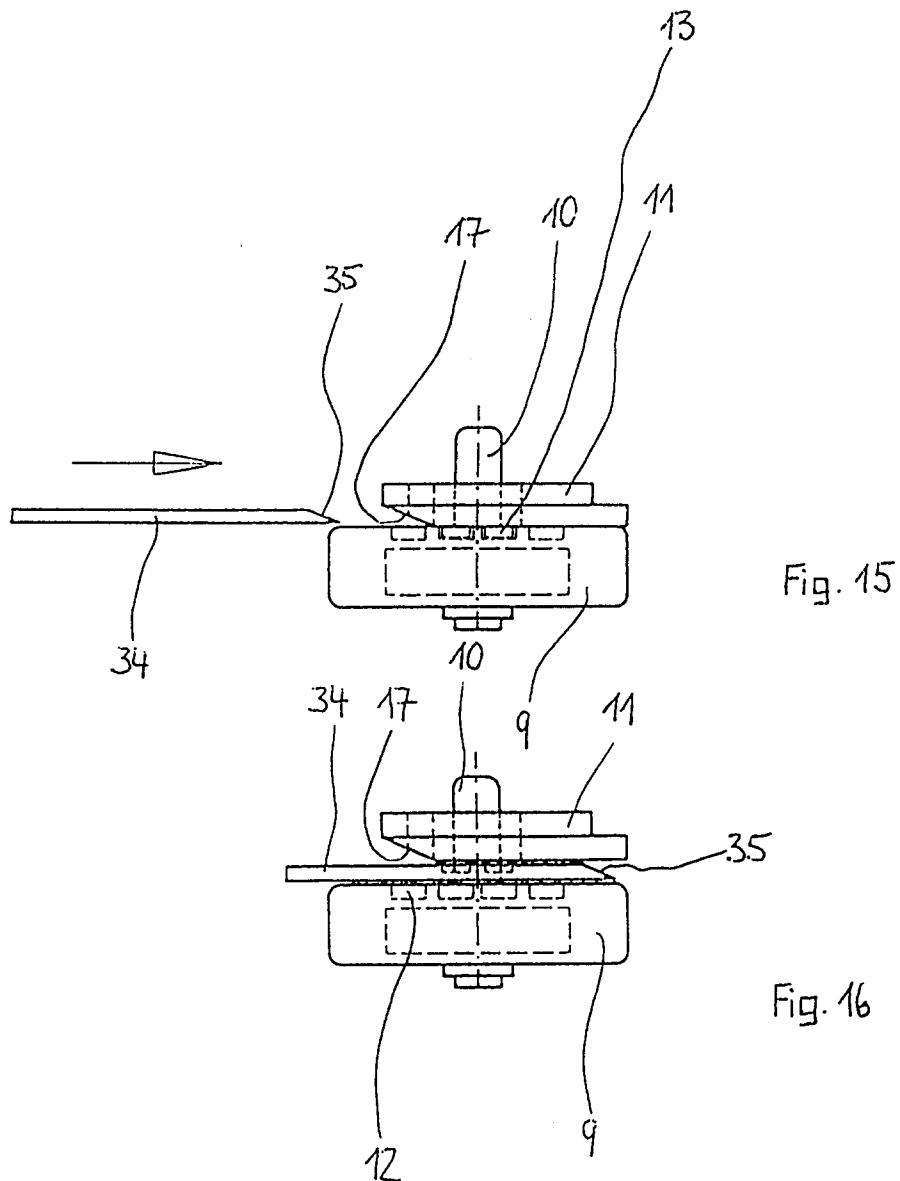
Patentansprüche

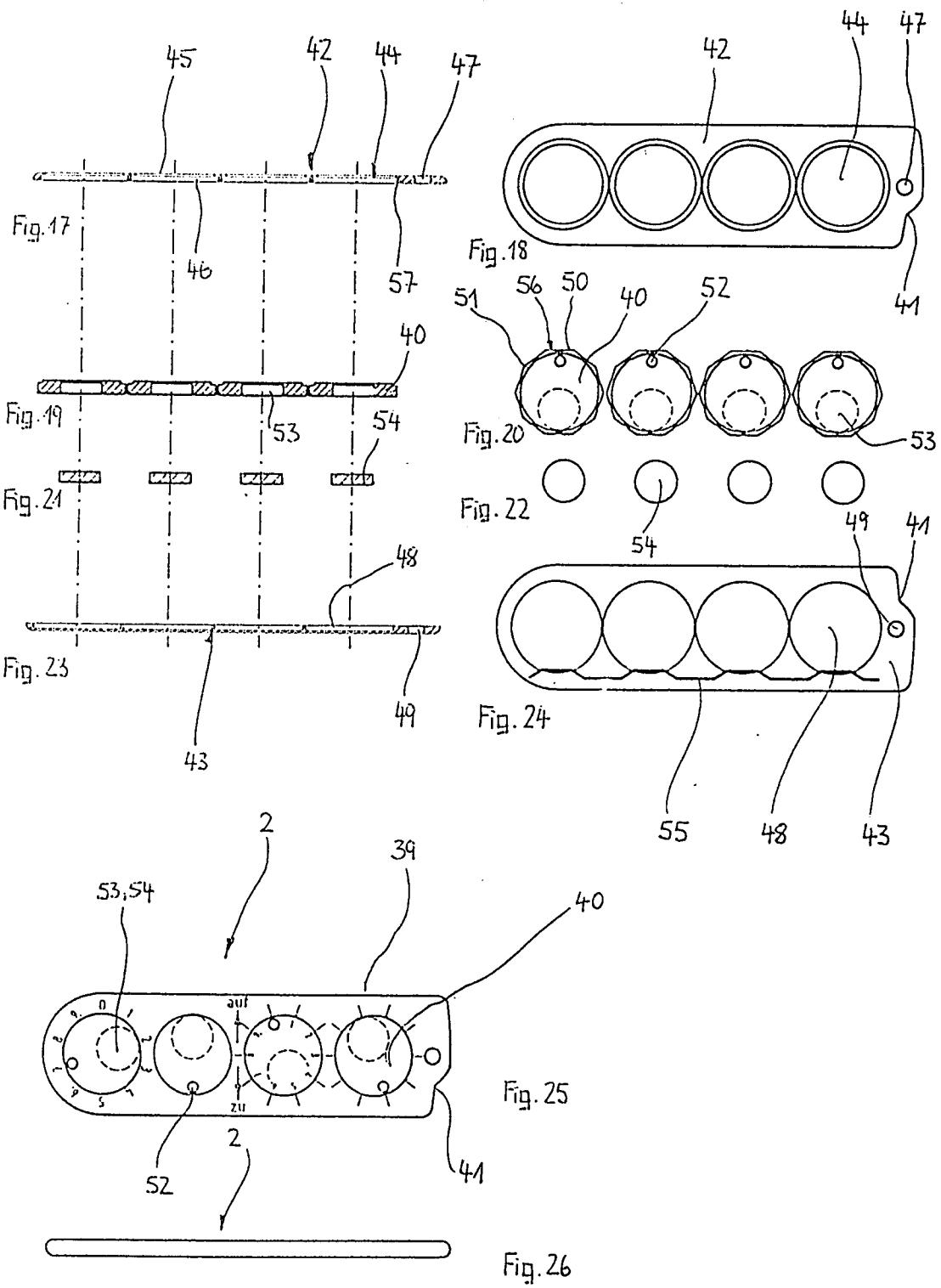
- 25 1. Magnetschließeinrichtung zum Verschließen von Koffern oder ähnlichen Behältern, Türen, Schließfächern, Schubladen od.dgl., mit einem Magnet-Code-Schloß (1), dessen Magneträder (9) in eine Position bringbar sind, in der eine Verriegelungsstange (3) des Magnet-Code-Schlosses (1) aus ihrer Blockier- in ihre Freigabestellung und umgekehrt verstellbar ist, und einem Magnetschlüssel (2), der in das Magnet-Code-Schloß (1) einführbar ist und mittels dem die Magneträder (9) in die Position bringbar sind, in der die Verriegelungsstange (3) des Magnet-Code-Schlosses (1) zwischen ihrer Blockier- und ihrer Freigabestellung verstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Magnetschlüssel (2) Stellscheiben (40) aufweist, von denen jede zwischen Stellungen, in denen der Magnet-Code des Magnet-Code-Schlosses (1) am Magnetschlüssel (2) nicht eingestellt ist, und der Stellung, in der der Magnet-Code des Magnet-Code-Schlosses (1) am Magnetschlüssel (2) eingestellt ist, verstellbar ist.
- 30 2. Magnetschließeinrichtung nach Anspruch 1, bei der der Magnetschlüssel (2) ein Kunststoffgehäuse (39) aufweist, in dem die Stellscheiben (40) drehbar gehalten sind.
- 35 3. Magnetschließeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei der in jedem Magnetrad (9) des Magnet-Code-Schlosses (1) und in jeder Stellscheibe (40) des Magnetschlüssels (2) ein Magnet (33; 54) exzentrisch gehalten ist.
- 40
- 45
- 50
- 55

