



(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2068/89

(51) Int.Cl.⁶ : E05B 29/00

(22) Anmeldetag: 1. 9.1989

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1994

(45) Ausgabetag: 27. 3.1995

(56) Entgegenhaltungen:

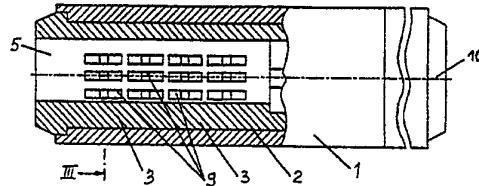
AT-PS 385544 AT-PS 355948 CH-PS 522105 DE-OS2711294
DE-OS2640947 DE-OS3715872 DE-OS2530116 DE-AS1428524
GB-AS2091799

(73) Patentinhaber:

CVETKOVIC MIRKO
A-1030 WIEN (AT).

(54) ZYLINDERSCHLOSS UND SCHLÜSSEL FÜR DASSELBE

(57) Ein Zylinderschloß weist ein Gehäuse (1) auf, in dem eine Durchgangsbohrung (2) mit zwei Zylinderkernabschnitten (3,4) vorgesehen ist. Die beiden Zylinderkernabschnitte sind mit einem Trägerkörper (14) drehfest kuppelbar, der eine Sperrmasse (13) trägt. Mit jedem Zylinderkernabschnitt (3,4) ist ein Kupplungsstück (16) drehfest, jedoch parallel zur Achse (10) des Zylinderkerns relativ zum Zylinderkernabschnitt (3,4) verschiebbar verbunden. Jedes Kupplungsstück (16) wird durch eine Federanordnung (23) in Richtung zum Stirnende des mit diesem verbundenen Zylinderkernabschnittes (3,4) gedrückt und durch Einsticken des Schlüssels in die Aufnahme (5) in die entgegengesetzte Richtung bewegt. Jedes Kupplungsstück (16) ist mit einem wenigstens in Richtung der Achse (10) des Zylinderkerns verschiebbaren und durch eine Feder (25) belasteten Mitnehmer (19) drehfest verbunden, der mit einem Anschlag (15) im Trägerkörper (14) zusammenwirkt.



B

AT 399 013

Die Erfindung betrifft ein Zylinderschloß, bestehend aus einem Gehäuse mit einer Durchgangsbohrung, in der sich zwei koaxial angeordnete Zylinderkernabschnitte befinden, jeder Zylinderkernabschnitt weist eine Aufnahme für einen Schlüssel auf, jeder Zylinderkernabschnitt weist Kernzuhalungen auf, die von flachen Plättchen gebildet werden und radial zur Achse des Zylinderkerns verschiebbar geführt sind, jede Kernzuhalung weist zwei Stirnenden auf, von denen eine mit dem Profil des Schlüssels zusammenwirkt, im Gehäuse sind Gehäusezuhalungen verschiebbar angeordnet, die mit den Kernzuhalungen wirken und zwei Stirnenden aufweisen, wobei eines der Stirnenden von einer Feder belastet ist und das andere Stirnende mit dem zweiten Stirnende der Kernzuhalungen zusammenwirkt, die Länge der Zylinderkernabschnitte ist mit dem Profil des vollständig in die Aufnahme eingeführten Schlüssels so abgestimmt, daß die miteinander zusammenwirkenden Stirnenden der Kernzuhalungen und der Gehäusezuhalungen in der Umfangsfläche der Durchgangsbohrung liegen, so daß die Zylinderkernabschnitte in dieser Durchgangsbohrung verdrehbar sind, es ist weiters zwischen den beiden Zylinderkernabschnitten ein durch die Verdrehung eines Zylinderkernabschnittes verdrehbarer Trägerkörper für eine Sperrnase vorgesehen.

Bei derartigen vorbekannten Zylinderschlössern ist der Trägerkörper in der Regel derart mit den beiden Zylinderkernabschnitten gekuppelt, daß ein Aufsperren des Zylinderschlusses von einer Seite nicht möglich ist, wenn auf der gegenüberliegenden Seite ein Schlüssel steckt.

Da aber vielfach der Wunsch besteht, auch unter diesen Umständen das Schloß öffnen zu können, wurden zur Lösung des sich daraus ergebenden Problems verschiedene Wege vorgeschlagen:
Die DE-AS 1 428 524 offenbart einen verschieblichen Stift, dessen Verschiebung durch die Schlüsselspitze beim Einführen des Schlüssels ins Schloß erfolgt, wobei der Stift aber auch aus Mitnehmer dient und daher erheblichen Beanspruchungen, insbesonders auf Scherung und Biegung ausgesetzt ist. Dazu kommt noch, daß dann, wenn gar kein Schlüssel im Schloß steckt, sich der zentrale Drehteil des Schlosses frei drehen kann. Dabei ragt der federbelastete, als Mitnehmer dienende Stift mit seiner Spitze ein kurzes Stück in eine entsprechende Ausnehmung des Drehteiles. Es stellt kein Problem dar, mißbräuchlich einen Fremdkörper entlang der Schloßperipherie einzuführen und den Drehteil zu verdrehen, da die Spitze des Stiftes abgerundet ist und so der Stift aus der Ausnehmung gedrückt werden kann, ohne daß er das mißbräuchliche Öffnen des Schlosses verhindern könnte.

