



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 288 401 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**05.03.2003 Patentblatt 2003/10**

(51) Int Cl.7: **E05B 15/10**, E05B 47/06,  
G07F 17/10, G07C 9/00

(21) Anmeldenummer: **02018626.8**

(22) Anmeldetag: **20.08.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

• **Feig Electronic GmbH**  
**35781 Waldhausen (DE)**

(72) Erfinder: **Geiger, Diethard**  
**42549 Velbert (DE)**

(30) Priorität: **29.08.2001 DE 10143123**

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al**  
**c/o Rieder & Partner,**  
**Corneliusstrasse 45**  
**42329 Wuppertal (DE)**

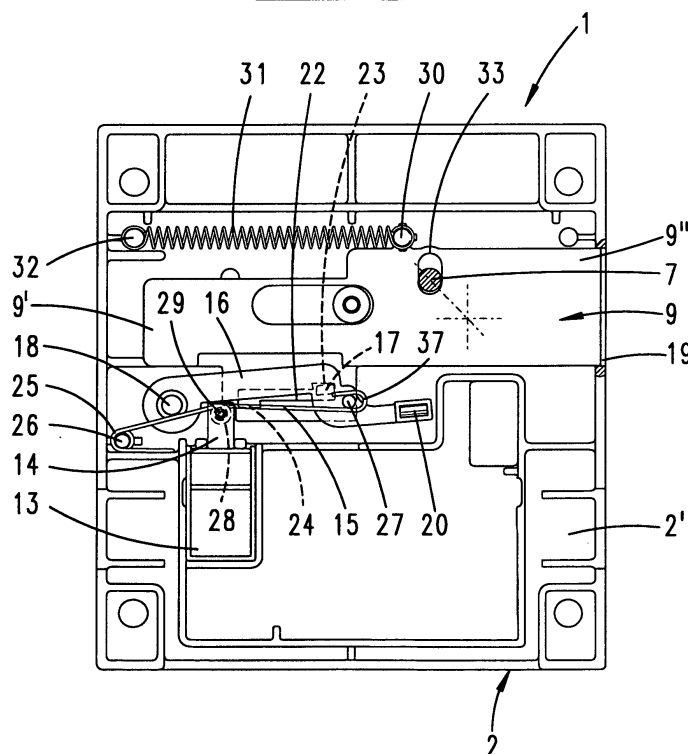
(71) Anmelder:  
• **Schulte-Schlagbaum Aktiengesellschaft**  
**42553 Velbert (DE)**

### (54) **Schloss, insbesondere Schrankschloss**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloss, insbesondere Schrankschloss, mit einem in einem Schlossgehäuse (2) von einer schrankaußenseitig zu betätigenden Drehhandhabe (5) entgegen Federbelastung von einer rückgeschlossenen in eine vorgeschlossene Stellung verlagerten Riegel (9), dessen Verlagerbarkeit von einer

elektromagnetisch betätigbaren Zuhaltung (17) blockier- und freigebbar ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass sowohl die vorgeschlossene als auch die zurückgeschlossene Riegelstellung zuhaltungsgesichert sind und der vorgeschlossene Riegel (9) nach Freigabe der Zuhaltung (17) selbsttätig zurückschließt.

**Fig. 3**



EP 1 288 401 A1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss, insbesondere Schrankschloss, mit einem in einem Schlossgehäuse von einer schrankaußenseitig zu betätigenden Drehhandhabe entgegen Federbelastung von einer rückgeschlossenen in eine vorgeschlossene Stellung verlagerbaren Riegel, dessen Verlagerbarkeit von einer elektromagnetisch betätigbaren Zuhaltung blockier- und freigebbar ist.

[0002] Derartige Schlösser werden vornehmlich an Schranktüren von Schließfächern einer Schließanlage eingesetzt, wie sie bspw. in Badeanstalten verwendet wird. So ist aus der DE 198 32 516 A1 ein Schloss bekannt, welches zur Erreichung einer Ver- und Entriegelungsstellung einen Transponder verlangt. Nach in Wirkung bringen derselben tritt in der vorgeschlossenen Riegelstellung die Zuhaltung in Sperrlage zum Riegel und blockiert dessen Zurückverlagerung. Das Zurückschließen verlangt dann wiederum den Einsatz des Transponders, so dass dann mittels der Drehhandhabe der Riegel, unterstützt durch die Federbelastung, zurückschließbar ist. Das Vorschließen des Riegels aus der zurückgeschlossenen Stellung kann auch ohne Einsatz des Transponders vorgenommen werden. Dieser steuert allerdings die Zuhaltung in die Blockierstellung.

[0003] Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Schloss schließtechnisch sicherer und benutzungsfreundlicher zu gestalten.

[0004] Diese Aufgabe ist zunächst und im Wesentlichen bei einem Schloss mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, dass sowohl die vorgeschlossene als auch die rückgeschlossene Riegelstellung zuhaltungsgesichert sind und der vorgeschlossene Riegel nach Freigabe der Zuhaltung selbsttätig zurückschließt.

[0005] Die Gegenstände der weiteren Ansprüche sind nachstehend in Bezug zu dem Gegenstand des Anspruchs 1 erläutert, können aber auch in ihrer unabhängigen Formulierung von Bedeutung sein.

[0006] Zuzufolge derartiger Ausgestaltung ist ein Schloss der in Rede stehenden Art gegeben, welches im Wesentlichen nicht nur eine erhöhte Sicherheit gewährleistet, sondern auch benutzerfreundliche Vorteile bringt. Grundsätzlich lässt sich ohne Transponder der Riegel mit der Drehhandhabe nicht vorschließen. Eine Verlagerung des Riegels aus der vorgeschlossenen oder zurückgeschlossenen Riegelstellung verlangt der Verlagerung der elektromagnetisch betätigbaren Zuhaltung bspw. mittels des entsprechenden Transponders. Da der vorgeschlossene Riegel ausschließlich durch die Zuhaltung lagegesichert ist, kann nach erfolgter elektromagnetischer Freigabebetätigung der Zuhaltung dieser federbedingt selbsttätig zurückschließen. Der Besucher einer Badeanstalt legt zum Öffnen des Schließfaches bzw. Schrankes bspw. den Transponder an die schrankaußenseitige Drehhandhabe an. Einher-

