

(19)



(11)

EP 2 880 233 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.09.2018 Patentblatt 2018/38

(51) Int Cl.:
E05C 7/04 (2006.01) E05B 63/20 (2006.01)
E05B 65/10 (2006.01) E05B 55/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13747832.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2013/066512

(22) Anmeldetag: **06.08.2013**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/023749 (13.02.2014 Gazette 2014/07)

(54) **SCHLOSSEINRICHTUNG FÜR EINE TÜR, FENSTER ODER DERGLEICHEN MIT EINEM FALLENRIEGEL MIT AUSLÖSEGLIED UND BLOCKIEREINRICHTUNG**

LOCK DEVICE FOR A DOOR, WINDOW, OR THE LIKE HAVING A LATCH BOLT HAVING A TRIGGERING ELEMENT AND A BLOCKING DEVICE

DISPOSITIF À SERRURE POUR PORTE, FENÊTRE OU SIMILAIRE, COMPRENANT UN PÊNE DORMANT À ÉLÉMENT DE DÉCLENCHEMENT ET DISPOSITIF DE BLOCAGE

(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

(72) Erfinder: **TEN HAVE, Albertus, Gerard NL-7213 TH Gorssel (NL)**

(30) Priorität: **06.08.2012 DE 102012015345**

(74) Vertreter: **Louis Pöhlau Lohrentz Patentanwälte Postfach 30 55 90014 Nürnberg (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.06.2015 Patentblatt 2015/24

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 743 994 WO-A1-2009/147689
WO-A1-2010/016074 CA-A1- 2 239 512
DE-A1-102004 013 646 DE-A1-102009 003 860
US-A- 5 474 342

(73) Patentinhaber: **Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH 72458 Albstadt (DE)**

EP 2 880 233 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 eine Schlosseinrichtung für eine Tür, ein Fenster oder dergleichen. Die Tür bzw. das Fenster weist einen mit einem ortsfest montierbaren Rahmen und einen an dem Rahmen bewegbar gelagerten aktiven Flügel auf, der im Folgenden als "Flügel" bezeichnet ist. Zusätzlich kann an dem ortsfest montierbaren Rahmen noch ein passiver Flügel gelagert sein, d.h. die Tür kann auch als zweiflügelige Tür ausgebildet sein.

[0002] Die Erfindung geht von einem Stand der Technik aus, bei dem Schlosseinrichtungen bereits bekannt sind, die die folgenden Merkmale a), b) und c) aufweisen:

Merkmal a): Die Schlosseinrichtung weist ein flügelseitig montierbares Lagergestell, im Folgenden als "Schlosskasten" bezeichnet und eine darin oder daran gelagerte Schlossmechanik auf.

Merkmal b): Die Schlossmechanik weist einen Fallenriegel auf, der in dem Schlosskasten ein- und ausfahrbar in Ausfahrrichtung federbelastet bewegbar gelagert ist unter Ausbildung einer eingefahrenen ersten Position (vorzugsweise 0 mm Ausfahrlänge), einer ausgefahrenen zweiten Position (z.B. 13 mm Ausfahrlänge) und in einer noch weiter ausgefahrenen dritten Position (z.B. 20 mm Ausfahrlänge.) Diese dritte weit ausgefahrene Position ist die die Tür verriegelnde Position.

Merkmal c): Der Fallenriegel ist selbstverriegelnd ausgebildet. Hierfür ist der Fallenriegel über eine Feder derart beaufschlagt, dass der Fallenriegel von der ausgefahrenen zweiten Position (z.B. 13 mm Ausfahrlänge) in die weiter ausgefahrene dritte verriegelnde Position (z.B. 20 mm Ausfahrlänge) ausgefahren wird, sobald eine Detektoreinrichtung feststellt, dass der Flügel in Schließstellung steht. Solange der Flügel geöffnet ist, wirkt auf den Fallenriegel eine Ausfahrbegrenzungseinrichtung ein, die das Ausfahren des Fallenriegels auf die ausgefahrene zweite Position (z.B. 13 mm Ausfahrlänge) begrenzt. Die Ausfahrbegrenzungseinrichtung wird ausgeschaltet, sobald die Detektoreinrichtung feststellt, dass der Flügel in Schließstellung steht.

[0003] Schlosseinrichtungen, die mit diesen Merkmalen a), b) und c) ausgestaltet sind, sind aus der Praxis, wie gesagt, bereits bekannt. Wesentlich ist, dass der Fallenriegel gemäß Merkmal b) mehrere Positionen, vorzugsweise 3 Positionen einnehmen kann, d.h. mindestens eine eingefahrene Position und eine ausgefahrene, die Tür verriegelnde Position. Vorzugsweise handelt es sich um drei Positionen, nämlich eine eingefahrene erste Position, eine normal ausgefahrene zweite Position und eine weiter ausgefahrene, die Tür verriegelnde dritte Position. Wesentlich bei diesen bekannten Schlössern ist auch, dass gemäß Merkmal c) der Fallenriegel selbstverriegelnd ist, d.h. wenn der Flügel in Schließstellung ist, fährt der Fallenriegel automatisch in seine weit ausgefahrene dritte Position. In dieser Position ist der Flügel in der Schließstellung und durch den weit ausgefahrenen Fallenriegel verriegelt. Der weit ausgefahrene Fallenriegel ist in dieser Position gegen ein Einschieben blockiert, d.h. verriegelt.

[0004] Derartige Schlosseinrichtungen mit Fallenriegel sind aus der Praxis bekannt. In der DE 20 2011 011 842 U1 ist eine solche Schlosseinrichtung beschrieben. Bei der dort beschriebenen konkreten Ausführung ist in dem Fallenriegel die Detektoreinrichtung integriert, und zwar als ein Schwenkhebel, der auf der von der Einlaufschräge des Fallenriegels abgewandten Seite gelagert ist. Wenn der Flügel in Schließlage gelangt, schlägt der zweiarmige Hebel am ortsfesten Rahmen an und hebt damit die Ausfahrbegrenzung des Fallenriegels auf, sodass der Fallenriegel federbelastet in seine weit ausgefahrene dritte Position verfährt. Nachteil dieses Schlosses ist, dass eine Manipulation durch Einschieben des Fallenriegels in der Schließstellung der Tür möglich ist.

[0005] Aus der DE 196 52 601 C1 ist eine Schlosseinrichtung für eine zweiflügelige Tür mit einem schwenkbar gelagerten aktiven Flügel (Gangflügel) und einem schwenkbar gelagerten passiven Flügel (Standflügel) bekannt. Die Schlosseinrichtung weist an dem aktiven Flügel ein Schloss mit einer herkömmlichen Schlossfalle mit Fallenschräge und einem herkömmlichen Riegel mit ebener Stirnfläche ohne Fallenschräge auf. Das heißt, das Schloss weist eine herkömmliche Schlossfalle und einen herkömmlichen Riegel und keine Fallenriegel auf. Die Schlossfalle und der Riegel sind über eine Handhabe und einen Schließzylinder betätigbar. Am passiven Flügel ist ein Gegenkasten mit entsprechenden Aufnahmen für die Schlossfalle und den Riegel des aktiven Flügels vorgesehen. Im verriegelten Zustand der Schlosseinrichtung greifen die Schlossfalle und der Riegel des aktiven Flügels in die entsprechenden Aufnahmen des passiven Flügels ein. Der Riegel ist hierbei durch eine Blockiereinrichtung gegen ein Rückschließen in den Schlosskasten gesperrt. Im Riegel ist ein Auslöseglied beweglich gelagert, mit dem die Blockiereinrichtung wirklos geschaltet werden kann. Die Schlosseinrichtung kann auch durch Betätigen einer Handhabe auf der passiven Seite entriegelt werden. Hierzu ist im Gegenkasten des passiven Flügels eine Aushebeeinrichtung vorgesehen. Beim Entriegeln über den passiven Flügel schiebt die Aushebeeinrichtung das Auslöseglied in den Riegel hinein, wodurch die Blockiereinrichtung wirklos geschaltet ist. Im weiteren Verlauf der Entriegelung schiebt dann die Aushebeeinrichtung den Riegel in den Schlosskasten des aktiven Flügels ein. Die Schlosseinrichtung ist dann entriegelt. Die Schlosseinrichtung mit Falle und Riegel und zugeordnetem Passivflügelgegenkasten mit Aushebeeinrichtung jeweils für Falle und Riegel erfordert einen komplexen Aufbau.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schlosseinrichtung zu entwickeln, die einfach aufgebaut und manipulationssicher ist und dabei auch in Türen in Flucht- und Rettungswegen, z. B. als Panikschloss einsetzbar ist.

[0007] Diese Aufgabe löst die Erfindung mit dem Gegenstand des Patentanspruchs 1.

[0008] Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist eine Schlosseinrichtung für eine Tür, ein Fenster oder dergleichen mit einem ortsfest montierbaren Rahmen und mindestens einem an dem Rahmen bewegbar gelagerten aktiven Flügel, im Folgenden als "Flügel" bezeichnet und gegebenenfalls einem an dem Rahmen gelagerten passiven Flügel. Im letzteren Fall handelt es sich also um eine zweiflügelige Tür mit einem aktiven Flügel, in oder an der die Schlosseinrichtung montiert wird, und einem passiven Flügel, die eine Passivflügelschlosseinrichtung aufweisen kann.

[0009] Die Schlosseinrichtung des Aktivflügels gemäß Patentanspruch 1 weist einen Schlosskasten mit darin gelagerter Schlossmechanik mit Fallenriegel auf. Der Fallenriegel weist eine Einlaufschräge auf. Er ist in dem Schlosskasten ein- und ausfahrbar in Ausfahrrichtung federbelastet bewegbar gelagert. Er kann eine eingefahrene Position und eine ausgefahrene, die Tür verriegelnde Position einnehmen und vorzugsweise zusätzlich eine zwischen der eingefahrenen und der die Tür verriegelnden ausgefahrenen Position liegende Zwischenposition. Die Schlossmechanik weist ferner eine Selbstverriegelungseinrichtung auf, mit der der Fallenriegel zum Selbstverriegeln, d.h. zum selbsttätigen Ausfahren zusammenwirkt und die von einer Detektoreinrichtung steuerbar ist. Die Detektoreinrichtung ist vorzugsweise Teil der Schlossmechanik und im Schlosskasten aus- und einfahrbar gelagert. Sie kann z.B. als an sich bekannte Hilfsfalle ausgebildet sein, die im Bereich der Schließlage der Tür mit dem angrenzenden ortsfesten Rahmen oder dem Passivflügel zusammenwirkt, um in der Schließstellung der Tür zu detektieren, dass der Türflügel in Schließlage steht und/oder in der Offenstellung der Tür zu detektieren, dass der Türflügel nicht in seiner Schließlage steht, sondern geöffnet ist.

[0010] Wesentlich ist, dass die Schlossmechanik eine Blockiereinrichtung aufweist, über die der Fallenriegel in seiner ausgefahrenen, die Tür verriegelnden Position blockierbar ist.

[0011] In diesem Zusammenhang ist wesentlich, dass in und/oder an dem Fallenriegel ein Auslöseglied ein- und ausfahrbar gelagert ist, und dass das Auslöseglied mit der Blockiereinrichtung derart zusammenwirkt, dass bei maximal ausgefahrener Position des Auslöseglieds und maximal ausgefahrener Position des Riegels die Blockiereinrichtung wirksam geschaltet ist und bei zumindest zum Teil eingefahrener Position des Auslöseglieds und weiterhin maximal ausgefahrener Position des Riegels die Blockiereinrichtung wirklos geschaltet ist.

[0012] Diese Lösung nach Patentanspruch 1 sieht somit vor, dass der Fallenriegel mit einer Blockiereinrichtung zusammenwirkt, über die der Fallenriegel in seiner weit ausgefahrenen Position, in der er die Tür verriegelt, gegen ein Einfahren blockierbar, d.h. verriegelbar ist. Unter dem Begriff Blockiereinrichtung wird eine Verriegelungseinrichtung verstanden, die den Fallenriegel in seiner ausgefahrenen Position gegen ein Einfahren verriegelt. Diese Blockiereinrichtung wird vorzugsweise so geschaltet, dass sie den Fallenriegel nur in seiner die Tür verriegelnden ausgefahrenen Position verriegelt. Wenn der Fallenriegel bei offener Tür eine ausgefahrene Zwischenposition einnimmt, ist die Einrichtung ausgeschaltet, d.h. auf nicht blockierend geschaltet. Die den Fallenriegel verriegelnde Blockiereinrichtung ist über eine im oder am ortsfesten Rahmen oder in oder an einem angrenzenden Passivflügel montierbare Einrichtung ausschaltbar, d.h. entriegelbar. Bei dieser Einrichtung zum Ausschalten der Blockiereinrichtung und damit zum Entriegeln des Fallenriegels handelt es sich um eine Einrichtung, wie sie für die Entriegelung von herkömmlichen Riegeln als sog. Aushebeeinrichtung an sich bekannt ist. Bei dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist sie einsetzbar, um den Fallenriegel zu entriegeln und einzufahren. Bei der vorliegenden Erfindung nach Patentanspruch 1 weist der Fallenriegel ein Auslöseglied auf, welches in oder an dem Fallenriegel ein- und ausfahrbar gelagert ist.

[0013] Das Auslöseglied kann auch als Entriegelungsglied bezeichnet werden. In seiner konstruktiven Ausführung kann es vorzugsweise als zylindrischer Stift ausgebildet sein. Das Auslöseglied ist mit seinem freien Ende aus dem Fallenriegel, d.h. aus dem Hauptkörper und dem Kopf des Fallenriegels ausfahrbar, wenn der Fallenriegel in seiner weit ausgefahrenen vorzugsweise dritten Position steht. In dieser Position ist dann das Auslöseglied über die Blockiereinrichtung verriegelt. Zum Ausschalten der Blockiereinrichtung ist das Auslöseglied durch die Ausschalteinrichtung, auch Aushebeeinrichtung genannt, einfahrbar. Als Ausschalteinrichtung kann eine motorische Einrichtung, vorzugsweise im ortsfesten Rahmen in entsprechender Weise wie ein herkömmlicher elektrischer Türöffner montiert sein. Als motorische Einrichtung kann eine motorische Aushebeeinrichtung, z.B. ein effeff-Mediator eingesetzt werden. Es kann aber auch eine manuell betätigbare Ausschalteinrichtung vorgesehen sein, z. B. über eine Panikdruckstange betätigt. Dies kann vorzugsweise dann vorgesehen sein, wenn der Flügel, der die Schlosseinrichtung aufweist, an einen passiven Flügel angrenzt, d. h. wenn die Tür als zweiflügelige Tür ausgebildet ist. Um herkömmliche Aushebeeinrichtungen einsetzen zu können, ist bei bevorzugten Ausführungen der Erfindung vorgesehen, dass das Auslöseglied in seiner maximal ausgefahrenen Position über die vordere Stirnfläche des Fallenriegels vorsteht.

[0014] Was die Anordnung des Auslöseglieds in oder an dem Fallenriegel betrifft, ist bei bevorzugten Ausführungen vorgesehen, dass das Auslöseglied in oder an dem Fallenriegel im Bereich der Einlaufschräge des Fallenriegels angeordnet ist.

[0015] Es kann vorgesehen sein, dass das Auslöseglied in einer in dem Fallenriegel ausgebildeten Lageraufnahme bewegbar gelagert ist, wobei die Lageraufnahme eine in der Einlaufschräge des Fallenriegels ausgebildete Austrittsöffnung für das Auslöseglied aufweist.

[0016] In bevorzugter Weiterbildung kann hierbei vorgesehen sein, dass das Auslöseglied als stiftförmiger Körper ausgebildet ist und die Lageraufnahme als Linearführungseinrichtung des stiftförmigen Körpers ausgebildet ist. Es ergeben sich damit konstruktiv besonders einfache und besonders zuverlässig funktionierende Ausführungen.

[0017] Besonders vorteilhaft sind Ausführungen, bei denen das Auslöseglied als zylindrischer Stift ausgebildet ist, der vorzugsweise den Fallenriegel über seine gesamte Längserstreckung durchgreift.

[0018] Für das Einfahren des Auslöseglieds kann bei besonders bevorzugten Ausführungen vorgesehen sein, dass das Auslöseglied unmittelbar oder mittelbar mit einem Kraftspeicher zusammenwirkt, der das Auslöseglied in seine eingefahrene Stellung beaufschlagt. Der Kraftspeicher kann als Feder ausgebildet sein, die sich mit ihrem einen Ende an dem Auslöseglied und mit ihrem anderen Ende am Fallenriegel oder am Schlosskasten abstützt.