Aus der AT-B 355 948 und der DE-A1 25 30 116 sind Konstruktionen bekannt, die sogenannte Notschlüsseleinrichtungen darstellen. Damit ist es unter Verwendung spezieller Schlüssel möglich, ein Schloß von einer vorgegebenen Seite zu öffnen, auch wenn auf der anderen Seite ein Schlüssel steckt. Ein Öffnen von beiden Seiten ist nicht vorgesehen, ebenso wenig ein Öffnen mit einem normalen Schlüssel, wenn auf der anderen Seite ein Schlüssel steckt.

Aus der AT-PS 387 064 ist zwar ein Zylinderschloß mit zwei Zylinderkernabschnitten bekanntgeworden, zwischen denen sich die Sperrnase tragender Trägerkörper befindet, wobei durch eine besondere Ausbildung und Anordnung des Zylinderschlusses die erwähnten Nachteile vermieden werden. Es ist jedoch die Ausbildung dieses vorbekannten Zylinderschlusses kompliziert und aufwendig.

Die vorliegende Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, ein Zylinderschloß der eingangs beschriebenen Art so auszubilden, daß bei großem Einbruchschutz ein Aufsperren des Zylinderschlusses von jeder Seite mit einem normalen Schlüssel auch dann möglich ist, wenn auf der gegenüberliegenden Seite ein Schlüssel verdreht steckt und dabei ohne filigrane und komplizierte Bauteile auszukommen.

Zur Erreichung des Erfindungszieles und zur Vermeidung der oben erwähnten Nachteile schlägt die Erfindung vor, daß in jedem Zylinderkernabschnitt ein Kupplungsstück parallel zur Achse des Zylinderkerns vorhanden ist und in diesem Zylinderkernabschnitt verschiebbar gelagert ist, daß jedes Kupplungsstück durch eine Feder gegenüber dem Stirnende des Zylinderkernabschnittes abgestützt ist, daß jedes Kupplungsstück durch Einsticken des Schlüssels in die Aufnahme gegen die Kraft der Feder in Einstekrichtung des Schlüssels in die entgegengesetzte Richtung bewegbar ist, daß jedes Kupplungsstück einen in Richtung der Achse des Zylinderkerns verschiebbaren Mitnehmer aufweist und daß jedes Kupplungsstück mit dem Mitnehmer durch eine Feder drehfest verbunden ist, wobei der Mitnehmer mit dem Anschlag im Trägerkörper zusammenwirkt.

Durch diese erfindungsgemäßen Maßnahmen wird nicht nur das der Erfindung zugrundeliegende Ziel erreicht, sondern es wird durch die im folgenden beschriebene Wirkungsweise auch der Einbruchschutz derartiger Schlösser noch erhöht.

Befindet sich in keiner der beiden Aufnahmen der beiden Zylinderkernabschnitte ein Schlüssel, so werden die beiden Kupplungsstücke durch die Federanordnung in Richtung zu den jeweiligen Kupplungsstücken, mit denen sie drehfest verbunden sind, gedrückt und nehmen eine Lage ein, bei der der Mitnehmer nicht mit dem Anschlag des Trägerkörpers zusammenwirkt, so daß auch dann, wenn durch eine Manipulation an einem Zylinderkernabschnitt bzw. an den diesen verriegelnden Zuhaltungen eine Verdrehung dieses Zylinderkernabschnittes ohne Einführen des Schlüssels in die Aufnahme erfolgt, bei dieser

Verdrehung der Trägerkörper und damit die Sperrnase nicht mitverdreht werden und somit eine Bewegung des Schloßriegels und/oder der Schloßfalle nicht erfolgt. Dadurch wird der Einbruchsschutz wesentlich erhöht.

Durch das Einführen eines passenden Schlüssels in die Aufnahme eines Zylinderkernabschnittes

5 werden nicht nur die Zuhaltungen in eine Lage verschoben, in der der Zylinderkernabschnitt durch den Schlüssel verdreht werden kann, sondern es wird auch das mit diesem Zylinderkernabschnitt drehfest, jedoch in Achsrichtung verschiebbar verbundene Kupplungsstück durch das Ende des Schlüssels in Richtung zum Trägerkörper bewegt. Befindet sich nun der Anschlag des Trägerkörpers in einer Lage in der er mit dem Mitnehmer des Kupplungsstückes zusammenwirken kann, so wird bei einem Verdrehen des

10 Zylinderkernabschnittes der Trägerkörper und damit die Sperrnase mitbewegt. Die Federanordnung ist hiebei so dimensioniert, daß ein im gegenüberliegenden Zylinderkernabschnitt steckender Schlüssel etwas aus der Aufnahme dieses Zylinderkernabschnittes herausgeschoben wird und zwar dadurch, daß das mit diesem anderen Zylinderkernabschnitt verbundene Kupplungsstück in Richtung zur Stirnseite dieses anderen Zylinderkernabschnittes verschoben wird.