gehend wird nach Erkennung der Zugangsberechtigung die Zuhaltung elektromagnetisch in die Freigabestellung bewegt, so dass die selbsttätige Zurückverlagerung des Riegels aufgrund der ihn belastenden Feder erfolgt. Nach Erreichen der rückgeschlossenen Riegelstellung steuert die elektromagnetisch betätigbare Zuhaltung erneut in die Blockierstellung und verhindert dadurch das Vorschließen des Riegels, es sei denn, dass hierzu die Schließberechtigung bzw. Transponder vorliegt. Im Detail ist erfindungsgemäß so vorgegangen, dass die Zuhaltung einem Schwenkhebel zugeordnet ist, welcher derart über ein Federelement an einen bistabilen Elektromagneten gekoppelt ist, dass die Federkraft die Zuhaltung je nach Stellung des Ankers des Elektromagneten in die eine oder die andere Richtung belastet. Auf den vorgeschlossenen Riegel wirkende Rückdrückkräfte werden ausschließlich von dem die Zuhaltung aufweisenden Schwenkhebel aufgenommen. Der Elektromagnet ist von etwaigen Rückdrückkräften befreit. Seine Aufgabe besteht ausschließlich darin, über das Federelement auf den Schwenkhebel einzuwirken. Bezüglich der Zuhaltung des Schwenkhebels handelt es sich um einen in einem Längsschlitz des Riegels geführten Vorsprung, welcher Längsschlitz jeweils endseitig sich diagonal gegenüberliegende Sperrnischen für den Vorsprung ausbildet. Dies stellt sicher, dass ausschließlich in den Riegelendstellungen der Vorsprung bestimmungsgemäß in die entsprechende Sperrnische eintaucht und auf diese Weise die Verlagerung des Riegels blockiert. Zwecks Erzielung einer einfachen, wirkungsmäßig zuverlässigen Bauform ist das Federelement ein sich über die Längserstreckung des einarmigen Schwenkhebels erstreckender, beidseitig eingespannter Stab. Im Bereich zwischen den beiden Einspannstellen greift der Anker an. Der Draht kann dabei an der Eingriffsstelle selbst eine von einem Quersapfen des Ankers durchgriffene Windung ausbilden, so dass mit äußerst geringem Aufwand die Kopplung zum Anker realisiert ist. Eine der beiden Einspannstellen ist dabei gehäuseseitig vorgesehen, während die andere Einspannstelle von dem Schwenkhebel gebildet ist. Um den jeweiligen Betriebszustand des Schwenkhebels bzw. der Zuhaltung zu registrieren, was bspw. über eine dem Schloss zugeordnete Elektronik geschieht, nimmt der Schwenkhebel an seinem Ende einen Magneten auf, welcher mit einem Magnetschalter zusammenwirkt. Weiterhin ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Magnetbetätigung durch Abfrage eines Transponders eingeleitet wird. Nur der vorschriftsmäßige Transponder vermag die Magnetbetätigung des zugehörigen Schlosses zu bewerkstelligen. Im Detail sieht dies so aus, dass ausgehend von der rückgeschlossenen Riegelstellung die Abfrage des schließberechtigten Transponders eine Verlagerung der Zuhaltung aus der einen Sperrnische in eine Eingriffsbereitschaftsstellung in die andere Sperrnische bewirkt, welche Eingriffsbereitschaftsstellung so lange aufrechterhalten wird, bis entweder der Magnetschalter das Eintreten in die andere Sperrnische

erkennt oder ein bei Transponderabfrage bewirktes Zeitintervall abgelaufen ist, wobei letzterenfalls die Zuhaltung in die eine Sperrnische rückverlagert wird. Nach Erkennung der Schließberechtigung des Transponders bleibt demgemäß genügend Zeit, mittels der Drehhandhabe den Riegel in die Vorschließstellung zu bewegen. Wird dieses Zeitintervall nicht genutzt, gelangt die Zuhaltung wieder in Blockierstellung zum Riegel, so dass dann das Vorwegen desselben mittels der Drehhandhabe verhindert ist, es sei denn, dass erneut die Abfrage des schließberechtigten Transponders erfolgt. Schließlich erweist es sich hinsichtlich der Bedienung noch von Vorteil, einen auf der Stirnseite der als Drehknopf ausgebildeten Drehhandhabe angeordneten Signalbalken vorzusehen, welche in der Riegelvortrittsstellung in einer Horizontallage und in der Riegelrücktrittsstellung in einer Vertikallage liegt. Somit symbolisiert der Signalbalken - für den Benutzer leicht ersichtlich - die jeweilige Riegelstellung des Schlosses.

**[0007]** Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäß gestalteten Schlosses mit zurückgeschlossenen Riegel, im Bereich der Drehhandhabe teilweise aufgebrochen dargestellt,

Fig. 2 eine Seitenansicht der Fig. 1 mit der Drehhandhabe zugeordnetem Transponder,

Fig. 3 eine Ansicht des Schlosses bei fortgelassener Schlossdecke, die zurückgezogene Riegelstellung betreffend,

Fig. 4 eine Herausvergrößerung im Bereich der das Vorschließen des Riegels blockierenden Stellung der Zuhaltung,

Fig. 5 eine der Fig. 1 vergleichbare Darstellung, jedoch bei vorgeschlossenem Riegel,

Fig. 6 eine der Fig. 3 vergleichbare Darstellung, wobei abweichend gegenüber dieser der Riegel vorgeschlossen ist und

Fig. 7 hierzu eine Herausvergrößerung im Bereich der Zuhaltung.

**[0008]** Bezüglich des als Ganzes mit der Ziffer 1 bezeichneten Schlosses handelt es sich um ein Schrankschloss, wie es an Schließfächern von Schließanlagen in einer Badeanstalt eingesetzt wird. Befestigt ist jedes Schloss 1 auf der Innenfläche einer nicht veranschaulichten Schließfachtür. Im Einzelnen besitzt das Schloss 1 ein kastenartiges Schlossgehäuse 2. Eine Schlossdecke 3 überfängt das Schlosseingerichte. Die Schlossdecke 3 trägt eine Hülse 4, die neben der Aufnahme von

nicht dargestellten Elektronikbauteilen dazu herangezogen ist, eine Drehhandhabe 5 zu lagern. Dieselbe ist mittels einer Feder in Auswärtsrichtung beaufschlagt und kann entgegen dieser Federbelastung um circa 3 mm in Achsrichtung einwärts verlagert werden. Durch Drehverlagerung der Drehhandhabe 5 wird ein von der Hülse 4 gelagerter Radialflügel 6 mitgeschleppt, welcher seinerseits einen Kurbelzapfen 7 trägt. Stirnseitig ist die Drehhandhabe 5 mit einem vorspringenden, sich diametral erstreckenden Signalbalken 8 ausgestattet. Ist ein von der Drehhandhabe 5 verlagerbarer Riegel 9 zurückgeschlossen, so nimmt der Signalbalken 8 eine Vertikalstellung ein, vgl. Fig. 1. Bei vorgeschlossenem Riegel 9 dagegen erstreckt sich der Signalbalken 8 in der Horizontallage. Der Signalbalken 8 kann farbig gestaltet sein. Er ist einer transparenten, stirnseitigen Dekke 10 der Drehhandhabe 5 zugeordnet. Das bedeutet, dass sich der Drehbereich der Drehhandhabe über einen Drehwinkel von 90° erstreckt.

