



(19)

REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 409 019 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 938/99
(22) Anmeldetag: 26.05.1999
(42) Beginn der Patentdauer: 15.09.2001
(45) Ausgabetag: 27.05.2002

(51) Int. Cl.⁷: **E05B 19/00**
E05B 27/00

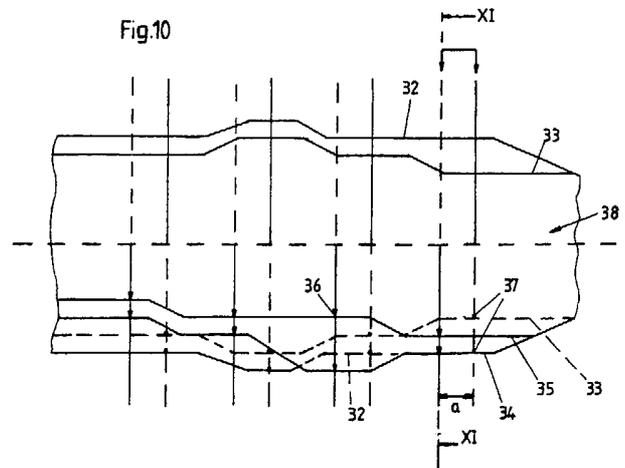
(56) Entgegenhaltungen:
AT 344531B

(73) Patentinhaber:
EVVA-WERK SPEZIALERZEUGUNG VON
ZYLINDER- UND SICHERHEITSSCHLÖSSERN
GESELLSCHAFT M.B.H. & CO.
KOMMANDITGESELLSCHAFT
A-1120 WIEN (AT).

(54) FLACHSCHLÜSSEL UND ZYLINDERSCHLOSS

(57) Bei einem Flachschlüssel für ein Zylinderschloß wird vorgeschlagen, daß der Schlüsselbart durch je zwei Steuerkurven entlang der Mittellängsebene (13) des Schlüssels gebildet ist, wobei die erste linke (32) und erste rechte Steuerkurve (34) unmittelbar nebeneinander entlang der Mittellängsebene (13) liegen und die zweite linke (33) und zweite rechte Steuerkurve (35) parallel zur Mittellängsebene (13) angeordnet sind und daß die Abtaststellen zu beiden Seiten der Mittellängsebene versetzt zueinander sind. Beim zugehörigen Zylinderschloß sind die Abtaststifte im Zylinderkern seitlich vom Schlüsselkanal angeordnet, wobei deren Abtastnocken in den Schlüsselkanal ragen. Die beiden Reihen der Kernstifte zu beiden Seiten des Schlüsselkanals sind zueinander versetzt.

Fig.10



AT 409 019 B

Die Erfindung betrifft einen Flachs Schlüssel für ein Zylinderschloß, wobei der Flachs Schlüssel am Schlüsselbart wenigstens zwei Steuerkurven mit Schlüsselsteuerflächen aufweist, die von Kernstiften an Abtaststellen abtastbar sind und die Steuerkurven zu beiden Seiten unmittelbar entlang der Mittellängsebene des Schlüssels angeordnet sind und die Abtaststellen zu beiden Seiten der Mittellängsebene zueinander versetzt sind, und der Schlüssel gegebenenfalls im Rückenbereich Längsprofilnuten und/oder Rippen aufweist. Weiters betrifft die Erfindung das Zylinderschloß.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Schlüssel- und eine Schloßkonstruktion vorzusehen, die hohe Variationszahlen ermöglicht und trotzdem funktionssicher im täglichen Gebrauch ist. Die Schloßteile sollen billig in der Herstellung sein und das Schloß nur wenige verschiedene Bauteile umfassen. Weiters ist eine möglichst hohe Sicherheit gegen Nachsperrern und Picking vorzusehen. Bisherige Schlüssel und Zylinderschlösser der eingangs genannten Art erfüllen diese Anforderungen nur in unzureichendem Ausmaß.

Der EP 851 079 A1 ist ein Schlüssel zu entnehmen, der am Schlüsselbart in herkömmlicher Weise mit Schlüsselkerben versehen ist, die von geteilten Zuhaltungsstiften abgetastet werden. Der Schlüsselbart bildet somit eine Steuerkurve. Zusätzlich dazu ist im Rückenbereich des Schlüssels an einer Seite eine Steuerkurve für zusätzliche Kernstifte angeordnet. Diese Kombination von herkömmlichen Zuhaltungsstiften mit Kernstiften ist aber nachteilig, da die Variationsmöglichkeiten eingeschränkt sind.

Die AT 344 531 B offenbart einen Flachs Schlüssel, dessen Schlüsselbart durch zwei nebeneinanderliegende Steuerkurven gebildet ist. Die beiden Steuerkurven werden von gefederten Stiftzuhaltungen abgetastet, die in herkömmlicher Weise ein- oder mehrfach unterteilt sind. Diese Schloß-Schlüsselkombination ist hinsichtlich der Variationsmöglichkeiten nicht mehr den heutigen Anforderungen gewachsen. Die geteilten Stiftzuhaltungen und deren Federn erfordern viel Platz im Zylindergehäuse, was nachteilig ist. Die bei zwei Steuerkurven des Schlüssel möglichen Variationszahlen sind insbesondere für Schließanlagen zu klein.

Der erfindungsgemäße Flachs Schlüssel ist dadurch gekennzeichnet, daß der Schlüsselbart durch je zwei Steuerkurven entlang der Mittellängsebene des Schlüssels gebildet ist, wobei die erste linke und erste rechte Steuerkurve unmittelbar nebeneinander entlang der Mittellängsebene liegen und die zweite linke und zweite rechte Steuerkurve parallel zur Mittellängsebene angeordnet sind und daß die Abtaststellen zu beiden Seiten der Mittellängsebene versetzt zueinander sind.

