

(19)



(11)

**EP 3 336 286 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**18.09.2019 Patentblatt 2019/38**

(51) Int Cl.:  
**E05B 63/24** <sup>(2006.01)</sup>      **E05B 65/10** <sup>(2006.01)</sup>  
**E05B 15/10** <sup>(2006.01)</sup>      **E05B 17/20** <sup>(2006.01)</sup>  
**E05C 7/04** <sup>(2006.01)</sup>      **E05B 63/00** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **16002671.2**

(22) Anmeldetag: **16.12.2016**

(54) **SCHLOSS, VORZUGSWEISE PANIKSCHLOSS, UND SCHLOSSANORDNUNG MIT EINEM SCHLOSS UND EINEM GEGENKASTEN**

LOCK, PREFERABLY PANIC LOCK, AND LOCK ASSEMBLY WITH A LOCK AND A STRIKE BOX  
 SERRURE, DE PRÉFÉRENCE SERRURE ANTI-PANIQUE ET SYSTÈME DE SERRURE  
 COMPRENANT UNE SERRURE ET UNE GÂCHE

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

- **Schramm, Marcel**  
**45131 Essen (DE)**
- **Schuster, Tobias**  
**40476 Düsseldorf (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.06.2018 Patentblatt 2018/25**

(74) Vertreter: **Von Rohr Patentanwälte Partnerschaft mbB**  
**Rüttenscheider Straße 62**  
**45130 Essen (DE)**

(73) Patentinhaber: **Wilh. Schlechtendahl & Söhne GmbH & Co. KG**  
**42579 Heiligenhaus (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 0 902 141**      **EP-A1- 2 980 340**  
**DE-A1-102004 013 646**      **DE-A1-102009 003 860**  
**DE-U1-202012 012 294**      **DE-U1-202013 000 920**

- (72) Erfinder:
- **Hödtke, Dirk**  
**42551 Velbert (DE)**
  - **Knickenberg, Thomas**  
**40724 Hilden (DE)**

**EP 3 336 286 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Schloss, vorzugsweise ein Panikschloss, insbesondere vorgesehen zum Zusammenwirken mit einem Gegenkasten, mit einem in einem Schlossgehäuse angeordneten Riegel, mit einer federbelasteten, wenigstens einen Zuhaltungsvorsprung zum Zusammenwirken mit dem Schlossgehäuse aufweisenden Zuhaltung und einem mit der Zuhaltung zusammenwirkenden Auslöseschieber. Des weiteren betrifft die vorliegende Erfindung eine Schlossanordnung mit einem Schloss der vorgenannten Art und einem einen Riegelauswerfer aufweisenden Gegenkasten, zur Verwendung bei zweiflügeligen Türen.

**[0002]** Ein Schloss der eingangs genannten Art ist aus der DE 20 2012 012 294 U1 bekannt. Dieses Schloss weist eine Schlossdecke und einen Schlosskasten mit einem mittels eines Panikhebels einziehbaren Riegel und eine den Riegel in seiner ausgefahrenen Riegelstellung sichernden Zuhaltungseinrichtung auf. Die Zuhaltungseinrichtung ist zwischen der Schlossdecke und dem Schlosskasten geführt.

**[0003]** Aus der DE 10 2004 013 646 A1 geht ein Panikschloss hervor. Das Schloss weist einen Riegel und eine Falle auf, wobei der vorgeschlagene Riegel durch Beaufschlagung eines von der Stirnseite des Riegels vorstehenden Auslösers, der mit einer Steuerflanke eines Auslöserschwanzes die Zuhaltung aufhebt, von einem von einer Riegelrückzugsfeder beaufschlagten Riegelrückzugshebel zurückgezogen wird.

**[0004]** Die EP 3 336 286 A1 betrifft ein Schloss mit einem in einem Schlossgehäuse angeordneten Riegel, mit einer federbelasteten Zuhaltung und einem mit der Zuhaltung zusammenwirkenden Auslöseschieber.

**[0005]** Aus der DE 10 2009 003 860 A1 geht ein Schloss mit einem insbesondere von einem Schließglied eines Schließzylinders in einer Riegelverlagerungsrichtung vor- und zurückschließbaren Riegel, der in der vorgeschlossenen Stellung von einer Zuhaltung gehalten ist, hervor.

**[0006]** Darüber hinaus offenbart die EP 0 902 141 A1 ein Panikschloss mit einem Gehäuse, einer darin angeordneten Zuhaltung für einen Riegel und einer im Riegel in Schließrichtung ausgeführten Auslösenase, wobei die Auslösenase bei ausgeschlossenen und bei eingeschlossenen Riegel durch zumindest einen an der Zuhaltung angeordneten Vorsprung arretiert wird.

**[0007]** Bei einem weiteren bekannten Schloss befindet sich an einer Tür ein Schloss mit einem Riegel, während an der anderen Tür ein Gegenkasten mit einem Riegelauswerfer vorgesehen ist. Bei dem Schloss handelt es sich üblicherweise um ein Panikschloss, also ein Schloss mit Panikfunktion, das im übrigen einen Profilzylinder zur Schließung aufweisen kann. Zur Realisierung der Panikfunktion ist am Schloss ein Auslöseschieber vorgesehen, der mit der Zuhaltung des Schlosses zusammenwirkt und bei Betätigung die Zuhaltung freigibt. Nach Freigabe der Zuhaltung wird der im Schlossgehäuse federbelastete Riegel aus der ausgeschlossenen in die eingeschlossene Stellung bewegt. Nach der Riegeleinschließung kann die Tür dann ohne weiteres geöffnet werden.

**[0008]** Insbesondere in Fällen, in denen das Schloss einen Profilzylinder zur Schließung aufweist, kann es in bestimmten Lagen des am Profilzylinder vorgesehenen PZ-Fingers vorkommen, dass der PZ-Finger an der Zuhaltung anliegt, ohne diese auszulösen. Üblicherweise handelt es sich hierbei um eine bestimmte Schrägstellung des Profilzylinders in Bezug auf die Zuhaltung. Bei einer derartigen Stellung kann es trotz betätigten Auslöseschiebers dazu kommen, dass der Riegel aus seiner ausgeschlossenen Stellung nicht in die eingeschlossene Stellung bewegt wird, da es zu einer Blockierung oder Verkantung der Zuhaltung am PZ-Finger kommt und der Riegel nicht ausgelöst wird.

**[0009]** Um die vorgenannte Problematik zu lösen, ist es aus dem Stand der Technik bekannt, die Zuhaltung mit einer relativ starken Feder zu beaufschlagen, wobei die Federkraft dieser auf die Zuhaltung wirkenden Feder so hoch ist, dass sie den PZ-Finger des Profilzylinders aus jeglicher Schrägstellung wegdrücken kann und die vorgenannte Verkantung verhindert wird. Die relativ hohe Federkraft verhindert damit eine Fehlfunktion des Schlosses und stellt sicher, dass die Panikfunktion in jedem Falle realisiert wird.

**[0010]** Von Nachteil ist allerdings, dass bei Verwendung einer auf die Zuhaltung wirkenden Feder mit hoher Federkraft bei einer zweiflügeligen Tür die bei Betätigung des Riegelauswerfers wirkende Kraft relativ hoch sein muss, um die auf die Zuhaltung wirkende Federkraft zu überwinden.

**[0011]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nun, ein Schloss der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, bei dem die Panikfunktion sicher und in einfacher Weise gewährleistet werden kann.

**[0012]** Die vorgenannte Aufgabe ist bei einem Schloss der eingangs genannten Art erfindungsgemäß im wesentlichen dadurch gelöst, dass die Zuhaltung ein mit einer ersten Feder federbelastetes erstes Zuhaltungsteil, an der wenigstens eine Zuhaltungsvorsprung vorgesehen ist, und ein mit einer zweiten Feder federbelastetes zweites und vom ersten Zuhaltungsteil separates Zuhaltungsteil aufweist und dass der Auslöseschieber lediglich auf das erste Zuhaltungsteil wirkt und dass das erste Zuhaltungsteil und das zweite Zuhaltungsteil quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers federbelastet und bewegbar sind.

**[0013]** Bei der erfindungsgemäßen Lösung wird die beim Stand der Technik einteilig ausgebildete Zuhaltung in wenigstens zwei, voneinander separate Zuhaltungsteile aufgeteilt. Beide Zuhaltungsteile sind jeweils mit einer eigenen Feder beaufschlagt, wobei bevorzugt die Federkraft der auf das erste Zuhaltungsteil wirkenden ersten Feder geringer bis deutlich geringer, nämlich wenigstens um den Faktor 2, insbesondere um das Zwei- bis Zehnfache geringer, ist als

die Federkraft der zweiten Feder. Im übrigen ist es so, dass der Auslöseschieber nur auf das erste Zuhaltungsteil, das bevorzugt weniger stark federkraftbelastet ist, wirkt. Dies führt dazu, dass der am Gegenkasten vorgesehene Riegel- auswerfer nur mit einer vergleichsweise geringen Kraft beaufschlagt werden muss, um über den Riegelauswerfer den Auslöseschieber zu betätigen. Dem gegenüber ist die auf das zweite Zuhaltungsteil wirkende Federkraft bevorzugt größer bis sehr viel größer als die Federkraft der ersten Feder und kann ohne weiteres jedenfalls so hoch gewählt werden, dass der PZ-Finger des Profilzylinders nicht verkantet und eine Blockierung der Panikfunktion verhindert wird. Die Federkraft der zweiten Feder beeinflusst jedoch nicht die Funktion des Auslöseschiebers bzw. das Auslösen der Panikfunktion über den Riegelauswerfer des Gegenkastens, da jedes der Zuhaltungsteile letztlich über eine eigene Feder belastet ist und eigenständig betätigt werden kann.

**[0014]** Im Ergebnis liegt der wesentliche Vorteil der vorliegenden Erfindung darin, dass die benötigte Kraft zum Bewegen bzw. Anheben des ersten Zuhaltungsteils über den Auslöseschieber geringer ist als beim Anheben bzw. Betätigen über das zweite Zuhaltungsteil. Dafür ist es entscheidend, dass der Zuhaltungsvorsprung am ersten Zuhaltungsteil, das sowohl über den Riegelauswerfer als auch über den Profilzylinder betätigt werden kann, vorgesehen ist, wohingegen das zweite Zuhaltungsteil keine sperrende Wirkung hat und von der Betätigung über den Auslöseschieber entkoppelt ist. Durch Aufteilung der beim Stand der Technik verwendeten einzigen Feder in zwei einzelne Federn ist damit zum einen nur eine geringere Kraft zum Auslösen der Panikfunktion über den Gegenkasten erforderlich, zum anderen ist ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Panikfunktion gewährleistet, da ein Verkanten zwischen dem PZ-Finger und der Zuhaltung aufgrund der hohen Federkraft der zweiten Feder nicht auftreten kann.

**[0015]** Bei dem erfindungsgemäßen Schloss ist darüber hinaus der Auslöseschieber im Riegel bzw. Riegelkörper in Bewegungsrichtung des Riegels, das heißt in und entgegen der Ausschließ- bzw. Einschließbewegung des Riegels, längsbeweglich geführt. Zum einen ist hierdurch die Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers definiert, der letztlich quer zur Längsachse des Schlosses bzw. Schlossgehäuses bewegbar ist, zum anderen ist durch die längsbewegliche Führung und Anordnung im Riegelkörper verdeutlicht, dass der Auslöseschieber sich zusammen mit dem Riegel bewegt, wenn der Riegel ein- oder ausgeschossen wird.

**[0016]** Bevorzugt ist es im Zusammenhang mit der Erfindung so, dass die Federkraft der ersten Feder geringer ist als die Federkraft der zweiten Feder. Grundsätzlich ist es allerdings auch möglich, dass die Federkräfte der beiden Federn gleich sind oder sogar die Federkraft der zweiten Feder größer ist als die Federkraft der ersten Feder. Entscheidend ist vor allem, dass die Aufteilung der Federkräfte auf zwei Federn im Vergleich zu einer Zuhaltung, bei der nur eine Feder vorgesehen ist, dazu führt, dass nur eine verringerte Federkraft auf das erste Zuhaltungsteil wirkt.

**[0017]** Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Auslöseschieber im bzw. innerhalb des Riegels angeordnet. Hierzu weist der Riegel einen Verschiebekanal auf, der endseitig offen ist, um eine Betätigung des Auslöseschiebers zu ermöglichen, der ansonsten aber allseitig den Auslöseschieber umgibt. Letztlich wird der Auslöseschieber durch den umlaufend bzw. in Umlaufrichtung geschlossenen Verschiebekanal geschützt. Anders als bei einem an einer Riegelseite außen offenliegenden Auslöseschieber ist es bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung nicht möglich, dass die Funktion des Auslöseschiebers bei der Bewegung entlang des Riegels bzw. innerhalb des Verschiebekanals beeinträchtigt wird.

**[0018]** Von der Ausrichtung her ist beim erfindungsgemäßen Schloss vorgesehen, dass das erste Zuhaltungsteil und auch das zweite Zuhaltungsteil quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers federbelastet und bewegbar sind. Die Federbelastungsrichtung verläuft damit in oder parallel zur Richtung der Längsachse des Schlosses bzw. Schlossgehäuses und ist - bezogen auf den eingebauten Zustand des Schlosses - nach unten hin bzw. in Richtung auf das untere Ende des Schlossgehäuses gerichtet.