**[0009]** Die Drehhandhabe 5 einschließlich Hülse 4 beinhalten eine nicht veranschaulichte Antenne zur Abfrage der Schließberechtigung eines Transponders 11. Letzterer ist so gestaltet, dass er mittels eines nicht veranschaulichten Armbandes am Arm getragen werden kann. Sodann nimmt die Drehhandhabe 5 in ihrem Inneren einen auf Drehung und/oder Druck empfindlichen Schalter auf, welcher nach entsprechender Betätigung eine von der Schlossdecke 3 getragene elektronische Abfrageeinrichtung 12 aktiviert. Diese steht in elektrischer Leitverbindung mit einem unterhalb des Riegels 9 angeordneten, bistabilen Elektromagneten 13. Dessen quer zur Riegelverlagerungsrichtung beweglicher Anker 14 ist über ein Federelement 15 mit einem Schwenkhebel 16 gekuppelt, welcher Träger einer Zuhaltung 17 ist. Der Schwenkhebel 16 ist einarmig ausgebildet und lagert um einen schlossgehäuseseitigen Stehzapfen 18, welcher sich bei zurückgeschlossenem Riegel 9 unterhalb des Endes des Riegelschwanzes 9' erstreckt. Der Riegelkopf 9" führt sich in der zugeordneten Schlossgehäusewand in einer Riegelausnehmung 19 derselben. An seinem freien Ende trägt der Schwenkhebel 16 einen Magneten 20. Derselbe ist als Permanentmagnet gestaltet und wirkt mit einem mit der Abfrageeinrichtung 12 zusammenwirkenden, an der Schlossdecke 3 festgelegten Magnetschalter 21 zusammen. Je nach Stellung des Schwenkhebels 16 wird dem Magnetschalter 21 daher entweder die vor- oder zurückgeschlossene Riegelstellung mitgeteilt.

**[0010]** Das vorgenannte Federelement 15 ist so gestaltet, dass seine Federkraft die Zuhaltung 17 je nach Stellung des Ankers 14 des Elektromagneten 13 in die eine oder andere Richtung belastet. Bezüglich der Zuhaltung 17 handelt es sich um einen Vorsprung des Schwenkhebels 16. Der Vorsprung bzw. Zuhaltung 17 ist in einem in Riegelverlagerungsrichtung angeordneten Längsschlitz 22 des Riegelschwanzes 9' geführt. Endseitig bildet der Längsschlitz 22 sich diagonal gegenüberliegende Sperrnischen 23, 24 für den Vor-

sprung 17 aus. In der zurückgeschlossenen Riegelstellung befindet sich die Zuhaltung 17 bzw. der Vorsprung in der Sperrnische 23 und in der vorgeschlossenen Riegelstellung in der Sperrnische 24.

**[0011]** Bezüglich des Federelementes 15 handelt es sich um einen über die Längserstreckung des einarmigen Schwenkhebels 16 sich erstreckenden, beidenseitig eingespannten Draht. Dessen eine Einspannstelle 25 ist gehäusefest. Dort ist der Draht in Form einer Schenkelfeder gestaltet und stützt sich mit dem freien Ende am Gehäuse 2 ab. Zur Lagefixierung dient dort ein gehäusesseitiger Stehzapfen 26. Die andere Einspannstelle 37 ist schwenkhebelseitig vorgesehen. Der Schwenkhebel 16 formt dort einen Mitnehmerzapfen 27, welcher von einer U-förmigen Abbiegung des Drahtes umfasst ist. Zwischen den Einspannstellen 25 und 27 ist der Draht zu einem Wendelgang 28 gewickelt, welcher von einem Querzapfen 29 des Ankers 14 durchgriffen wird.

**[0012]** In seinem oberen Bereich ist der Riegel 9 mit einem angeformten Zapfenvorsprung 30 versehen. An diesem greift das eine Ende einer als Zugfeder gestalteten Rückholfeder 31 an. Deren anderes Ende ist an einem schlossgehäuseseitigen Zapfen 32 festgelegt. Hierdurch wird der Riegel 9 stets in Freigaberichtung belastet.

**[0013]** Nahe des Zapfenvorsprungs 30 bildet der Riegel 9 einen quer zu seiner Verlagerungsrichtung verlaufenden Querschlitz 33 aus. In diesen greift der Kurbelzapfen 7 ein. Bei zurückgeschlossenen Riegel 9 verläuft die durch den Kurbelzapfen 7 gehende Radiale in einem Winkel von circa 45° zur Riegelverlagerungsrichtung. In der vorgeschlossenen Riegelstellung hat sich der Kurbelzapfen 7 um 90° weiter gedreht, so dass dann ebenfalls eine 45°-Ausrichtung der durch den Kurbelzapfen 7 gehenden Radialen zur Riegelverlagerungsrichtung vorliegt.

**[0014]** Gespeist wird die elektronische Abfrageeinrichtung 12 sowie der Elektromagnet 13 von in einem Batteriefach 34 untergebrachten, nicht dargestellten Batterien, welches Batteriefach 34 außenseitig des Schlossbodens 2' von diesem ausgeht.

**[0015]** Es stellt sich folgende Wirkungsweise ein:

**[0016]** Dem Benutzer eines Schließfaches wird durch den die Vertikallage einnehmenden Signalbalken 8 angezeigt, dass der Riegel 9 des Schlosses 1 zurückgeschlossen ist. Dann liegt die Zuhaltung 17 innerhalb der Sperrnische 23 ein. Ohne Einsatz des Transponders 11 ist es daher nicht möglich, mittels der Drehhandhabe 5 den Riegel 9 in die Vorschluss-Stellung zu bringen.

**[0017]** Das Verschließen des Schließfaches verlangt daher die Aktivierung der elektronischen Abfrageeinrichtung 12. Dies geschieht vorzugsweise durch Druck auf die Drehhandhabe 5 mittels des Transponders 11. Es erfolgt dabei die Abfrage des Transponders 11 nach seiner Schließberechtigung. Bei Feststellung der Schließberechtigung erfolgt eine Verlagerung der Zuhaltung 17 aus der Sperrnische 23 in eine Eingriffsbe-

reitschaftsstellung in die andere Sperrnische 24. Diese Eingriffsbereitschaftsstellung wird dadurch herbeigeführt, dass der Magnetanker 14 von der Stellung gemäß Fig. 3 und 4 in diejenige nach Fig. 6 und 7 sich verlagert.