Das Zylinderschloß mit Zylindergehäuse und darin verdrehbarem Zylinderkern, der einen Schlüsselkanal zur Aufnahme eines Flachs Schlüssels aufweist, wobei zu beiden Seiten des Schlüsselkanals vom Schlüssel gesteuerte verschiebbare Kernstifte und je ein deren Verschiebestellung abtastendes Sperrelement vorgesehen sind, und jedem Sperrelement eine Rastausnehmung des Zylindergehäuses zugeordnet ist, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Kernstifte in etwa parallel zum Schlüsselkanal angeordneten Kernstiftbohrungen verschiebbar sind und an ihrem einen Ende eine in den Schlüsselkanal ragende Abtastnocke aufweisen, daß die Kernstifte federnd vorgespannt sind und daß sie an ihren vom Schlüsselkanal abgewandten Flanken wenigstens eine Freigabenum für den Eingriff der Abtastzapfen der Sperrelemente aufweisen, und daß die beiden Reihen der Kernstiftbohrungen zu beiden Seiten des Schlüsselkanals zueinander versetzt sind.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand der Fig. 1 bis 14 beispielsweise näher beschrieben. Die Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch das erfindungsgemäße Schloß und Fig. 2 den gleichen Schnitt in anderer Funktionsstellung des Zylinderkerns. Fig. 3 zeigt abgebrochen eine Aufsicht auf den Zylinderkern. Die Fig. 4 bis 6 zeigen einander zugeordnete Ansichten einer Ausführung des Kernstiftes. Die Fig. 7 bis 9 veranschaulichen drei Ansichten des Sperrelementes. Die Fig. 10 zeigt einen Schlüssel abgebrochen in Seitenansicht und die Fig. 11 zeigt einen Schnitt nach den Linien XI-XI in Fig. 10. Fig. 12 veranschaulicht die Variationsthematik des Schlüssels. Die Fig. 13 und 14 zeigen einen Schnitt durch andere Ausführungsbeispiele eines Schlosses mit Schlüssel.

Gemäß Fig. 1 ist im Zylindergehäuse 1 der Zylinderkern 2 drehbar angeordnet, wobei diese beiden Teile durch die zylindrische Trennfläche 23 voneinander getrennt sind. Mittig im Zylinderkern 2 ist der Schlüsselkanal 3 angeordnet, in dem der Schlüssel 4 sitzt.

Zu beiden Seiten des Schlüsselkanals 3 erstreckt sich etwa parallel dazu jeweils eine Reihe Kernstiftbohrungen 8, in denen die Kernstifte 5 verschiebbar angeordnet sind. Durch Kernstiftfedern 16 werden die Kernstifte nach oben vorgespannt.

Jeder Kernstift 5 weist an seinem unteren Ende je eine Abtastnocke 9 auf, die sich bis in den

Schlüsselkanal 3 erstreckt, nämlich bis zur oder nahe an die Mittellängsebene 13 des Schlüsselkanals.

Der Schlüsselbart weist entlang der Mittellängsebene zwei Steuerkurven auf, die später noch näher erläutert werden. Die linke Steuerkurve steuert alle links angeordneten Kernstifte und die rechte Steuerkurve alle rechts angeordneten Kernstifte. Je nach Ausbildung der beiden Steuerkurven werden die Kernstifte in definierte Steuerhöhen gestellt, wobei in Fig. 1 zwei dieser Steuerstellungen dargestellt sind.

Jeder Kernstift weist an seiner vom Schlüsselkanal abgewandten Flanke 10 eine Freigabenut 11 auf, in die ein Abtastzapfen 12 eines Sperrelementes 6 eingreifen kann, wenn der Kernstift durch den richtigen Schlüssel in die Freigabestellung gedrückt ist, wie in Fig. 1 dargestellt.

Die Sperrelemente 6 sind Sperrleisten, die durch die Federn 24 in Richtung zum Zylindergehäuse 1 vorgespannt sind. In der in der Fig. 1 dargestellten Nullstellung, also unverdrehten Stellung, des Zylinderkerns befinden sich die Sperrfortsätze 21 der Sperrelemente 6 in Eingriff mit je einer Rastausnehmung 7 im Zylindergehäuse. Auflaufflächen 25 drücken das Sperrelement 6 nach innen in den Zylinderkern, wenn die Kernstifte 5 die Freigabestellung gemäß Fig. 1 eingenommen haben. Nimmt der Kernstift eine andere Stellung (Sperrstellung) ein, was bei einem falschen Schlüssel oder bei Fehlen des Schlüssels der Fall ist, ist das Einschieben des Sperrelements 6 unter die Trennfläche 23 des Zylinderkerns verhindert und die Sperrfortsätze 21 bleiben in der Rastausnehmung 7 verrastet, wodurch ein Verdrehen des Zylinderkerns verhindert und das Schloß blockiert ist.

Die Sperrfortsätze 21 der Sperrelemente 6 und die Rastausnehmungen 7 sind versetzt zur Zentralebene 14 des Zylinderkerns 2 angeordnet. Durch diese Asymmetrie um die Zentralebene 14 wird sichergestellt, daß nach einer 180° Drehung des Zylinderkerns, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist, die Sperrelemente 6 nicht gleichzeitig in die Rastausnehmungen 7 eintauchen und die Sperrstifte nicht verschoben werden können. Somit kann der Schlüssel nicht irrtümlich herausgezogen werden. Dies ist erst nach einer vollen 360° Drehung möglich, wenn der Zylinderkern wieder die Stellung gemäß Fig. 1 einnimmt.