15 Wenn jedoch ein Schlüssel in der Aufnahme des gegenüberliegenden Zylinderkernabschnittes steckt und gegenüber der Normalstellung dieses gegenüberliegenden Zylinderkernabschnittes, in der ein Einführen des Schlüssels in die Aufnahme möglich ist, etwas verdreht ist, so ist lediglich durch das Einführen des Schlüssels in die Aufnahme jenes Zylinderkernabschnittes, der verdreht werden soll allein, ein sofortiges Zusammenwirken des Mitnehmers mit dem Anschlag des Trägerkörpers nicht möglich. Der Mitnehmer

20 weicht dann entgegen der Kraft der diesen Mitnehmer belastenden Feder aus. Durch ein darauffolgendes Verdrehen des Zylinderkernabschnittes mittels des Schlüssels gelangt jedoch nach einer gewissen Zeit der Zylinderkernabschnitt in eine Lage, in der der Mitnehmer des Kupplungsstückes mit dem Anschlag zusammenwirken kann. Dann wird der Mitnehmer durch die ihn belastende Feder wieder in die Ausgangslage verschoben, in der ein Zusammenwirken möglich ist, wobei wieder ein in der Aufnahme des gegenüberliegenden Zylinderkernabschnittes steckender Schlüssel etwas aus dieser Aufnahme herausgeschoben wird, so daß ein Verdrehen des Trägerkörpers und der Sperrnase trotz des im gegenüberliegenden Zylinderkernabschnittes steckenden Schlüssels möglich ist und sich dieser gegenüberliegende Zylinderkernabschnitt mit dem darin steckenden Schlüssel nicht mitverdreht.

Die erfindungsgemäße Ausbildung ist somit äußerst einfach in ihrem Aufbau, verhindert ein unbefugtes

30 Öffnen des Zylinderschlosses, ermöglicht aber ein Öffnen desselben mit dem zugehörigen Schlüssel durch Einführen desselben in die Aufnahme eines Zylinderkernabschnittes auch dann, wenn in der Aufnahme des gegenüberliegenden Zylinderkernabschnittes ein solcher Schlüssel verdreht steckt.

In einer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Mitnehmer von einem vom Kupplungsstück abstehenden Vorsprung gebildet ist, der in eine den Anschlag bildende Ausnehmung in Trägerkörper

35 einföhrbar ist. Damit erhält man eine in konstruktiver Hinsicht besonders einfache Ausführungsform.

In einer anderen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß der Vorsprung jedes Kupplungsstückes in einem in Richtung der Achse des Zylinderkernes verlaufenden Schlitz des zugehörigen Zylinderkernabschnittes verschiebbar geführt ist. Diese Ausbildung ermöglicht auf einfache Weise die erforderliche drehfeste, jedoch parallel zur Zylinderachse verschiebbare Verbindung des Kupplungsstückes mit dem zugehörigen

40 Zylinderkernabschnitt. Es sind damit, außer dem Schlitz, keine zusätzlichen konstruktiven Maßnahmen dafür erforderlich.

In einer anderen vorteilhaften Weiterbildung ist vorgesehen, daß die beiden Kupplungsstücke auf einer in Richtung der Achse des Zylinderkernes verlaufenden, in Bohrungen der Kupplungsstücke angeordneten Führung, beispielsweise einem Bolzen, gleitend geführt sind, welche Führung an ihren beiden Enden mit

45 Anschlägen versehen ist, gegen welche die Kupplungsstücke durch die Federanordnung gedrückt sind. Damit ist erreicht, daß die beiden Kupplungsstücke sich relativ zueinander verdrehen können, was notwendig ist, da ja eine Verdrehung des einen Kupplungsstückes und damit des mit diesem verbundenen Trägerkörpers für die Sperrnase über einen Zylinderkernabschnitt erfolgt, wogegen das Kupplungsstück und der gegenüberliegende Zylinderkernabschnitt in seiner Ruhelage verbleibt. In Richtung parallel zur

50 Zylinderkernachse wird gemäß dieser Weiterbildung eine Verbindung zwischen den beiden Kupplungsstücken geschaffen, wobei durch die Anschläge der Verschiebeweg der Kupplungsstücke durch die Federanordnung in Richtung parallel zur Zylinderkernachse begrenzt wird.

Bevorzugt besteht bei der vorstehend genannten Ausgestaltung die Federanordnung aus einer den Bolzen umgebenden Druckfeder, die an den beiden einander gegenüberliegenden Stirnenden der Kupplungsstücke anliegt. Dadurch erreicht man, daß die Resultierende der Federkraft zentral angreift.

Bevorzugt ist in einer Variante vorgesehen, daß die den Mitnehmer belastende Feder in einem Hohrraum des Mitnehmers angeordnet ist. Dadurch wird sie besonders geschützt und gegen Manipulationen gesichert angeordnet.