Jedoch wird diese Eingriffsbereitschaftsstellung nur so lange aufrechterhalten, bis entweder der Magnetschalter 21 das Eintreten in die andere Sperrnische 24 erkennt oder ein bei Transponderabfrage bewirktes Zeitintervall abgelaufen ist. Dieses ist sichtbar durch Erkennen eines Leuchtsignales durch die Decke 10 der Handhabe 5. Beispielsweise kann es sich bezüglich des Leuchtsignales um das Aufleuchten einer grünen Leuchtdiode handeln. Während dieser Eingriffsbereitschaftsstellung ist die Drehhandhabe 5 in Uhrzeigerichtung um 90° zu bewegen, wobei der Kurbelzapfen 7 den Riegel 9 entgegen der Kraft der Rückholfeder 31 vorschließt, so dass dann die Zuhaltung 17 in die Sperrnische 24 eintaucht und somit den Riegel blockiert. Einhergehend mit diesem Eintauchen verschwenkt der Schwenkhebel 16. Der Magnet 20 initiiert den Magnetschalter 21, was von der Abfrageeinrichtung 12 registriert wird.

**[0018]** Das Öffnen des Schlosses 1 ist nur mittels des schließberechtigten Transponders 11 möglich. Dieser wird gegen die Stirnfläche bzw. den seine Horizontallage einnehmenden Signalbalken 8 gelegt unter Ausübung eines Druckes auf die Drehhandhabe 5, was die Aktivierung der Abfrageeinrichtung 12 zufolge hat. Nach Erkennen der Schließberechtigung des Transponders 11 erfolgt die elektrische Ansteuerung des Elektromagneten 13, dessen Anker 14 von der zurückgezogenen Stellung in die ausgefahrene Position fährt. Da die Zuhaltung 17 die Sperrnische 24 verlässt und in den Längsschlitz 22 eintaucht, kann die Rückholfeder 21 wirksam werden, welche den Riegel 9 zurückschließt. In der Endphase greift dann die Zuhaltung 17 in die Sperrnische 23 ein und sichert die zurückgeschlossene Riegelstellung. Diese Verlagerung des Schwenkhebels wird über den Magneten 20 dem Magnetschalter 21 mitgeteilt. Der Einsatz des bistabilen Elektromagneten 13 führt zu dem Vorteil, dass elektrische Energie nur zur Erzielung einer Änderung der Ankerlage erforderlich ist.

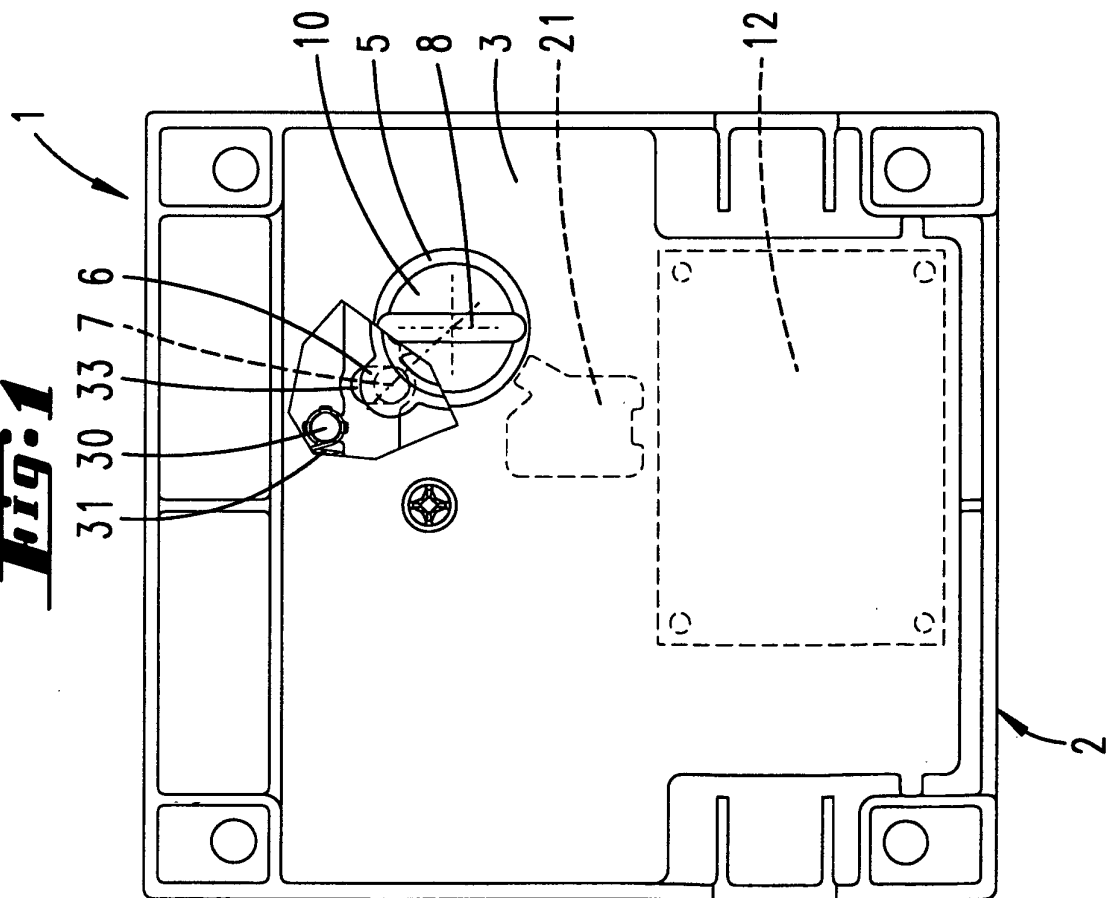
**[0019]** Wird das Zeitintervall nach Transponderabfrage überschritten und der Riegel 9 nicht vorgeschlossen, so leuchtet ein anderes Blinklicht - bspw. rot - auf, so dass dies dem Benutzer anzeigt, dass der Transponder erneut anzusetzen ist.