[0019] In bevorzugter Weiterbildung kann hierbei vorgesehen sein, dass das Auslöseglied mit einem mit dem Kraftspeicher zusammenwirkenden Accelerator-Getriebe zusammenwirkt, welches beim Einfahren des Fallenriegels das Auslöseglied unter Relativbewegung zum Fallenriegel zwangsweise einfährt, wobei das Auslöseglied eine höhere Bewegungsgeschwindigkeit als der Fallenriegel aufweist. Es kann vorgesehen sein, dass der Accelerator ein Acceleratorgetriebe aufweist, welches dem Auslöseglied beim Einfahren eine Bewegungsgeschwindigkeit vermittelt, die höher ist als die Bewegungsgeschwindigkeit des Fallenriegels beim Einfahren.

[0020] Es sind also Ausführungen möglich, bei denen das Auslöseglied in seiner eingefahrenen Stellung durch einen Kraftspeicher unter Zwischenschaltung eines Accelerator-Getriebes oder unmittelbar durch den Kraftspeicher in seine eingefahrene Stellung beaufschlagt wird. Der Kraftspeicher kann vorzugsweise als Feder, insbesondere mechanische Federeinrichtung, z. B. Schraubendruckfeder oder Schenkelfeder, ausgeführt sein. Ausführungen, bei denen der Kraftspeicher unmittelbar auf das Auslöseglied einwirkt, um das Auslöseglied nach Ausschaltung der Blockiereinrichtung einzufahren, können konstruktiv besonders einfach ausgeführt sein. Wenn die Feder mit ihrem einen Ende auf dem Fallenriegel und mit ihrem anderen Ende auf dem Auslöseglied abgestützt ist, ist gewährleistet, dass das Einfahren des Auslöseglieds vorrangig, vorzugsweise schneller erfolgt, als das Einfahren des Fallenriegels.

[0021] Es kann vorgesehen sein, dass der Kraftspeicher und/oder das Accelerator-Getriebe bei eingeschalteter Blockiereinrichtung wirklos geschaltet ist.

[0022] Besonders bevorzugte Ausführungen sehen vor, dass das Auslöseglied mit der Blockiereinrichtung derart zusammenwirkt, dass bei einem Einfahren des Auslöseglieds aus seiner maximal ausgefahrenen Position mit Erreichen einer vorbestimmten eingefahrenen Position die Blockiereinrichtung zwangsweise wirklos geschaltet wird und dadurch der Kraftspeicher oder das Accelerator-Getriebe in Einwirkung auf das Auslöseglied kommt.

[0023] Ausführungen mit Accelerator-Getriebe können bevorzugt so ausgebildet sein, dass zwischen dem Auslöseglied und dem Fallenriegel eine Getriebeeinrichtung einwirkt, die als Accelerator-Getriebe ausgebildet ist. Sie kann vorzugsweise eine Hebeleinrichtung aufweisen, die unmittelbar oder mittelbar an dem Fallenriegel drehbar gelagert ist. Die Hebeleinrichtung kann einen zweiarmigen Hebel aufweisen, dessen erster Hebelarm mit dem Auslöseglied zusammenwirkt und dessen zweiter Hebelarm mit einer am Schlosskasten gelagerten Steuereinrichtung zusammenwirkt. Die Steuereinrichtung kann eine mit dem Schlosskasten feste Anschlageinrichtung aufweisen, vorzugsweise als Lippe ausgebildet sein, die eine Steuerkurve aufweist, die mit dem zweiarmigen Hebel zusammenwirkt.

[0024] Die Steuereinrichtung kann auch eine in oder an dem Schlosskasten federbeaufschlagt gelagerte Hebeleinrichtung aufweisen, die mit der an dem Fallenriegel gelagerten Hebeleinrichtung zusammenwirkt. Die Steuereinrichtung kann einen in oder an dem Schlosskasten federbeaufschlagt gelagerten Schieber aufweisen, der mit der an dem Fallenriegel gelagerten Hebeleinrichtung zusammenwirkt.

[0025] Die Blockiereinrichtung ist vorgesehen, um den Fallenriegel in seiner ausgefahrenen Position, in der er die Tür in der Schließlage verriegelt, gegen ein Einfahren zu blockieren, d.h. dass der Fallenriegel in dieser ausgefahrenen Position verriegelt ist. Eine besonders konstruktiv vorteilhafte Gestaltung ergibt sich, wenn vorgesehen ist, dass die Blockiereinrichtung ein Blockierglied aufweist, welches im Schlosskasten bewegbar gelagert ist und mit dem Fallenriegel beaufschlagt durch eine im Schlosskasten abgestützte Feder derart zusammenwirkt, dass einem Rückschluss des ausgefahrenen Fallenriegels entgegengewirkt wird.

[0026] Eine besonders günstige Gestaltung in Verbindung mit der Blockiereinrichtung ergibt sich, wenn vorgesehen ist, dass die Blockiereinrichtung ein Blockierglied aufweist, welches im Schlosskasten bewegbar gelagert ist und mit dem Auslöseglied beaufschlagt durch eine im Schlosskasten abgestützte Feder derart zusammenwirkt, dass das Auslöseglied in Ausfahrtrichtung beaufschlagt wird.

[0027] Einfacher konstruktiver Aufbau und hohe Funktionssicherheit und Kompaktheit der Konstruktion kann insbesondere erhalten werden, wenn vorgesehen ist, dass das Blockierglied der Blockiereinrichtung als ein im Schlosskasten linear geführter Schieber ausgebildet ist.

[0028] Besonders vorteilhaft sind Ausführungen, bei denen die mit dem Fallenriegel zusammenwirkende Blockiereinrichtung in dem Schlosskasten abgestützt ist, und bei eingeschalteter Blockiereinrichtung den Fallenriegel mit dem Schlosskasten verriegelt und bei ausgeschalteter Blockiereinrichtung den Fallenriegel mit dem Schlosskasten nicht verriegelt.

[0029] Es kann vorgesehen sein, dass die Blockiereinrichtung mindestens ein Blockierelement aufweist, welches in

eine schlosskastenfeste Blockierelementaufnahme eingreift. Hierbei kann der Fallenriegel mit mindestens einem Blockierelement zusammenwirken, wobei das mindestens eine Blockierelement auf dem Fallenriegel abgestützt sein kann und die Blockierelementaufnahme am Schlosskasten gestützt ist oder wobei das mindestens eine Blockierelement an dem Schlosskasten und die Blockierelementaufnahme an dem Fallenriegel ausgebildet ist.

[0030] In bevorzugter Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass der Fallenriegel mit dem mindestens einen Blockierelement zusammenwirkt, wobei das mindestens eine Blockierelement auf dem Fallenriegel abgestützt ist und die Blockierelementaufnahme am Schlosskasten abgestützt ist oder wobei das mindestens eine Blockierelement an dem Schlosskasten und die Blockierelementaufnahme an dem Fallenriegel abgestützt ist.

[0031] Besonders bevorzugte Ausführungen sehen vor, dass die Schlossmechanik einen mit einer Nuss der Schlossmechanik zusammenwirkenden Nusshebel aufweist, der unmittelbar oder mittelbar sowohl mit dem Blockierglied als auch mit dem Fallenriegel sowie mit dem Auslöseglied zusammenwirkt.

[0032] In Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass der Nusshebel unmittelbar oder mittelbar mit einem im Schlossgehäuse gelagerten Schließzylinder zusammenwirkt.

[0033] Bevorzugte Ausführungen sehen vor, dass der Nusshebel außerhalb der Nuss, aber der Nuss benachbart gelagert ist.

[0034] Es kann vorgesehen sein, dass der Nusshebel mit einem freien Ende mit dem Blockierglied, dem Fallenriegel und dem Auslöseglied zusammenwirkt.

[0035] Insbesondere kann auch vorgesehen sein, dass der Nusshebel als zweiarmliger Hebel ausgebildet ist, der mit seinem ersten freien Ende mit dem Blockierglied, dem Fallenriegel und dem Auslöseglied zusammenwirkt und mit seinem zweiten freien Ende unmittelbar oder mittelbar unter Zwischenschaltung der Nuss und/oder eines Schiebers mit dem Schließzylinder zusammenwirkt.

[0036] Was die Detektoreinrichtung betrifft, kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass die Detektoreinrichtung als eine in der Schließstellung des Flügels eine zwangsweise in eine eingefahrene Position beaufschlagbare Hilfsfalle ausgebildet ist.

[0037] In besonderer Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass die Detektoreinrichtung in oder auf dem Fallenriegel gelagert ist, vorzugsweise als schwenkbar gelagerte Hebeleinrichtung.

[0038] Besondere Vorteile beim praktischen Einsatz ergeben sich mit Ausführungen, bei denen vorgesehen ist, dass der Fallenriegel als ein für linke und rechte Flügel einsetzbarer Wendefallenriegel ausgebildet ist.

[0039] In den Figuren sind konkrete Ausführungsbeispiele exemplarisch dargestellt. Die Figuren zeigen:

Figuren 1-5 ein erstes Ausführungsbeispiel;
 Figuren 6 bis 10 ein zweites Ausführungsbeispiel;
 Figuren 11 bis 18 ein drittes Ausführungsbeispiel;
 Figuren 19 bis 24 ein viertes Ausführungsbeispiel.

[0040] Bei allen vier Ausführungsbeispielen handelt es sich jeweils um eine Schlosseinrichtung für eine Tür. Die Tür weist einen in einem ortsfesten Rahmen 100 schwenkbar gelagerten aktiven Flügel 10 auf, der im Folgenden kurz als Flügel 10 bezeichnet ist. In dem Flügel 10 ist flügelseitig ein Schloss 1 montiert. Das Schloss 1 weist einen Schlosskasten 1a auf, der in dem Flügel 10 verdeckt eingebaut ist, und zwar in eine in dem Flügel 10 ausgebildete Aufnahmetasche eingesteckt. In dem Schlosskasten 1a ist die Schlossmechanik gelagert. Sie weist einen ein- und ausfahrbaren Fallenriegel 11 auf. Zur Betätigung ist eine Nuss 17 zum Anschluss einer nicht näher dargestellten Handhabe vorgesehen. Bei der Handhabe kann es sich um einen Drücker oder eine Druckstange handeln. Zusätzlich ist ein Zylinderschloss 20 in dem Schlosskasten 1a vorgesehen, welches über einen Schlüssel betätigbar ist. Zwischen der Nuss 17 und dem Fallenriegel 11 ist ein Schlossgetriebe mit einem Hebel 18 in dem Schlosskasten gelagert. Das Zylinderschloss 20 ist mit dem Hebel 18 über einen Schlossschieber 19 verbunden. Ferner ist eine aus dem Schlosskasten ein- und ausfahrbare Hilfsfalle 12 vorgesehen. Sie ist unterhalb des Fallenriegels 11 angeordnet und mit diesem über ein nicht näher dargestelltes Getriebe verbunden.

[0041] Die Schlosseinrichtung ist als Panikschlosseinrichtung ausgebildet. Hierfür ist der Fallenriegel 11 als selbstverriegelnder Fallenriegel ausgebildet, der drei Positionen einnehmen kann, nämlich eine in dem Schlosskasten 1a eingefahrene erste Position, eine ausgefahrene zweite Position und eine noch weiter ausgefahrene dritte Position. Was die Ausfahrweiten des Fallenriegels betrifft, ist bei den dargestellten Ausführungsbeispielen vorgesehen, dass der Fallenriegel 11 in der ausgefahrenen zweiten Position um 13 mm aus dem Schlosskasten ausgefahren und in der weiter ausgefahrenen dritten Position um 20 mm aus dem Schlosskasten ausgefahren ist. In dieser weit ausgefahrenen dritten Position ist der Fallenriegel 11 verriegelt, d.h. gegen ein Zurückschieben blockiert. Die Verriegelung ist aufhebbar durch eine nicht dargestellte, rahmenseitig, - d.h. an oder in einem ortsfesten Rahmen im Falle einer einflügeligen Tür und an oder in einem Passivflügel im Falle einer zweiflügeligen Tür - angeordnete Ausschalteinrichtung. Diese Ausschalteinrichtung kann als Entriegelungs- und Einfahreinrichtung ausgebildet sein. Sie ist im Folgenden als Aushebeeinrichtung bezeichnet. Diese Aushebeeinrichtung wirkt zunächst in einer ersten Phase auf den in dem Fallenriegel 11 gelagerten

Auslösepin 15 einwirkt, und zwar auf das freie Ende des Auslösepins 15, um durch Einfahren des Pins 15 die Verriegelung aufzuheben. Der Auslösepin 15 wird daher auch als Entriegelungspin bezeichnet. Die Aushebeeinrichtung wirkt im Weiteren, wenn der Pin 15 weit genug eingefahren und also der Fallenriegel entriegelt ist, auf den Fallenriegel 11 unmittelbar ein, um den nach Aufhebung der Verriegelung freigegebenen Fallenriegel 11 einzufahren. Diese Funktio-

5 nalität ist bei allen vier in den Figuren dargestellten Beispielen vorhanden. Die dargestellten Schlosseinrichtungen sind jeweils als sogenannte Panikschlösser ausgebildet, d. h. für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegtüren.
[0042] Bei den in den Figuren 1 bis 18 dargestellten drei Ausführungsbeispielen ist übereinstimmend vorgesehen, dass das Auslöseglied 15 über eine Getriebeeinrichtung 16 in dem Fallenriegel 11 gelagert ist, wobei die Getriebeein-

10 richtung 16 so ausgeführt ist, dass beim Einfahren des Fallenriegels 11 das Auslöseglied 15 unter Relativbewegung zum Fallenriegel 11 zwangsweise einfährt, wobei das Auslöseglied 15 und der Fallenriegel 11 bezüglich des Schlosskastens 1a in die Einfahrri-

15 chung bewegt werden. Wesentlich ist hierbei, dass das Auslöseglied 15 eine höhere Bewegungsgeschwindigkeit als der Fallenriegel 11 aufweist, sodass das Auslöseglied 15 in die Einlaufschräge 11a des Fallenriegels 11 mit seinem freien Ende vollständig eingefahren ist, sobald der Fallenriegel seine zweite ausgefahrene Position, die in Figur 2 dargestellt ist, erreicht hat.

20 **[0043]** Die in den Figuren 1 bis 18 dargestellten ersten drei Ausführungsbeispiele unterscheiden sich in der konstruktiven Ausführung, insbesondere was das Getriebe 16 betrifft, welches zwischen dem Auslösestift 15 und dem Fallenriegel 11 einwirkt, und was die Verriegelungseinrichtung 13 betrifft, über die der Fallenriegel 11 in der weit ausgefahrenen dritten Position verriegelbar, d.h. blockierbar ist, wobei diese Blockierung durch Einfahren des Auslösepins 15 freigebbar ist.

Das erste Ausführungsbeispiel in den Figuren 1 bis 5

25 **[0044]** In dem ersten Ausführungsbeispiel der Figuren 1 bis 5 ist die Getriebeeinrichtung 16, die zwischen dem Auslöseglied 15 und dem Fallenriegel 11 einwirkt, als zweiarmiger Hebel 16a ausgebildet. Dieser zweiarmige Hebel 16a ist auf dem Fallenriegel 11, d.h. auf dem Fallenriegelschwanz, drehbar gelagert und wirkt mit einer am Schlosskasten 1a festen Lippe 16p zusammen. Wesentlich hierbei ist, dass der zweiarmige Hebel 16a mit seinem einen Ende mit dem Auslöseglied 15 verbunden ist (im dargestellten Fall über eine Langlochverbindung 11v, s. Fig. 2 bis 4) und mit seinem anderen Hebelarm mit der Lippe 16p zusammenwirkt. Beim Auslösen des Auslöseglieds 15 aus einer ausgefahrenen Position in Figur 1 wird damit der zweiarmige Hebel 16a in Figur 1 entgegen dem Uhrzeigersinn bewegt und die in den

30 Figuren 1 bis 5 nicht näher dargestellte Verriegelungseinrichtung ausgeschaltet, sodass der Fallenriegel über die Aushebeeinrichtung weiter eingefahren werden kann. Hierbei wird durch den mit der Lippe 16p zusammenwirkenden zweiarmigen Hebel 16a eine erhöhte Einfahrtgeschwindigkeit des Auslöseglieds 15 relativ zu der Einfahrtgeschwindigkeit des Fallenriegels 11 erreicht, sodass das freie Ende des Auslöseglieds 15 in die Öffnung in der Einlaufschräge 11a des Fallenriegels 11 vollständig eingefahren wird.

35 Das zweite Ausführungsbeispiel in den Figuren 6 bis 10

[0045] Bei dem zweiten Ausführungsbeispiel der Figuren 6 bis 10 ist im Unterschied zu dem ersten Ausführungsbeispiel anstelle der schlossgehäusefesten Lippe 16p ein am Schlossgehäuse federnd gelagerter Schieber 16c vorgesehen. Dieser Schieber 16c weist eine Führungsaufnahme auf, in die das freie Ende des zweiarmigen Hebels 16a eingreift. Über die den Schieber 16c beaufschlagende Feder wird das Auslöseglied 15 in die in Figur 6 dargestellte ausgefahrene Position beaufschlagt. Die den Schieber 16c beaufschlagende Druckfeder übernimmt damit die Funktion, die bei dem ersten Ausführungsbeispiel über eine Schenkelfeder erfolgt, wie in der Detaildarstellung in Figur 2a dargestellt ist.