**[0019]** Um das erste Zuhaltungsteil zur Freigabe der Sperrung des Riegels zu betätigen, ist bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass an dem ersten Zuhaltungsteil eine Auflaufschräge zum Zusammenwirken mit dem hinteren Ende des Auslöseschiebers vorgesehen ist. Konstruktiv weist der Auslöseschieber an seinem hinteren Ende hierzu eine gerundete Ecke auf, mit der er bei Betätigung, das heißt bei Bewegung des Auslöseschiebers in Richtung auf das erste Zuhaltungsteil, auf die Schräge auftrifft und das erste Zuhaltungsteil damit entgegen der Federkraft der ersten Feder quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers bewegt. Dabei versteht es sich, dass die Schräge des ersten Zuhaltungsteils und der Verschiebeweg des Auslöseschiebers so gewählt sind, dass der am ersten Zuhaltungsteil vorgesehene Zuhaltungsvorsprung außer Eingriff mit der am Schlossgehäuse vorgesehenen Zuhaltungsöffnung kommt, so dass die Zuhaltfunktion aufgehoben wird.

**[0020]** Um die richtige Funktion der erfindungsgemäßen Zuhaltung auch bei Betätigung des Schlosses durch den PZ-Finger eines in das Schloss eingesetzten Profilzylinders zu gewährleisten, ist erfindungsgemäß ein besonderes Zusammenwirken des ersten und des zweiten Zuhaltungsteils notwendig. Dabei ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das erste Zuhaltungsteil und das zweite Zuhaltungsteil derart im Bereich des Riegels bzw. am Riegel angeordnet sind, dass bei Betätigung des zweiten Zuhaltungsteils entgegen der Federbelastung der zweiten Feder das zweite Zuhaltungsteil auf das erste Zuhaltungsteil zur Freigabe der Sperrung des Riegels wirkt. Letztlich sind die beiden Zuhaltungsteile in Art einer Reihenschaltung hintereinander angeordnet, wobei nach Betätigung eines Profilzylinders zunächst das zweite Zuhaltungsteil über den PZ-Finger bewegt wird und dieses dann auf das erste Zuhaltungsteil zur Aufhebung der Zuhalt-

tungsfunktion wirkt. Damit schiebt das zweite Zuhaltungsteil das erste Zuhaltungsteil quasi an.

**[0021]** Da der PZ-Finger bei Betätigung über einen Schlüssel einen vergleichsweise großen Weg in Längsrichtung des Schlosses und damit in Bewegungsrichtung der Zuhaltungsteile zurücklegt, ist an sich eine relativ große Zuhaltungsöffnung im Schlossgehäuse erforderlich. Die große Zuhaltungsöffnung bedeutet aber auch, dass der Auslöseschieber bei Betätigung durch den Riegel auswerfer einen vergleichsweise großen Weg zurücklegen muss, um das erste Zuhaltungsteil quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers zu bewegen und den Zuhaltungsvorsprung außer Eingriff mit der Zuhaltungsöffnung im Schlossgehäuse zu bringen. Um den Verschiebeweg des ersten Zuhaltungsteils nicht zu groß werden zu lassen, sind das erste Zuhaltungsteil und das zweite Zuhaltungsteil im ausgeschlossenen Zustand über einen definierten Zwischenraum voneinander beabstandet. Dieser Zwischenraum weist bevorzugt wenigstens eine Breite von 1 mm auf. Der Zwischenraum zwischen den beiden Zuhaltungsteilen bedeutet letztlich, dass die beiden Zuhaltungsteile beim Auslösen der Zuhaltung über einen Profilylinder unterschiedlich weit verschoben bzw. bewegt werden. So ist bei der erfindungsgemäßen Lösung aufgrund des Zwischenraums der Bewegungsweg des zweiten Zuhaltungsteils größer als der Bewegungsweg des ersten Zuhaltungsteils.

**[0022]** Um den Auslöseschieber über den Riegel auswerfer sicher betätigen zu können, steht der Auslöseschieber im ausgeschlossenen Zustand des Riegels mit seinem vorderen Ende über die Vorderkante des Riegels über. Bezogen auf den eingebauten Zustand des Schlosses steht das vordere Ende des Auslöseschiebers damit in Richtung auf den Gegenkasten bzw. vom Schlossgehäuse weg über. Dieser Überstand hat zur Folge, dass der Riegel auswerfer des Gegenkastens bei entsprechender Betätigung zunächst auf das vordere Ende des Auslöseschiebers wirkt, bevor der Riegel auswerfer auf die Vorderkante des Riegels trifft.

**[0023]** Im Hinblick auf den Überstand des Auslöseschiebers über die Vorderkante des Riegels würde die Aufhebung der Zuhaltungsfunktion über den Profilylinder dazu führen, dass zwar der Riegel in die eingeschlossene Position bewegt wird, der Auslöseschieber jedoch im eingeschlossenen Zustand des Riegels nach wie vor über dessen Vorderkante überstehen würde. Um dies zu verhindern, ist bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass am ersten Zuhaltungsteil eine weitere Schräge zum Zusammenwirken mit einem am hinteren Ende des Auslöseschiebers vorgesehenen Vorsprung vorgesehen ist, um den Auslöseschieber einzuziehen. Die weitere Schräge ist dabei am ersten Zuhaltungsteil derart ausgebildet, dass bei einer Bewegung des ersten Zuhaltungsteils entgegen der Federwirkung der ersten Feder der am hinteren Ende des Auslöseschiebers vorgesehene Vorsprung entlang der weiteren Schräge bewegt und in der Folge eingezogen wird, und zwar vorzugsweise so weit, dass er im eingezogenen Zustand nicht mehr über die Vorderkante des Riegels übersteht.

**[0024]** Bei der Erfindung sind die beiden Zuhaltungsteile mit dem Riegelkörper gekoppelt, und zwar derart, dass bei einer Bewegung des Riegelkörpers die beiden Zuhaltungsteile mitbewegt werden. Konkret ist im Zusammenhang mit dem ersten Zuhaltungsteil vorgesehen, dass endseitig im Riegel bzw. Riegelkörper eine quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers ausgerichtete Ausnehmung zur Anordnung der ersten Feder und Führung des ersten Zuhaltungsteils vorgesehen sind. Die vorgenannte Ausnehmung hat damit eine Doppelfunktion. Zum einen dient sie zur Aufnahme der ersten Feder und zumindest eines Teils des ersten Führungsteils. Des weiteren hat die Ausnehmung auch eine Führungsfunktion für das erste Zuhaltungsteil, damit dieses in und entgegen der Federkraft der ersten Feder definiert bewegt werden kann.

**[0025]** Bei einer bevorzugten Ausgestaltung ist im übrigen endseitig im Riegel bzw. im Riegelkörper eine Durchgriffsöffnung vorgesehen, durch die ein Zuhaltungsvorsprung des ersten Zuhaltungsteils hindurchgeführt ist, so dass der Zuhaltungsvorsprung mit dem Schlossgehäuse bzw. der dort vorgesehenen Zuhaltungsöffnung zusammenwirken kann.

**[0026]** Zur Kopplung des Riegels bzw. Riegelkörpers mit dem zweiten Zuhaltungsteil ist endseitig im Riegel eine quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers ausgerichtete Federaufnahme zur Anordnung der zweiten Feder vorgesehen. Zur Montage wird dann die zweite Feder, die insbesondere als Schraubenfeder ausgebildet ist, in die Federaufnahme eingelegt. Zur Kopplung mit dem zweiten Zuhaltungsteil ist an diesem ein Zapfen zum Eingriff in die bzw. zum Lagern der zweiten Feder vorgesehen.

**[0027]** Um das zweite Zuhaltungsteil am Riegel bzw. Riegelkörper hinreichend führen zu können, ist bei einer bevorzugten Ausgestaltung am Riegel ein Führungsvorsprung zum Eingriff in ein quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers ausgerichtetes Langloch am zweiten Zuhaltungsteil vorgesehen. Es versteht sich, dass alternativ oder ergänzend der Führungsvorsprung grundsätzlich auch am zweiten Zuhaltungsteil vorgesehen sein kann, während dann korrespondierend dazu bedarfsweise am Riegel das Langloch vorgesehen ist. Jedenfalls wird durch die Kombination des Führungsvorsprungs und des Langlochs eine definierte, geführte Bewegung des zweiten Zuhaltungsteils relativ zum Riegel bzw. Riegelkörper realisiert.

**[0028]** Im Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung ist bei einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung vorgesehen, dass der Auslöseschieber mittels eines lösbaren Sicherungselements am Riegel gehalten ist, dass das Sicherungselement bei geschlossenem Schlossgehäuse von außen her lösbar ist und dass der Auslöseschieber bei geschlossenem Schlossgehäuse von der Vorderseite des Riegels entnehmbar ist.

**[0029]** Im Zusammenhang mit der Erfindung ist erkannt worden, dass ein Schloss der eingangs genannten Art, das an sich Teil einer Schlossanordnung zusammen mit einem Gegenkasten und zur Verwendung bei zweiflügeligen Türen

vorgesehen ist, grundsätzlich auch bei einflügeligen Türen geeignet ist. Bisher ist man davon ausgegangen, dass der Einsatz eines derartigen Schlosses, das für zweiflügelige Türen vorgesehen ist, zu Verwendung bei einflügeligen Türen nicht in Frage kommt. Zwar ist der Auslöseschieber beim bekannten Schloss beweglich, aber er ist unlösbar mit dem Riegel verbunden. Beim bekannten Schloss ist der Auslöseschieber nicht ohne weiteres aus dem Schlossgehäuse zu entnehmen. Eine Demontage des Auslöseschiebers ist nur dann möglich, wenn das Schlossgehäuse geöffnet, der Auslöseschieber entnommen und das Schlossgehäuse anschließend wieder geschlossen wird. Dies ist allerdings mit einem erheblichen Arbeits- und Zeitaufwand verbunden, der dazu geführt hat, dass bei den Schlossherstellern bisher stets Schlösser für einflügelige und Schlösser für zweiflügelige Türen vorgehalten worden sind.

**[0030]** Die Erfindung ermöglicht es nun, ein Schloss der eingangs genannten Art sowohl bei ein- als auch bei zweiflügeligen Türen einzusetzen, ohne dass ein großer Aufwand notwendig wäre, den Auslöseschieber zu montieren bzw. zu demontieren. Wird das erfindungsgemäße Schloss bei einer zweiflügeligen Tür verwendet, ist der Auslöseschieber mittels des Sicherungselements sicher am Riegel gehalten. Das Sicherungselement ermöglicht dabei die Längsverschiebung des Auslöseschiebers, verhindert aber, dass der Auslöseschieber vom Riegel bzw. Schlossgehäuse entnommen werden kann. Soll das Schloss allerdings bei einer einflügeligen Tür eingesetzt werden, kann das Sicherungselement von der Außenseite des Schlosses, also bei geschlossenem Schlossgehäuse, gelöst und auch bei geschlossenem Schlossgehäuse vorderseitig vom Riegel bzw. aus dem Schlossgehäuse von der Stulpseite her entnommen werden.

**[0031]** Bevorzugt wird das erfindungsgemäße Schloss in der Form beim Hersteller hergestellt und vorgehalten, die seitens der Abnehmer des Herstellers stärker abgenommen werden. Dies führt dazu, dass die nachträgliche Umrüstung nur bei dem kleineren Teil der Schlösser notwendig ist.

**[0032]** Damit das Sicherungselement seine Sicherungsfunktion bezüglich des Auslöseschiebers erfüllen kann, ist bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass das Sicherungselement bis in den Bewegungsweg des Auslöseschiebers ragt. Besonders bevorzugt ist es in diesem Zusammenhang, dass das Sicherungselement im Bereich des Bewegungsweges lösbar mit dem Riegel verbunden ist.

**[0033]** Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist am Auslöseschieber, der an sich eine langgestreckte Rechteckform haben kann, wenigstens eine Ausnehmung vorgesehen, deren Länge zumindest dem Bewegungsweg des Auslöseschiebers entspricht. In den Bereich der Ausnehmung greift dann das Sicherungselement ein. Die Ausnehmung, bei der es sich um einen Ausschnitt oder aber ein Langloch handeln kann, stellt letztlich die Verschiebbarkeit des Auslöseschiebers sicher. Das der Vorderseite bzw. Vorderkante des Riegels abgewandte Ende der Ausnehmung stellt dabei den Anschlag für das Sicherungselement dar, wodurch verhindert wird, dass der Auslöseschieber aus dem Verschiebekanal nach vorn herausgezogen werden kann.

**[0034]** Insbesondere im Zusammenhang mit der zuvor beschriebenen Ausnehmung bietet es sich an, dass im Bereich der Ausnehmung des Auslöseschiebers eine Befestigungsöffnung im Riegel zum Einsetzen und Befestigen des Sicherungselements vorgesehen ist. Durch die Anordnung dieser Befestigungsöffnung und das Einsetzen des Sicherungselements in die Befestigungsöffnung, die sich im Bewegungsweg befindet, wird letztlich sichergestellt, dass die Anschlagfunktion des Sicherungselements in jedem Falle gewährleistet ist.

**[0035]** Im übrigen bietet es sich aus montage-technischen Gründen an, dass der Auslöseschieber bezogen auf seine Mittellängsachse spiegelsymmetrisch ist. Diese Spiegelsymmetrie kann, muss sich jedoch nicht notwendigerweise, auch auf die Ausnehmung erstrecken. Dies bedeutet, dass grundsätzlich nur eine, prinzipiell aber auch zwei Ausnehmungen auf gegenüberliegenden Seiten der Mittellängsachse des Auslöseschiebers vorgesehen sein können, wenngleich nach der Montage des Auslöseschiebers nur eine Ausnehmung wirksam ist bzw. mit dem Sicherungselement zusammenwirkt.