**[0020]** Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

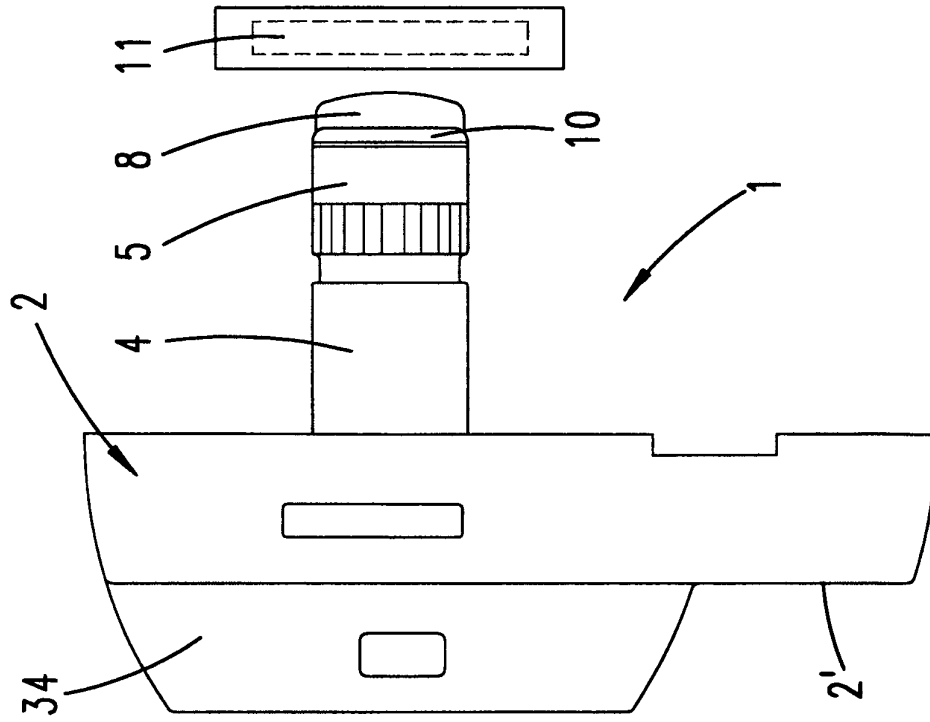
## Patentansprüche

1. Schloss, insbesondere Schrankschloss, mit einem in einem Schlossgehäuse (2) von einer schrankaußen-  
seitig zu betätigenden Drehhandhabe (5) entgegen Federbelastung von einer rückgeschlossenen in eine vorgeschlossene Stellung verlagerbaren Riegel (9), dessen Verlagerbarkeit von einer elektromagnetisch betätigbaren Zuhaltung (17) blockier- und freigebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl die vorgeschlossene als auch die zurückgeschlossene Riegelstellung zuhaltungsgesichert sind und der vorgeschlossene Riegel (9) nach Freigabe der Zuhaltung (17) selbsttätig zurückschließt. 5 10
2. Schloss nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuhaltung (17) einem Schwenkhebel (16) zugeordnet ist, welcher derart über ein Federelement (15) an einen bistabilen Elektromagneten (13) gekoppelt ist, dass die Federkraft die Zuhaltung (17) je nach Stellung des Ankers (14) des Elektromagneten (13) in die eine oder die andere Richtung belastet. 20 25
3. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuhaltung (17) als in einem Längsschlitz (22) des Riegels (9) geführter Vorsprung gestaltet ist, welcher Längsschlitz (22) jeweils endseitig sich diagonal gegenüberliegende Sperrnischen (23, 24) für den Vorsprung (17) ausbildet. 30
4. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (15) ein sich über die Längserstreckung des einarmigen Schwenkhebels (16) erstreckender, beidseitig eingespannter Stab oder Draht ist und der Anker (14) zwischen den beiden Einspannstellen (25,37) angreift. 35 40
5. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** einen am Ende des Schwenkhebels (16) sitzenden Magneten (20), welcher mit einem Magnetschalter (21) zusammenwirkt. 45
6. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Magnetbetätigung durch Abfrage eines Transponders (11) eingeleitet wird. 50 55
7. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** ausgehend von der rückgeschlossenen Riegelstellung die Abfrage des schließberechtigten Transponders (11) eine Verlagerung der Zuhaltung (17) aus der einen Sperrnische (23) in die andere Sperrnische (24) bewirkt, welche Eingriffsbereitschaftsstellung so lange aufrechterhalten wird, bis entweder der Magnetschalter (21) das Eintreten in die andere Sperrnische (24) erkennt oder ein bei Transponderabfrage bewirktes Zeitintervall abgelaufen ist, wobei letzterenfalls die Zuhaltung (17) in die eine Sperrnische (23) rückverlagert wird.
8. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** einen auf der Stirnseite der als Drehknopf ausgebildeten Drehhandhabe (5) angeordneten Signalbalken (8), welcher in der Riegelvortrittsstellung in einer Horizontallage und in der Riegelrücktrittsstellung in einer Vertikallage liegt.