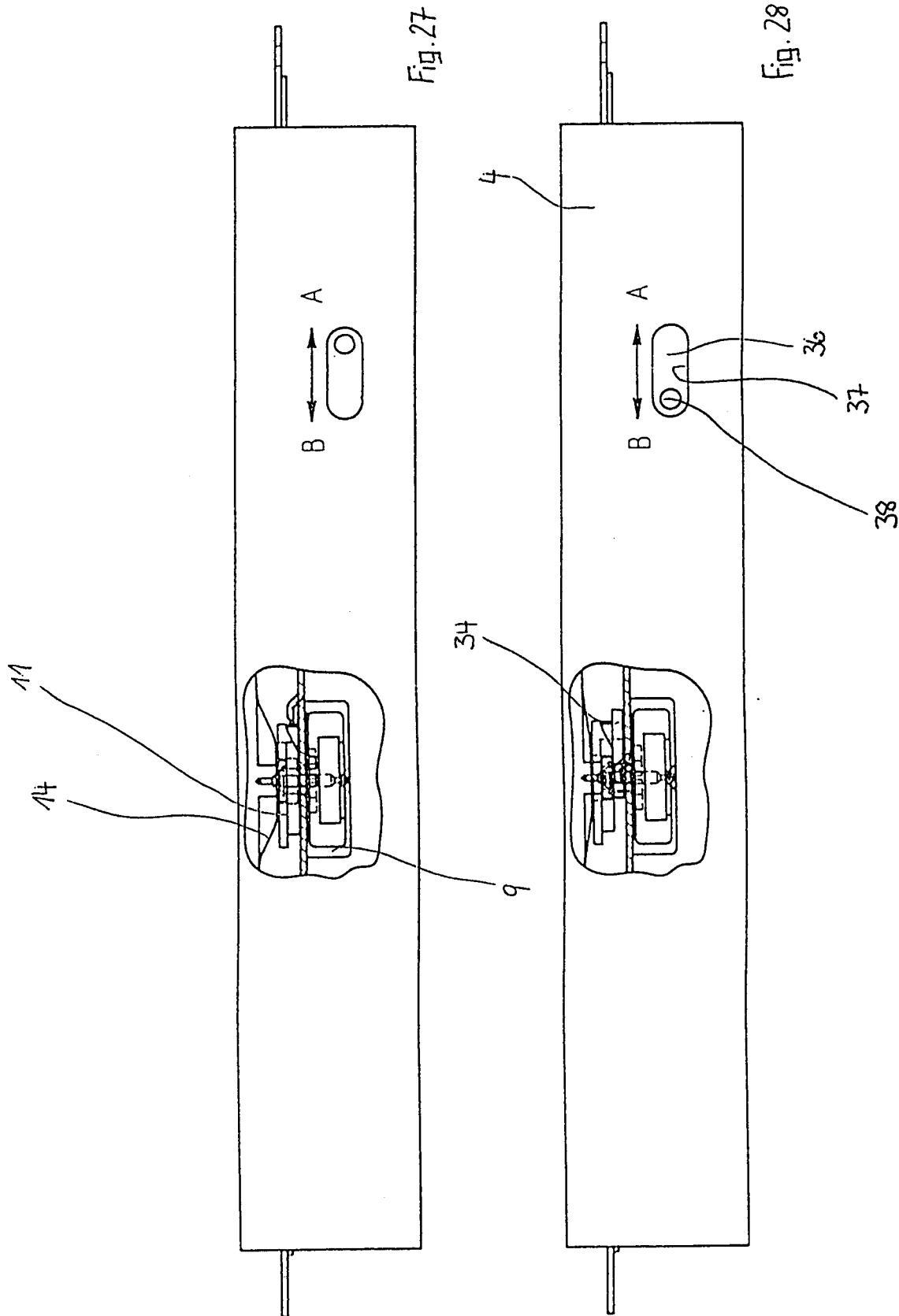
4. Magnetschließeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei der der Magnetschlüssel (2) in einer den Magnet-Code an den Magneträdern (9) des Magnet-Code-Schlosses (1) einstellenden "Auf"- und in einer die Magneträder (9) des Magnet-Code-Schlosses (1) aus dem Magnet-Code verstellenden "Zu"-Richtung in einen Schlüsselschlitz (8) des Magnet-Code-Schlosses (2) einsteckbar ist, und bei der der Magnetschlüssel (2) eine Aussparung (41) aufweist, die beim Einsticken des Magnetschlüssels (2) in den Schlüsselschlitz (8) des Magnet-Code-Schlosses in "Zu"-Richtung einem Abschnitt des Schlüsselschlitzes (8) zugeordnet ist, in dem ein Betätigungsabschnitt (31) einer Riegelfeder (28) angeordnet ist.
5. Magnetschließeinrichtung nach Anspruch 4, bei der im Schlüsselschlitz (8) des Magnet-Code-Schlosses (1) eine Haltefeder (25) angeordnet ist, die eine Bewegung der Verriegelungsstange (3) sowohl aus deren Blockier- in deren Freigabestellung als auch aus deren Freigabe- in deren Blockierstellung verhindert und die mittels des Magnetschlüssels (2) aus dem Schlüsselschlitz (8) des Magnet-Code-Schlosses (1) herausdrückbar ist.
6. Magnetschließeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei der eine Schiebeplatte (34) vorgesehen ist, die im Magnet-Code-Schloß (1) angeordnet und bei geöffnetem Koffer od.dgl. betätigbar ist und mittels der Eingriff zwischen den Magneträdern (9) und Kupplungsscheiben (11) des Magnet-Code-Schlosses (1) zwecks Neueinstellung des Magnet-Codes aufhebbar ist, wobei die Neueinstellung des Magnet-Codes durch Einsticken des mit dem neuen Magnet-Code eingestellten Magnetschlüssels (2) in "Auf"-Richtung bewerkstelligt wird.
7. Magnetschließeinrichtung nach Anspruch 6, bei der an der Schiebeplatte (34) Schrägen (35) ausgebildet sind, die an den Kupplungsscheiben (11) ausgestalteten Abschrägungen (17) zugeordnet sind.
8. Magnetschließeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei der jedem Magnetrad (9) des Magnet-Code-Schlosses (1) zwei Kupplungsscheiben (11a, 11b) zugeordnet sind, die beide mit dem Magnetrad (9) drehfest kuppelbar und mit dem Magnetrad (9) zwischen zwei Stellungen axial verschieblich auf dem Lagerzapfen (10) angeordnet sind, wobei in der einen der beiden Stellungen der jeweils ersten Kupplungsscheiben (11a) der Magneträder (9)
- und in der anderen der beiden Stellungen die jeweils zweiten Kupplungsscheiben (11b) der Magneträder (9) in der Ebene angeordnet sind, in der sie mit der Verriegelungsstange (3) zusammenwirken.
9. Magnetschließeinrichtung nach Anspruch 8, bei der die magnetschlüsselseitigen Magnete (54) so angeordnet sind, daß sie die schoßseitigen Magnete (33) anziehen.
10. Magnetschließeinrichtung nach Anspruch 8 oder 9, der ein zweiter Magnetschlüssel (2a) zugeordnet ist, dessen Magnete (54a) so angeordnet sind, daß sie die schloßseitigen Magnete (33) abstoßen.