Die Fig. 3 zeigt abgebrochen den vorderen Teil des Zylinderkerns 2 mit je drei Kernstiftbohrungen 8 zu beiden Seiten des Schlüsselkanals 3. Für die hier verwendeten Kernstifte mit rechteckigem Querschnitt gemäß den Fig. 4 bis 6 sind die Kernstiftbohrungen 8 analog mit rechteckigem Querschnitt ausgebildet. Durch die Schlitze 26 greifen die Abtastnocken 9 in den Schlüsselkanal bis etwa zur Längsmittlebene 13.

Parallel zu den Kernstiftbohrungen sind Federbohrungen 15 vorgesehen, die jeweils eine Kernstiftfeder 16 aufnehmen. Durch Durchgriffsöffnungen 27 greifen Aufnahmelaschen 17 der Kernstifte 5 in die Federbohrungen 15 (siehe auch Fig. 4 bis 6).

Die Fig. 3 zeigt weiters, daß die beiden Kernstiftbohrungen zu beiden Seiten des Schlüsselkanals 3 versetzt zueinander sind, so daß auch die Kernstifte an einer Seite versetzt zu den Kernstiften der anderen Seite sind. Diese Versetzung gibt zum einen die Möglichkeit der Erhöhung der Variationszahl. Durch einfaches Verdrehen des Kernes um 180° bei der Montage ergibt sich eine Verdoppelung der Variationsmöglichkeiten, wobei idente Bauteile verwendet werden. Zum anderen verkürzt sich die Baulänge des Zylinders um die Strecke a der Versetzung.

Die Fig. 4 bis 6 zeigen in einander zugeordneten Rissen drei Ansichten eines Ausführungsbeispiels für einen Kernstift 5 mit einer Freigabenut 11. Die Freigabenuten können über die Höhe des Kernstiftes verschoben angeordnet sein, je nach Anordnung der zugehörigen Steuerhöhe des Schlüssels. Es können auch mehr als zwei Freigabenuten an einem Kernstift vorgesehen werden, wenn in Schließanlagen mehrere Freigabestellungen erforderlich sind. Die dargestellte Variation entspricht der in Fig. 1 links eingezeichneten Stellung. Rechts ist in Fig. 1 eine andere Variationslage mit einer anderen Anordnung der Freigabennuten entlang der Flanke 10 des Kernstiftes 5 eingezeichnet. Die Abtastnocke 9 ist an ihrer Steuerfläche 29 sattelförmig ausgebildet. An der Aufnahmelasche 17 greift von unten die Kernstiftfeder 16 an.

Die Fig. 7 bis 9 zeigen eine Ausführung des Sperrelementes 6 als Sperrleiste für eine Reihe von fünf Kernstiften. Jedem Kernstift ist ein Abtastzapfen 12 zugeordnet, der bei Freigabestellung des Kernstiftes in die Freigabenut 11 eingreifen kann. Die Fig. 9 zeigt die asymmetrische Ausbildung des Sperrelements unter Bildung des Sperrfortsatzes 21 mit einer schrägen Auflauffläche 30. Die Sackbohrungen 31 dienen der Aufnahme von Druckfedern 24, siehe Fig. 1, 2.

Im Rahmen der Erfindung kann die Sperrleiste auch mit einem Überlastschutz ausgestattet sein, wie er in der AT-Anmeldung A 965/96 geoffenbart ist. Dabei umfaßt die Sperrleiste wenigstens einen Steuerschieber und einen Abfrageschieber, die gegen Federkraft zueinander verschiebbar sind. Der Steuerschieber besitzt dabei eine Auflaufläche, die beim Verdrehen des Zylinderkerns auf der Steuerkante der Rastausnehmung aufläuft und die Sperrleiste in den Zylinderkern drückt. In blockierender Stellung des Schieberelementes wird das radiale Eintauchen des Abfrageschiebers verhindert und das weitere Verdrehen des Zylinderkerns blockiert. Somit sind dabei die Funktionen des Abtastens und der Verrastung voneinander getrennt.

Die Fig. 13 zeigt einen Schnitt durch eine andere bevorzugte Ausführung der Erfindung. Die Abtastnocken 9 können wahlweise lang oder kurz ausgebildet sein. In der Zeichnung ist links eine lange Abtastnocke 9 eingezeichnet, die bis an die Mittellängsebene 13 heranreicht und am Schlüsselbart eine erste linke Steuerkurve 32 abtastet. Rechts ist eine kurze Abtastnocke eingezeichnet, die die zweite rechte Steuerkurve 35 abtastet. An jeder Abtaststelle, an der ein Kernstift angeordnet ist, kann die Abtastnocke lang oder kurz sein. Je nachdem wird der Kernstift von den ersten oder zweiten Steuerkurven des Schlüssels gesteuert, was die Variationsmöglichkeiten erheblich erhöht. Zu beachten ist, daß die dargestellten Kernstifte nicht in einer Querschnittsebene liegen, sondern um die Strecke a versetzt zueinander sind, wie z.B. der Fig. 3 entnehmbar ist.

Im übrigen entspricht die Schloßkonstruktion der Ausführung nach den Fig. 1 bis 3.