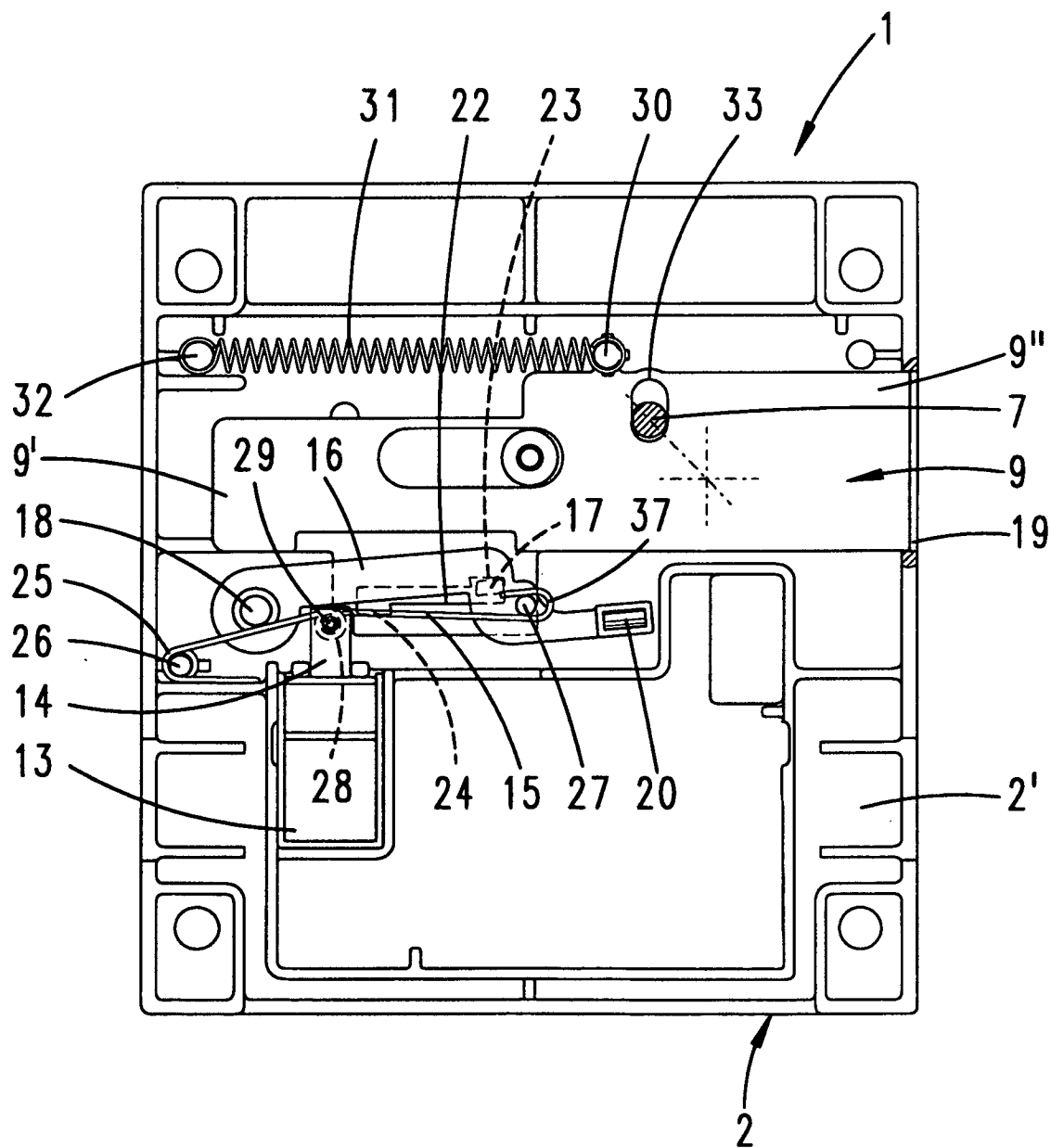
**Fig. 1**



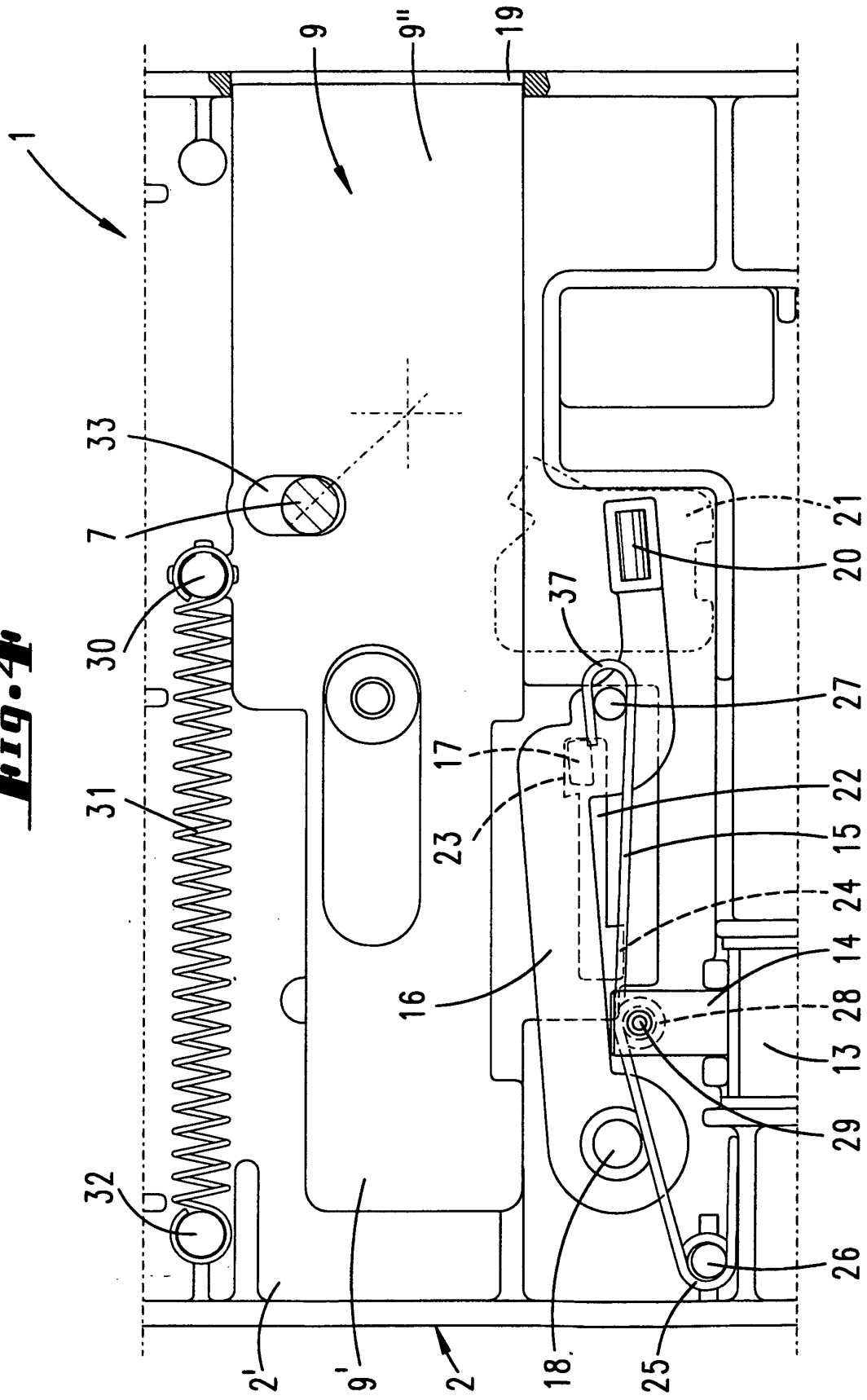
**Fig. 2**



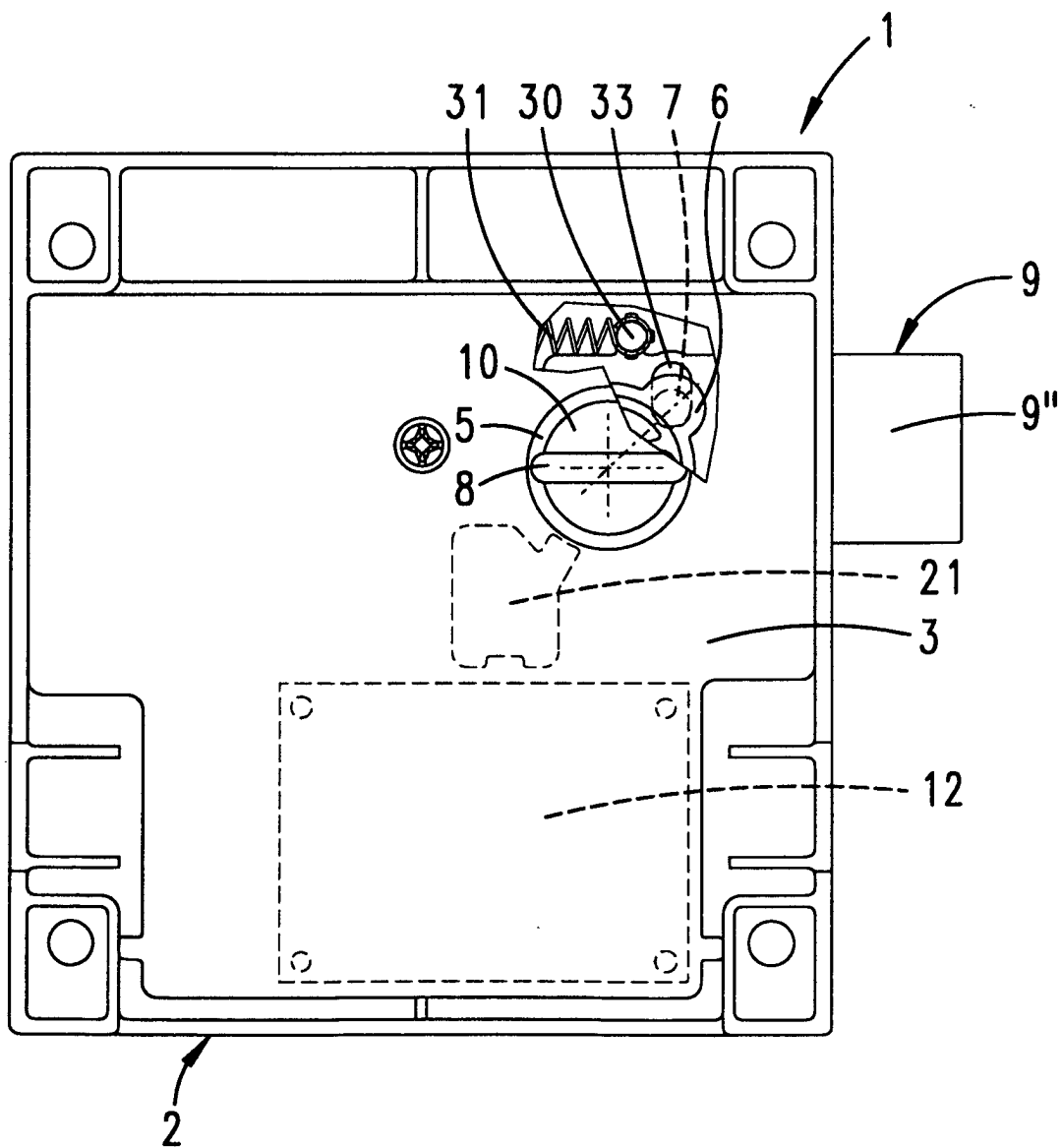
**Fig. 3**



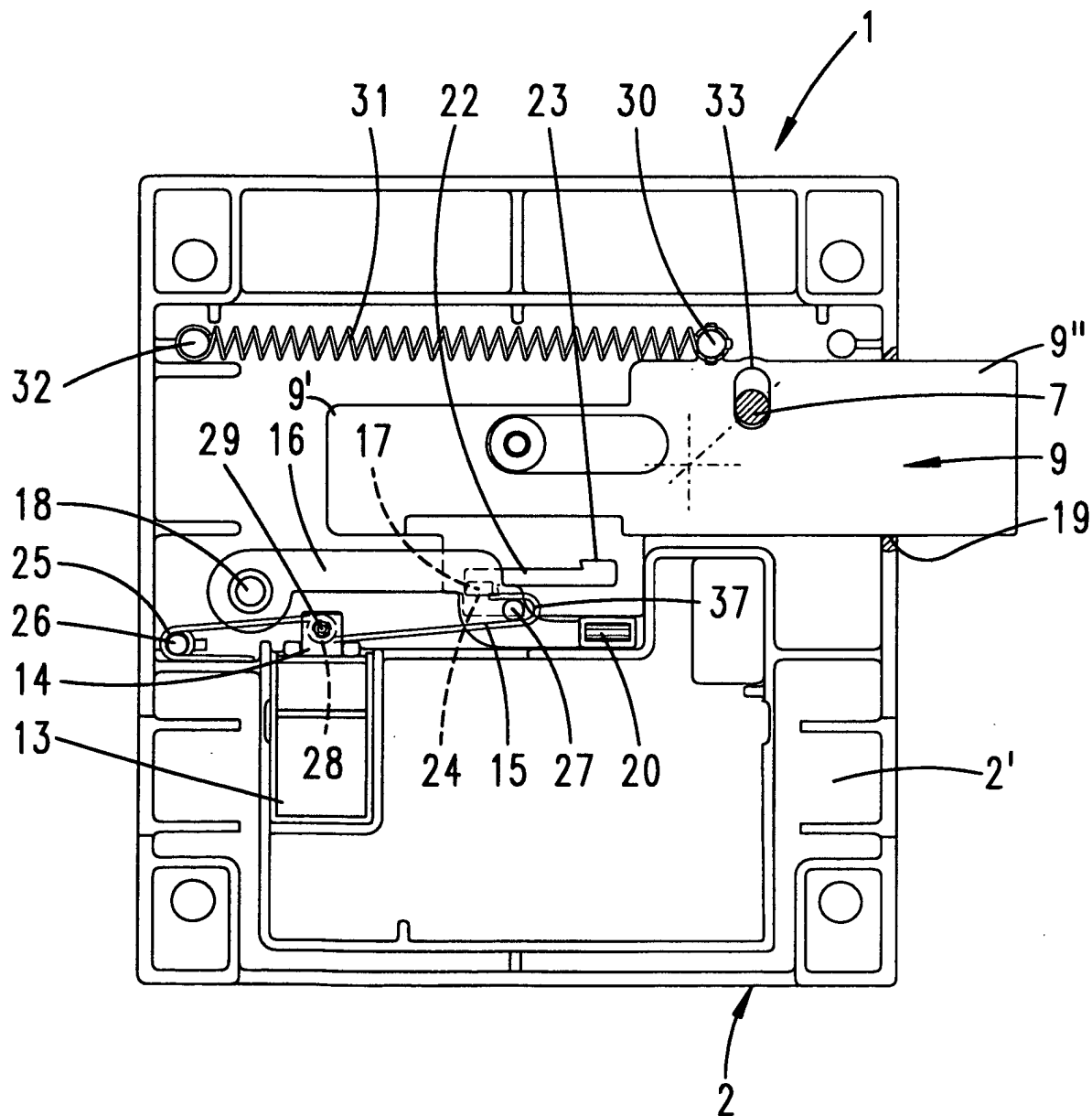
**Fig. 4**

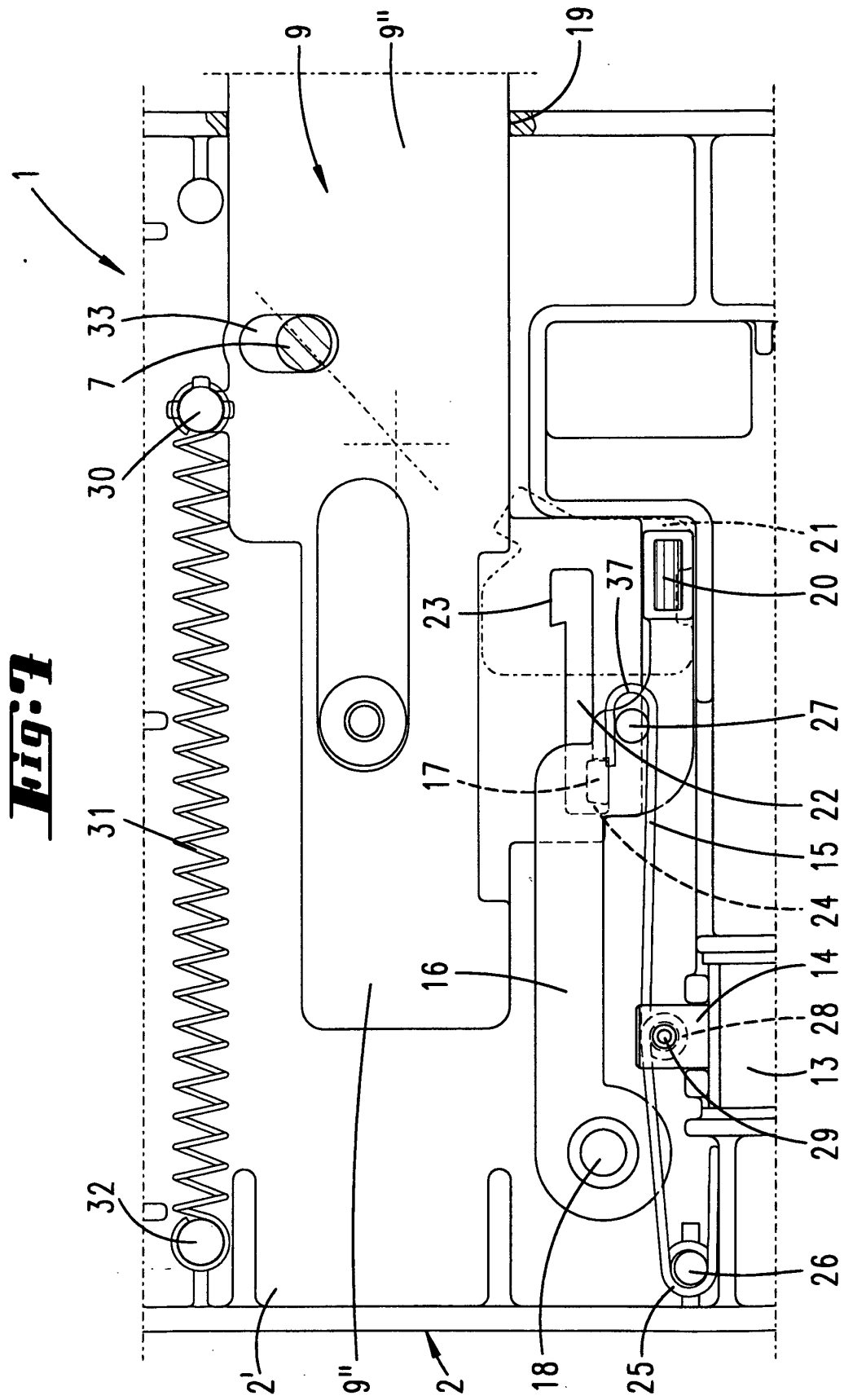


**Fig. 5**



**Fig. 6**







Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-  
übereinkommens für das weitere Verfahren als  
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 02 01 8626

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D, A	DE 198 32 516 A (SCHULTE SCHLAGBAUM AG ; FEIG ELECTRONIC GMBH (DE)) 27. Januar 2000 (2000-01-27) * das ganze Dokument *	1	E05B15/10 E05B47/06 G07F17/10 G07C9/00
A	US 4 949 562 A (THORNCRAFT IRWIN C ET AL) 21. August 1990 (1990-08-21) * das ganze Dokument *	1	
A	FR 2 616 172 A (JOLLY MARCEL) 9. Dezember 1988 (1988-12-09) * Seite 2, Zeile 8 - Zeile 19; Abbildung 3 *	1	
A	US 1 361 317 A (HENRY STEMPKOWSKI ET AL) 7. Dezember 1920 (1920-12-07) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05B
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