**[0036]** Um das Sicherungselement von der Außenseite des Schlosses her betätigen zu können, weist dieses endseitig ein Betätigungsende auf. Dieses Betätigungsende dient letztlich zum Ansetzen eines Werkzeugs zum Lösen des Sicherungselements. Bevorzugt kann es sich bei dem Sicherungselement um eine Schraube oder auch um einen Raststift handeln. Bei Verwendung einer Schraube kann das Betätigungsende als Schlitz, Kreuzschlitz oder Innensechskant an einem Schraubenkopf ausgebildet sein. Grundsätzlich ist auch eine kopflose Schraube, also eine Madenschraube, mit einem Schlitz, Kreuzschlitz oder einem Innensechskant möglich.

**[0037]** Um den Zugang zum Sicherungselement bzw. dem Betätigungsende des Sicherungselements von der Außenseite des Schlosses her zu gewährleisten, ist im Schlossgehäuse eine Zugangsöffnung zum Einsetzen eines Werkzeugs zum Lösen des Sicherungselements vorgesehen. Dabei ist es vorzugsweise so, dass die Zugangsöffnung insbesondere im eingeschlossenen Zustand des Riegels mit dem Betätigungsende des Sicherungselements ausgefluchtet ist. Diese bevorzugte Ausgestaltung hat letztlich zur Folge, dass der Riegel vollständig eingeschlossen sein muss und nur im eingeschlossenen Zustand des Riegels das Sicherungselement über die Zugangsöffnung gelöst werden kann.

**[0038]** Grundsätzlich ist es aber auch möglich, dass die Zugangsöffnung im ausgeschlossenen Zustand des Riegels mit dem Betätigungsende des Sicherungselements ausgefluchtet ist. Selbst in Zwischenstellungen zwischen dem eingeschlossenen und dem ausgeschlossenen Zustand des Riegels kann ein Lösen des Sicherungselements vorgesehen werden. Dementsprechend ist die Zugangsöffnung hieran anzupassen.

**[0039]** Bei einer anderen bevorzugten Ausgestaltung bietet es sich an, dass die Zugangsöffnung als Langlochöffnung

ausgebildet ist, die den Zugang zum Betätigungsende des Sicherungselements sowohl im eingeschlossenen als auch im ausgeschlossenen Zustand ermöglicht.

**[0040]** Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung und der Zeichnung selbst. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der vorliegenden Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

**[0041]** Es zeigt

- Fig. 1 eine Ansicht eines Teils eines erfindungsgemäßen Schlosses von einer Seite mit ausgeschlossenenem Riegel,
- Fig. 2 eine Ansicht des Schlosses entsprechend Fig. 1 mit eingeschlossenem Riegel,
- Fig. 3 eine Ansicht des Schlosses entsprechend Fig. 1 von der anderen Seite des Schlosses gesehen,
- Fig. 4 eine Ansicht des Schlosses entsprechend Fig. 2 von der anderen Seite gesehen,
- Fig. 5 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Riegels,
- Fig. 6 eine Draufsicht auf eine Seite des Riegels aus Fig. 5,
- Fig. 7 eine Querschnittsansicht des Riegels aus Fig. 5 entlang der Schnittlinie VII-VII aus Fig. 5,
- Fig. 8 eine Ansicht des Riegels aus Fig. 6 von der gegenüberliegenden Seite mit voneinander über einen Zwischenraum beabstandetem ersten und zweiten Zuhaltungsteil,
- Fig. 9 eine der Fig. 8 entsprechende Darstellung des Riegels, wobei das zweite Zuhaltungsteil an das erste Zuhaltungsteil stößt,
- Fig. 10 eine der Fig. 5 entsprechende Ansicht des Riegels,
- Fig. 11 eine der Fig. 6 entsprechende Ansicht des Riegels mit eingeschobenem Auslöseschieber,
- Fig. 12 eine Querschnittsansicht des Riegels aus Fig. 10 entlang der Schnittlinie XII-XII aus Fig. 10,
- Fig. 13 eine der Fig. 8 entsprechende Ansicht des Riegels mit eingeschobenem Auslöseschieber,
- Fig. 14 eine der Fig. 5 entsprechende Darstellung des Riegels aus Fig. 13,
- Fig. 15 eine Querschnittsansicht des Riegels aus Fig. 14 entlang der Schnittlinie XV-XV aus Fig. 14,
- Fig. 16 eine Draufsicht auf eine Seite des Riegelkörpers des erfindungsgemäßen Riegels,
- Fig. 17 eine Seitenansicht des Riegelkörpers aus Fig. 16,
- Fig. 18 eine Ansicht des Riegelkörpers aus Fig. 16 von der anderen Seite her,
- Fig. 19 eine Ansicht auf die eine Seite des ersten Zuhaltungsteils,
- Fig. 20 eine Seitenansicht des ersten Zuhaltungsteils aus Fig. 19,
- Fig. 21 eine Ansicht auf die andere Seite des ersten Zuhaltungsteils aus Fig. 19,
- Fig. 22 eine Ansicht auf die eine Seite des zweiten Zuhaltungsteils,
- Fig. 23 eine Seitenansicht des Zuhaltungsteils aus Fig. 22,
- Fig. 24 eine Ansicht auf die andere Seite des zweiten Zuhaltungsteils aus Fig. 22,
- Fig. 25 eine Draufsicht auf einen Auslöseschieber des erfindungsgemäßen Schlosses und
- Fig. 26 eine Seitenansicht des Auslöseschiebers aus Fig. 25.

**[0042]** In den Fig. 1 bis 4 ist ein Teil eines erfindungsgemäßen Schlosses 1, bei dem es sich vorliegend um ein Panikschloss, also ein Schloss mit Panikfunktion handelt, dargestellt. Das Schloss 1 ist zum Einbau in eine Tür vorgesehen und gehört letztlich zu einer im einzelnen nicht dargestellten Schlossanordnung, die neben dem Schloss 1 einen nicht dargestellten Gegenkasten aufweist.

**[0043]** Das Schloss 1 weist ein Schlossgehäuse 2 auf, das wiederum einen Schlosskasten 3, eine Schlossdecke 4 und einen Stulp 5 umfasst. Im Schlossgehäuse 2, das eine langgestreckte Rechteckform mit einer Längsachse L aufweist, befindet sich die Schlossmechanik, die als wesentlichen Bestandteil eine in der Regel 2 geteilte Schlossnuss, die im einzelnen nicht dargestellt ist, aufweist. Im übrigen weist das Schloss 1 einen Riegel 6 auf, der in den Fig. 1 und 3 ausgeschlossen und in den Fig. 2 und 4 eingeschlossen ist. Nicht dargestellt ist eine ebenfalls im Schlossgehäuse 2 vorgesehene Falle.

**[0044]** Im Schlossgehäuse 2 befindet sich im übrigen eine Öffnung 7 für einen Profilzylinder. Die Öffnung 7 ist an die Form eines aus dem Stand der Technik bekannten Profilzylinders angepasst. Der Profilzylinder weist, wie dies ebenfalls aus dem Stand der Technik bekannt ist, einen PZ-Finger auf, der bei Betätigung des Profilzylinders über einen Schlüssel bewegbar ist.

**[0045]** Weiterhin weist das Schloss 1 eine Zuhaltung 8 auf, die vorliegend auf gegenüberliegenden Seiten jeweils einen Zuhaltungsvorsprung 9, 10 aufweist. Zu den Zuhaltungsvorsprüngen 9, 10 korrespondieren im Schlosskasten 3 und der Schlossdecke 4 jeweils Zuhaltungsöffnungen 11, 12, die jeweils einen abgestuften Eingriff 13, 14 aufweisen. Wenn sich die Zuhaltungsvorsprünge 9, 10 in den Eingriffen 13, 14 befinden, ist die Zuhaltungsfunktion wirksam, da der Riegel 6 aus der ausgeschlossenen Stellung nicht in die eingeschlossene Stellung bewegt werden kann. Werden die Zuhaltungsvorsprünge 9, 10 hingegen aus den Eingriffen 13, 14 herausbewegt, ist ein Einschließen des Riegels 6 möglich.

**[0046]** Um die Zuhaltungsfunktion aufzuheben bzw. die Zuhaltungsvorsprünge 9, 10 aus den Eingriffen 13, 14 herauszubewegen, sind zwei Funktionen bzw. Möglichkeiten vorgesehen. Zum einen kann die Zuhaltung 8 über den nicht dargestellten Profilylinder entsprechend bewegt werden. Durch Schlüsselbetätigung des Profilylinders wird der PZ-Finger des Profilylinders geschwenkt. Hierbei wirkt dieser dann auf die Zuhaltung 8, was zu der entsprechenden Bewegung der Zuhaltung 8 führt, so dass die Zuhaltungsvorsprünge 9, 10 aus den Eingriffen 13, 14 herausbewegt werden.

**[0047]** Zur Realisierung der anderen Möglichkeit ist ein Auslöseschieber 15 vorgesehen, der mit der Zuhaltung 8 zusammenwirkt. Hierzu wird eine Kraft in Pfeilrichtung 16 auf den Auslöseschieber 15 ausgeübt. Dies erfolgt üblicherweise über einen Riegelauswerfer des Gegenkastens. Wird der Auslöseschieber 15 entsprechend weit in Pfeilrichtung 16 verschoben, kommen die Zuhaltungsvorsprünge 9, 10 ebenfalls außer Eingriff mit den Eingriffen 13, 14, so dass die Zuhaltungsfunktion ebenfalls aufgehoben wird.

**[0048]** Wesentlich ist nun, dass die Zuhaltung wenigstens zwei voneinander separate Zuhaltungsteile aufweist, nämlich ein erstes Zuhaltungsteil 17 und ein zweites Zuhaltungsteil 18. Das erste Zuhaltungsteil 17 ist von einer ersten Feder 19 federbeaufschlagt, während das zweite Zuhaltungsteil 18 von einer zweiten Feder 20 federbeaufschlagt ist. Dabei sind am ersten Zuhaltungsteil 17 die beiden Zuhaltungsvorsprünge 9, 10 vorgesehen. Wie sich beispielsweise aus Fig. 7 ergibt, wirkt der Auslöseschieber 15 lediglich auf das erste Zuhaltungsteil 17. Im übrigen ist, was konkret nicht dargestellt ist, die Federkraft der ersten Feder 19 geringer als die Federkraft der zweiten Feder 20.

**[0049]** Die gewählte Ausbildung der Zuhaltung 8 mit den beiden voneinander separaten Zuhaltungsteilen 17, 18 führt dazu, dass beide Zuhaltungsteile 17, 18 separat voneinander betätigbar sind, wobei bei Betätigung des ersten Zuhaltungsteils 17 nur über den Auslöseschieber 15 lediglich die Federkraft der ersten Feder 19 überwunden werden muss, nicht jedoch die Federkraft der zweiten Feder 20 oder gar die Federkräfte der beiden Federn 19, 20.

**[0050]** Der Riegel 6 weist einen Riegelkörper 21 auf, wie er in den Fig. 16 bis 18 dargestellt ist. Der Riegel 6 bildet damit mit dem Riegelkörper 21, den beiden Zuhaltungsteilen 17, 18 und den beiden Federn 19, 20 sowie dem Auslöseschieber 15 eine Riegeleinheit, die in und entgegen der Richtung des Bewegungspfeils 22 im eingebauten Zustand in die eingeschlossene und ausgeschlossene Stellung und umgekehrt bewegbar ist. Der Auslöseschieber 15 ist im Riegelkörper 21 in Bewegungsrichtung des Riegels 6, das heißt in Richtung des Bewegungspfeils 22 längsbeweglich geführt. Hierzu weist der Riegelkörper 21 einen endseitig offenen, den Auslöseschieber 15 aber ansonsten allseitig umgebenden Verschiebekanal 23 auf. Bei dem Riegelkörper 21 handelt es sich um ein Gussteil, in dem der Verschiebekanal 23 vorgesehen ist.

**[0051]** Das erste Zuhaltungsteil 17 und das zweite Zuhaltungsteil 18 sind quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers 15 federbelastet und bewegbar, wie dies durch den Bewegungspfeil 24 angedeutet ist.

**[0052]** Am ersten Zuhaltungsteil 17 ist eine Auflaufschräge 25 vorgesehen, die mit dem hinteren bzw. innenliegenden Ende 26 des Auslöseschiebers 15 zusammenwirkt. Der Auslöseschieber 15, der grundsätzlich eine rechteckartige Riegelform hat, weist an seinem Ende 26 gerundete Ecken 27 auf, um mit der Auflaufschräge 25 zusammenwirken zu können. So ist beispielsweise in Fig. 7 dargestellt, dass die Ecke 27 auf den oberen Bereich der Auflaufschräge 25 wirkt.

**[0053]** Wie sich im übrigen aus der Zeichnung ergibt, sind das erste Zuhaltungsteil 17 und das zweite Zuhaltungsteil 18 im hinteren Bereich des Riegelkörpers 21 angeordnet, und zwar derart, dass bei Betätigung des zweiten Zuhaltungsteils 18 über den nicht dargestellten Profilylinder entgegen der Federbelastung der zweiten Feder 20 das zweite Zuhaltungsteil 18 auf das erste Zuhaltungsteil 17 zur Freigabe der Sperrung des Riegels 6 wirkt.

**[0054]** Im übrigen ergibt sich insbesondere aus den Fig. 8 und 9, dass bei Auslösung der Zuhaltung 8 über das zweite Zuhaltungsteil 18, also bei Auslösung über den PZ-Finger des Profilylinders, der Bewegungsweg des ersten Zuhaltungsteils 17 zur Freigabe der Zuhaltung 8 kleiner ist als der Bewegungsweg des zweiten Zuhaltungsteils 18. Konkret ist hierzu vorgesehen, dass sich im ausgeschlossenen Zustand, wie dies in Fig. 8 dargestellt ist, ein Zwischenraum 28 zwischen den beiden Zuhaltungsteilen 17, 18 vorgesehen ist, über den die beiden Zuhaltungsteile 17, 18 voneinander beabstandet sind. Der Zwischenraum 28 hat eine Breite von größer 1 mm. Es handelt sich also nicht nur um ein mögliches Spiel zwischen den beiden Zuhaltungsteilen 17, 18.