Die Fig. 10 zeigt die Seitenansicht eines zugehörigen Flachschlüssels gemäß vorliegender Erfindung in der Ausführung nach Fig. 13, der als Wendeschlüssel ausgebildet ist. Steuermäßig wirksam sind nur die unten dargestellten vier Steuerkurven, an denen die Kernstifte angreifen und die den wirksamen Schlüsselbart bilden. Die oben eingezeichneten sichtbaren Steuerkurven werden nur dann wirksam, wenn der Schlüssel um 180° gedreht in das Schloß eingesteckt wird. Unten sichtbar sind die erste rechte Steuerkurve 34 und die zweite rechte Steuerkurve 35. Auf der nicht sichtbaren Flachseite des Schlüssels befinden sich die strichliert eingezeichnete erste linke Steuerkurve 32 und die zweite linke Steuerkurve 33. Entsprechend der Symmetrie eines Wendeschlüssels scheinen die Steuerkurven 32, 33 oben sichtbar auf, wohingegen die Steuerkurven 34, 35 auf der anderen Flachseite liegen. Die sichtbaren Abtaststellen 36 an den Steuerkurven 34, 35 von vier Kernstiften sind mit Pfeilen eingezeichnet. Die auf der anderen Flachseite des Schlüssels liegenden Abtaststellen 37 an den Steuerkurven 32, 33 sind mit Punkten eingezeichnet. Wie in der Fig. 10 erkennbar ist, sind die Abtaststellen an den linken und rechten Steuerkurven um die Strecke a versetzt. Der mittlere Bereich 38 jeder Flachseite des Schlüssels kann für andere Variationselemente, wie Längsprofilnuten, verwendet werden. Ist kein Wendeschlüssel vorgesehen, kann die obere Schlüsselkante als durchgehender Schlüsselrücken ausgebildet sein und es kann der gesamte Rückenbereich für Variationselemente vorgesehen werden.

Die Fig. 11 zeigt den Schnitt nach den Linien XI-XI in Fig. 10, wobei beide Schnittlinien in eine Ebene projiziert sind. Man sieht den Schnitt durch die beiden linken Steuerkurven 32, 33 und die beiden rechten Steuerkurven 34, 35 mit den Abtaststellen 36, 37 (in die gleiche Ebene projiziert). Die mögliche Anordnung von Längsprofilnuten 39 ist strichliert eingezeichnet.

Fig. 12 zeigt das Schema für die Ausarbeitung der Profilierung der Steuerkurven mit den möglichen Lagen der Steuerflächen (Steuerhöhen), die die Abtaststellen für die Abtastnocken bilden. Die Spalten stehen für die vier Bereiche, in denen die vier Steuerkurven liegen und die mit den Bezugszeichen 32 bis 35 bezeichnet sind. Jede Steuerkurve kann hier sechs Tiefen t1 bis t6 einnehmen, die von den Kernstiften mittels der Abtastnocken abgetastet werden. Die obere Hälfte wird entweder symmetrisch gleich ausgebildet (Wendeschlüssel), oder sie kann schmaler ausgebildet werden (z.B. mit den Spalten der Steuerkurven 32, 34), so daß im Rückenbereich des Normalschlüssels der Schlüssel und der Schlüsselkanal schmaler sind. Der Querschnitt nach Fig. 11 ist ein Ausführungsbeispiel nach dem Schema gemäß Fig. 12.

Der Schnitt nach Fig. 13 veranschaulicht das Abtasten einer ersten linken Steuerkurve 32 an einer Steuerstelle durch einen entsprechend ausgebildeten Kernstift 5, dessen lange Abtastnocke 9 bis nahe an die Mittellängsebene 13 heranreicht. Bei dieser Anordnung wird die zusätzliche Steuertiefe einer zweiten linken Steuerkurve 33 an dieser Abtaststelle nicht abgetastet und ist damit wirkungslos.

Von rechts wird durch eine kurze Abtastnocke 9 die zweite rechte Steuerkurve 35 abgetastet. Durch wahlweise Anordnung von Kernstiften mit langen oder kurzen Abtastnocken kann somit

gewählt werden, welche der Steuerkurven an dieser Abtaststelle abgetastet werden.

Die Fig. 14 zeigt die Abtastung einer ersten rechten Steuerkurve 34, die eine Hinterschneidung zur zweiten rechten Steuerkurve 35 bildet. Die Abtastnocke 9 ist so ausgebildet, daß sie die Hinterschneidung hintergreift.

5 Wenn zuvor ein Schlüsselmerkmal dadurch beschrieben ist, daß an den Steuerkurven die Abtaststellen zu beiden Seiten der Mittellängsebene zueinander um die Strecke a versetzt sind, kann dies bedeuten, daß die zugehörigen Schlüsselsteuerflächen, die Bestandteil der Schlüsselkurven sind, ebenfalls versetzt zueinander sind.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Flachs Schlüssel für ein Zylinderschloß, wobei der Flachs Schlüssel am Schlüsselbart wenigstens zwei Steuerkurven mit Schlüsselsteuerflächen aufweist, die von Kernstiften an Abtaststellen abtastbar sind und die Steuerkurven zu beiden Seiten unmittelbar entlang der Mittellängsebene des Schlüssels angeordnet sind und die Abtaststellen zu beiden Seiten der Mittellängsebene zueinander versetzt sind, und der Schlüssel gegebenenfalls im Rückenbereich Längsprofilnuten und/oder Rippen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlüsselbart durch je zwei Steuerkurven entlang der Mittellängsebene (13) des Schlüssels gebildet ist, wobei die erste linke (32) und erste rechte Steuerkurve (34) unmittelbar nebeneinander entlang der Mittellängsebene (13) liegen und die zweite linke (33) und zweite rechte Steuerkurve (35) parallel zur Mittellängsebene (13) angeordnet sind und daß die Abtaststellen zu beiden Seiten der Mittellängsebene versetzt zueinander sind.
2. Flachs Schlüssel nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß er als Wendeschlüssel ausgebildet ist, und die Abtaststellen (36, 37) jeder Schlüssel flachseite versetzt zueinander sind.
3. Zylinderschloß mit Zylindergehäuse und darin verdrehbarem Zylinderkern, der einen Schlüsselkanal zur Aufnahme eines Flachs Schlüssels nach Anspruch 1 oder 2 aufweist, wobei zu beiden Seiten des Schlüsselkanals vom Schlüssel gesteuerte verschiebbare Kernstifte und je ein deren Verschiebestellung abtastendes Sperrelement vorgesehen sind, und jedem Sperrelement eine Rastausnehmung des Zylindergehäuses zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Kernstifte (5) in etwa parallel zum Schlüsselkanal (3) angeordneten Kernstiftbohrungen (8) verschiebbar sind und an ihrem einen Ende eine in den Schlüsselkanal (3) ragende Abtastnocke (9) aufweisen, daß die Kernstifte (5) federnd vorgespannt sind und daß sie an ihren vom Schlüsselkanal abgewandten Flanken (10) wenigstens eine Freigabenumgebung (11) für den Eingriff der Abtastzapfen (12) der Sperrelemente (6) aufweisen, und daß die beiden Reihen der Kernstiftbohrungen zu beiden Seiten des Schlüsselkanals zueinander versetzt sind.
4. Zylinderschloß nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Versetzung (a) etwa 25% des Teilungsabstandes zweier benachbarter Kernstiftbohrungen beträgt.
5. Zylinderschloß nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß in den Kernstiftbohrungen zu beiden Seiten des Schlüsselkanals (3) je eine Reihe mehrerer Kernstifte (5) vorgesehen ist, deren Abtastnocken (9) entweder bis zur oder nahe an die Mittellängsebene (13) des Schlüsselkanals (3) reichen, die Abtaststellen der ersten Steuerkurve (32, 34) abtasten, welche entlang der Mittellängsebene (13) gebildet sind (lange Abtastnocke), oder die in einem Abstand von der Mittellängsebene (13) enden (kurze Abtastnocke) und durch Abtaststellen der zweiten Steuerkurve (33, 35) des Schlüssels gesteuert sind.
6. Schloß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die lange Abtastnocke eine Abtastfläche nahe der Mittellängsebene aufweist und zur Freistellung der zweiten Steuerkurve hinterschnitten ist.
7. Zylinderschloß nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Reihe Kernstifte (5) als Sperrelement (6) eine Sperrleiste zugeordnet ist und das Sperrelement in Richtung zum Zylindergehäuse (1) federnd vorgespannt ist.
8. Zylinderschloß nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrfortsätze (21) der Sperrelemente (6) und die Rastausnehmungen (7) versetzt zur