45 Das dritte Ausführungsbeispiel in den Figuren 11 bis 18

[0046] Verriegelungseinrichtung 13 für den Fallenriegel dargestellt. Sie weist ein keilförmiges Riegeelement 13 auf, welches in seiner Verriegelungsposition in Figur 6 mit einer Anschlagkante des Fallenriegels 11 zusammenwirkt. Wie in den Figuren 7 bis 8 erkennbar ist, erfolgt mit der während des Einfahrens des Auslöseglieds 15 erfolgenden Verlagerung des Schiebers 16c über eine entsprechende Führungseinrichtung die Verschiebung des Riegeelements 13a nach oben, sodass die Anschlagkante des Fallenriegels 11 freikommt und so die Verriegelung des Fallenriegels aufgehoben wird. Die Führungseinrichtung des Riegeelements 13 kann als eine im Schlosskasten 1a abgestützte Kulissenführung ausgebildet sein, in die das in einem vertikalen Schlitz des Schiebers 16c verschiebbar aufgenommene Riegeelement 13a eingreift.

55 Das dritte Ausführungsbeispiel in den Figuren 11 bis 18

[0047] Bei dem in den Figuren 11 bis 18 dargestellten dritten Ausführungsbeispiel wirkt der auf dem Fallenriegel 11

gelagerte zweiarmige Hebel 16a mit einem zweiarmigen Hebel 16b zusammen, der auf den Schieber 16c federbeaufschlagt gelagert ist. Die Federbeaufschlagung des zweiarmigen Hebels 16b bewirkt, dass das Auslöseglied 15 in seine ausgefahrene Position beaufschlagt wird, wenn der Fallenriegel 11 in seiner weit ausgefahrenen Position wie in Figur 11 steht. Für das Ausführungsbeispiel ist in den Figuren 13 und 14 eine spezielle Ausführung der Verriegelungseinrichtung 13 im Einzelnen dargestellt. Wie erkennbar, weist sie einen Schwenkriegel 13a auf, der auf einem Drehlager auf dem Fallenriegel 11 drehbar gelagert ist. Der Schwenkriegel 13a wird durch ein Druckglied betätigt, welches auf dem Auslöseglied 15 fest angeordnet ist. Das freie Ende des Schwenkriegels 13a wirkt mit einem vertikalen Schubriegel 13b zusammen, der in der Verriegelungsstellung in eine schlitzförmige Riegelaufnahme 13c, die mit dem Schlossgehäuse 1a fest ist, eingreift. Die Eingriffsposition ist in Figur 13 gezeigt. Figur 14 zeigt, wie der Schubriegel 13b aus dem Aufnahmeschlitz 13c freikommt dadurch, dass der Schwenkriegel 13a durch die Beaufschlagung des am Auslöseglied 15 festen Druckstücks entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird.

Das vierte Ausführungsbeispiel in den Figuren 19 bis 24

[0048] Das Schloss 1 weist einen Schlosskasten 1a mit einer Schlosskastendecke, einem Schlosskastenboden und einem Schlossstulp auf. Das Schloss weist folgende wesentliche miteinander zusammenwirkende Bauteile auf: einen Fallenriegel 11, einen im Fallenriegel 11 beweglich gelagerten Entriegelungspin 15, eine Hilfsfalle 12, einen Nusshebel 18, eine Rückschlusssperre 13, eine Nuss 17 und einen Schließzylinder 20.

Der Fallenriegel beim vierten Ausführungsbeispiel

[0049] Der Fallenriegel 11 ist linear beweglich im Schlosskasten 1a gelagert. Der Fallenriegel 11 weist einen Fallenriegelkopf und einen Fallenriegelschwanz auf. Der Fallenriegel 11 kann drei Positionen einnehmen: eine eingefahrene erste Position (Fig. 21), eine ausgefahrene zweite Position (Fig.22) und eine weit ausgefahrene dritte Position (Fig. 19). In der eingefahrenen ersten Position ist der Fallenriegel 11 in den Schlosskasten 1a eingezogen. In der ausgefahrenen zweiten Position und auch in der weit ausgefahrenen dritten Position ist der Fallenriegel 11 aus dem Schlosskasten 1a derart ausgefahren, dass der Fallenriegel 11 mit seinem Fallenriegelkopf aus einer ihm zugeordneten Öffnung im Schlossstulp herausragt. Im dargestellten vierten Ausführungsbeispiel ist diesbezüglich vorgesehen, dass der Fallenriegel 11 in der ausgefahrenen zweiten Position um 12 mm aus dem Schlosskasten 1a herausragt und dass der Fallenriegel 11 in der weit ausgefahrenen dritten Position um 20 mm aus dem Schlosskasten 1a herausragt.

[0050] Der Fallenriegel 11 wird durch eine ihm zugeordnete Feder 11f, die im Folgenden Fallenriegelfeder genannt wird, in Richtung der weit ausgefahrenen dritten Position beaufschlagt. Die Fallenriegelfeder 11f ist so angeordnet, dass sie sich mit ihrem einen Ende schlosskastenfest abstützt und mit ihrem anderen Ende am Fallenriegel 11 selbst abstützt. Im dargestellten vierten Ausführungsbeispiel ist die Fallenriegelfeder 11f als Schenkelfeder ausgebildet.

[0051] Der Fallenriegelkopf ist mit einer Fallenschräge versehen. Die Fallenschräge dient zur Wechselwirkung mit dem ortsfesten Türrahmen 100 oder dem Schließblech des Standflügels 110, beim Schließvorgang kurz bevor der Flügel 10 durch z.B. manuelles Zuziehen des Flügels in die Schließlage gelangt. Bei dem Schließvorgang kommt es zum Anschlagen der Fallenschräge an dem ortsfesten Türrahmen 100 bzw. an dem Schließblech des Standflügels 110. Der Fallenriegel 11 wird während dieses Anschlagvorgangs entgegen der Wirkung der Fallenriegelfeder 11f in den Schlosskasten 1a hineingeschoben. Sobald der Flügel die Schließstellung erreicht hat, fährt der Fallenriegel selbsttätig, d.h. automatisch, in seine weit ausgefahrene Position.

[0052] Der Fallenriegelschwanz weist einen Anlagebereich 11a auf, der zum Zusammenwirken mit dem noch zu beschreibenden Nusshebel 18 dient. Im dargestellten vierten Ausführungsbeispiel ist der Anlagebereich 11a als eine Anlagekante ausgebildet.

Der Entriegelungspin beim vierten Ausführungsbeispiel

[0053] Der Entriegelungspin 15 ist in einer Aufnahme des Fallenriegels 11 beweglich gelagert. Der Entriegelungspin 15 dient zum Zusammenwirken mit einem am ortsfesten Türrahmen 100 bzw. am Standflügel 110 gelagerten Ausheber. Die Aufnahme des Entriegelungspins 15 in dem Fallenriegel 11 ist so ausgebildet, dass die Bewegungsrichtung des Entriegelungspins 15 linear und parallel zur Bewegungsrichtung des Fallenriegels 11 ist. Die Aufnahme weist eine Öffnung in der Fallenschräge auf. In der weit ausgefahrenen Position des Fallenriegels 1 ragt der maximal ausgefahrene Entriegelungspin 15 aus der Öffnung in der Fallenschräge hervor und überragt dabei die vordere Stirnfläche des Fallenriegels. In der eingefahrenen ersten Position und in der ausgefahrenen zweiten Position des Fallenriegels 11 ist der Entriegelungspin 15 vollständig in den Fallenriegel 11 eingefahren. Der Entriegelungspin 15 steht aus der Öffnung in der Fallenschräge nicht heraus.

[0054] Der Entriegelungspin 15 weist an seinem schlosskastenseitigen Ende einen Zapfen 15z auf, der senkrecht zur Bewegungsrichtung des Entriegelungspins 15 und des Fallenriegels 11 angeordnet ist. Der Zapfen 15z dient zum

Zusammenwirken mit dem noch zu beschreibenden Nusshebel 18.

[0055] Der Entriegelungspin 15 wird durch eine ihm zugeordnete Feder 15f in Einfahrriichtung beaufschlagt. Die Feder 15f ist in den Figuren 23 und 24 erkennbar. Die Feder 15f stützt sich mit ihrem einen Ende auf einer Fläche des Fallenriegels 11 und mit ihrem anderen Ende auf einem Mitnehmer des Entriegelungspin 15 ab. Die Feder 15f ist im dargestellten Ausführungsbeispiel als Schraubendruckfeder ausgebildet.

Die Rückschlusssperre beim vierten Ausführungsbeispiel

[0056] Die Rückschlusssperre 13 ist linear verschiebbar im Schlosskasten gelagert. Wenn der Fallenriegel 11 sich in seiner weit ausgefahrenen dritten Position befindet, wie sie in Fig. 19 gezeigt ist, liegt eine Kante der Rückschlusssperre 13 am Fallenriegelschwanz an und stellt sicher, dass der Fallenriegel 11 in seiner weit ausgefahrenen dritten Position nicht durch Kraftereinwirkung von außen in den Schlosskasten 1a eingeschoben werden kann. Die Rückschlusssperre 13 wirkt in dieser den Fallenriegel 11 blockierenden Stellung als eine Blockiereinrichtung, d.h. Verriegelungseinrichtung, für den ausgefahrenen Fallenriegel 11. Diese Blockierung bzw. Verriegelung in der ausgefahrenen Position des Fallenriegels 11 stellt einen Manipulationsschutz dar, wenn sich das Schloss 1 in seiner den Türflügel 10 bzw. den Gangflügel verriegelnden Stellung befindet. Die Rückschlusssperre 13 ist nur in dieser weit ausgefahrenen dritten Stellung des Fallenriegels 11 wirksam. Wenn sich der Fallenriegel 11 in seiner eingefahrenen ersten Position (Fig. 21) bzw. in seiner ausgefahrenen zweiten Position (Fig. 22) befindet, ragt die Rückschlusssperre 13 nicht in den Bewegungsbereich des Fallenriegels 11 hinein und ist somit wirklos geschaltet.

[0057] Die Rückschlusssperre 13 wird durch eine ihr zugeordnete Feder 13f beaufschlagt. Die Feder 13f drängt hierbei die Rückschlusssperre 13 in ihre den Fallenriegel 11 blockierenden Stellung.

Der Nusshebel beim vierten Ausführungsbeispiel

[0058] Der Nusshebel 18 ist im Schlosskasten um eine schlosskastenfeste Achse 18x schwenkbar gelagert. Der Nusshebel 18 ist nicht federbeaufschlagt gelagert. Der Nusshebel 18 wird ausschließlich durch Mitnahme durch die anderen Bauteile des Schlosses, d.h. durch den Fallenriegel 11, durch den Entriegelungspin 15, und/oder durch die Schlossnuss 17 bewegt. Das freie Ende des Nusshebels 18 dient zum Zusammenwirken mit der Rückschlusssperre 13. Der Nusshebel 18 weist weiter einen Abschnitt 18a auf, der zum Zusammenwirken mit der Anlagekante 11a des Fallenriegels 11 dient. Weiter weist der Nusshebel 18 einen Abschnitt 18z auf, der zum Zusammenwirken mit dem Zapfen 15z des Entriegelungspins 15 dient.

Die Selbstverriegelung beim vierten Ausführungsbeispiel

[0059] Das Schloss 1 ist als ein selbstverriegelndes Schloss ausgebildet. Bei geöffnetem Türflügel 10 befinden sich der Fallenriegel 11 in seiner ausgefahrenen zweiten Position und die Hilfsfalle 12 in ihrer ausgefahrenen Position. In dieser Stellung wird der Fallenriegel 11 durch ein Halteglied (in den Figuren nicht dargestellt), welches eine mit dem Fallenriegel gekoppelten Schieber (in den Figuren nicht dargestellt) blockiert, gehalten, solange bis der Türflügel 10 in seine Schließlage gelangt. Das Schloss weist die Hilfsfalle 12 als Detektoreinrichtung zwecks Steuerung des Selbstverriegelungsmechanismus auf. Die Hilfsfalle 12 ist beweglich im Schlosskasten gelagert und kann zwischen einer ausgefahrenen Position, bei der die Hilfsfalle 12 aus einer ihr zugeordneten Öffnung im Schlossstulp hervorragt und einer eingefahrenen Position, bei der die Hilfsfalle 12 in den Schlosskasten 1a eingezogen ist, bewegt werden.

[0060] Die Hilfsfalle 12 wird durch eine ihr zugeordnete Feder 12f, die im Folgenden Hilfsfallenfeder 12f genannt wird, in Richtung ihrer ausgefahrenen Position beaufschlagt.

[0061] Wenn das Schloss in die Schließlage gelangt, werden sowohl der Fallenriegel 11 als auch die Hilfsfalle 12 in den Schlosskasten eingeschoben. Dies kann durch Anschlagen des Türflügels 10 an den Türrahmen 100 geschehen oder durch manuelle Betätigung der Handhabe durch einen Nutzer. Bei Anlage des Türflügels 10 am Türrahmen 100 in der Schließlage verbleibt die Hilfsfalle in ihrer eingefahrenen Stellung und der Fallenriegel 11 wird durch den Selbstverriegelungsmechanismus von seiner ausgefahrenen zweiten Position in seine weit ausgefahrene dritte Position überführt. Der Selbstverriegelungsmechanismus sorgt dafür, dass die Bewegung des Fallenriegels 11 von der zweiten ausgefahrenen Position in seine dritte weit ausgefahrene Position automatisch erfolgt, sobald der Türflügel 10 seine Schließlage erreicht hat.

Der Entriegelungsvorgang bei vierten Ausführungsbeispiel

[0062] Das Schloss 1 kann auf verschiedenen Wegen entriegelt werden: zum einen durch Betätigung des Entriegelungspins 15 und anschließendes Einschieben des Fallenriegels 11 durch einen am Türrahmen 100 oder am Standflügel 110 gelagerten Ausheber, oder zum anderen durch manuelle Betätigung einer mit der Nuss 17 verbundenen Handhabe

oder durch Betätigen des Schließzylinders 20.

[0063] Fig. 19 zeigt die Schließstellung. In der Schließstellung ist der Fallenriegel 11 in seiner weit ausgefahrenen dritten Position und auch der Entriegelungspin 15 ist maximal weit ausgefahren. Die Hilfsfalle 12 steht am Falz der geschlossenen Tür an; sie ist also entsprechend der Falzluft teilweise eingefahren. Der Fallenriegel 11 greift in ein nicht dargestelltes Schließblech ein, das an dem zugeordneten ortsfesten Türrahmen 100 der einflügeligen Tür bzw. an einem Standflügel 110 im Falle einer zweiflügeligen Tür ausgebildet ist. Der Entriegelungspin 15 des Fallenriegels 11 ist maximal ausgefahren.

[0064] Fig. 20 zeigt die Tür noch in Schließstellung. Der Entriegelungspin 15 ist jedoch bereits durch den nicht dargestellten in oder an dem ortsfesten Rahmen bzw. dem Standflügel gelagerten Ausheber in den Fallenriegel 11 hinein gefahren. Der Entriegelungspin 15 hat mit Erreichen dieser Stellung bereits den Nusshebel 18 im Uhrzeigersinn so weit verschwenkt, dass das freie Ende des Nusshebels 18 die Rückschlusssperre 13 nicht mehr in Blockiereingriff hat.

[0065] In Fig. 21 ist der Fallenriegel 11 vollständig durch den Ausheber eingefahren. Der Entriegelungspin 15 ist weiterhin eingefahren. Über den Entriegelungspin 15 ist der Nusshebel 18 weiter in Uhrzeigersinn verschwenkt. Der Fallenriegel 11 steht in seiner maximal eingefahrenen Position, entgegen der Beaufschlagung der ihm zugeordneten Schenkelfeder 11f. Die Hilfsfalle 12 ist durch den Fallenriegel 11 in ihre vollständig eingefahrene Position mitgenommen. Die die Hilfsfalle 12 beaufschlagende Feder 12f ist komprimiert. Die Stellung in Fig. 21 wird erhalten, wenn beim Öffnen und beim Schließen der Tür der Türflügel 10 den Rahmen 100 passiert. Der vollständig eingefahrene Fallenriegel 11 mit vollständig eingefahrener Hilfsfalle 12 stellt den theoretischen Fall dar, dass beim Passieren des Flügels 10 aus der Schließlage kein Spiel verbleibt. Die Stellung in Fig. 21 wird alternativ durch Drehbetätigung der an der Nuss 17 angeschlossenen Handhabe erreicht. In diesem Falle ist die vollständig eingefahrene Position des Fallenriegel 11 und der Hilfsfalle 12 praktisch realisiert.