**[0055]** Wie sich aus einzelnen Figuren ergibt, steht der Auslöseschieber 15 im ausgeschlossenen Zustand mit seinem vorderen Ende 29 und insbesondere seiner vorderen Stirnkante 30 im ausgeschlossenen Zustand über die Vorderkante 31 des Riegels 6 über. Hierdurch wird es ermöglicht, dass der Riegelauswerfer des zugeordneten Gegenkastens bei seiner Bewegung in Richtung auf den Riegel 6 zunächst auf das vordere Ende 29 bzw. die Stirnkante 30 des Auslöseschiebers 15 trifft.

**[0056]** Wie sich beispielsweise aus den Fig. 13, 15 und 21 ergibt, befindet sich am ersten Zuhaltungsteil 17 zusätzlich zur Auflaufschräge 25 eine weitere Schräge 32, die zum Zusammenwirken mit einem am hinteren Ende des Auslöseschiebers 15 befindlichen Vorsprung 33 vorgesehen ist. Die weitere Schräge 32, die mit dem Vorsprung 33 zusammenwirkt, dient dazu, um den Auslöseschieber 15 in den Riegel 6 bzw. den Riegelkörper 21 einzuziehen, und zwar dann, wenn das Einschließen des Riegels 6 über den Profilylinder erfolgt. Die Ausbildung der Schräge 32 in Verbindung mit dem mit der Schräge 32 zusammenwirkenden Vorsprung 33 ist derart, dass der Auslöseschieber 15 im eingezogenen Zustand, wie dies in Fig. 15 dargestellt ist, nicht über die Vorderkante 31 übersteht. Im in Fig. 15 dargestellten Ausführungs-

rungsbeispiel ist die vordere Stirnkante 30 des Auslöseschiebers 15 mit der Vorderkante 31 des Riegelkörpers 21 ausgefluchtet.

[0057] Wie sich im übrigen beispielsweise aus Fig. 15, aber auch aus den Fig. 25 und 26 ergibt, befindet sich am Auslöseschieber 15 auf wenigstens einer Längsseite, im dargestellten Ausführungsbeispiel auf beiden Längsseiten, jeweils ein Führungsvorsprung 34, um eine sichere Führung des Auslöseschiebers 15 innerhalb des Verschiebekanals 23 zu gewährleisten. Der Verschiebekanal 23 ist, wie sich dies insbesondere aus Fig. 17 ergibt, von seinem Querschnitt an die Querschnittsform des Auslöseschiebers 15 angepasst, so dass ein im wesentlichen spielfreies Verschieben des Auslöseschiebers 15 im Verschiebekanal 23 möglich ist.

[0058] Endseitig befindet sich im Riegelkörper 21 eine quer zur Bewegungsrichtung entsprechend dem Bewegungspfeil 22 des Auslöseschiebers 15 ausgerichtete Ausnehmung 35, die zur Anordnung der ersten Feder 19 und zur Führung zumindest eines Teils bzw. Bereichs des ersten Zuhaltungsteils 17 dient. Neben der Ausnehmung 35 benachbart dem hinteren Ende des Riegelkörpers 21 befindet sich im Riegelkörper 21 eine ebenfalls quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers 15 ausgerichtete Federaufnahme 36, die zur Anordnung der zweiten Feder 20 dient. Die zweite Feder 20 ist in die Federaufnahme 36 eingelegt. Bei den beiden Federn 19, 20 handelt es sich jedenfalls im Ausführungsbeispiel jeweils um Schraubenfedern.

[0059] Während am der Aufaufschräge 25 gegenüberliegenden Ende des ersten Zuhaltungsteils 17 ein Sackloch 37 zur zumindest teilweisen Aufnahme eines Teils der ersten Feder 19 vorgesehen ist, befindet sich am zweiten Zuhaltungsteil 20 ein Zapfen 38 zum Eingriff in die zweite Feder 20.

[0060] Während das erste Zuhaltungsteil 17 letztlich innerhalb des Riegelkörpers 21 in der Ausnehmung 35 angeordnet und geführt ist, ist das zweite Zuhaltungsteil 18 an den Riegelkörper 21 lediglich an- bzw. aufgesetzt. Zur Führung des zweiten Zuhaltungsteils 18 befindet sich am Riegelkörper 21 ein Führungsvorsprung 39, der in ein quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers 15 ausgerichtetes Langloch 40 im zweiten Zuhaltungsteil 18 eingreift. Darüber hinaus ist im Anschluss an den Zapfen 38 ein Vorsprung 41 am zweiten Zuhaltungsteil 18 vorgesehen, der ebenfalls in die Federaufnahme 36 eingreift und zur Führung des zweiten Zuhaltungsteils 18 dient. Im übrigen weist das zweite Zuhaltungsteil 18 neben dem Zapfen 38 bzw. benachbart zu diesem einen Anschlag 42 auf, der zum Zusammenwirken mit der unteren Stirnseite 43 des ersten Zuhaltungsteils 17 vorgesehen ist.

[0061] In den Fig. 5 bis 9 befindet sich der Auslöseschieber 15 jeweils im ausgeschlossenen Zustand. Der Auslöseschieber 15 steht dabei mit seinem äußeren Ende 29 bzw. seiner Stirnkante 30 über die Vorderkante 31 des Riegelkörpers 21 bzw. des Riegels 6 über. Das hintere Ende 26 des Auslöseschiebers 15 liegt mit der gerundeten Ecke 27 am oberen Ende der Aufaufschräge 25 an. Diese Situation liegt auch bei den in den Fig. 8 und 9 dargestellten Zuständen des Riegels 6 vor, wobei bei diesen Ausführungsformen ein Unterschied dahingehend besteht, dass bei dem in Fig. 8 dargestellten Zustand zwischen dem Anschlag 42 des zweiten Zuhaltungsteils 18 und der unteren Stirnseite 43 des ersten Zuhaltungsteils 17 der Zwischenraum 28 vorgesehen ist. Dem gegenüber liegt bei dem in Fig. 9 dargestellten Zustand der Anschlag 42 an der Stirnseite 43 unmittelbar an. Allerdings ist in diesem Zustand das erste Zuhaltungsteil 17 vom zweiten Zuhaltungsteil 18 noch nicht bewegt worden. Dass sich das zweite Zuhaltungsteil 18 in Richtung auf das erste Zuhaltungsteil 17 bewegt hat, liegt daran, dass der Profilylinder über den nicht dargestellten PZ-Finger bereits auf die Wirkfläche 44 am unteren Ende des zweiten Zuhaltungsteils 18 gedrückt und damit das zweite Zuhaltungsteil 18 in Richtung auf das erste Zuhaltungsteil 17 bewegt hat.

[0062] Im betätigten Zustand bezogen auf den Auslöseschieber 15 wird dieser entweder über den Riegelauswerfer des dem Schloss 1 zugeordneten Gegenkastens in den Riegelkörper 21 hineingedrückt (dies ist in den Fig. 10 bis 12 dargestellt), oder aber der Auslöseschieber 15 wird über die Schräge 32 in Verbindung mit dem Vorsprung 33 in den Riegelkörper 21 hineingezogen, wie dies in den Fig. 13 bis 15 dargestellt ist.

[0063] Bei der in den Fig. 10 bis 12 dargestellten Ausführungsform wird der Auslöseschieber 15 in Richtung des Bewegungspfeils 22 in den Riegelkörper 21 hineingedrückt, wobei das erste Zuhaltungsteil 17 dann aufgrund des Zusammenwirkens der gerundeten Ecke 27 mit der Aufaufschräge 25 nach oben bewegt wird. Die Horizontalbewegung des Auslöseschiebers 15 wird dabei in eine Vertikalbewegung des ersten Zuhaltungsteils 17 umgesetzt. Gleichzeitig kommen die Zuhaltungsvorsprünge 9, 10 außer Eingriff mit den Eingriffen 13, 14 der Zuhaltungsöffnungen 11, 12. Die Zuhaltungsfunktion ist damit aufgehoben und der Riegel 6 kann über den Riegelauswerfer und/oder federbelastet in die eingeschlossene Stellung geführt werden.

[0064] Soll die Zuhaltungsfunktion letztlich über den Profilylinder gelöst werden, wirkt der PZ-Finger des Profilylinders zunächst auf die Wirkfläche 44 am unteren Ende des zweiten Zuhaltungsteils 18. Dieses wird dann zunächst unter Überbrückung des Zwischenraums 28 entgegen der Federkraft der zweiten Feder 20 bewegt. Anschließend stößt der Anschlag 42 an der unteren Stirnseite 43 des ersten Zuhaltungsteils 17 an. Die weitere Bewegung des PZ-Fingers führt dazu, dass beide Zuhaltungsteile 17, 18 entgegen der Federkraft der beiden Federn 19, 20 bewegt werden. Gleichzeitig wird aufgrund des Zusammenwirkens des Vorsprungs 33 am Auslöseschieber 15 mit der Schräge 32 der Auslöseschieber 15 eingezogen, bis dessen vordere Stirnkante 30 mit der Vorderkante 31 des Riegelkörpers 21 ausgefluchtet ist. Gleichzeitig werden die Zuhaltungsvorsprünge 9, 10 aus den Eingriffen 13, 14 herausbewegt, so dass der Riegel 6 unter Federbelastung von der ausgeschlossenen in die eingeschlossene Stellung bewegt wird.



**[0065]** Bei den dargestellten Ausführungsformen ist es im übrigen so, dass der Auslöseschieber 15 mittels eines lösbaaren Sicherungselements 45 am Riegel 6 gehalten ist. Das Sicherungselement 45 ist bei geschlossenem Schlossgehäuse 2 vom Riegel 6 lösbar. Insofern wird beispielhaft auf die Fig. 4 verwiesen. Die Möglichkeit der Lösbarkeit des Sicherungselements 45 vom Riegel 6 hat zur Folge, dass der Auslöseschieber 15 bei geschlossenem Schlossgehäuse 2 vom Riegel 6 entnehmbar ist, und zwar von der Vorderseite bzw. Vorderkante 31 des Riegels 6 bzw. des Riegelkörpers 21.

**[0066]** Wie sich beispielsweise aus Fig. 7 ergibt, ragt das Sicherungselement 45 bis in den Bewegungsweg des Auslöseschiebers 15. In diesem Bereich ist das Sicherungselement 45 mit dem Riegel 6 bzw. dem Riegelkörper 21 lösbar verbunden. In diesem Zusammenhang ist am Auslöseschieber 15 eine Ausnehmung 46 vorgesehen, in die das Sicherungselement 45 eingreift. Die Länge der Ausnehmung 46 entspricht zumindest dem Bewegungsweg des Auslöseschiebers 15. In Fig. 7 ist ein Zustand dargestellt, bei dem das hintere Ende der Ausnehmung 46 am Sicherungselement 45 anschlägt und damit die Ausschließbewegung in Richtung des Bewegungspfeils 22 begrenzt. Im Bereich der Ausnehmung 46 des Auslöseschiebers 15 ist eine Befestigungsöffnung 47 im Riegel 6 bzw. am Riegelkörper 21 zum Einsetzen und Befestigen des Sicherungselements 45 vorgesehen. Bei den dargestellten Ausführungsbeispielen handelt es sich bei der Befestigungsöffnung 47 um eine Gewindeöffnung.

**[0067]** Der Auslöseschieber 15 kann im übrigen bezogen auf seine Mittellängsachse spiegelsymmetrisch sein. In Fig. 25 ist mit durchgezogener Linie eine Ausnehmung 46 und mit gestrichelter Linie eine mögliche gegenüberliegende Ausnehmung 46 gezeigt. Die um die Mittellängsachse spiegelsymmetrische Ausbildung hat den Vorteil, dass bei der Montage des Auslöseschiebers 15, also beim Einsetzen in den Verschiebekanal 23, nicht auf die Ausrichtung des Auslöseschiebers 15 geachtet werden muss.

**[0068]** Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Sicherungselement 45 als Schraube ausgebildet, die einen Schraubenkopf 48 aufweist. Der Schraubenkopf 48 ist mit einem Innensechskant 49 versehen. Es versteht sich, dass der Schraubenkopf 48 grundsätzlich auch einen Schlitz oder einen Kreuzschlitz aufweisen kann oder dass die Schraube als Madenschraube ausgebildet ist. Auch die Realisierung eines Raststiftes als Sicherungselement 45 ist möglich.

**[0069]** Im Schlossgehäuse 2 befindet sich eine Zugangsöffnung 50 zum Ansetzen eines Werkzeugs zum Lösen des Sicherungselements 45. Konkret ist die Zugangsöffnung 50 im dargestellten Ausführungsbeispiel in der Schlossdecke 4 vorgesehen (vgl. Fig. 3), während es sich versteht, dass die Zugangsöffnung 50 auch im Bereich des Schlosskastens 3 vorgesehen sein kann. Wie sich aus Fig. 4 ergibt, ist die Zugangsöffnung 50 im eingeschlossenen Zustand des Riegels 6 mit dem Schraubenkopf 48 des Sicherungselements 45 ausgefluchtet.

**[0070]** Nicht dargestellt, aber grundsätzlich möglich ist es auch, die Zugangsöffnung 50 als Langloch auszubilden, die sich über den kompletten Bewegungsweg der Befestigungsöffnung 47 im Riegel 6 bzw. im Riegelkörper 21 erstreckt. Auf diese Weise ist es dann möglich, den Auslöseschieber 15 nicht nur in der eingeschlossenen Stellung entsprechend Fig. 4 sondern auch in der ausgeschlossenen Stellung entsprechend Fig. 3 zu lösen und aus dem Verschiebekanal 23 nach vorn zu entnehmen.