In einer Weiterbildung der vorstehend genannten Ausführungsform ist der Mitnehmer mit wenigstens einem parallel zur Achse des Zylinderkerns verlaufenden Längsschlitz versehen, der von einem im Kupplungsstück verankerten quer zur Richtung der Achse des Zylinderkerns verlaufenden Stift durchsetzt ist, wobei der Stift vorzugsweise ein Widerlager für die den Mitnehmer belastende Feder bildet. Auf diese Weise erhält man ohne zusätzliche Bauteile nicht nur das Widerlager, sondern auch eine Führung für den Mitnehmer.

Nach einer anderen bevorzugten Ausgestaltung ist im Zylinderkernabschnitt eine Bohrung vorgesehen, in die die Aufnahme für den Schlüssel mündet und in der das Kupplungsstück teilweise aufgenommen ist. Man erhält so eine Führung des Kupplungsstückes, wobei das Ende der Bohrung einen Anschlag bildet, der die Verschiebeposition des Kupplungsstückes in Richtung der Achse des Zylinderkerns begrenzt.

In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung sind in Nuten an einer Innenfläche des Trägerkörpers angeordnete Federringe vorgesehen, die in Nuten in den beiden Zylinderkernabschnitten ragen. Damit wird die Stabilität des Zylinderschlusses wesentlich erhöht und ein Abreißen des Gehäuses im Bereich der Sperrnase, wo dieses durch die von der Sperrnase durchsetzte Öffnung geschwächt ist, wesentlich erschwert.

In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung sind in der Umfangsfläche der Zylinderkernabschnitte in einer senkrecht zur Achse des Zylinderkerns verlaufenden Ebene Nuten vorgesehen, in die ein Rundstift, der in eine Bohrung des Gehäuses eingesetzt ist, eingreift. Damit wird eine einbruchssichere, drehbare Verbindung der Zylinderkernabschnitte mit dem Gehäuse erreicht.

In einer Variante der Erfindung, bei der Federringe zur Erhöhung der Stabilität des Zylinderschlusses verwendet werden, ist vorteilhafterweise im Trägerkörper, wenigstens ein in die Nut mündendes Loch vorgesehen, in das ein Stift zum Zusammendrücken des Federringes einsetzbar ist. So können die Zylinderkernabschnitte einfach aus dem Gehäuse ausgebaut werden.

In den Zeichnungen ist die Erfindung an Hand eines Ausführungsbeispieles schematisch veranschaulicht. Fig. 1 zeigt einen Axialschnitt durch ein erfindungsgemäßes Zylinderschloß; Fig. 2 in größerem Maßstab einen Axialschnitt durch den Mittelteil des erfindungsgemäßen Zylinderschlusses, Fig. 3 einen Schnitt entlang III-III in Fig. 1 und Fig. 4 einen Schnitt entlang IV-IV in Fig. 2.

Das erfindungsgemäße Zylinderschloß weist ein Gehäuse 1 auf, das mit einer Durchgangsbohrung 2 versehen ist, in der zwei Zylinderkernabschnitte 3, 4 (siehe auch Fig. 2) angeordnet sind, die sich jeweils von den beiden Stirnseiten des Gehäuses 1 in der Durchgangsbohrung 2 einwärts erstrecken. In jedem der beiden Zylinderkernabschnitte 3, 4 ist eine Aufnahme 5 für einen Schlüssel vorgesehen, der, ein in diese Aufnahme 5 einführbare, im wesentlichen rechteckiges Flachstück aufweist, in das an den beiden gegenüberliegenden Breitseiten zueinander und zur Längsseite des Rechteckes parallele Nuten eingearbeitet sind, deren Nutengrund mit Vertiefungen versehen sind. Die Nuten und die Vertiefungen sind auf den beiden gegenüberliegenden Breitseiten so angeordnet, daß der Schlüssel in jeder beliebigen Stellung in die Aufnahme 5 eingeführt werden kann. Es handelt sich somit um einen sogenannten Wendeschlüssel.

Die Vertiefungen wirken bei in die Aufnahme 5 eingesetztem Schlüssel mit dem jeweils einen Stirnende von Kernzuhalterungen 9 zusammen, die in den Zylinderkernabschnitten 3, 4 radial zur Achse 10 des Zylinderkerns verschiebbar angeordnet sind. Die Kernzuhalterungen 9 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel plättchenförmig ausgebildet, wobei die Ebene der Plättchen parallel zur Achse 10 des Zylinderkerns verläuft.

Das andere, nicht mit den Vertiefungen des Schlüssels zusammenwirkende Stirnende der Kernzuhalterungen 9 wirkt mit einem Stirnende von im Gehäuse 1 verschiebbar angeordneten Gehäusezuhalterungen 11 zusammen, deren jeweils anderes Stirnende durch eine Feder 12 belastet ist. Bei in die Aufnahme 5 vollständig eingeführtem Schlüssel werden bei einer vorbestimmten Winkelstellung des entsprechenden Zylinderkernabschnittes 3 bzw. 4 durch die in den Nuten des Flachstückes vorgesehenen Vertiefungen die Kernzuhalterungen 9 und damit auch die Gehäusezuhalterungen 11 entgegen der Kraft der Federn 12 derart verschoben, daß die aneinanderliegenden Stirnenden dieser beiden Zuhalterungen 9, 11 in der Umfangsfläche der Durchgangsbohrung 2 zu liegen kommen, so daß der betreffende Zylinderkernstücke können jedoch entgegen der Kraft der Druckfeder 23 entlang des Bolzens 21 verschoben werden.