[0066] Fig. 22 zeigt die Tür bei geöffnetem Flügel 10. Der Fallenriegel 11 ist in seine mittlere ausgefahrene Position ausgefahren und die Hilfsfalle 12 ist in ihrer voll ausgefahrenen Position.

[0067] Neu gegenüber dem Stand der Technik ist, dass der Fallenriegel 11 in seiner in Fig. 19 dargestellten weit ausgefahrenen Position in der Schließlage der Tür blockiert, d.h. verriegelt ist. Dies ist bei herkömmlichen Fallenriegeln 11 wie auch bei herkömmlichen Schlossfallen nicht bekannt. Eine Blockierung in der ausgefahrenen Position ist lediglich für herkömmliche Riegel mit ebener Stirnfläche ohne Fallenschräge bekannt.

[0068] Neu ist auch, dass in dem Fallenriegel 11 ein Entriegelungspin 15 gelagert ist. Fallenriegel mit Entriegelungspins sind bislang nicht bekannt. Entriegelungspins sind bislang lediglich für herkömmliche Riegel bekannt. Eine Besonderheit bei der Anordnung des Entriegelungspins 15 in dem Fallenriegel 11 ist, dass der Entriegelungspin 15 in der Schräge angeordnet ist. Dies ergibt eine besondere Situation beim Einfahren des Entriegelungspins 15 durch den Ausheber. Ein vollständiges Einfahren des Entriegelungspins 15 ist mit einem herkömmlichen Ausheber nicht möglich, da herkömmliche Ausheber für das Einfahren eines herkömmlichen Riegels mit ebener Stirnfläche ausgebildet sind, wobei der herkömmliche Entriegelungspin der über die ebene Stirnfläche des Riegels vorsteht. Der Entriegelungspin 15 im vorliegenden Fall weist zum vollständigen Einfahren eine Federbeaufschlagung auf. Die Federbeaufschlagung erfolgt durch eine Rückzugsfeder. Die Rückzugsfeder 15f ist in der Schnitteinzeldarstellung in den Figuren 23 und 24 gezeigt. Die Feder 15f stützt sich mit ihrem einen Ende auf einer Fläche des Fallenriegels 11 und mit ihrem anderen Ende auf einem Mitnehmer des Entriegelungspins 15 ab und beaufschlagt den Entriegelungspin 15 in Einfahrrichtung. Die Feder 15f ist in dem dargestellten Fall als Schraubendruckfeder ausgebildet. Diese Federbeaufschlagung durch die Rückzugsfeder 15f sorgt für ein vollständiges Einfahren des Entriegelungspins 15 in den Fallenriegelkopf, sodass der Entriegelungspin 15 nicht mehr aus der Schräge des Fallenriegels 11 vorsteht. Die Federbeaufschlagung wird wirksam, sobald der Entriegelungspin 15 über den Ausheber soweit eingeschoben ist, dass die Rückschlusssperre 13 wirklos geschaltet ist und der Nusshebel 18 frei ist. Ab diesem Zeitpunkt wird der Entriegelungspin 15 nicht mehr durch den Ausheber, sondern durch die Federbeaufschlagung mittels der Feder 15f eingefahren, und zwar soweit, dass er nicht mehr über die Schräge des Fallenriegels 11 vorsteht.

[0069] Das Wiederausfahren des Entriegelungspins 15 erfolgt nach dem Ausheben des Fallenriegels wie folgt: Ausgehend von der Stellung in Fig. 21 wird der Fallenriegel 11 durch die zugeordnete Feder 11f in Richtung seiner halb ausgefahrenen Stellung verschoben. Der Nusshebel 18 wird dabei in Gegen Uhrzeigersinn über den Mitnehmer, der am Ende 11a des Fallenriegelschwanzes ausgebildet ist, gedreht. Bei einem weiteren Ausfahren des Fallenriegels 11 in Richtung Fig. 20 läuft der Nusshebel 18 mit seinem freien Ende an der Unterkante der Rückschlusssperre 13 in Fig. 20 nach links und erreicht die Betätigungsschräge der Rückschlusssperre 13. In dieser Stellung wird dann nach Erreichen der Betätigungsschräge die Rückschlusssperre 13 durch die ihr zugeordnete Schenkelfeder 13f in die in Fig. 19 dargestellte Position verschoben. Hierbei wird der Nusshebel 18 weiter im Gegen Uhrzeigersinn verschwenkt, wobei dieser den Entriegelungspin 15 entgegen der dem Entriegelungspin 15 zugeordneten Feder 15f in seine maximal ausgefahrene Position in Fig. 19 ausfährt.

Bezugszeichenliste

[0070]

5	1	Schloss
	1a	Schlosskasten
	11	Fallenriegel
	11a	Einlaufschräge
	11b	Langlocheinrichtung
10	11v	Langlochverbindung
	12	Detektoreinrichtung/Hilfsfalle
	13	Verriegelungseinrichtung des Fallenriegels
	13a	Riegeelement
	13b	Riegeelement
15	13c	Riegelaufnahme
	15	Auslöseglied/Auslösestift
	16	Getriebeeinrichtung
	16a	Hebeleinrichtung am Fallenriegel 11 gelagert
	16p	schlosskastenfeste Lippe (Figuren 1 bis 5)
20	16b	zweiarmiger Hebel am Schlosskasten gelagert (Figuren 11 bis 18)
	16c	Schieber am Schlosskasten 1a schiebbar gelagert (Figuren 6 bis 10, Figuren, 11 bis 18)
	17	Schlossnuss
	17a	Aufnahme für Drehhandhabe
	18	Schlosshebel
25	19	Schlossschieber
	29	Zylinderschloss
	10	Flügel
	110	passiver Flügel
30	100	ortsfester Rahmen

Patentansprüche**1. Schlosseinrichtung**

35 für eine Tür, Fenster oder dergleichen mit einem ortsfest montierbaren Rahmen (100) und mindestens einem an dem Rahmen (100) bewegbar gelagerten aktiven Flügel (10), im Folgenden als "Flügel" bezeichnet, und gegebenenfalls einem an dem Rahmen (100) gelagerten passiven Flügel (110), mit einem Schlosskasten (1a) mit darin gelagerter Schlossmechanik mit einem Fallenriegel (11), wobei der Fallenriegel (11) eine Einlaufschräge aufweist und in dem Schlosskasten (1a) ein- und ausfahrbar in

40 Ausfahrrichtung, vorzugsweise federbelastet bewegbar gelagert ist unter Ausbildung einer eingefahrenen Position und einer ausgefahrenen die Tür verriegelnden Position, und vorzugsweise einer zwischen der eingefahrenen Position und der die Tür verriegelnden ausgefahrenen Position liegenden Zwischenposition, und vorzugsweise mit einer über eine Detektoreinrichtung (12) steuerbaren Selbstverriegelungseinrichtung zum Selbstverriegeln des Fallenriegels (11),

45 **dadurch gekennzeichnet,**

dass die Schlossmechanik eine Blockiereinrichtung (13) aufweist, über die der Fallenriegel (11) in seiner ausgefahrenen Position blockierbar ist, dass in und/oder an dem Fallenriegel (11) ein Auslöseglied (15) ein- und ausfahrbar gelagert ist, und

50 **dass** das Auslöseglied (15) mit der Blockiereinrichtung (13) derart zusammenwirkt, dass bei maximal ausgefahrener Position des Auslöseglieds (15) die Blockiereinrichtung (13) wirksam geschaltet ist und bei zumindest zum Teil eingefahrener Position des Auslöseglieds (15) die Blockiereinrichtung (13) wirklos geschaltet ist.

2. Schlosseinrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

55 **dass** das Auslöseglied (15) in seiner maximal ausgefahrenen Position über die vordere Stirnfläche des Fallenriegels (11) vorsteht.

3. Schlosseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Auslöseglied (15) in oder an dem Fallenriegel (11) im Bereich der Einlaufschräge des Fallenriegels (11) angeordnet ist.

- 5 4. Schlosseinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Auslöseglied (15) in einer in dem Fallenriegel (11) ausgebildeten Lageraufnahme bewegbar gelagert ist, wobei die Lageraufnahme eine in der Einlaufschräge des Fallenriegels (11) ausgebildete Austrittsöffnung für das Auslöseglied (15) aufweist.
- 10 5. Schlosseinrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Auslöseglied (15) als stiftförmiger Körper ausgebildet ist und die Lageraufnahme als Linearführungseinrichtung des stiftförmigen Körpers ausgebildet ist.
- 15 6. Schlosseinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Auslöseglied (15) unmittelbar oder mittelbar mit einem Kraftspeicher (15f) und/oder einem Accelerator zusammenwirkt, der das Auslöseglied (15) in seine eingefahrene Stellung beaufschlagt.
- 20 7. Schlosseinrichtung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Kraftspeicher (15f) als Feder ausgebildet ist, die sich mit ihrem einen Ende an dem Auslöseglied (15) und mit ihrem anderen Ende am Fallenriegel (11) oder am Schlosskasten (1a) abstützt.
- 25 8. Schlosseinrichtung nach Anspruch 6 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Auslöseglied (15) mit einem mit dem Kraftspeicher (15f) zusammenwirkenden Accelerator-Getriebe zusammenwirkt, welches beim Einfahren des Fallenriegels (11) das Auslöseglied (15) unter Relativbewegung zum Fallenriegel (11) zwangsweise einfährt, wobei das Auslöseglied (15) eine höhere Bewegungsgeschwindigkeit als der Fallenriegel (11) aufweist.
- 30 9. Schlosseinrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Kraftspeicher (15f) und/oder das Accelerator-Getriebe bei eingeschalteter Blockiereinrichtung (13) wirklos und bei ausgeschalteter Blockiereinrichtung (13) wirksam geschaltet ist.
- 35 10. Schlosseinrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Auslöseglied (15) mit der Blockiereinrichtung (13) derart zusammenwirkt, dass bei einem Einfahren des Auslöseglieds (15) aus seiner maximal ausgefahrenen Position mit Erreichen einer vorbestimmten eingefahrenen Position die Blockiereinrichtung (13) zwangsweise wirklos geschaltet wird und dadurch der Kraftspeicher (15f) oder das Accelerator-Getriebe in Einwirkung auf das Auslöseglied (15) kommt.
- 40 11. Schlosseinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Blockiereinrichtung (13) ein Blockierglied aufweist, welches im Schlosskasten (1a) bewegbar gelagert ist und beaufschlagt durch eine im Schlosskasten (1a) abgestützte Feder (13f) mit dem Fallenriegel (11) derart zusammenwirkt, dass einem Rückschluss des ausgefahrenen Fallenriegels (11) entgegengewirkt wird.
- 45 12. Schlosseinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Blockiereinrichtung (13) ein Blockierglied (13) aufweist, welches im Schlosskasten (1a) bewegbar gelagert ist und beaufschlagt durch eine im Schlosskasten (1a) abgestützte Feder (13f) mit dem Auslöseglied (15) derart zusammenwirkt, dass das Auslöseglied (15) in Ausfahrrichtung beaufschlagt wird.
- 50 13. Schlosseinrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
- 55

dass das Blockierglied der Blockiereinrichtung (13) als ein im Schlosskasten (1a) linear geführter Schieber ausgebildet ist.

14. Schlosseinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die mit dem Fallenriegel (11) zusammenwirkende Blockiereinrichtung (13) in dem Schlosskasten (1a) abgestützt ist und bei eingeschalteter Blockiereinrichtung (13) den Fallenriegel (11) mit dem Schlosskasten (1a) verriegelt und bei ausgeschalteter Blockiereinrichtung (13) den Fallenriegel (11) mit dem Schlosskasten (1a) nicht verriegelt.

15. Schlosseinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Blockiereinrichtung (13) mindestens ein Blockierelement (13a, 13b) aufweist und

dass der Fallenriegel (11) mit dem mindestens einen Blockierelement (13a) zusammenwirkt, wobei das mindestens eine Blockierelement (13a) auf dem Fallenriegel (11) abgestützt ist und die Blockierelementaufnahme (13c) am Schlosskasten (1a) abgestützt ist, oder wobei das mindestens eine Blockierelement (13a) an dem Schlosskasten (1a) und die Blockierelementaufnahme (13c) an dem Fallenriegel (11) abgestützt ist.

Claims

1. Lock device

for a door, window or the like, having a fixed attachable frame (100) and at least one active leaf (10) mounted moveably on the frame (100), referred to as "leaf" in the following, and, optionally, a passive leaf (110) mounted on the frame (100), having a lock case (1a) having a lock mechanism mounted therein, having a latch bolt (11),

wherein the latch bolt (11) has an inlet bevel and is mounted in the lock case (1a) retractably and extendably in the extension direction, preferably moveably in a springloaded manner, to form a retracted position and an extended position which locks the door, and preferably an intermediate position lying between the retracted position and the extended position which locks the door,

and preferably having a self-locking device which is controllable via a detector device (12) for self-locking of the latch bolt (11),

characterised in that

the lock mechanism has a blocking device (13), by means of which the latch bolt (11) can be blocked in its extended position, a release member (15) is retractably and extendably mounted in and/or on the latch bolt (11), and the release member (15) cooperates with the blocking device (13) in such a manner that the blocking device (13) is activated in a maximum extended position of the release member (15), and the blocking device (13) is deactivated in an at least partially retracted position of the release member (15).

2. Lock device according to claim 1,

characterised in that

the release member (15) projects beyond the front end face of the latch bolt (11) in its maximum extended position.

3. Lock device according to claim 1 or 2,

characterised in that

the release member (15) is arranged in or on the latch bolt (11) in the region of the inlet bevel of the latch bolt (11).

4. Lock device according to one of the preceding claims,

characterised in that

the release member (15) is moveably mounted in a bearing receptacle formed in the latch bolt (11), wherein the bearing receptacle has an exit opening for the release member (15), said exit opening being formed in the inlet bevel of the latch bolt (11).

5. Lock device according to claim 4,

characterised in that

the release member (15) is formed as a pin-shaped body, and the bearing receptacle is formed as a linear guide device of the pin-shaped body.

6. Lock device according to one of the preceding claims,

characterised in that

the release member (15) cooperates directly or indirectly with an energy accumulator (15f) and/or an accelerator which biases the release member (15) into its retracted position.