**[0071]** Zum Austausch des Auslöseschiebers 15 wird der Riegel 6 zunächst in seine eingeschlossene Stellung gebracht, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist. Der Auslöseschieber 15 steht dabei mit seiner vorderen Stirnkante 30 nicht über die Vorderkante 31 des Riegels 6 über, sondern ist mit dieser zumindest im wesentlichen ausgefluchtet. Es ergibt sich dann der in Fig. 4 dargestellte Zustand, bei dem der Schraubenkopf 48 mit der Zugangsöffnung 50 ausgefluchtet ist. Ausfluchten bedeutet in diesem Zusammenhang, dass der Schraubenkopf 48 über die Zugangsöffnung 50 mit einem Werkzeug zugänglich ist, so dass nach Lösen des Sicherungselements 45 dieses aus der Zugangsöffnung 50 entnommen werden kann. Nach Lösen und Entfernen des Sicherungselements 45 fehlt es an einem Anschlag für den Auslöseschieber 15, der dann von der Vorderseite des Riegels 6 her entnommen werden kann. Dies kann - bei Fehlen des Vorsprungs 33 - durch Schütteln des Schlosses 1 und/oder durch die Eigengewichtskraft des Auslöseschiebers 15 bei Schräghaltung des Schlosses 1 oder auch dadurch erfolgen, dass der Riegel 6 ausgeschlossen wird, so dass sich anschließend wiederum der in Fig. 3 dargestellte Zustand ergibt, wobei dann das vordere Ende 29 des Auslöseschiebers 15 übersteht, so dass der Auslöseschieber 15 am vorderen Ende 29 gefasst und aus dem Verschiebekanal 23 herausgezogen werden kann.

**[0072]** Weist das Schloss 1 keinen Auslöseschieber 15 auf, erfolgt die Montage bei geschlossenem Schlossgehäuse 2 derart, dass der Auslöseschieber 15 zunächst vollständig in den ausgeschlossenen Riegel 6 eingeschoben wird, der anschließend in seine eingeschlossene Stellung bewegt werden kann. In dieser Stellung kann dann das Sicherungselement 45 über die Zugangsöffnung 50 in den Riegel 6 eingeschraubt werden, was den Auslöseschieber 15 in seiner Bewegung nach vorne limitiert und auf diese Weise das Entfernen des Auslöseschiebers 15 nach vorne verhindert.

**[0073]** Entscheidend ist also, dass der Auslöseschieber 15 von der Vorderseite des Riegels 6 her eingeschoben und anschließend gesichert werden kann, ohne dass das Schloss 1 bzw. das Schlossgehäuse 2 als solches zu öffnen ist.

**[0074]** Im eingesetzten Zustand erfüllt der austauschbare Auslöseschieber 15 seine Funktion in Verbindung mit der zuvor beschriebenen zweiteiligen Zuhaltung 8 dadurch, dass das erste Zuhaltungsteil 17 über die Auflaufschräge 25 und die Schräge 32 eine steuernde Funktion übernimmt und den Auslöseschieber 15 ein- und ausschleibt. In der vorderen, ausgeschlossenen Endlage des Riegels 6 ist der Auslöseschieber 15 über das Sicherungselement 45 gehalten, da

dieses am Ende der Ausnehmung 45 anschlägt.

**Bezugszeichenliste:**

5	1	Schloss	28	Zwischenraum
	2	Schlossgehäuse	29	Ende
	3	Schlosskasten	30	Stirnkante
	4	Schlossdecke	31	Vorderkante
	5	Stulp	32	Schräge
10	6	Riegel	33	Vorsprung
	7	Öffnung	34	Führungsvorsprung
	8	Zuhaltung	35	Ausnehmung
	9	Zuhaltungsvorsprung	36	Federaufnahme
15	10	Zuhaltungsvorsprung	37	Sackloch
	11	Zuhaltungsöffnung	38	Zapfen
	12	Zuhaltungsöffnung	39	Führungsvorsprung
	13	Eingriff	40	Langloch
	14	Eingriff	41	Vorsprung
20	15	Auslöseschieber	42	Anschlag
	16	Pfeilrichtung	43	Stirnseite
	17	erstes Zuhaltungsteil	44	Wirkfläche
	18	zweites Zuhaltungsteil	45	Sicherungselement
	19	erste Feder	46	Ausnehmung
25	20	zweite Feder	47	Befestigungsöffnung
	21	Riegelkörper	48	Schraubenkopf
	22	Bewegungspfeil	49	Innensechskant
	23	Verschiebekanal	50	Zugangsöffnung
30	24	Bewegungspfeil		
	25	Auflaufschräge	L	Längsachse
	26	Ende		
	27	Ecke		

35

**Patentansprüche**

1. Schloss (1), vorzugsweise Panikschloss, insbesondere vorgesehen zum Zusammenwirken mit einem Gegenkasten, mit einem in einem Schlossgehäuse (2) angeordneten Riegel (6), mit einer federbelasteten, wenigstens einen Zuhaltungsvorsprung (9, 10) zum Zusammenwirken mit dem Schlossgehäuse (2) aufweisenden Zuhaltung (8) und einem mit der Zuhaltung (8) zusammenwirkenden Auslöseschieber (15),  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Zuhaltung (8) ein mit einer ersten Feder (19) federbelastetes erstes Zuhaltungsteil (17), an der der wenigstens eine Zuhaltungsvorsprung (9, 10) vorgesehen ist, und ein mit einer zweiten Feder (20) federbelastetes zweites und vom ersten Zuhaltungsteil (17) separates Zuhaltungsteil (18) aufweist, wobei der Auslöseschieber (15) lediglich auf das erste Zuhaltungsteil (17) wirkt und  
**dass** das erste Zuhaltungsteil (17) und das zweite Zuhaltungsteil (18) quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers (15) federbelastet und bewegbar sind.
2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federkraft der ersten Feder (19) geringer ist als die Federkraft der zweiten Feder (20).
3. Schloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auslöseschieber (15) im Riegel (6) in Bewegungsrichtung des Riegels (6) längsbeweglich geführt ist und dass, vorzugsweise der Auslöseschieber (15) in einem endseitig offenen, den Auslöseschieber (15) aber ansonsten allseitig umgebenden Verschiebekanal (23) des Riegels (6) geführt ist.
4. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem ersten Zuhaltungsteil

## EP 3 336 286 B1

(17) eine Auflaufschräge (25) zum Zusammenwirken mit dem hinteren Ende (26) des Auslöseschiebers (15) vorgesehen ist, um das erste Zuhaltungsteil (17) zur Freigabe der Sperrung des Riegels (6) zu betätigen.

- 5 5. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Zuhaltungsteil (17) und das zweite Zuhaltungsteil (18) derart im Bereich des Riegels (6) angeordnet sind, dass bei Betätigung des zweiten Zuhaltungsteils (18) entgegen der Federbelastung der zweiten Feder (20) das zweite Zuhaltungsteil (18) auf das erste Zuhaltungsteil (17) zur Freigabe der Sperrung des Riegels (6) wirkt.
- 10 6. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Auslösung der Zuhaltung (8) zur Freigabe des Riegels (6) der Bewegungsweg des ersten Zuhaltungsteils (17) kleiner ist als der Bewegungsweg des zweiten Zuhaltungsteils (18) und dass, vorzugsweise, das erste Zuhaltungsteil (17) und das zweite Zuhaltungsteil (18) im ausgeschlossenen Zustand über einen Zwischenraum (28), der insbesondere größer 1 mm ist, voneinander beabstandet sind.
- 15 7. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auslöseschieber (15) im ausgeschlossenen Zustand mit seinem vorderen Ende (29) über die Vorderkante (31) des Riegels (6) übersteht.
- 20 8. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Zuhaltungsteil (17) eine weitere Schräge (32) zum Zusammenwirken mit einem am hinteren Ende des Auslöseschiebers (15) vorgesehenen Vorsprung (33) aufweist, um den Auslöseschieber (15) in den Riegel (6) einzuziehen.
- 25 9. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auslöseschieber (15) im eingezogenen Zustand nicht über die Vorderkante (31) des Riegels (6) übersteht.
- 30 10. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** endseitig im Riegel (6) eine quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers (15) ausgerichtete Ausnehmung (35) zur Anordnung der ersten insbesondere als Schraubenfeder ausgebildeten Feder (19) und Führung des ersten Zuhaltungsteils (17) vorgesehen ist.
- 35 11. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** endseitig im Riegel (6) eine quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers (15) ausgerichtete Federaufnahme zur Anordnung der insbesondere als Schraubenfeder ausgebildeten zweiten Feder (20) vorgesehen ist.
- 40 12. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am zweiten Zuhaltungsteil (18) ein Zapfen zum Eingriff in die zweite Feder (20) vorgesehen ist.
- 45 13. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Riegel (6) ein Führungsvorsprung (39) zum Eingriff in ein quer zur Bewegungsrichtung des Auslöseschiebers (15) ausgerichtetes Langloch (40) am zweiten Zuhaltungsteil (18) vorgesehen ist.
- 50 14. Schlossanordnung mit einem Schloss (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und einem einen Riegelauswerfer aufweisenden Gegenkasten zur Verwendung bei zweiflügeligen Türen.

### 45 Claims

- 50 1. A lock (1), preferably panic lock, in particular provided for interaction with a strike box, comprising a bolt (6) arranged in a lock housing (2), a spring-loaded tumbler (8) having at least one tumbler projection (9, 10) for interaction with the lock housing (2), and a trigger slide (15) interacting with the tumbler (8),  
**characterised in that**  
the tumbler (8) has a first tumbler part (17) which is spring-loaded by a first spring (19) and on which the at least one tumbler projection (9, 10) is provided, and a second tumbler part (18) which is spring-loaded by a second spring (20) and is separate from the first tumbler part (17), wherein the trigger slide (15) acts only on the first tumbler part (17) and  
55 **in that** the first tumbler part (17) and the second tumbler part (18) are spring-loaded and movable transversely to the direction of movement of the trigger slide (15).
2. The lock according to claim 1, **characterised in that** the spring force of the first spring (19) is less than the spring

force of the second spring (20).

- 5
3. The lock according to claim 1 or 2, **characterised in that** the trigger slide (15) in the bolt (6) is longitudinally movably guided in the direction of movement of the bolt (6) and **in that** the trigger slide (15) is guided in a displacement channel (23) of the bolt (6) which is preferably open at the end but otherwise surrounds the trigger slide (15) on all sides.
- 10
4. The lock according to one of the preceding claims, **characterised in that** a ramp bevel (25) for interaction with the rear end (26) of the trigger slide (15) is provided on the first tumbler part (17) in order to actuate the first tumbler part (17) to release the locking of the bolt (6).
- 15
5. The lock according to one of the preceding claims, **characterised in that** the first tumbler part (17) and the second tumbler part (18) are arranged in the region of the bolt (6) such that, upon actuation of the second tumbler part (18) counter to the spring-loading of the second spring (20), the second tumbler (18) acts on the first tumbler (17) to release the locking of the bolt (6).
- 20
6. The lock according to one of the preceding claims, **characterised in that**, upon triggering of the tumbler (8) for releasing the bolt (6), the movement path of the first tumbler part (17) is smaller than the movement path of the second tumbler part (18) and **in that**, in the locked-out state, the first tumbler part (17) and the second tumbler part (18) are preferably spaced apart from each other by a gap (28) which is in particular greater than 1 mm.
- 25
7. The lock according to one of the preceding claims, **characterised in that**, in the locked-out state, the trigger slide (15) protrudes by the front end (29) thereof beyond the front edge (31) of the bolt (6).
- 30
8. The lock according to one of the preceding claims, **characterised in that** the first tumbler part (17) has a further bevel (32) for interaction with a projection (33) provided at the rear end of the trigger slide (15) to retract the trigger slide (15) into the bolt (6).
- 35
9. The lock according to one of the preceding claims, **characterised in that**, in the retracted state, the trigger slide (15) does not project beyond the front edge (31) of the bolt (6).
- 40
10. The lock according to one of the preceding claims, **characterised in that**, in the end of the bolt (6), a recess (35) oriented transversely to the direction of movement of the trigger slide (15) is provided for arranging the first spring (19), in particular formed as a helical spring, and for guiding the first tumbler part (17).
- 45
11. The lock according to one of the preceding claims, **characterised in that**, in the end of the bolt (6), a spring receptacle oriented transversely to the direction of movement of the trigger slide (15) is provided for arranging the second spring (20), which is formed in particular as a helical spring.
- 50
12. The lock according to one of the preceding claims, **characterised in that** a pin for engagement in the second spring (20) is provided on the second tumbler part (18).
13. The lock according to one of the preceding claims, **characterised in that** a guide projection (39) is provided on the bolt (6) for engagement in a slot (40) in the second tumbler part (18) oriented transversely to the direction of movement of the trigger slide (15).
14. A lock assembly comprising a lock (1) according to one of the preceding claims and a strike box having a bolt ejector for use in two-leaf doors.