Die Vorsprünge 19 sind mit den Zylinderkernabschnitten 3 bzw. 4 in Richtung der Achse 10 des Zylinderkerns verschiebbar verbunden und durch eine Feder 25 derart belastet, daß sie in Richtung zur Ausnehmung 15 im Trägerkörper 14 gedrückt werden. Bei der Darstellung in Fig. 2 wird somit der Vorsprung 19 des links dargestellten Kupplungsstückes 16 nach rechts und der Vorsprung 19 des rechts dargestellten Kupplungsstückes 16 durch die Feder 25 nach links gedrückt.

Die Feder 25 ist in einem Hohlraum 26 des Vorsprunges 19 geschützt untergebracht. Der Vorsprung 19 weist gegenüberliegende, in den Hohlraum 26 mündende, parallel zur Achse 10 des Zylinderkerns verlaufende Längsschlüsse 27 auf, die von einem im Kupplungsstück 3 bzw. 4 verankerten, quer zur Achse

10 des Zylinderkerns verlaufenden Stift 28 durchsetzt sind. Dadurch erfolgt eine Führung der Vorsprünge 19 in Verschieberichtung und der Stift 28 bildet weiters ein Widerlager für die Feder 25.

Wird in die Aufnahme 5 in einem der beiden Zylinderkernabschnitte 3 bzw. 4 ein Schlüssel vollständig eingeführt, so ragt das Einführende dieses Schlüssels in die Bohrung 17 hinein und wirkt mit dem benachbarten Stirnende des betreffenden Kupplungsstückes 16 zusammen, so daß dieses in Richtung der Achse 10 verschoben wird. Befindet sich der Trägerkörper 14 in einer Lage, in der der Vorsprung 19 in die Ausnehmung 15 des Trägerkörpers 14 eingreifen kann, so erfolgt eine drehfeste Verbindung zwischen einem Zylinderkernabschnitt 3 bzw. 4 und dem Trägerkörper 14 über das Kupplungsstück 16. Die Kraft der Druckfeder 23 ist hiebei so bemessen, daß der Vorsprung 19 des jeweils anderen Kupplungsstückes 16 aus der Ausnehmung 15 austritt, so daß bei einem Verdrehen des Trägerkörpers 14 das jeweils andere Kupplungsstück 16 und daher auch der mit diesem Kupplungsstück 16 drehfest verbundene Zylinderkernabschnitt 3 bzw. 4 nicht mitverdreht werden.

Befindet sich jedoch der Vorsprung 19 in der Lage, in der er nicht in die Ausnehmung des Trägerkörpers eingreifen kann, beispielsweise dadurch, daß in dem gegenüberliegenden Zylinderkernabschnitt ein Schlüssel steckt und durch diesen Schlüssel dieser Zylinderkernabschnitt etwas verdreht ist, so weicht zunächst der Vorsprung 19 entgegen der Kraft der Feder 25 beim Vorschieben des Kupplungsstückes durch das Einführende des Schlüssels zurück, solange, bis nach einer Verdrehung des Zylinderkernabschnittes dieser Vorsprung in die Ausnehmung 15 einrasten kann, was durch die Feder 25 bewirkt wird. Ein gegebenenfalls in der Ausnehmung 15 befindlicher Vorsprung des gegenüberliegenden Kupplungsstückes wird hiebei aus der Ausnehmung herausgeschoben, so daß dieses Kupplungsstück und der damit drehfest verbundene Zylinderkernabschnitt bei einer Verdrehung des Trägerkörpers 14 nicht mitverdreht werden.

Ist in keine der beiden Aufnahmen 5 der beiden Zylinderkernabschnitte 3,4 ein Schlüssel eingesetzt, so werden die beiden Kupplungsstücke 16 durch die Druckfeder 23 gegen den einen Anschlag bildenden Boden 18 der Bohrung 17 gedrückt. In dieser Stellung befinden sich beide Vorsprünge 19 außerhalb der Ausnehmung 15 des Trägerkörpers 14, eine Verdrehung dieses Trägerkörpers 14 und damit der Sperrnase 13 ist somit auch dann nicht möglich, wenn einer der beiden Zylinderkernabschnitte in unbefugter Weise ohne Schlüssel verdreht wird.

Um die Einbruchssicherheit zu erhöhen und ein Abbrechen des Gehäuses in dem durch die Öffnung 30 für den Austritt der Sperrnase 13 geschwächten Teil des Gehäuses 1 zu verhindern, können in (in Fig. 2 nicht dargestellte) Nuten 29 an der Innenfläche des Trägerkörpers 14 Federringe 30 vorgesehen sein, die in Nuten 31 in den beiden Zylinderkernabschnitten 3,4 hineinragen.