- 5 7. Lock device according to claim 6,
characterised in that
the energy accumulator (15f) is formed as a spring which is supported with its one end on the release member (15) and with its other end on the latch bolt (11) or on the lock case (1a).
- 10 8. Lock device according to claim 6 to 7,
characterised in that
the release member (15) cooperates with an accelerator-gear cooperating with the energy accumulator (15f), said accelerator-gear forcibly retracting the release member (15) during retraction of the latch bolt (11) with a relative movement towards the latch bolt (11), wherein the release member (15) has a higher movement speed than the latch bolt (11).
- 15 9. Lock device according to one of claims 6 to 8,
characterised in that
the energy accumulator (15f) and/or the accelerator-gear is deactivated when the blocking device (13) is enabled and is activated when the blocking device (13) is disabled.
- 20 10. Lock device according to one of claims 6 to 9,
characterised in that
the release member (15) cooperates with the blocking device (13) in such a manner that, during a retraction of the release member (15) from its maximum extended position upon reaching a predetermined retracted position, the blocking device (13) is forcibly deactivated and thus the energy accumulator (15f) or the accelerator-gear acts on the release member (15).
- 25 11. Lock device according to one of the preceding claims,
characterised in that
the blocking device (13) has a blocking member which is moveably mounted in the lock case (1a) and, biased by a spring (13f) supported in the lock case (1a), cooperates with the latch bolt (11) in such a manner that a return of the extended latch bolt (11) is counteracted.
- 30 12. Lock device according to one of the preceding claims,
characterised in that
the blocking device (13) has a blocking member (13) which is moveably mounted in the lock case (1a) and, biased by a spring (13f) supported in the lock case (1a), cooperates with the release member (15) in such a manner that the release member (15) is supplied in the extension direction.
- 35 13. Lock device according to one of claims 11 to 12,
characterised in that
the blocking member of the blocking device (13) is formed as a slider which is linearly guided in the lock case (1a).
- 40 14. Lock device according to one of the preceding claims,
characterised in that
the blocking device (13) cooperating with the latch bolt (11) is supported in the lock case (1a) and, when the blocking device (13) is enabled, it locks the latch bolt (11) with the lock case (1a) and, when the blocking device (13) is disabled, does not lock the latch bolt (11) with the lock case (1a).
- 45 15. Locking device according to one of the preceding claims,
characterised in that
the blocking device (13) has at least one blocking element (13a, 13b), and the latch bolt (11) cooperates with the at least one blocking element (13a), wherein the at least one blocking element (13a) is supported on the latch bolt (11) and the blocking element receptacle (13c) is supported on the lock case (1a), or wherein the at least one blocking element (13a) is supported on the lock case (1a), and the blocking element receptacle (13c) is supported on the latch bolt (13).
- 50
55

Revendications

1. Dispositif de serrure
 5 pour une porte, une fenêtre ou autre avec un encadrement (100) pouvant être monté de manière fixe et au moins un battant actif (10) logé de manière mobile sur le encadrement (100), appelé dans la suite « battant », et le cas échéant un battant passif (110) logé sur le encadrement (100),
 avec un boîtier de serrure (1a) avec un mécanisme de serrure logé à l'intérieur avec un pêne demi-tour (11), le pêne demi-tour (11) présentant un chanfrein d'entrée et étant logé de manière mobile dans le boîtier de serrure (1a) de façon à pouvoir entrer et sortir dans la direction de sortie, de préférence à l'aide d'un ressort en adoptant
 10 une position rentrée et une position sortie verrouillant la porte et de préférence un position intermédiaire située entre la position rentrée et la position sortie verrouillant la porte,
 et de préférence avec un dispositif d'auto-verrouillage contrôlable par l'intermédiaire d'un dispositif de détection (12) pour l'auto-verrouillage du pêne demi-tour (11),
caractérisé en ce que
 15 le mécanisme de serrure comprend un dispositif de blocage (13) par l'intermédiaire duquel le pêne demi-tour (11) peut être bloqué dans sa position sortie, **en ce que** dans et/ou sur le pêne demi-tour (11), un organe de déclenchement (15) est logé de façon à pouvoir entrer et sortir et
 l'organe de déclenchement (15) interagit avec le dispositif de blocage (13) de façon à ce que, dans le cas d'une position sortie maximale de l'organe de déclenchement (15), le dispositif de blocage (13) soit activé et à ce que,
 20 dans le cas d'une position au moins partiellement rentrée de l'organe de déclenchement (15), le dispositif de blocage (13) soit désactivé.
2. Dispositif de serrure selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
 25 l'organe de déclenchement (15) dépasse, dans sa position sortie maximale, de la face frontale du pêne demi-tour (11).
3. Dispositif de serrure selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que
 30 l'organe de déclenchement (15) est disposé dans ou sur le pêne demi-tour (11) au niveau du chanfrein d'entrée du pêne demi-tour (11).
4. Dispositif de serrure selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
 35 l'organe de déclenchement (15) est logé de manière mobile dans un logement d'appui réalisé dans le pêne demi-tour (11), le logement d'appui comprenant une ouverture de sortie pour l'organe de déclenchement (15), réalisée dans le chanfrein d'entrée du pêne demi-tour (11).
5. Dispositif de serrure selon la revendication 4,
caractérisé en ce que
 40 l'organe de déclenchement (15) est conçu comme un corps en forme de tige et le logement d'appui est conçu comme un dispositif de guidage linéaire du corps en forme de tige.
6. Dispositif de serrure selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
 45 l'organe de déclenchement (15) interagit directement ou indirectement avec un accumulateur de force (15f) et/ou un accélérateur qui sollicite l'organe de déclenchement (15) vers sa position rentrée.
7. Dispositif de serrure selon la revendication 6,
caractérisé en ce que
 50 l'accumulateur de force (15f) est conçu comme un ressort qui s'appuie avec une de ses extrémités contre l'organe de déclenchement (15) et avec son autre extrémité contre le pêne demi-tour (11) ou contre le boîtier de serrure (1a).
8. Dispositif de serrure selon la revendication 6 à 7,
caractérisé en ce que
 55 l'organe de déclenchement (15) avec une transmission à accélérateur interagissant avec l'accumulateur de force (15f), qui rentre de force l'organe de déclenchement (15) lors de la rentrée du pêne demi-tour (11), avec un mouvement relatif par rapport au pêne demi-tour (11), l'organe de déclenchement (15) présentant une vitesse de déplacement supérieur à celle du pêne demi-tour (11).

9. Dispositif de serrure selon l'une des revendications 6 à 8,

caractérisé en ce que

l'accumulateur de force (15f) et/ou la transmission à accélérateur est désactivé lorsque le dispositif de blocage (13) est activé et est activé lorsque le dispositif de blocage (13) est désactivé.

5

10. Dispositif de serrure selon l'une des revendications 6 à 9,

caractérisé en ce que

l'organe de déclenchement (15) interagit avec le dispositif de blocage (13) de façon à ce que, lors d'une rentrée de l'organe de déclenchement (15) à partir de sa position de sortie maximale avec atteinte d'une position rentrée prédéterminée, le dispositif de blocage (13) est désactivé de manière forcée et l'accumulateur de force (15f) ou la transmission à accélérateur agit sur l'organe de déclenchement (15).

10

11. Dispositif de serrure selon l'une des revendications précédentes,

caractérisé en ce que

le dispositif de blocage (13) comprend un organe de blocage qui est logé de manière mobile dans le boîtier de serrure (1a) et qui, sollicité par un ressort (13f) appuyé dans le boîtier de serrure (1a), interagit avec le pêne demi-tour (11) de façon à empêcher un recul du pêne demi-tour (11) sorti.

15

12. Dispositif de serrure selon l'une des revendications précédentes,

caractérisé en ce que

le dispositif de blocage (13) comprend un organe de blocage (13) qui est logé de manière mobile dans le boîtier de serrure (1a) et qui, sollicité par un ressort (13f) appuyé dans le boîtier de serrure (1a), interagit avec l'organe de déclenchement (15) de façon à ce que l'organe de déclenchement (15) soit sollicité dans la direction de sortie.

20

13. Dispositif de serrure selon l'une des revendications 11 à 12,

caractérisé en ce que

l'organe de blocage du dispositif de blocage (13) est conçu comme un coulisseau guidé de manière linéaire dans le boîtier de serrure (1a).

25

14. Dispositif de serrure selon l'une des revendications précédentes,

caractérisé en ce que

le dispositif de blocage (13) interagissant avec le pêne demi-tour (11) est appuyé dans le boîtier de serrure (1a) et qui, lorsque le dispositif de blocage (13) est activé, verrouille le pêne demi-tour (11) avec le boîtier de serrure (1a) et qui, lorsque le dispositif de blocage (13) est désactivé, ne verrouille pas le pêne demi-tour (11) avec le boîtier de serrure (1a).

30

35

15. Dispositif de serrure selon l'une des revendications précédentes,

caractérisé en ce que

le dispositif de blocage (13) comprend au moins un élément de blocage (13a, 13b) et **en ce que** le pêne demi-tour (11) interagit avec l'au moins un élément de blocage (13a), l'au moins un élément de blocage (13a) étant appuyé sur le pêne demi-tour (11) et le logement d'élément de blocage (13c) est appuyé contre le boîtier de serrure (1a) et l'au moins un élément de blocage (13a) étant appuyé contre le boîtier de serrure (1a) et le logement d'élément de blocage (13c) étant appuyé contre le pêne demi-tour (11).

45

50

55

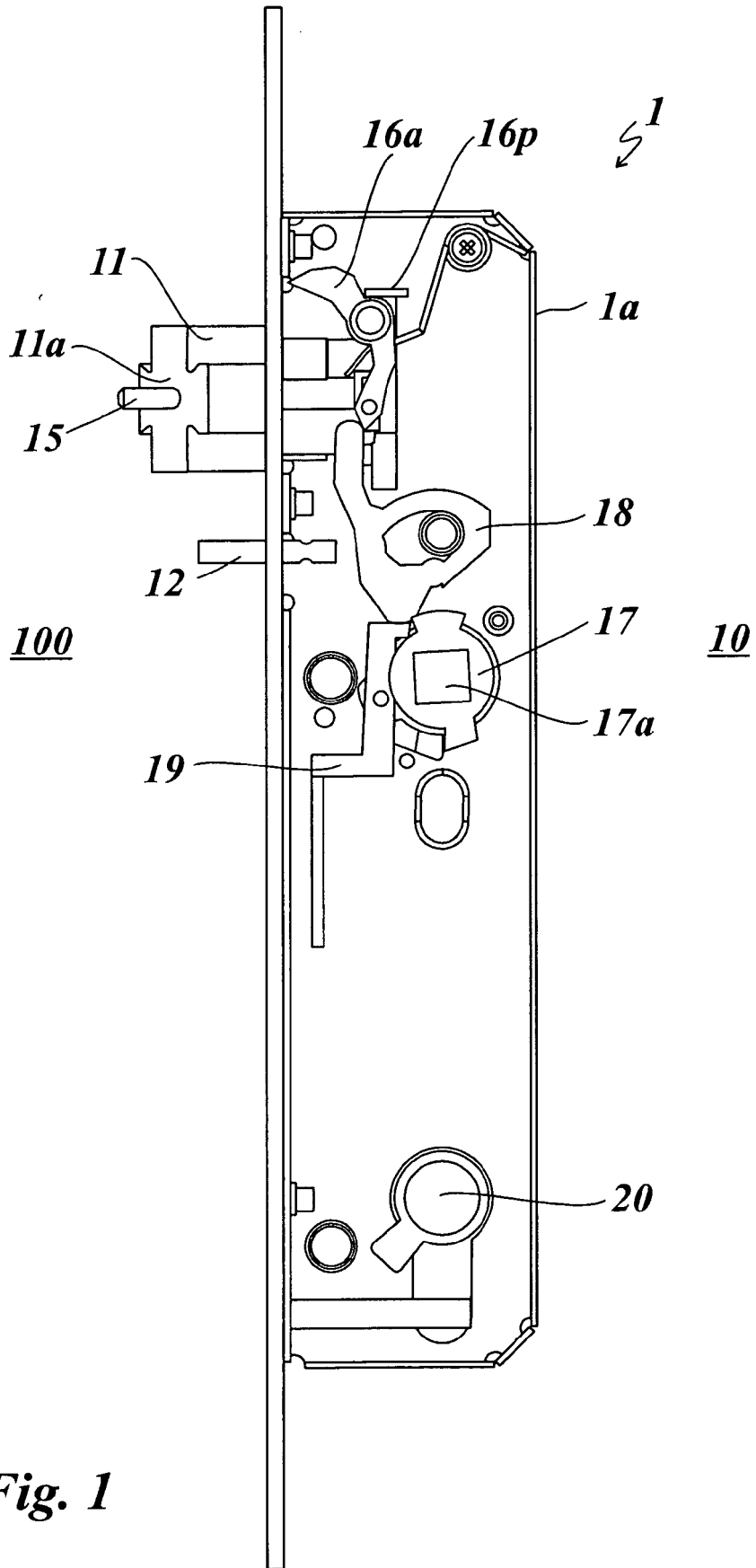
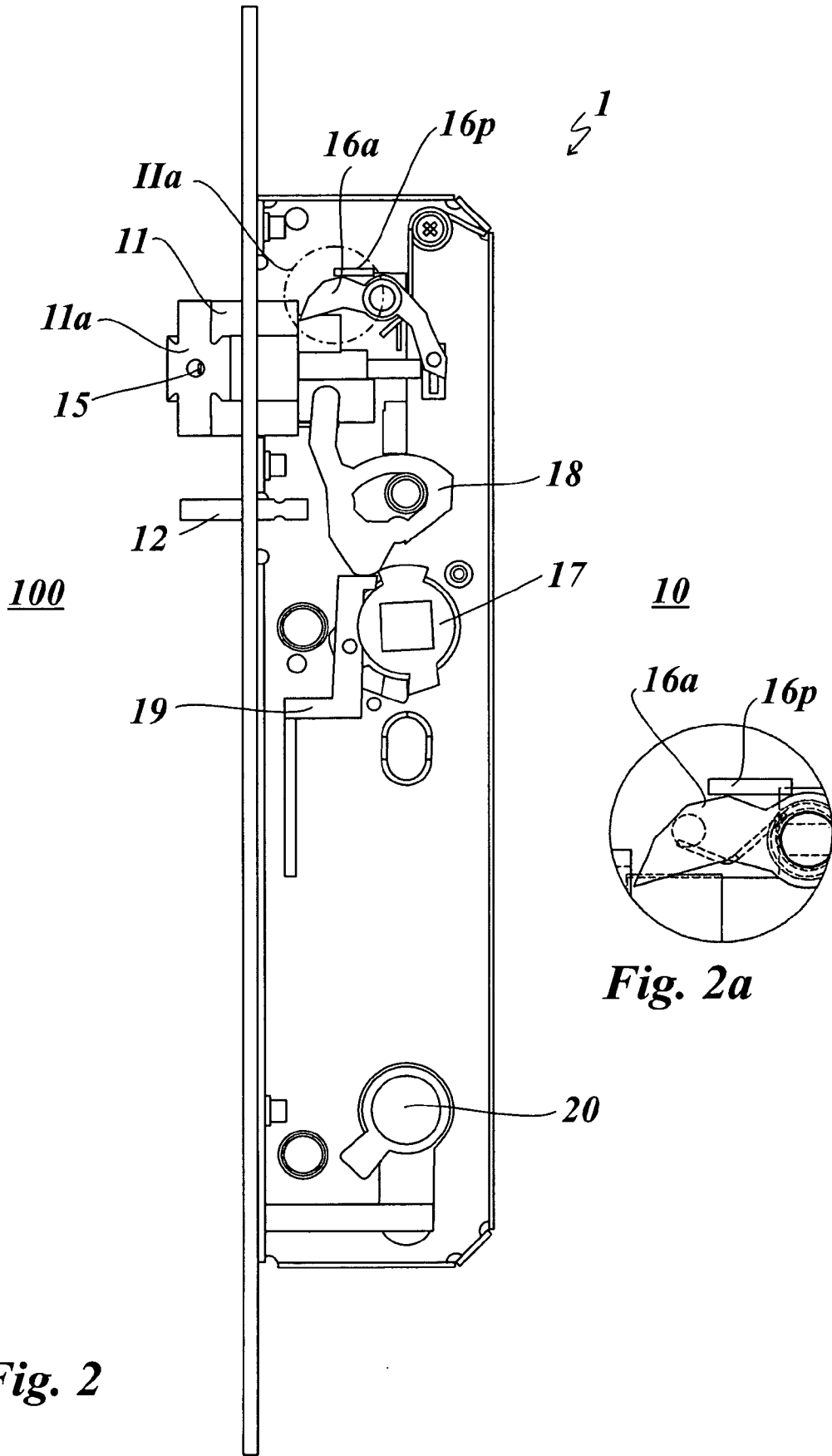