50 **Revendications**

- 55
1. Serrure (1), de préférence serrure anti-panique, prévue en particulier pour coopérer avec une gâche, avec un pêne (6) disposé dans un boîtier de serrure (2), avec un arrêt de gâchette (8) monté sur ressort, présentant au moins une saillie d'arrêt de gâchette (9, 10) pour coopérer avec le boîtier de serrure (2) et un poussoir de déclenchement (15) coopérant avec l'arrêt de gâchette (8),  
**caractérisée en ce que**  
l'arrêt de gâchette (8) a une première partie d'arrêt de gâchette (17) montée sur ressort avec un premier ressort (19), sur laquelle est prévue la au moins une saillie d'arrêt de gâchette (9, 10) et une seconde partie d'arrêt de

## EP 3 336 286 B1

- gâchette (18) distincte de la première partie d'arrêt de gâchette (17), montée sur ressort avec un second ressort (20), le poussoir de déclenchement (15) n'agissant que sur la première partie d'arrêt de gâchette (17) et **en ce que** la première partie d'arrêt de gâchette (17) et la seconde partie d'arrêt de gâchette (18) sont montées sur ressort et peuvent être déplacées transversalement par rapport au sens de déplacement du poussoir de déclenchement (15).
- 5
2. Serrure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la force de rappel du premier ressort (19) est inférieure à la force de rappel du second ressort (20).
- 10
3. Serrure selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le poussoir de déclenchement (15) est guidé longitudinalement dans le pêne (6) dans le sens de déplacement du pêne (6) et **en ce que**, de préférence, le poussoir de déclenchement (15) est guidé dans un canal de glissement (23) du pêne (6) ouvert à une extrémité, mais sinon entourant de tous les côtés le poussoir de déclenchement (15).
- 15
4. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**une rampe (25) destinée à coopérer avec l'extrémité arrière (26) du poussoir de déclenchement (15) est prévue sur la première partie d'arrêt de gâchette (17) pour que la première partie d'arrêt de gâchette (17) déclenche la libération du verrouillage du pêne (6).
- 20
5. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la première partie d'arrêt de gâchette (17) et la seconde partie d'arrêt de gâchette (18) sont disposées dans la région du pêne (6) de manière à ce que, lors de l'actionnement de la seconde partie d'arrêt de gâchette (18) contre la charge élastique du second ressort (20), la seconde partie d'arrêt de gâchette (18) agisse sur la première partie d'arrêt de gâchette (17) pour libérer le verrouillage du pêne (6).
- 25
6. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** lors du déclenchement de l'arrêt de gâchette (8) destiné à libérer le pêne (6), le chemin de déplacement de la première partie d'arrêt de gâchette (17) est plus petit que le trajet de déplacement de la seconde partie d'arrêt de gâchette (18) et **en ce que**, de préférence, la première partie d'arrêt de gâchette (17) et la seconde partie d'arrêt de gâchette (18) à l'état exclu sont distantes l'une de l'autre d'un espace intermédiaire (28), qui est en particulier supérieur à 1 mm.
- 30
7. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le poussoir de déclenchement (15) à l'état exclu fait saillie avec son extrémité avant (29) sur le bord avant (31) du pêne (6).
- 35
8. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la première partie d'arrêt de gâchette (17) présente un biseau supplémentaire (32) destiné à coopérer avec une saillie (33) prévue à l'extrémité arrière du poussoir de déclenchement (15) pour engager le poussoir de déclenchement (15) dans le pêne (6).
- 40
9. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le poussoir de déclenchement (15) à l'état rétracté ne dépasse pas du bord avant (31) du pêne (6).
- 45
10. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**à l'extrémité du pêne (6), un évidement aligné (35) transversal au sens de déplacement du poussoir de déclenchement (15) est prévu pour disposer le premier ressort (19) conçu en particulier sous forme de ressort hélicoïdal et guider la première partie d'arrêt de gâchette (17).
- 50
11. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**à l'extrémité du pêne (6), une réception de ressort aligné transversal par rapport au sens de déplacement du poussoir de déclenchement (15) est prévue pour disposer le deuxième ressort (20) conçu en particulier sous forme de ressort hélicoïdal.
- 55
12. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**une goupille est prévue sur la seconde partie d'arrêt de gâchette (18) pour venir en prise avec le second ressort (20).
13. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**une saillie de guidage (39) est prévue sur le pêne (6) pour s'engager dans une fente (40) alignée transversalement au sens de déplacement du poussoir de déclenchement (15) sur la seconde partie d'arrêt de gâchette (18).
14. Système de serrure avec une serrure (1) selon l'une des revendications précédentes et une gâche présentant un extracteur de pêne, destiné à être utilisé dans des portes à deux vantaux.