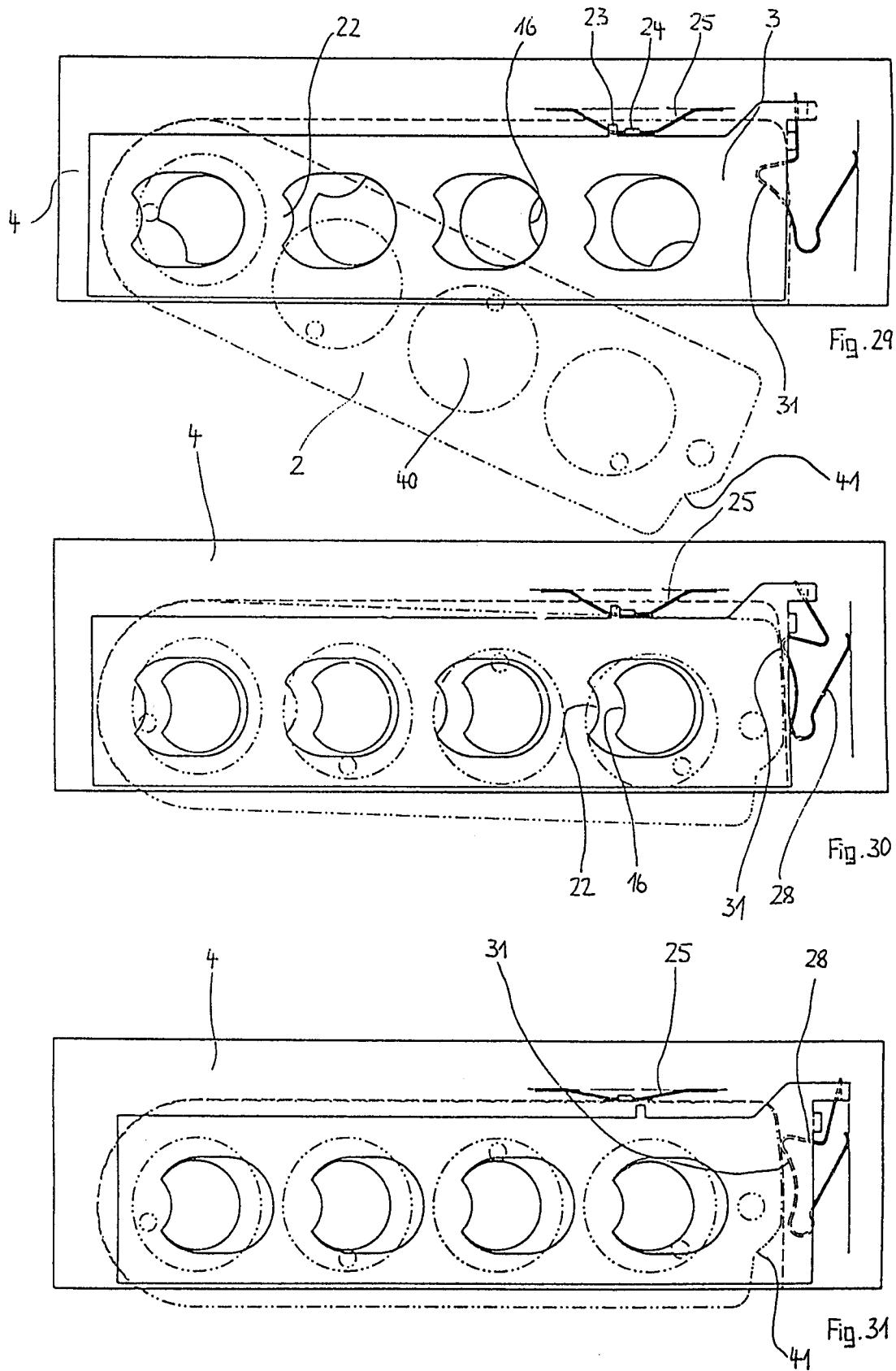












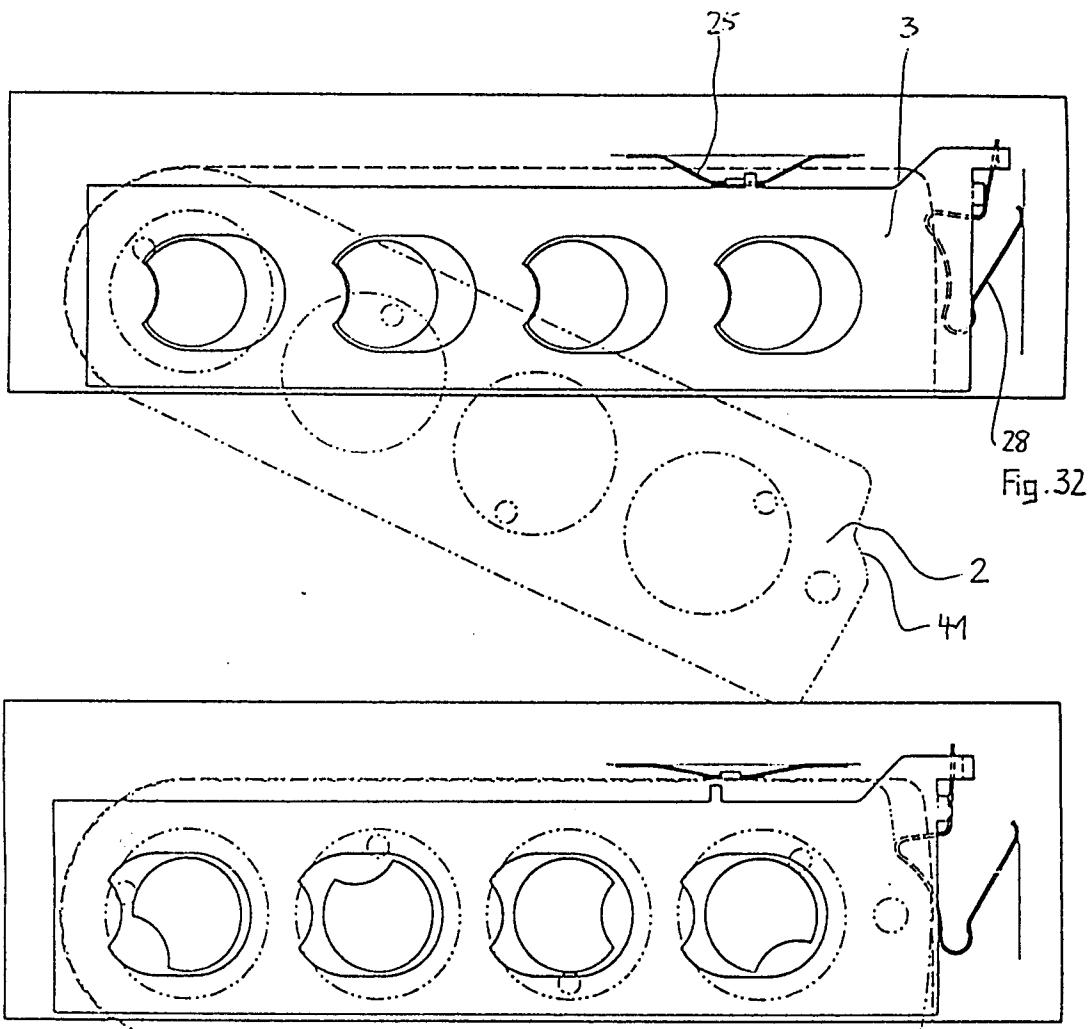


Fig. 32

Fig. 33

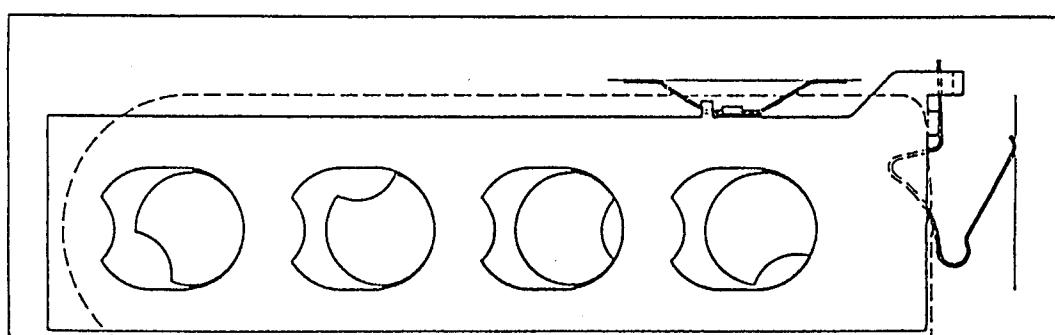


Fig. 37

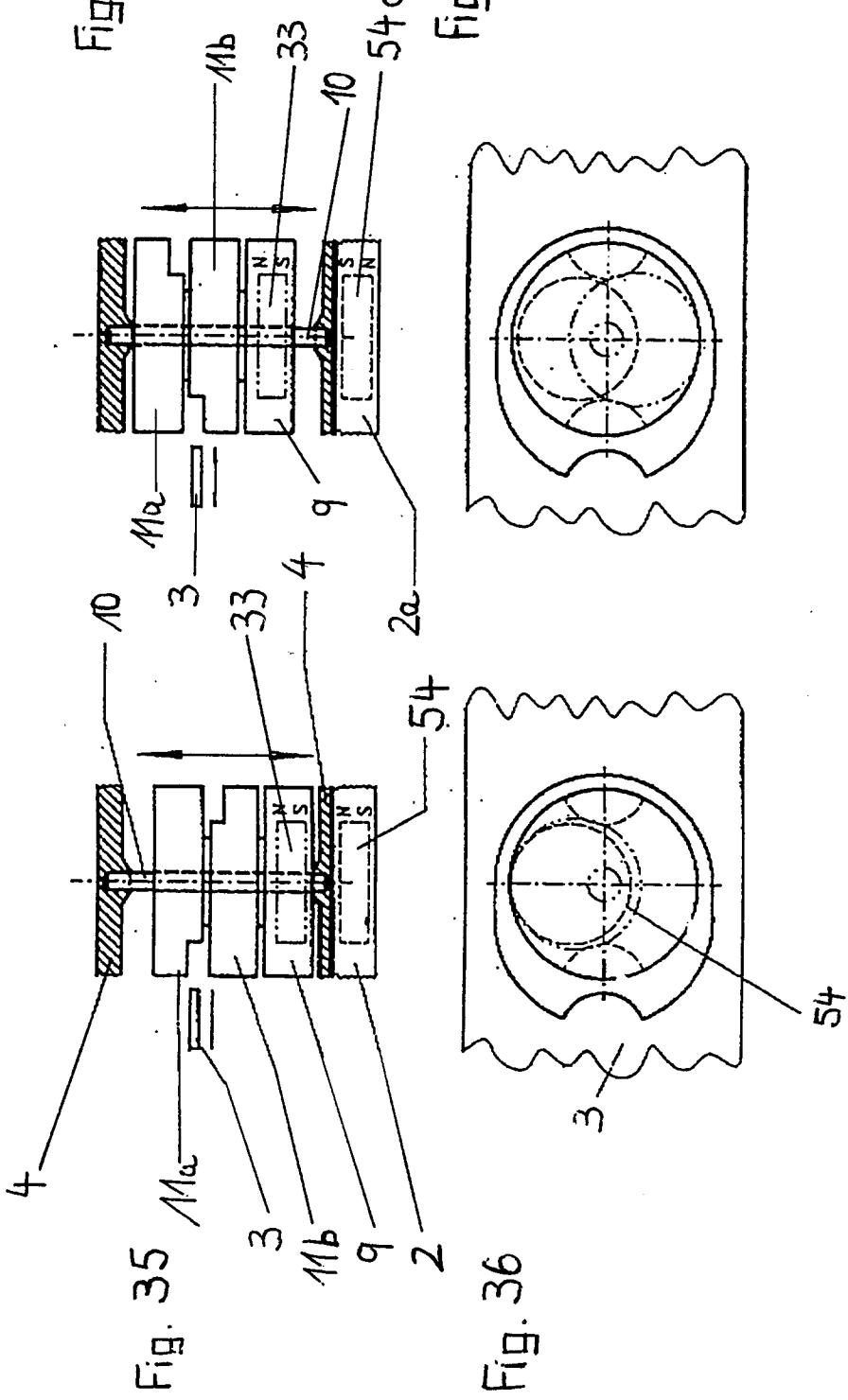


Fig. 38

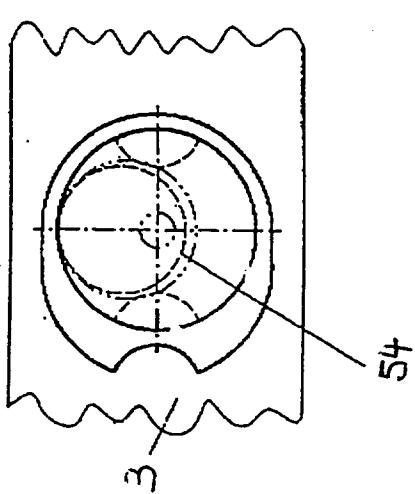
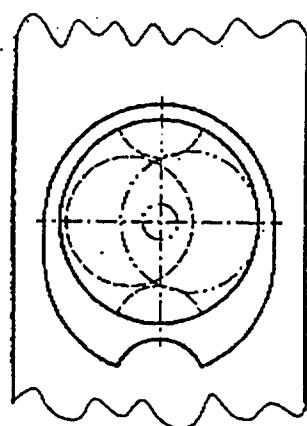


Fig. 38



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 0410

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	FR-A-2 346 529 (YMOS) * das ganze Dokument *---	1	E05B47/00
A	AT-A-349 355 (EVVA) * das ganze Dokument *---	1	
A	US-A-4 324 120 (GISIGER) * das ganze Dokument *---	1	
A	DE-A-41 07 076 (SUDHAUS) * das ganze Dokument *-----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	3. Mai 1995	Verelst, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	
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			