Zentralebene (14) des Zylinderkerns (2) angeordnet sind, um nach 180° Drehung des Zylinderkerns ein gleichzeitiges Eintauchen der Sperrelemente (6) in die Rastausnehmungen (7) zu verhindern.

- 5 9. Zylinderschloß nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils parallel zur Kernstiftbohrung eine Federbohrung (15) zur Aufnahme einer Kernstiftfeder (16) angeordnet ist, wobei eine Aufnahmelasche (17) des Kernstiftes in die Federbohrung (15) ragt und die Kernstiftfeder (16) an der Aufnahmelasche (17) angreift.
- 10 10. Zylinderschloß nach einem der Ansprüche 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Kernstift (5) einen rechteckigen Querschnitt aufweist.
- 10 11. Zylinderschloß nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß mehr als zwei Freigabebuten (11) an einem Kernstift vorgesehen sind.

HIEZU 8 BLATT ZEICHNUNGEN

15

20

25

30

35

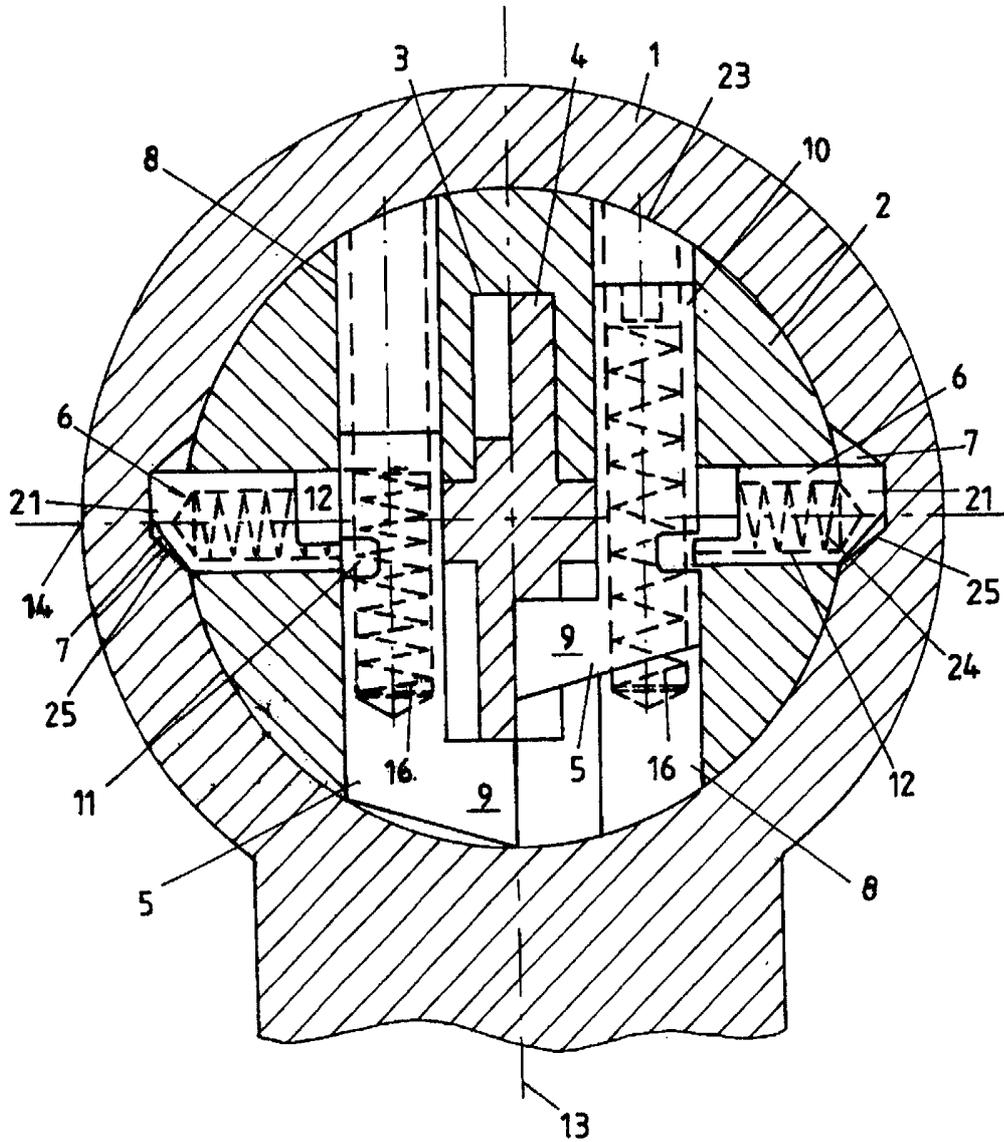
40

45

50

55

Fig.1



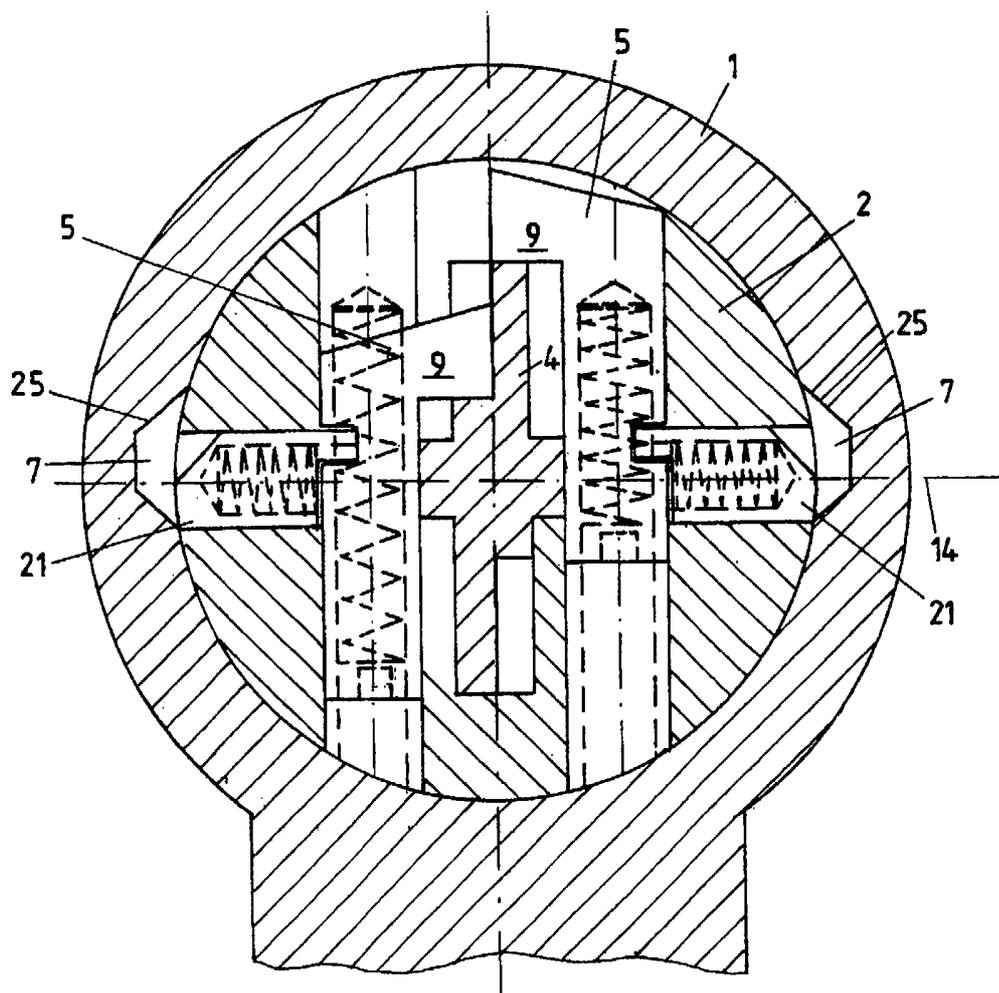


Fig. 2

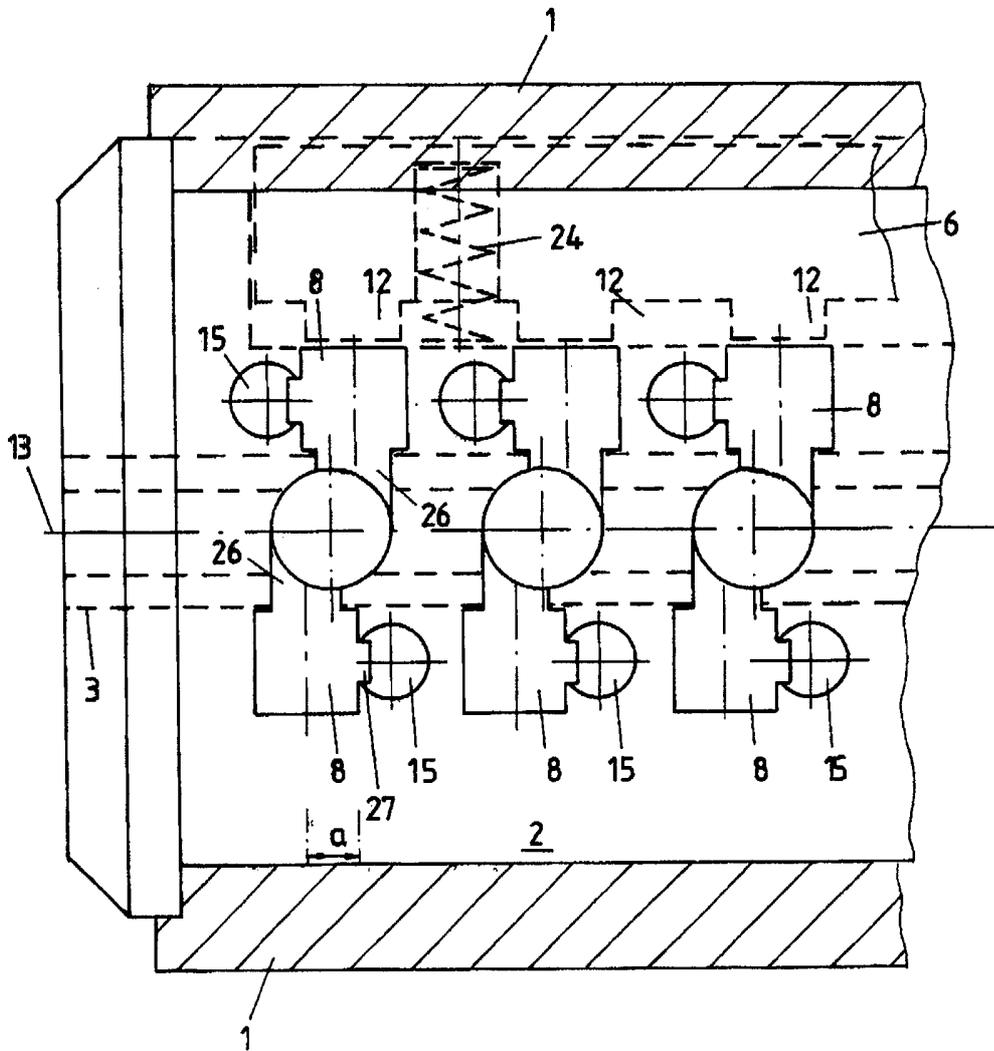


Fig. 3

Fig.4

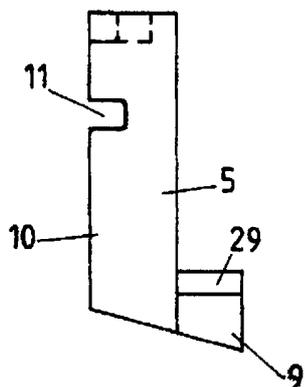


Fig.5