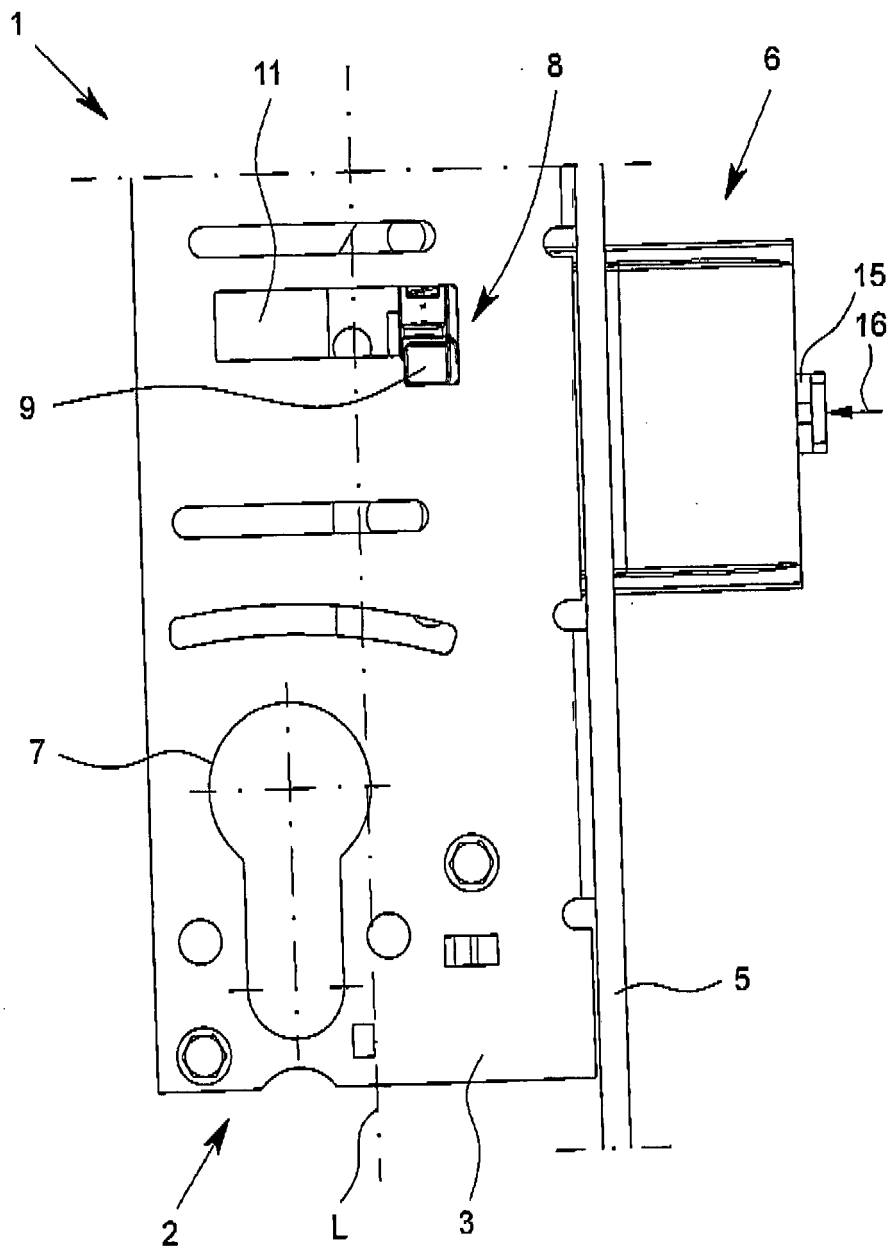


Fig. 1

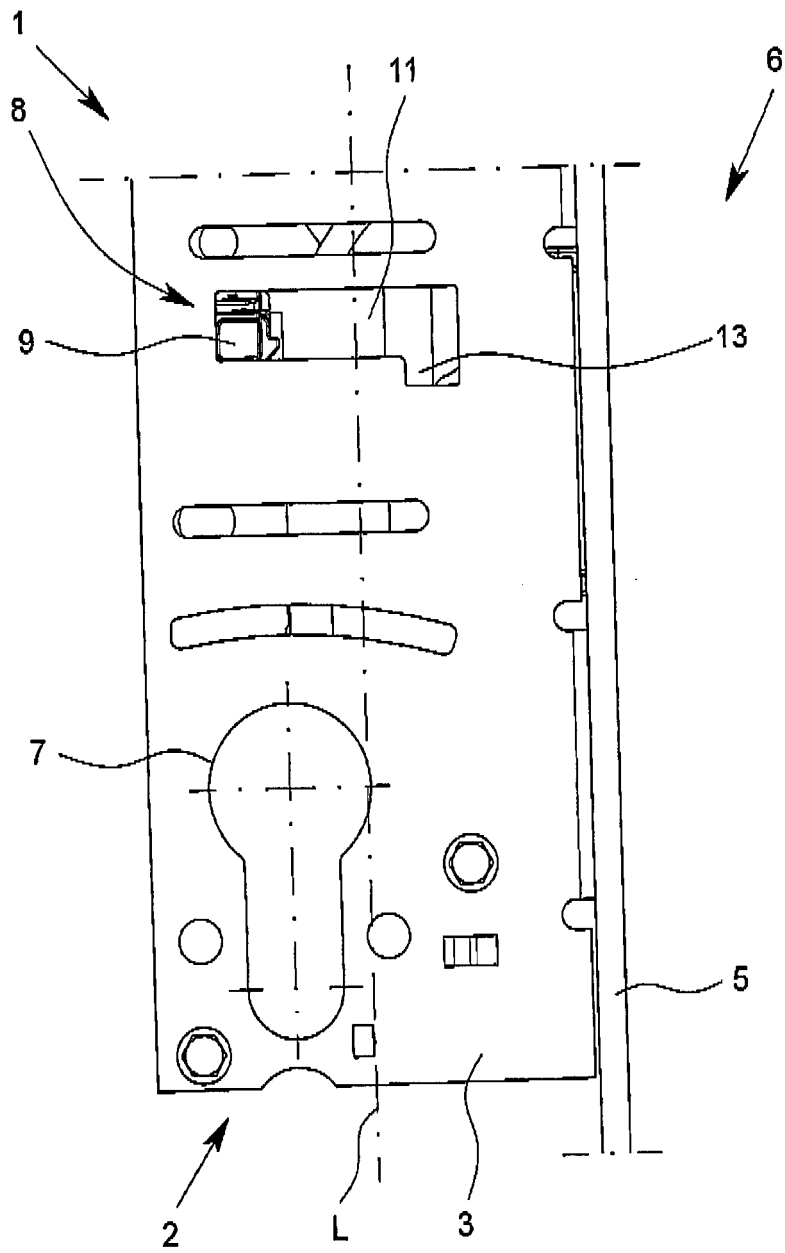


Fig. 2

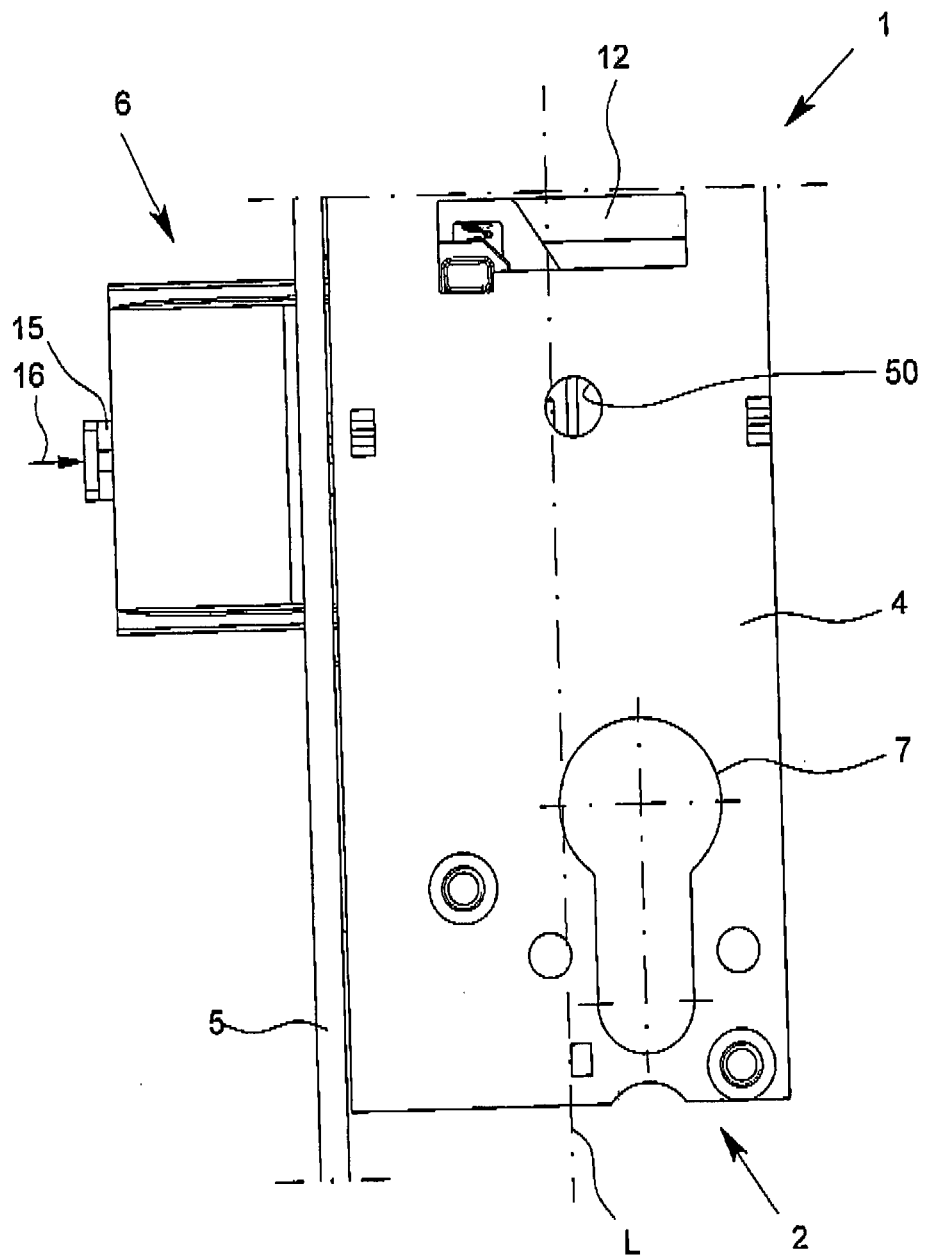


Fig. 3



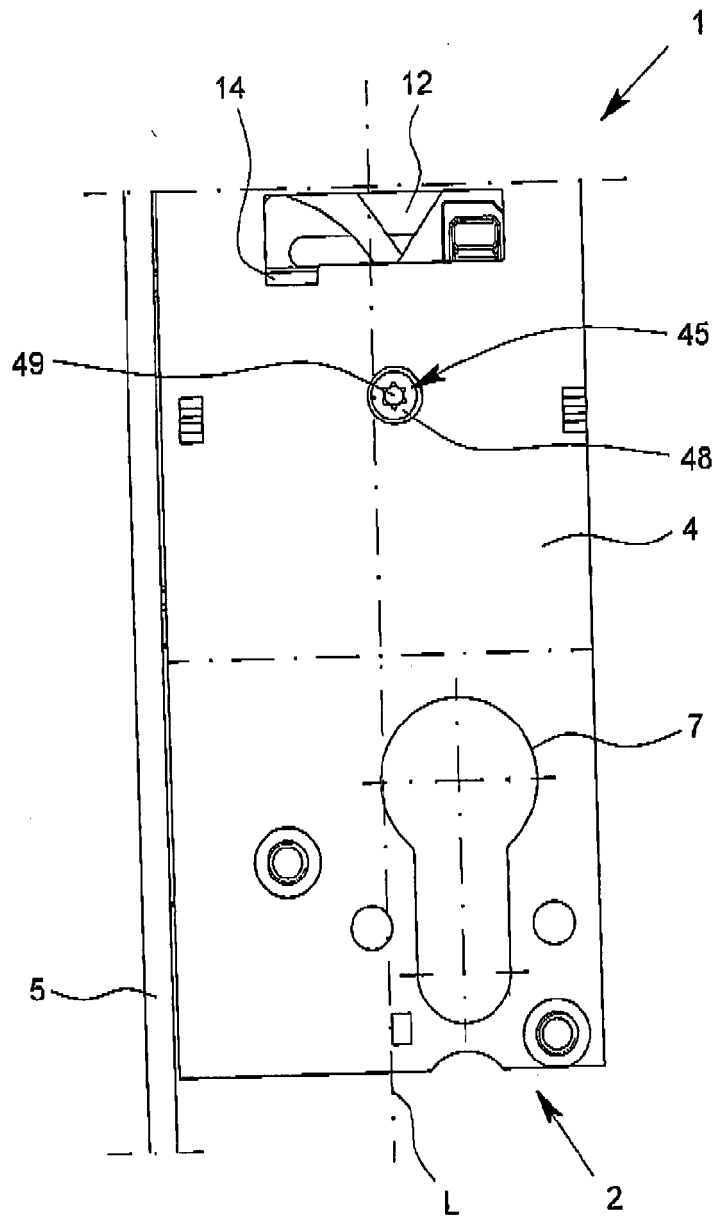


Fig. 4

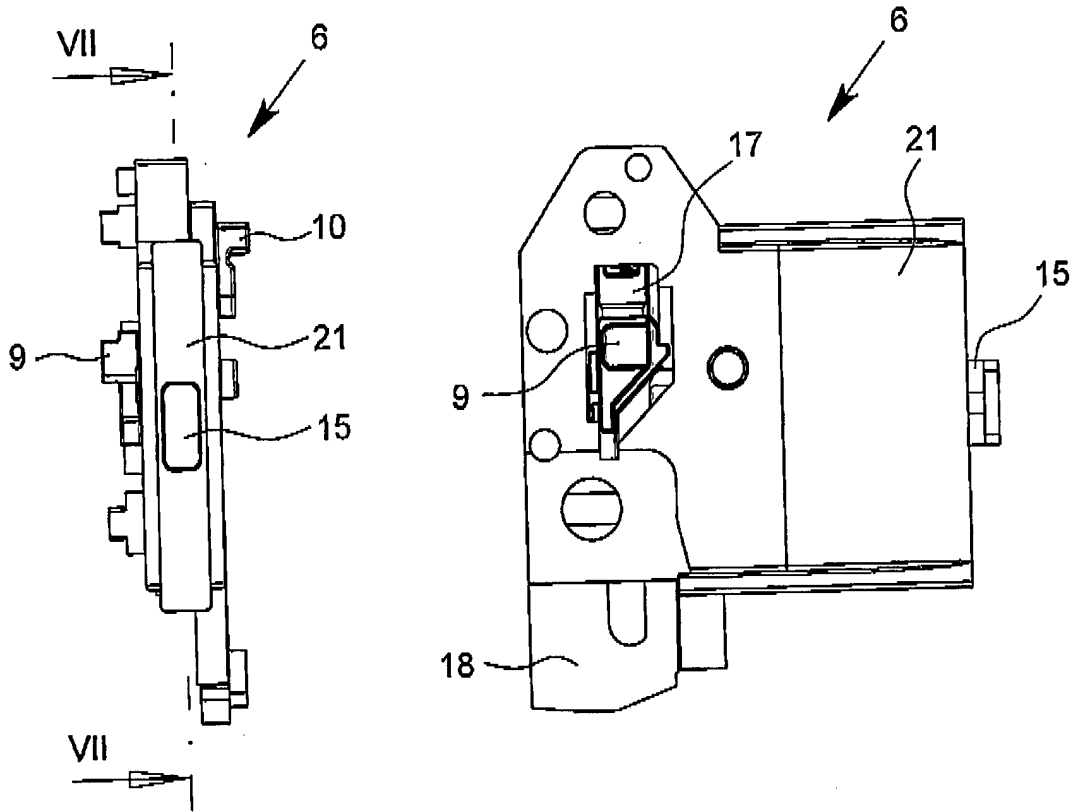


Fig. 5

Fig. 6

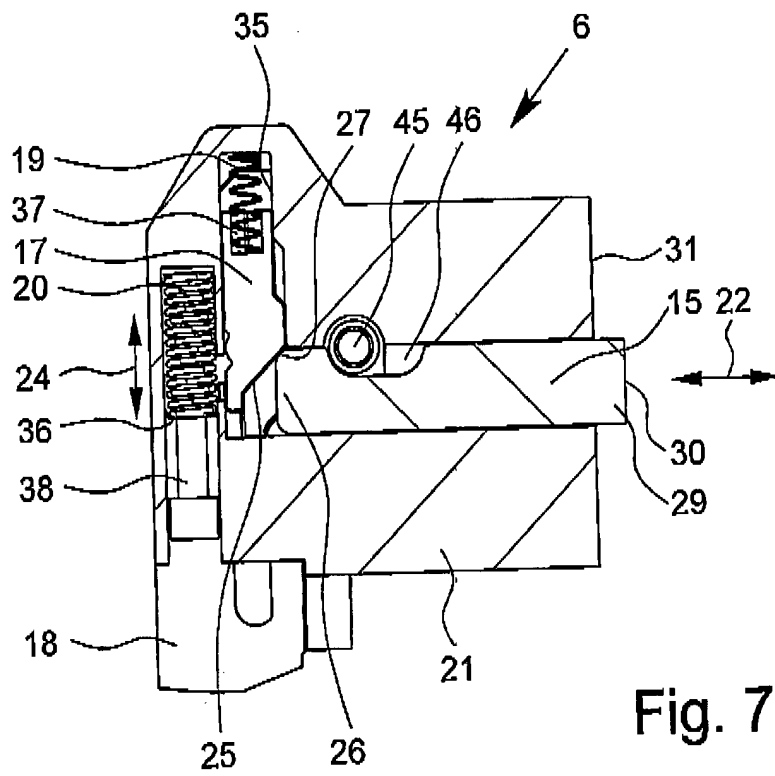


Fig. 7

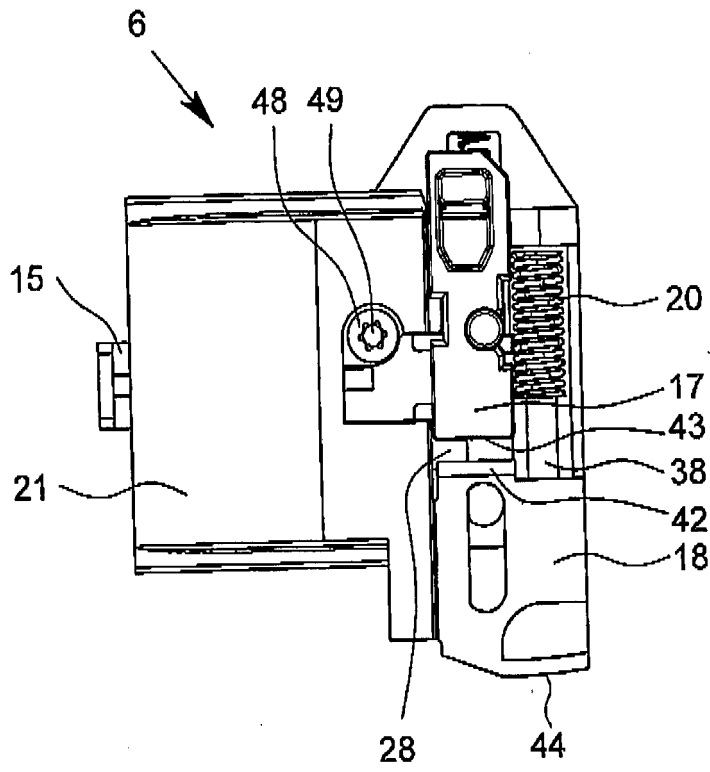


Fig. 8

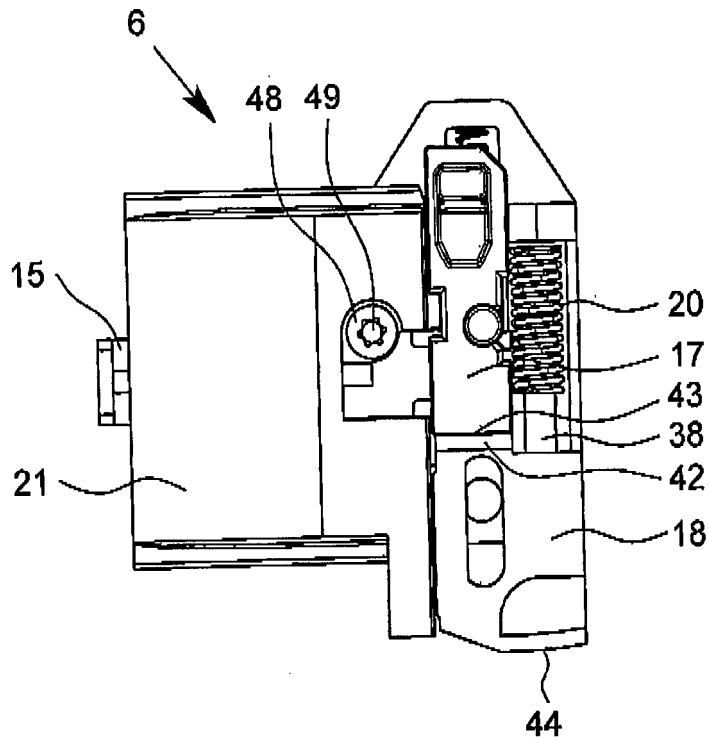


Fig. 9

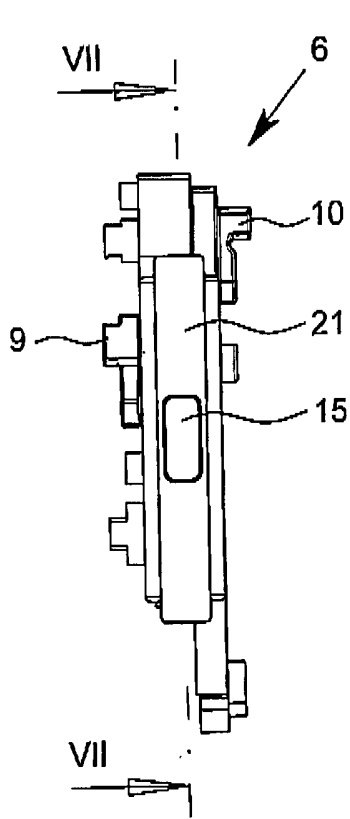


Fig. 10

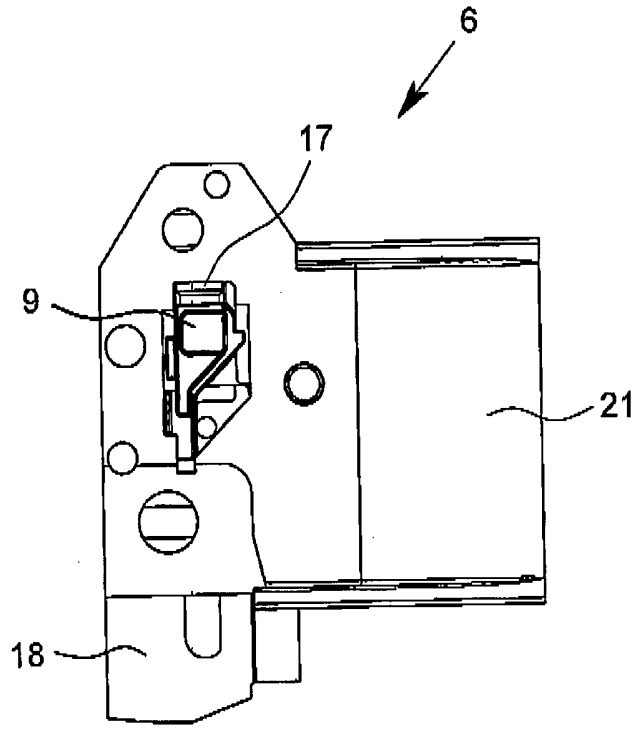


Fig. 11

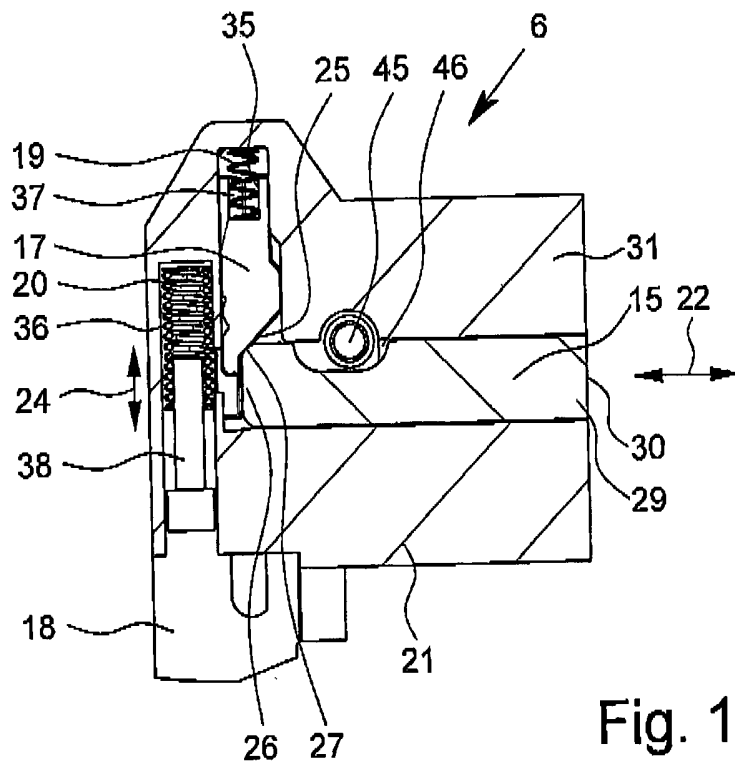


Fig. 12

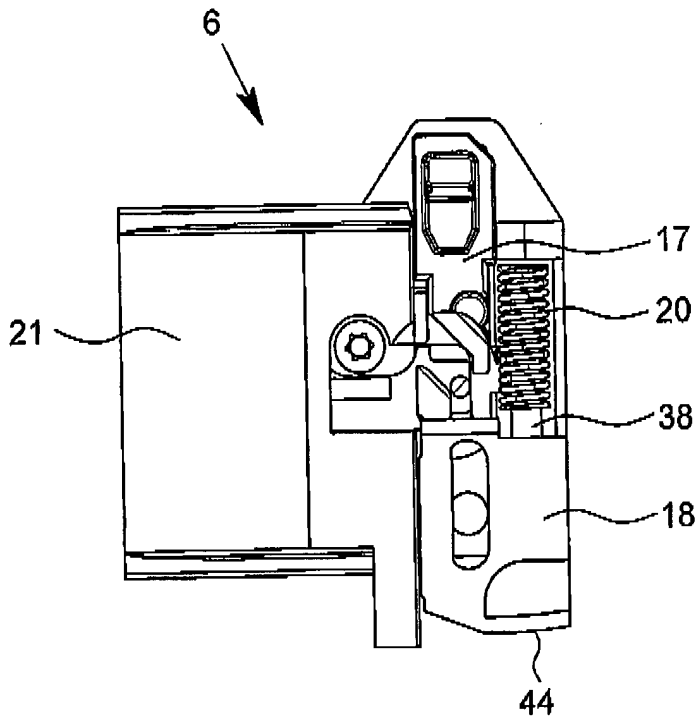


Fig. 13

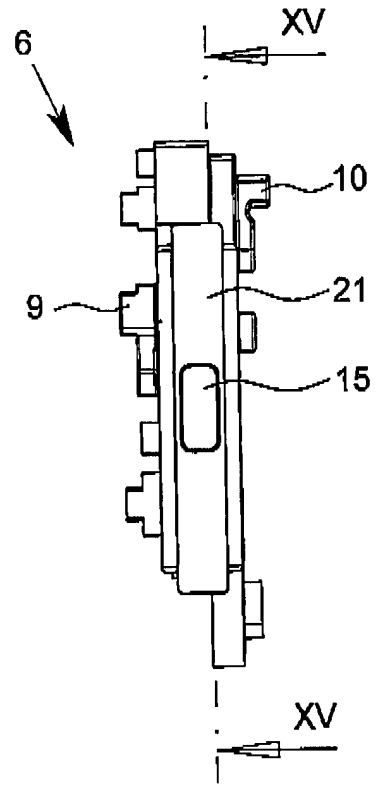


Fig. 14

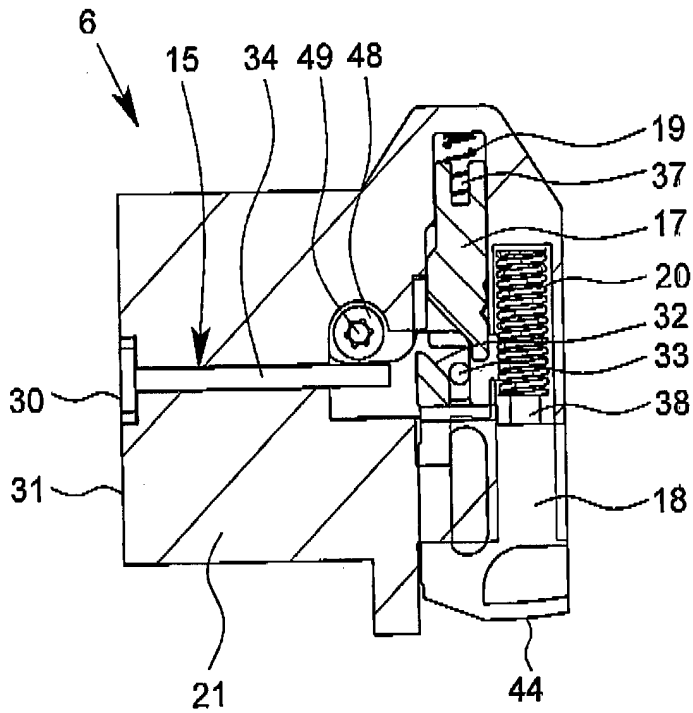


Fig. 15