Zur Verbindung zwischen dem Gehäuse 1 und den Zylinderkernabschnitten 3,4 sind in der Umfangsfläche dieser Zylinderkernabschnitte in einer senkrecht zur Achse 10 des Zylinderkerns verlaufenden Ebene 35 Nuten 32 vorgesehen, in die je ein Rundstift 33, der in einer Bohrung des Gehäuses 1 sitzt, eingreift. Um die Zylinderkernabschnitte 3,4 ausbauen zu können, wird der Rundstift ausgestoßen.

Patentansprüche

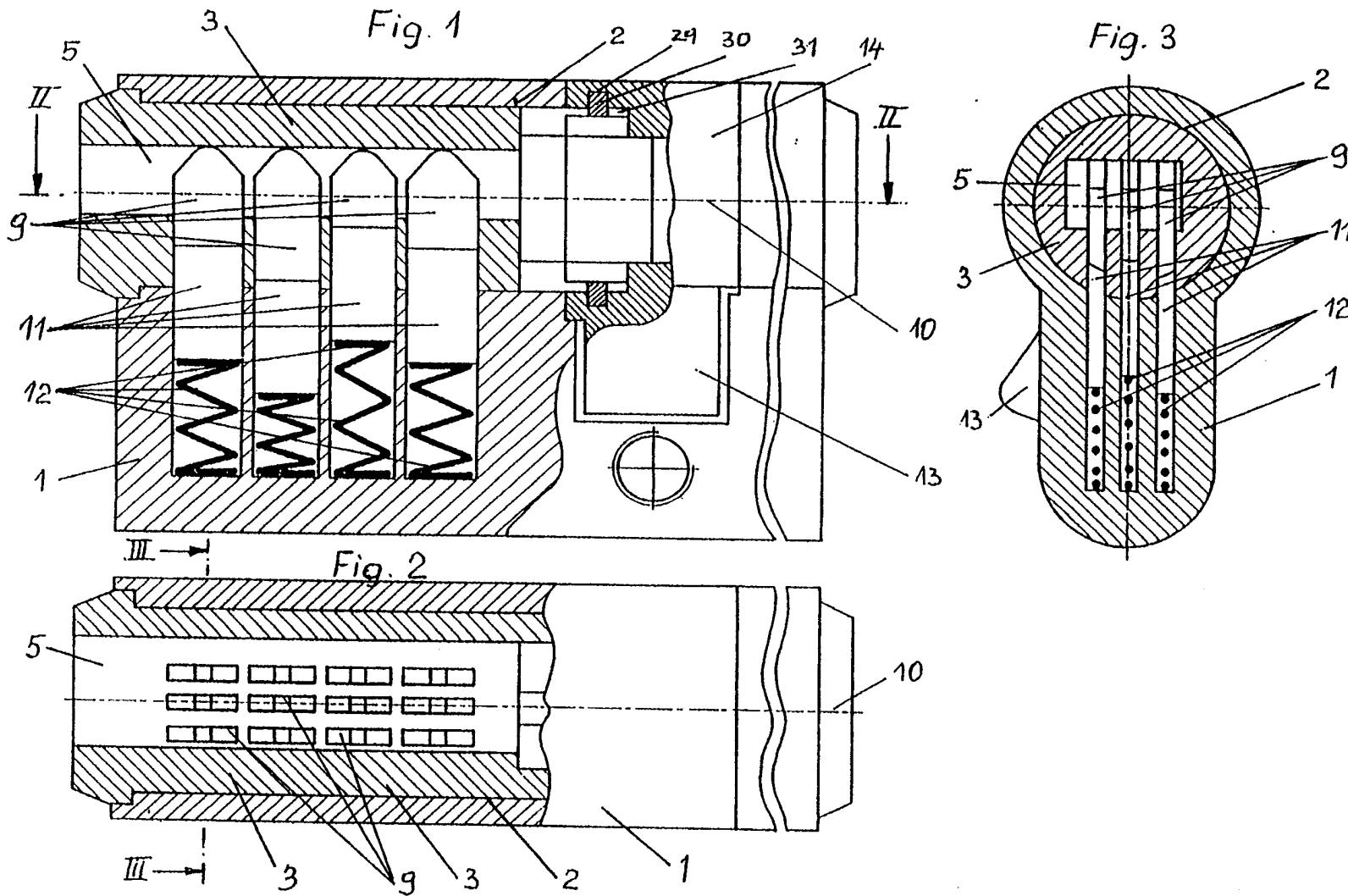
- 40 1. Zylinderschloß, bestehend aus einem Gehäuse (1) mit einer Durchgangsbohrung (2), in der sich zwei koaxial angeordnete Zylinderkernabschnitte (3,4) befinden, jeder Zylinderkernabschnitt weist eine Aufnahme (5) für einen Schlüssel auf, jeder Zylinderkernabschnitt weist Kernzuhalungen (9) auf, die von flachen Plättchen gebildet werden und radial zur Achse (10) des Zylinderkerns verschiebbar geführt sind, jede Kernzuhalung (9) weist zwei Stirnenden auf, von denen eine mit dem Profil des Schlüssels zusammenwirkt, im Gehäuse (1) sind Gehäusezuhalungen (11) verschiebbar angeordnet, die mit den Kernzuhalungen (9) zusammenwirken und zwei Stirnenden aufweisen, wobei eines der Stirnenden von einer Feder (12) belastet ist und das andere Stirnende mit dem zweiten Stirnende der Kernzuhalungen (9) zusammenwirkt, die Länge der Zylinderkernabschnitte (3,4) ist mit dem Profil des vollständig in die Aufnahme (5) eingeführten Schlüssels so abgestimmt, daß die miteinander zusammenwirkenden Stirnenden der Kernzuhalungen (9) und der Gehäusezuhalungen (11) in der Umfangsfläche der Durchgangsbohrung (2) liegen, so daß die Zylinderkernabschnitte (3,4) in dieser Durchgangsbohrung (2) verdrehbar sind, es ist weiters zwischen den beiden Zylinderkernabschnitten (3,4) ein durch die Verdrehung eines Zylinderkernabschnittes verdrehbarer Trägerkörper (14) für eine Sperrnase (13) vorgesehen, **dadurch gekennzeichnet**:
 - 55 - daß in jedem Zylinderkernabschnitt (3,4) ein Kupplungsstück (16) parallel zur Achse (10) des Zylinderkerns vorhanden ist und in diesem Zylinderkernabschnitt (3,4) verschiebbar gelagert ist,
 - daß jedes Kupplungsstück (16) durch eine Feder (23) gegenüber dem Stirnende des Zylinderkernabschnittes (3,4) abgestützt ist,