Fig. 1



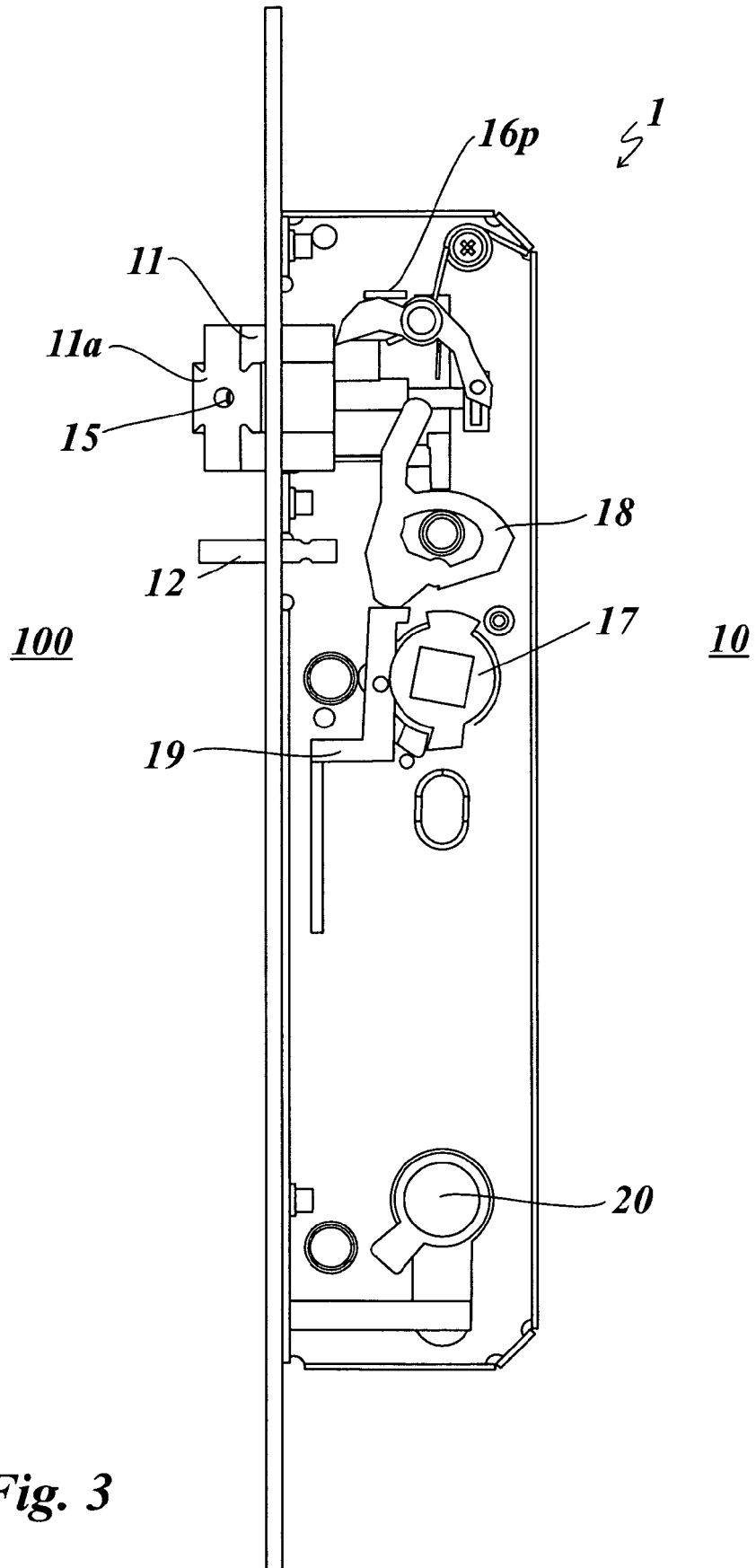


Fig. 3

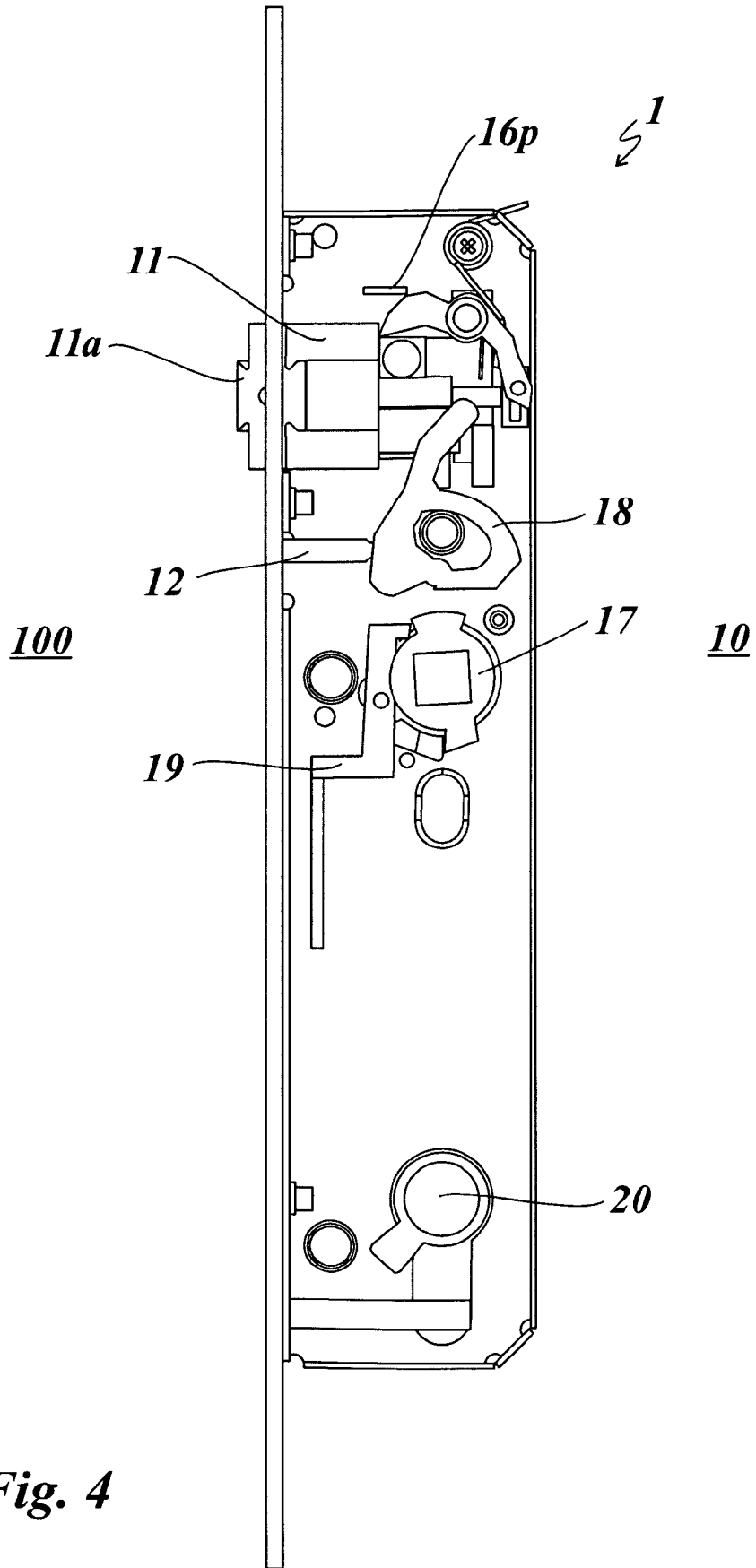


Fig. 4

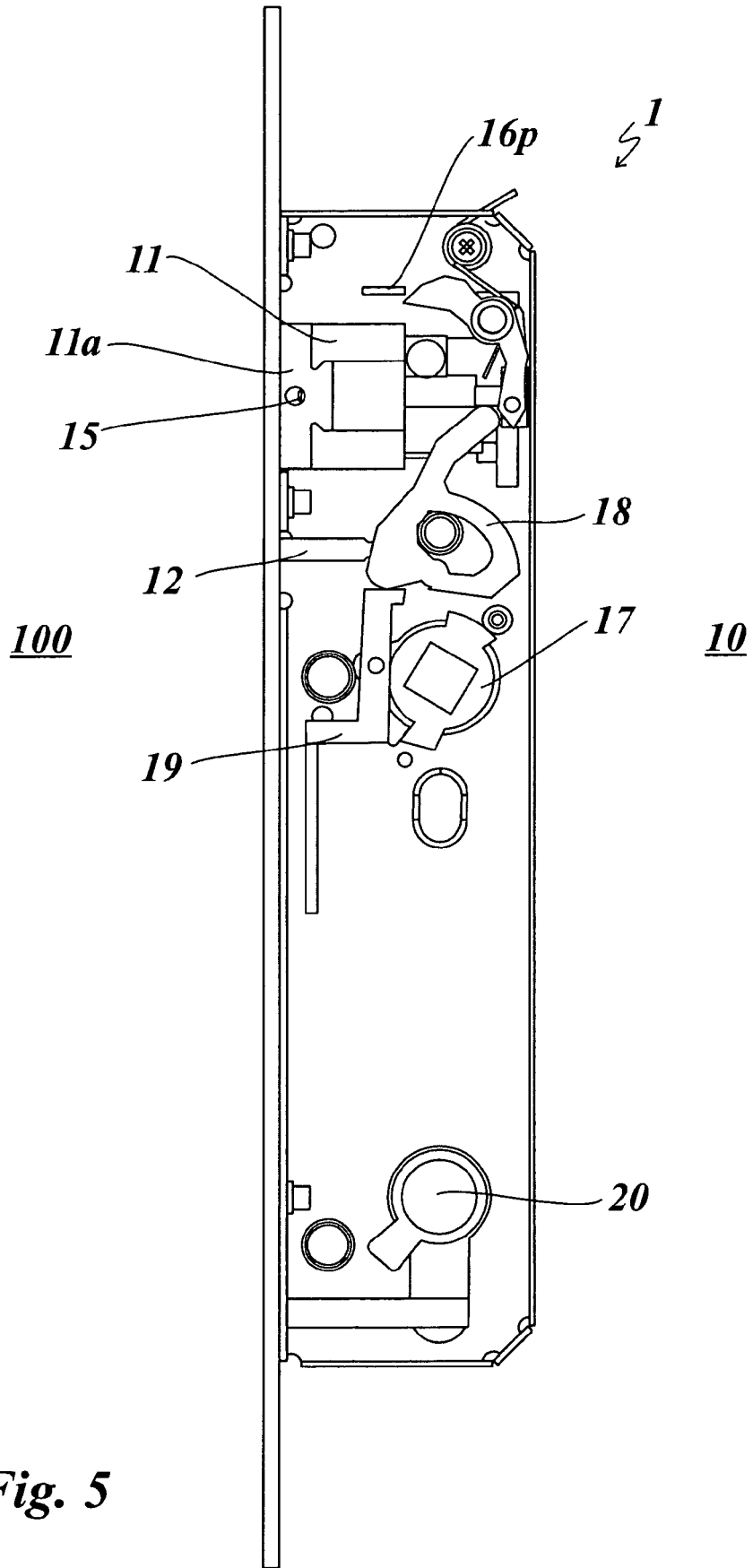


Fig. 5

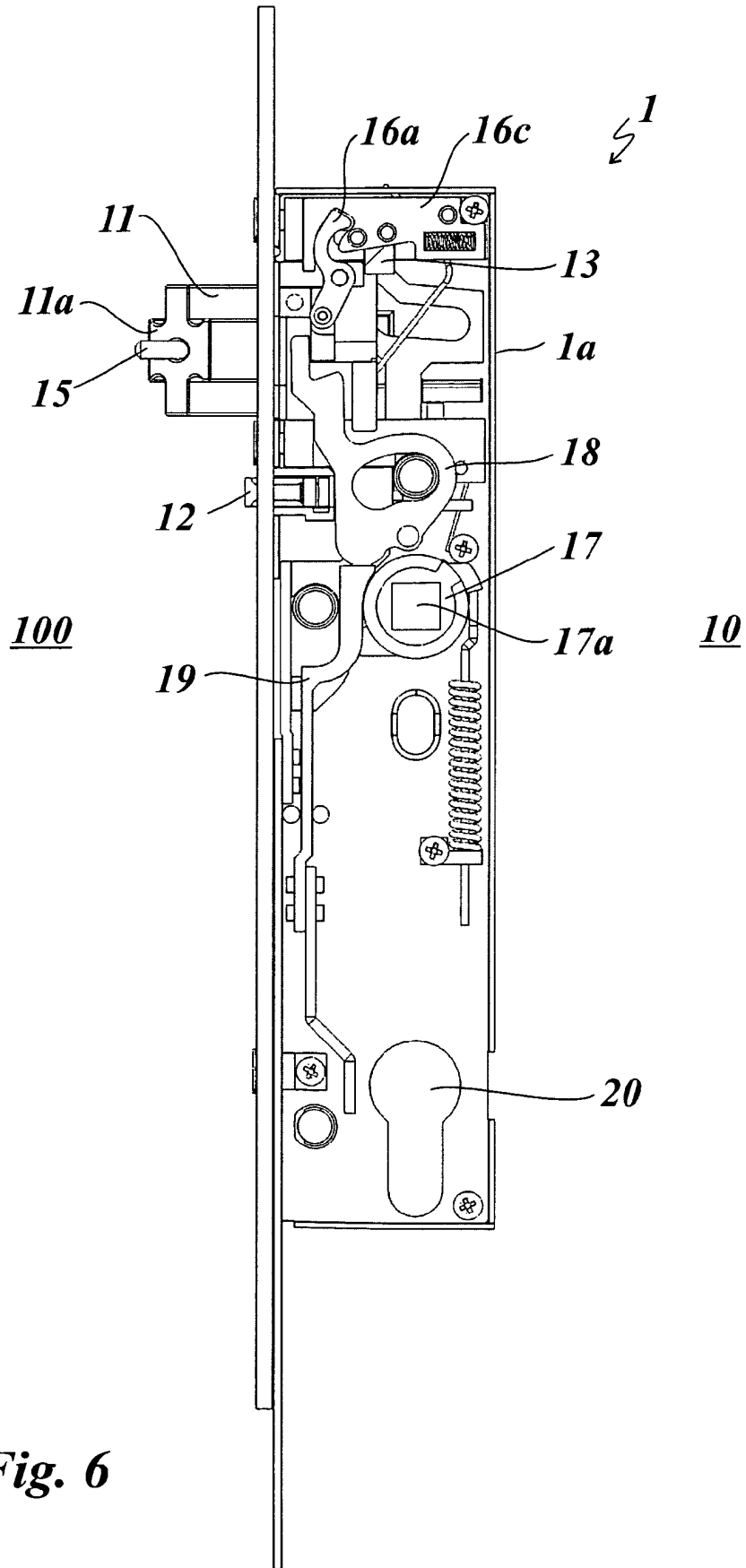


Fig. 6

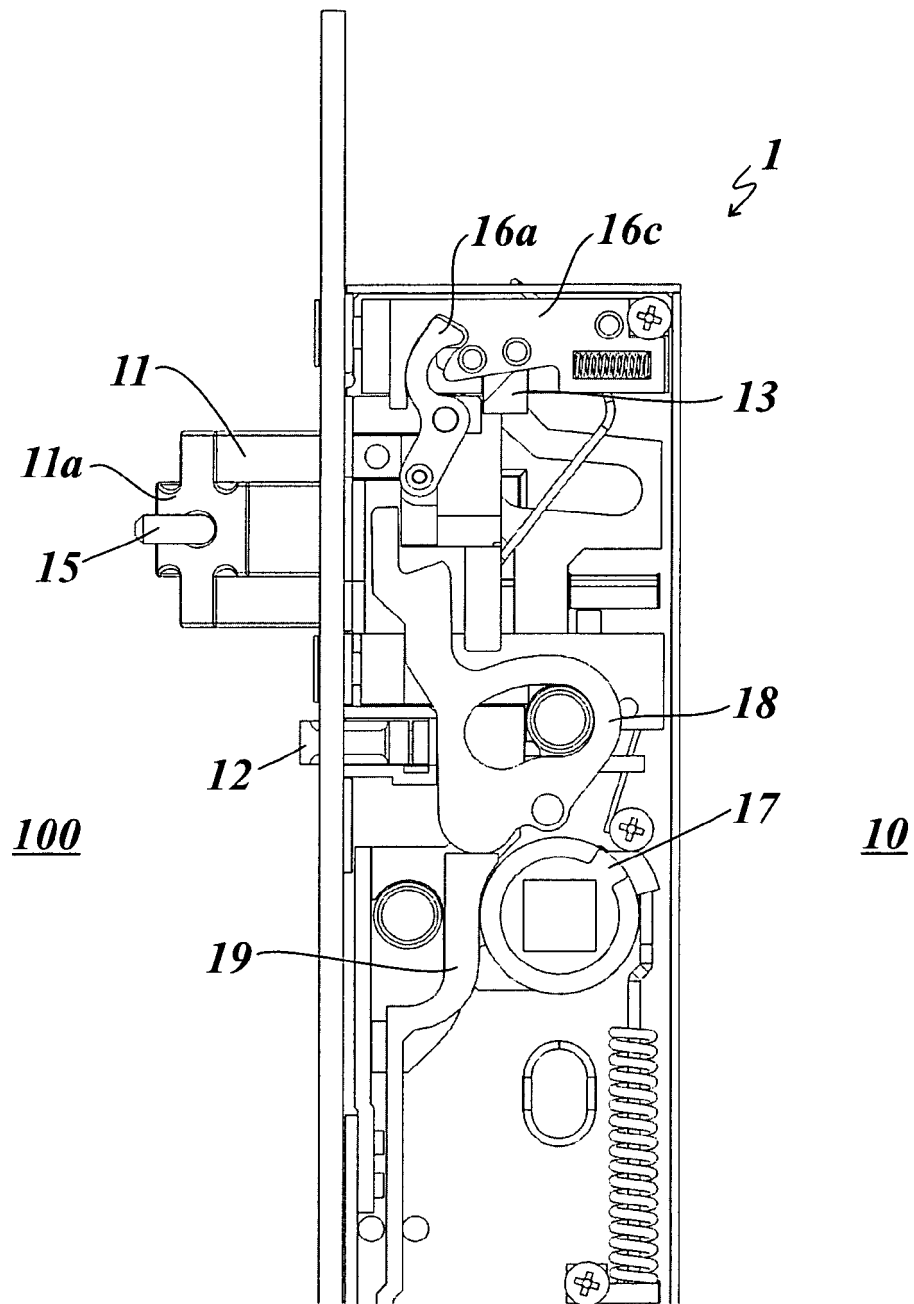


Fig. 7