<p>Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind.</p> <p>Vollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Unvollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Nicht recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Grund für die Beschränkung der Recherche:</p> <p>Siehe Ergänzungsblatt C</p>			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		9. Oktober 2002	
		Prüfer	
		Pieracci, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</p> <p>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</p> <p>A : technologischer Hintergrund</p> <p>O : mündliche Offenbarung</p> <p>P : Zwischenliteratur</p>		<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C08)



Europäisches  
Patentamt

**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE  
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung  
EP 02 01 8626

Vollständig recherchierte Ansprüche:

1

Unvollständig recherchierte Ansprüche:

2-8

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Wegen der Angabe "oder insbesondere danach" in den Ansprüchen 2-8 sind diese Ansprüche sowohl als unabhängige als abhängige Ansprüche anzusehen. Jeder dieser Ansprüche bezieht sich jedoch auf Merkmale eines vorhergehenden Anspruch zurück (vgl. z.B. "... die Zuhaltung ..." in Anspruch 2, und "...einer...Zuhaltung..." in Anspruch 1). Die Merkmalskombination des Anspruchs 2 in seiner unabhängigen Form ist damit nicht definiert und eine sinnvolle Recherche der unabhängigen Form des Anspruchs 2 ist nicht möglich. Die gleiche Argumentation gilt auch für die Ansprüche 3-8.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 8626

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19832516 A	27-01-2000	DE 19832516 A1	27-01-2000
		EP 0974719 A2	26-01-2000
		US 6260392 B1	17-07-2001
US 4949562 A	21-08-1990	AU 609492 B2	02-05-1991
		AU 1791088 A	21-12-1988
		WO 8809421 A1	01-12-1988
		CA 1316361 A1	20-04-1993
		EP 0314742 A1	10-05-1989
		JP 1503318 T	09-11-1989
		KR 9607634 B1	07-06-1996
		NZ 224696 A	23-12-1992
FR 2616172 A	09-12-1988	FR 2616172 A1	09-12-1988
US 1361317 A	07-12-1920	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82