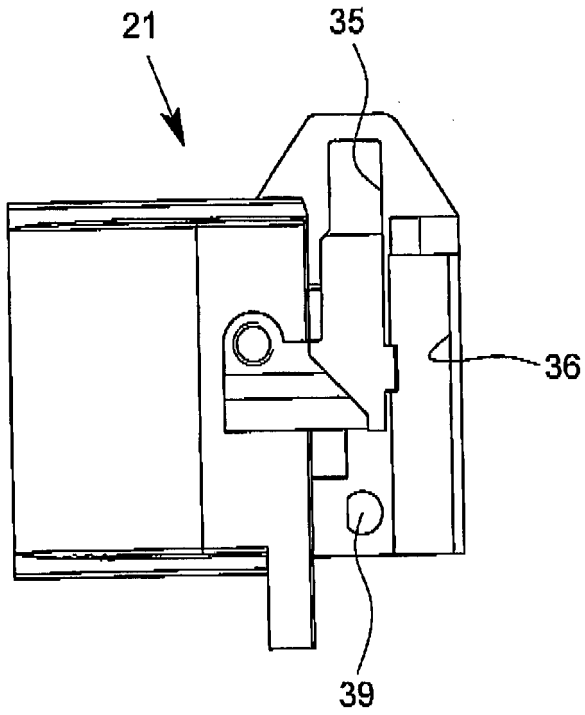


Fig. 16

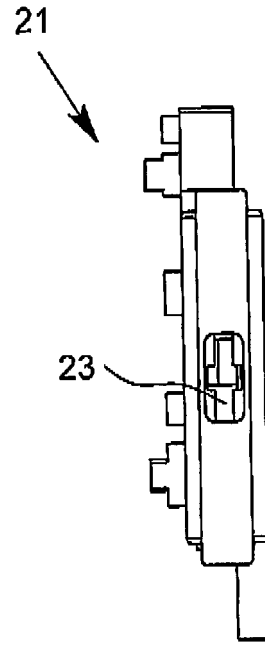


Fig. 17

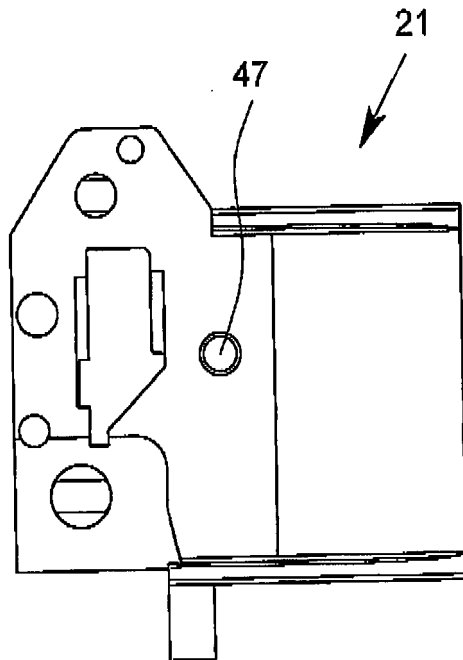


Fig. 18

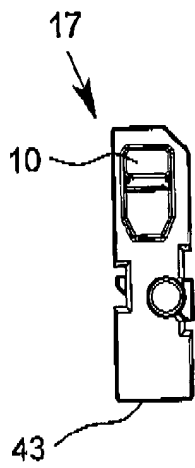


Fig. 19

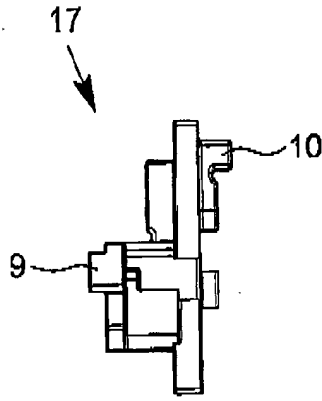


Fig. 20

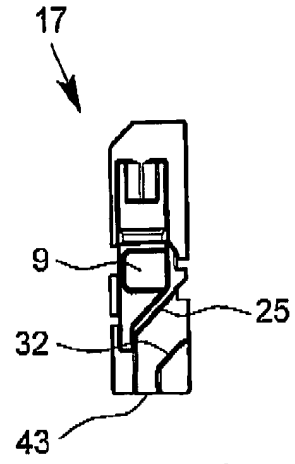


Fig. 21

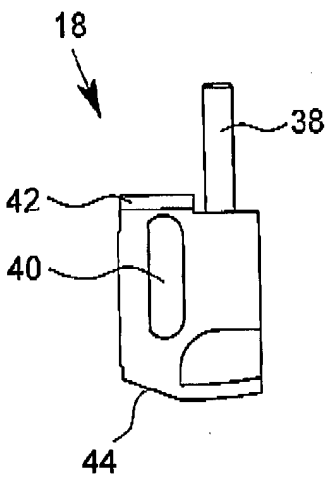


Fig. 22

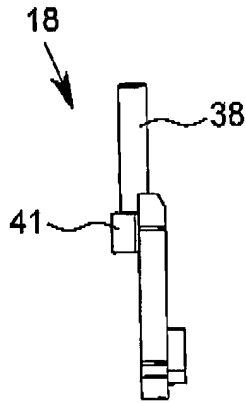


Fig. 23

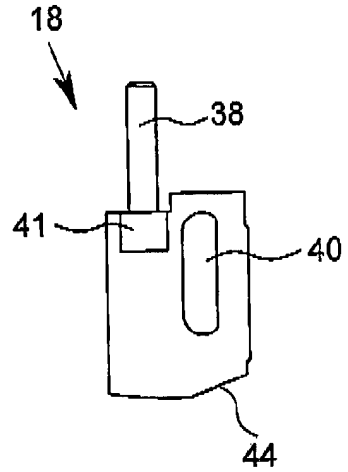


Fig. 24

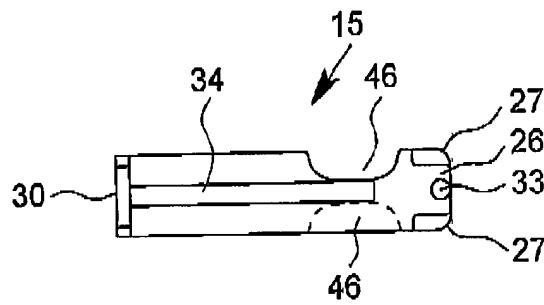


Fig. 25

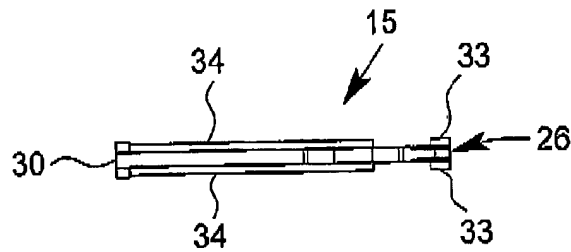


Fig. 26

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 202012012294 U1 **[0002]**
- DE 102004013646 A1 **[0003]**
- EP 3336286 A1 **[0004]**
- DE 102009003860 A1 **[0005]**
- EP 0902141 A1 **[0006]**