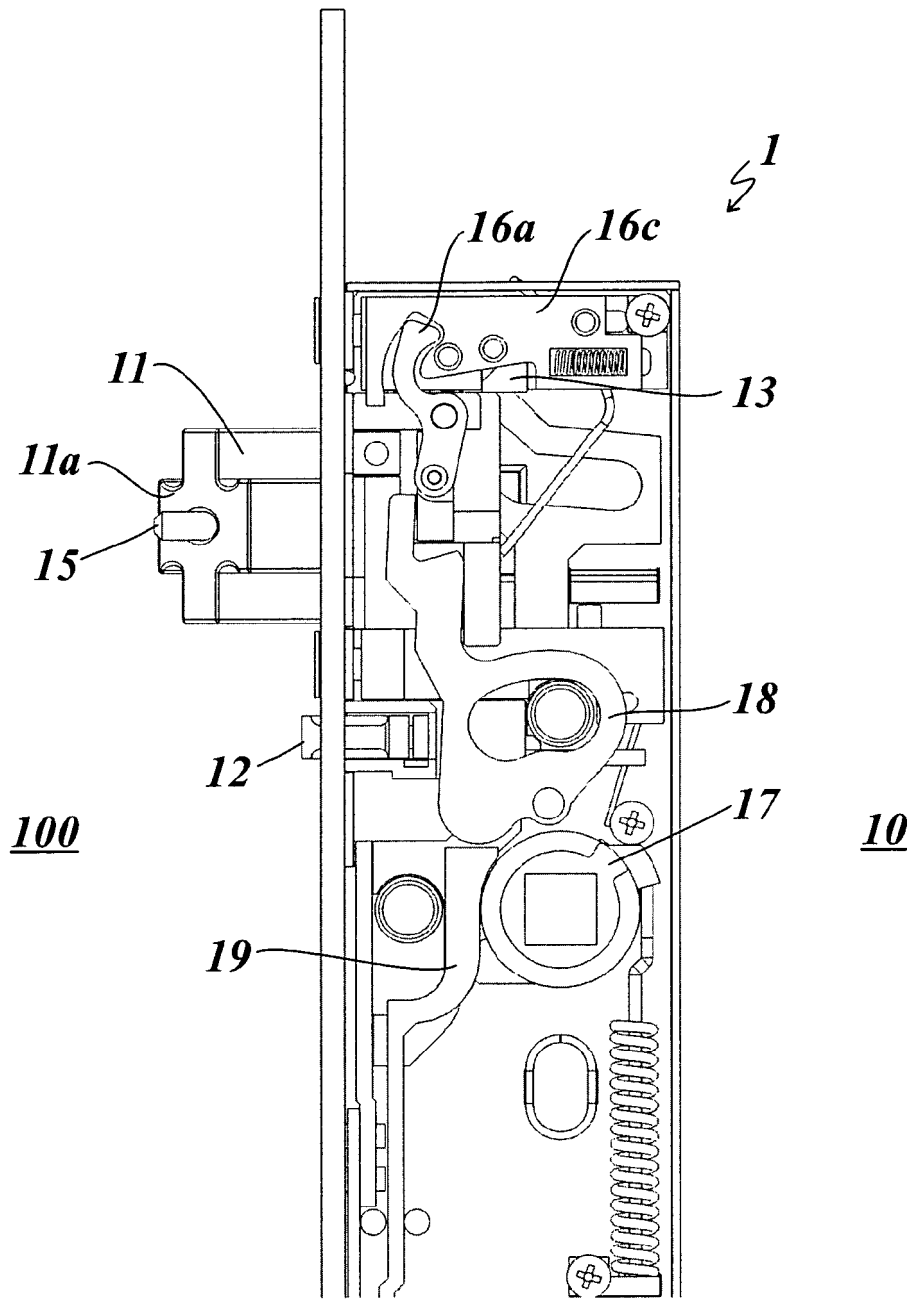


Fig. 8

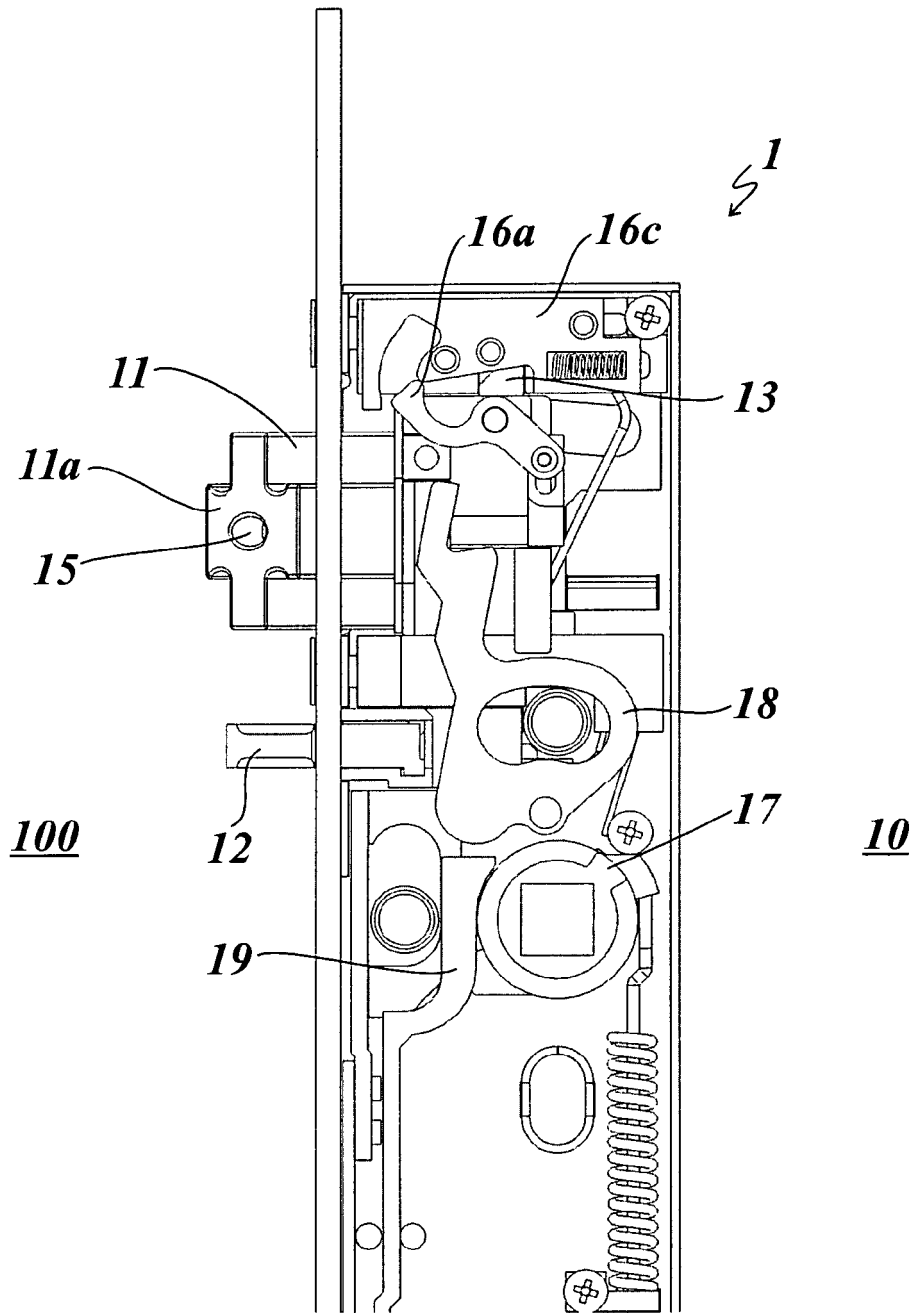


Fig. 9

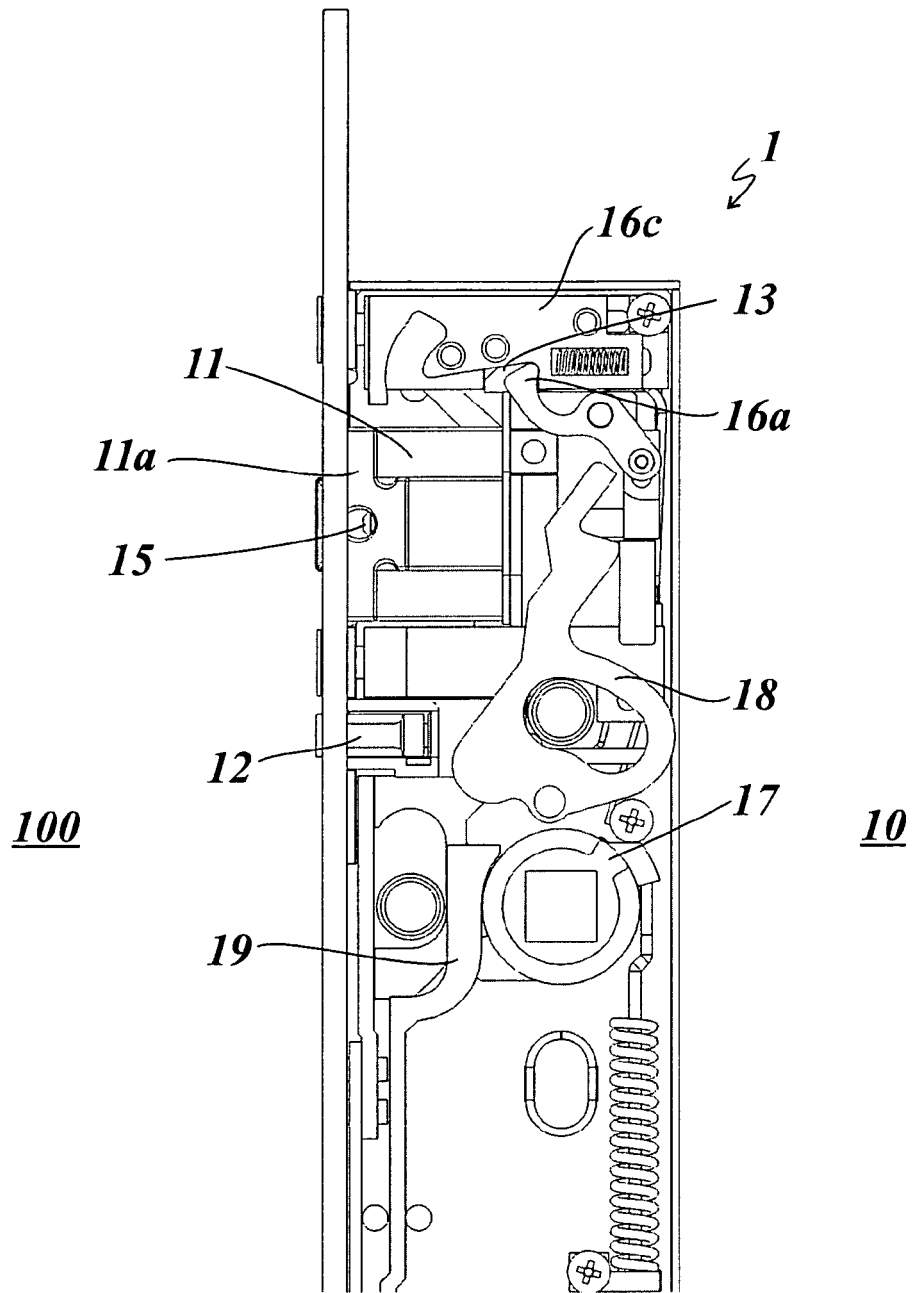


Fig. 10

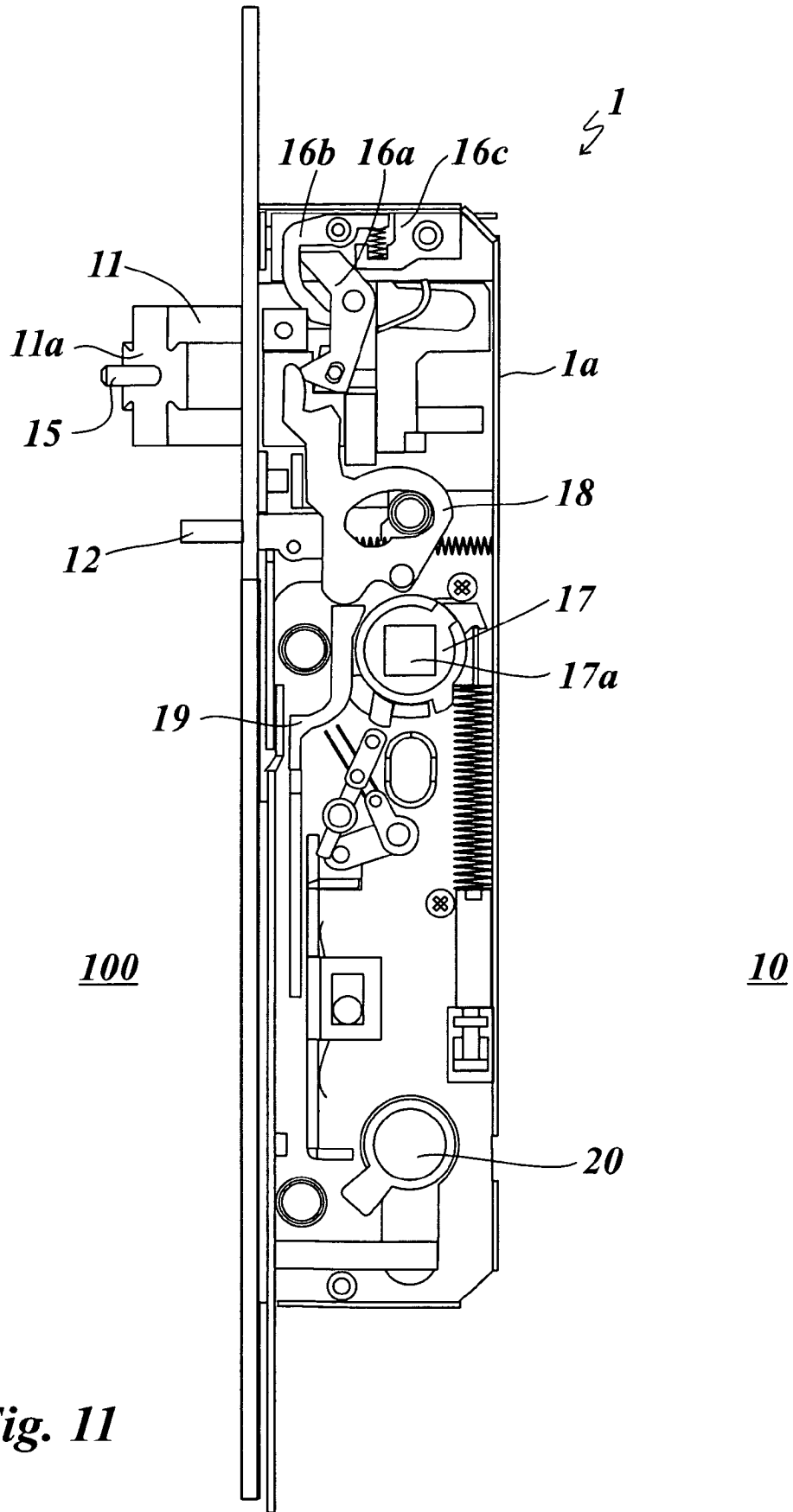
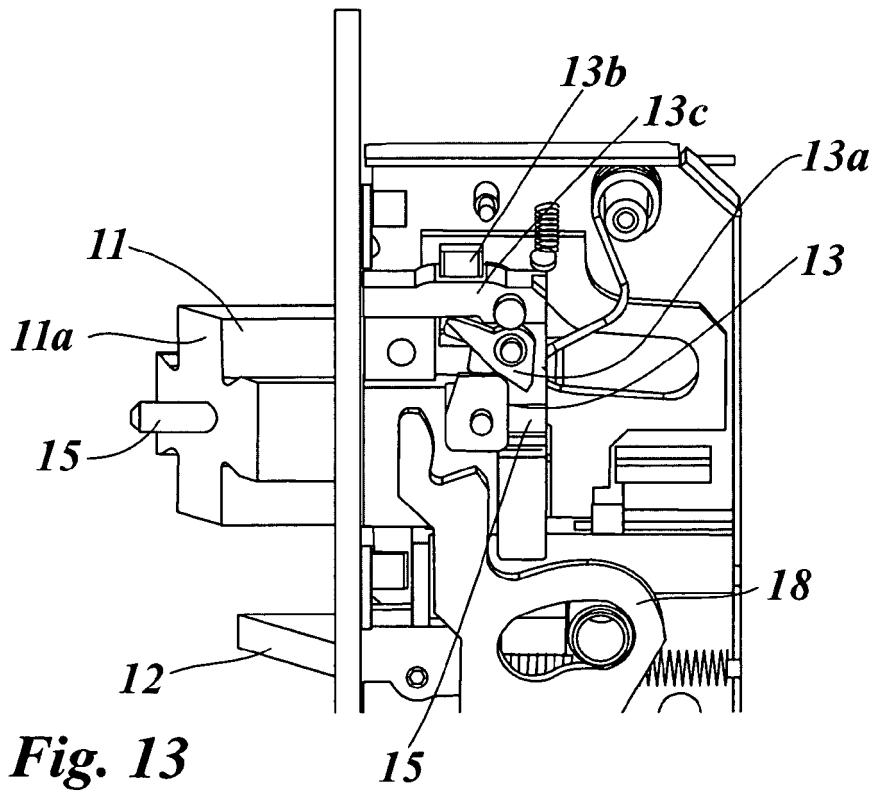
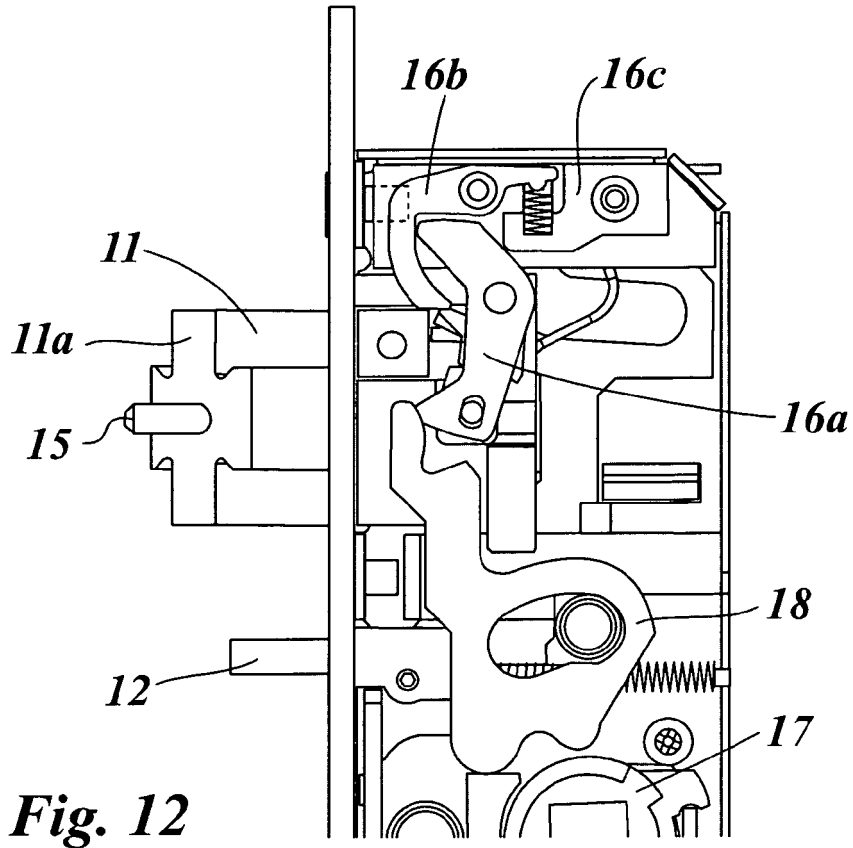