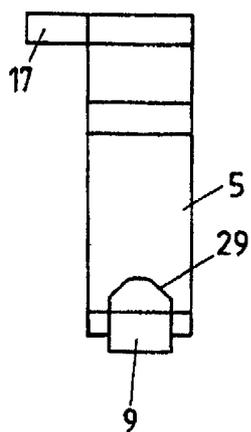


Fig.6

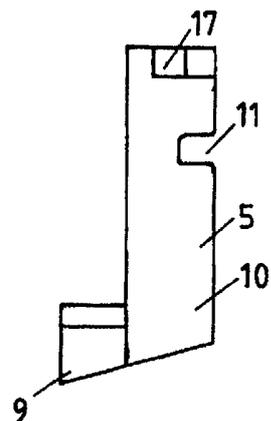


Fig.7

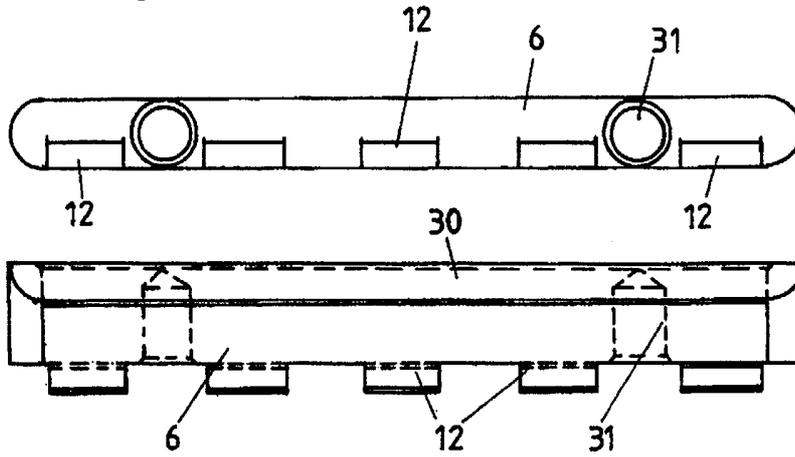


Fig.9

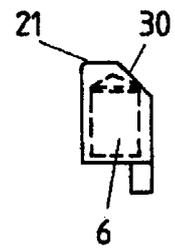
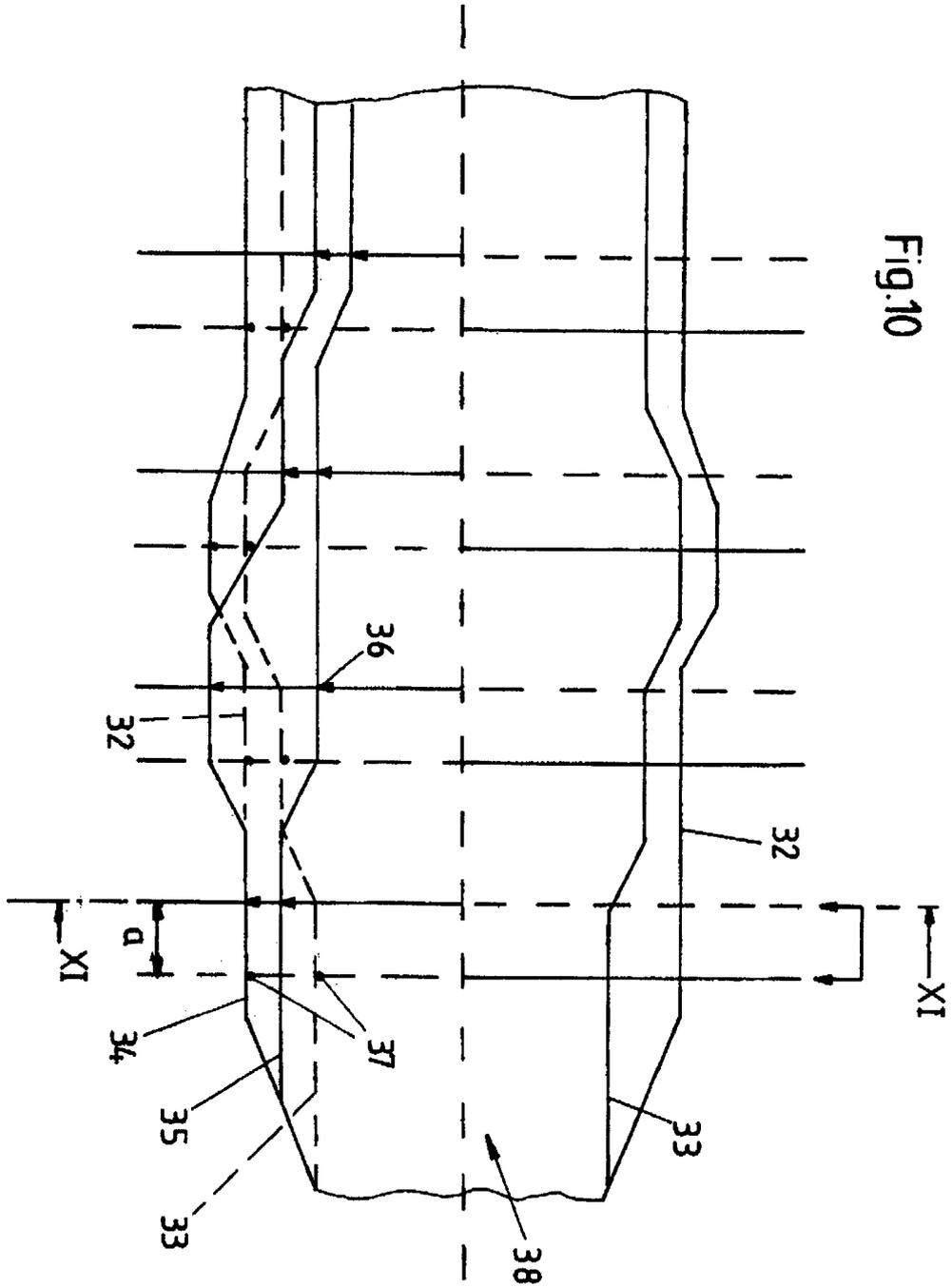


Fig.8



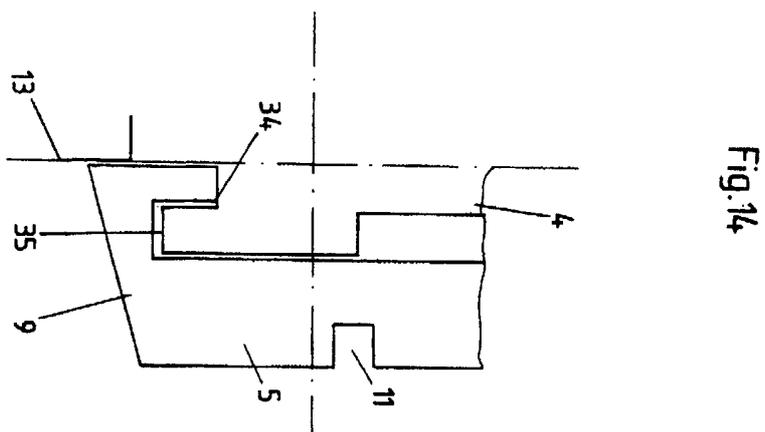
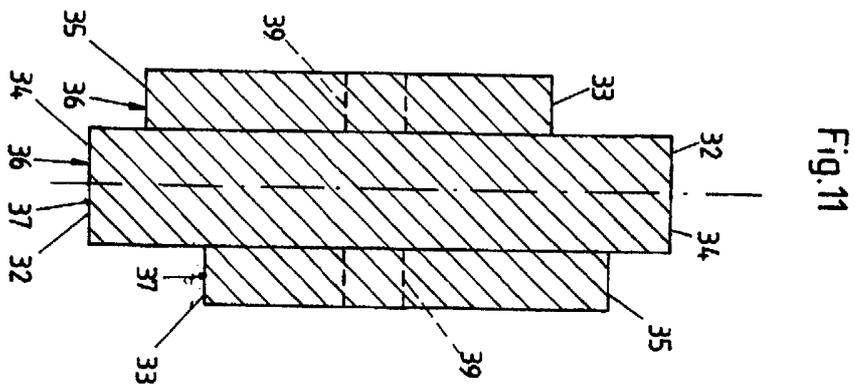
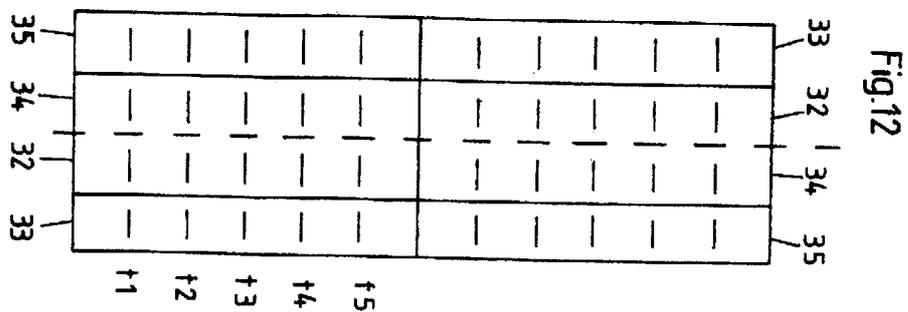


Fig.13