- daß jedes Kupplungsstück (16) durch Einsticken des Schlüssels in die Aufnahme (5) gegen die Kraft der Feder (23) in Einstekrichtung des Schlüssels in die entgegengesetzte Richtung bewegbar ist,
- daß jedes Kupplungsstück (16) einen in Richtung der Achse (10) des Zylinderkerns verschiebbaren Mitnehmer (19) aufweist und
- daß jedes Kupplungsstück (16) mit dem Mitnehmer (19) durch eine Feder (25) drehfest verbunden ist, wobei der Mitnehmer (19) mit dem Anschlag (15) im Trägerkörper (14) zusammenwirkt.

5

2. Zylinderschloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Mitnehmer von einem vom Kupplungsstück (16) abstehenden Vorsprung (19) gebildet ist, der in eine den Anschlag bildende Ausnehmung (15) im Trägerkörper (14) einführbar ist.
- 10 3. Zylinderschloß nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vorsprung (19) jedes Kupplungsstückes (16) in einem in Richtung der Achse (10) des Zylinderkerns verlaufenden Schlitz (20) des zugehörigen Zylinderkernabschnittes (3,4) verschiebbar geführt ist.
- 15 4. Zylinderschloß nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Kupplungsstücke (16) auf einer in Richtung der Achse (10) des Zylinderkerns verlaufenden, in Bohrungen der Kupplungsstücke angeordneten Führung, beispielsweise einem Bolzen (21), gleitend geführt sind, welche Führung an ihren beiden Enden mit Anschlägen (22) versehen ist, gegen welche die Kupplungsstücke (16) durch die Federanordnung (23) gedrückt sind.
- 20 5. Zylinderschloß nach Anspruch 1 und 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Federanordnung aus einer den Bolzen (21) umgebenden Druckfeder (23) besteht, die an den beiden gegenüberliegenden Stirnenden der Kupplungsstücke (16) anliegt.
- 25 6. Zylinderschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die den Mitnehmer (19) belastende Feder (19) in einem Hohlraum (26) des Mitnehmers angeordnet ist.
- 30 7. Zylinderschloß nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Mitnehmer (19) mit wenigstens einem parallel zur Achse (10) des Zylinderkerns verlaufenden Längsschlitz (27) versehen ist, der von einem im Kupplungsstück (16) verankerten, quer zur Richtung der Achse (10) des Zylinderkerns verlaufenden Stift (28) durchsetzt ist, wobei der Stift (28) vorzugsweise ein Widerlager für die den Mitnehmer (19) belastende Feder (25) bildet.
- 35 8. Zylinderschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Zylinderkernabschnitt (3,4) eine Bohrung (17) vorgesehen ist, in die die Aufnahme (5) für den Schlüssel mündet und in der das Kupplungsstück (16) teilweise aufgenommen ist.
- 40 9. Zylinderschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß in Nuten (29) an einer Innenfläche des Trägerkörpers (14) angeordnete Federringe (30) vorgesehen sind, die in Nuten (31) in den beiden Zylinderkernabschnitten (3,4) ragen.
- 45 10. Zylinderschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß in der Umfangsfläche der Zylinderkernabschnitte (3,4) in einer senkrecht zur Achse (10) des Zylinderkerns verlaufenden Ebene Nuten (32) vorgesehen sind, in die ein Rundstift (33), der in eine Bohrung des Gehäuses (1) eingesetzt ist, eingreift.
- 50 11. Zylinderschloß nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Trägerkörper (14) wenigstens ein in die Nut (29) mündendes Loch vorgesehen ist, in das ein Stift zum Zusammendrücken des Federringes (30) einsetzbar ist.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen



Ausgegeben
Blatt 2

27. 3.1995

Int. Cl. ⁶ : E05B 29/00

Fig. 4

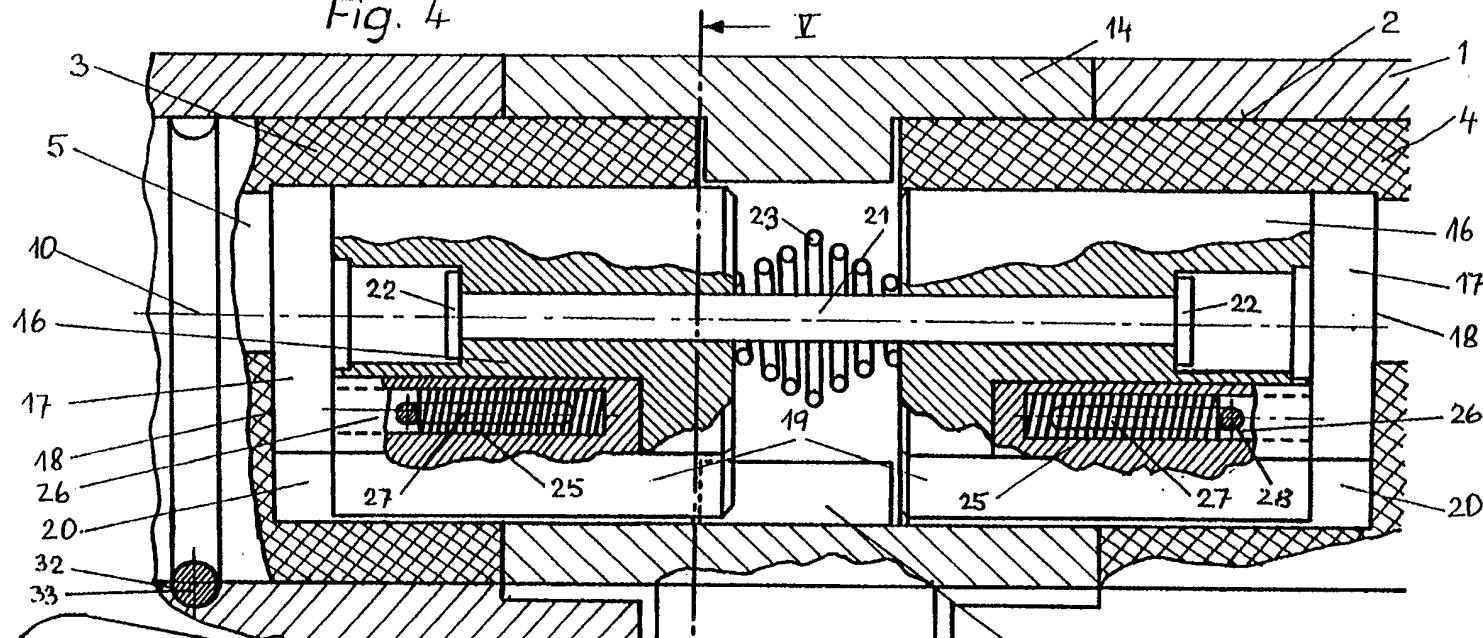
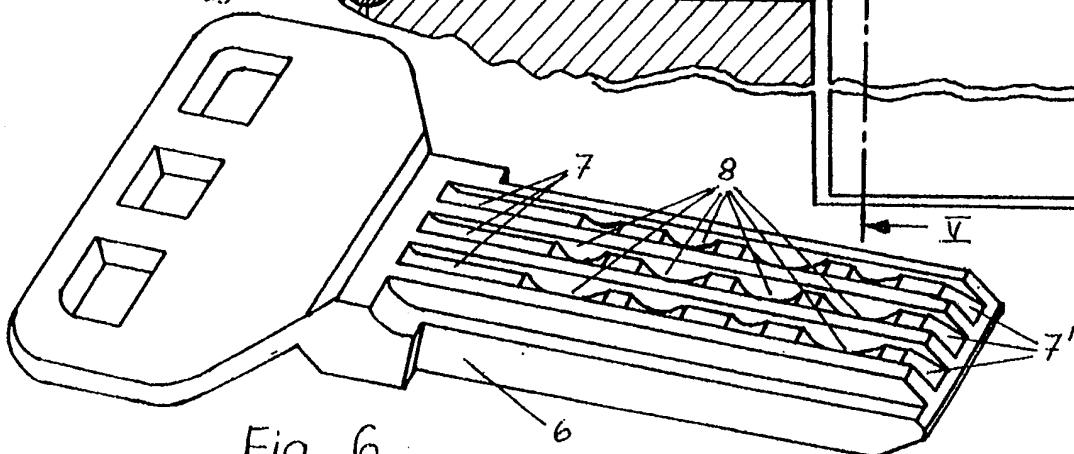


Fig. 6



Ausgegeben
Blatt 3

27. 3.1995

Int. Cl.⁶: E05B 29/00

Fig. 5