Fig. 11



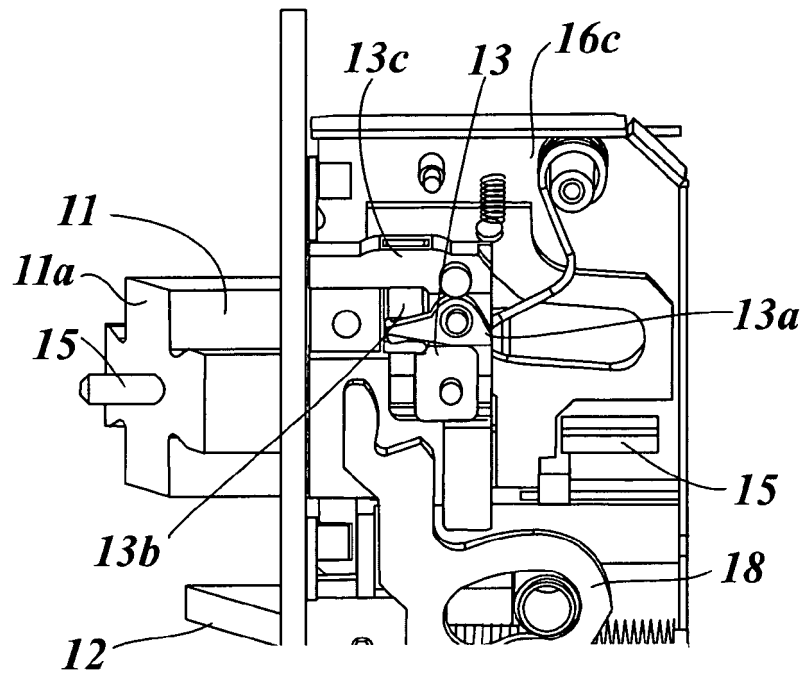


Fig. 14

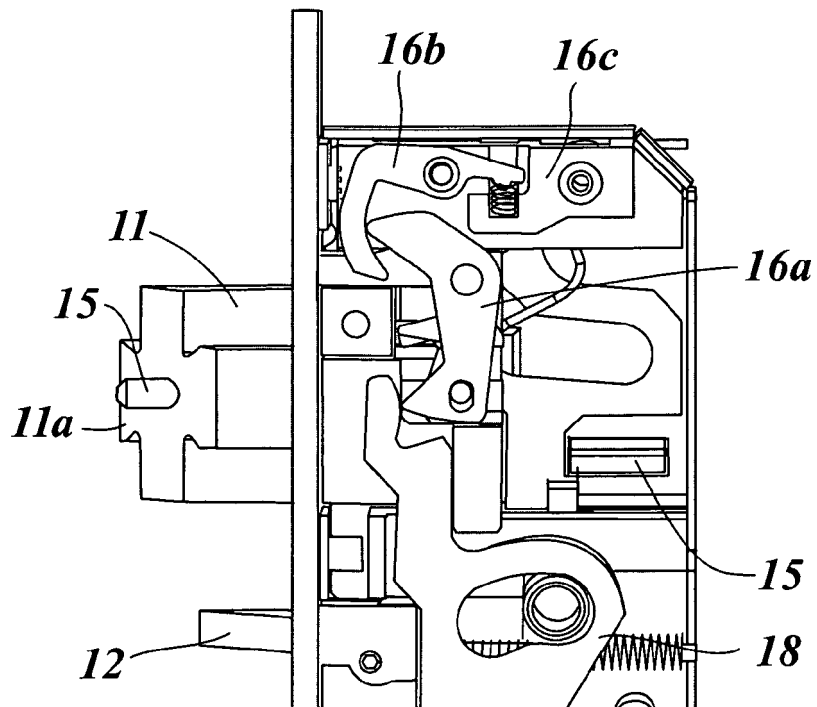


Fig. 15

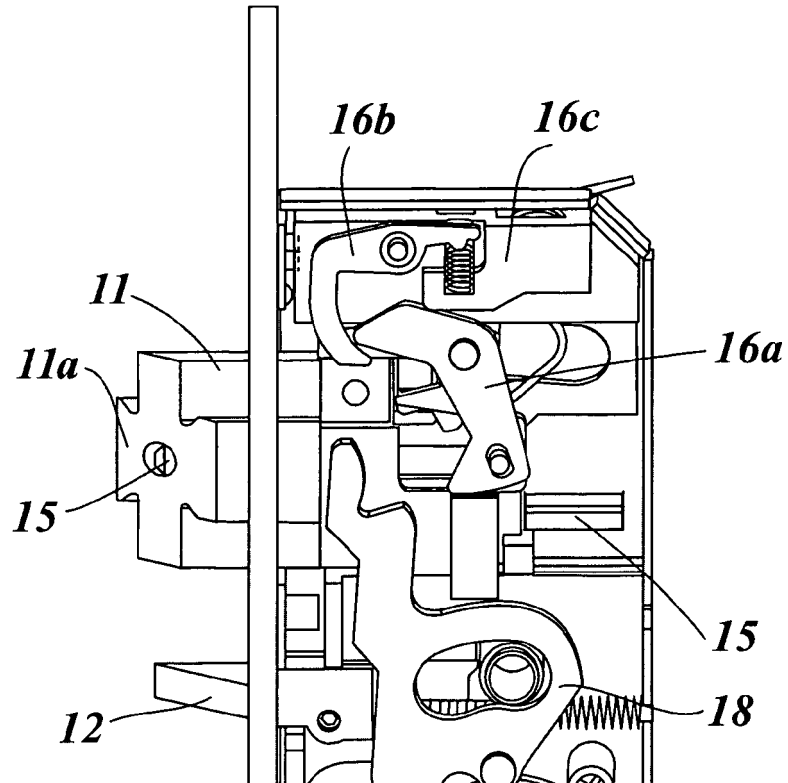


Fig. 16

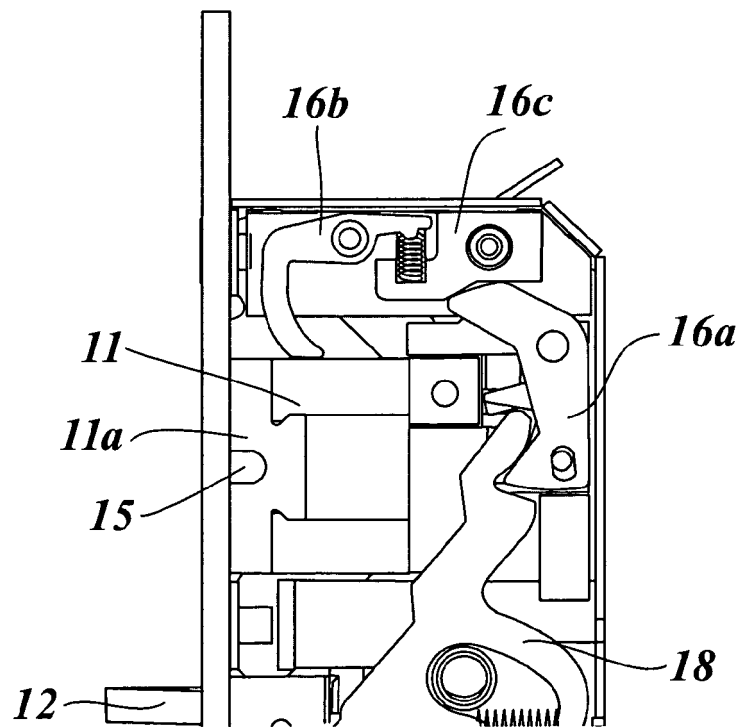


Fig. 17

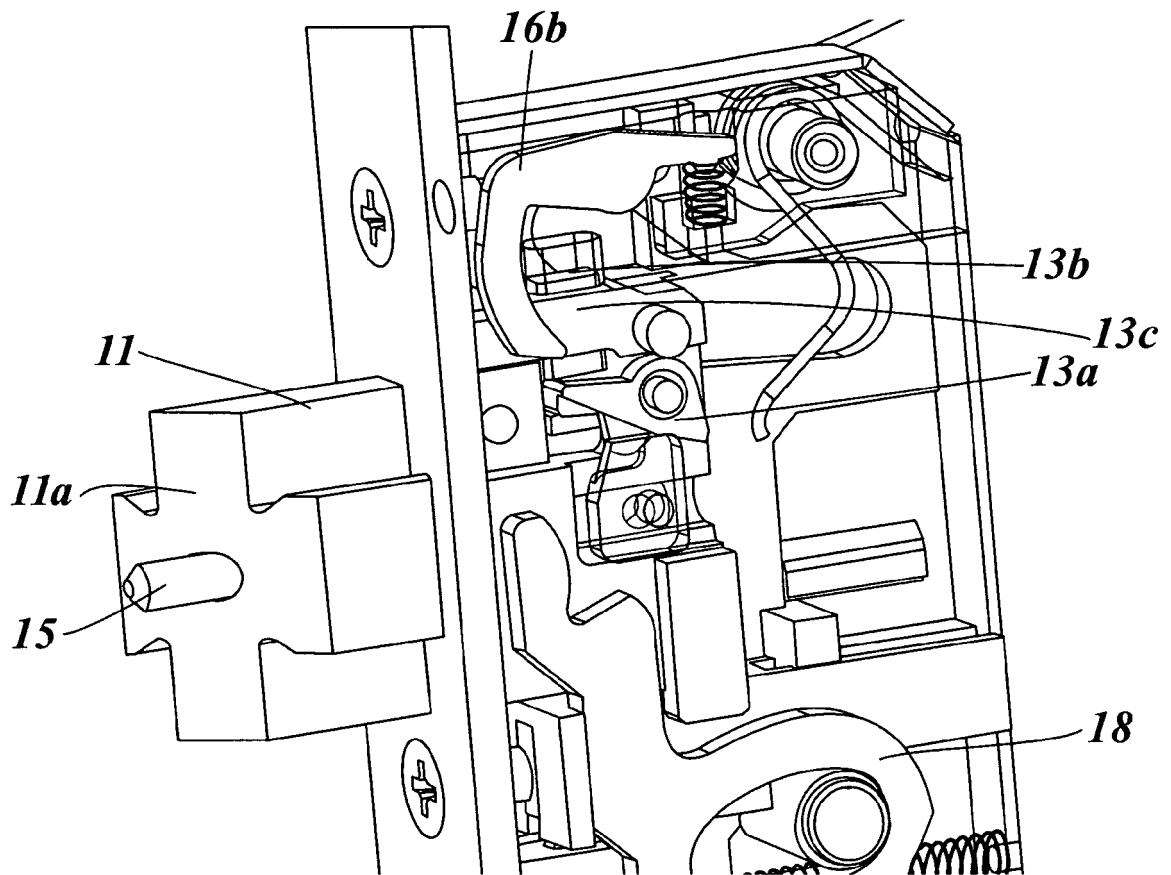


Fig. 18

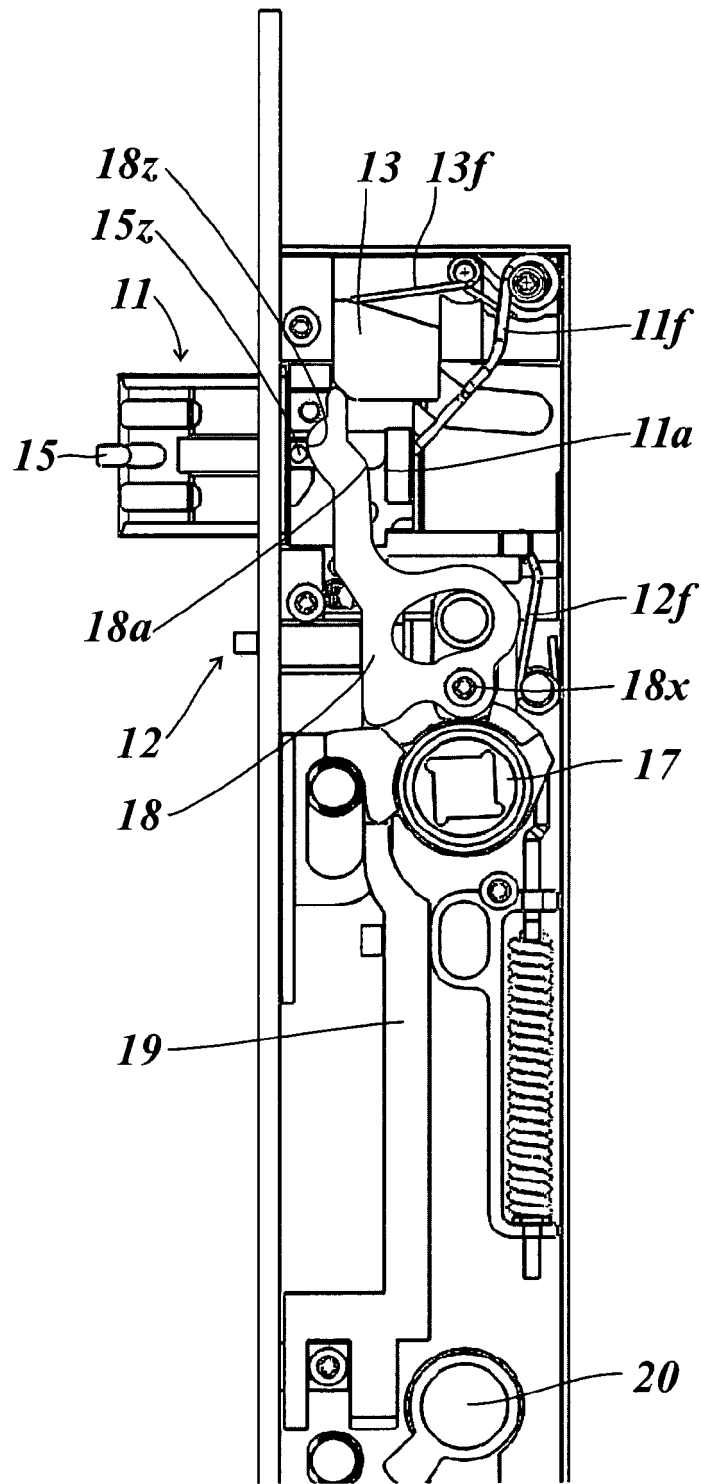


Fig. 19

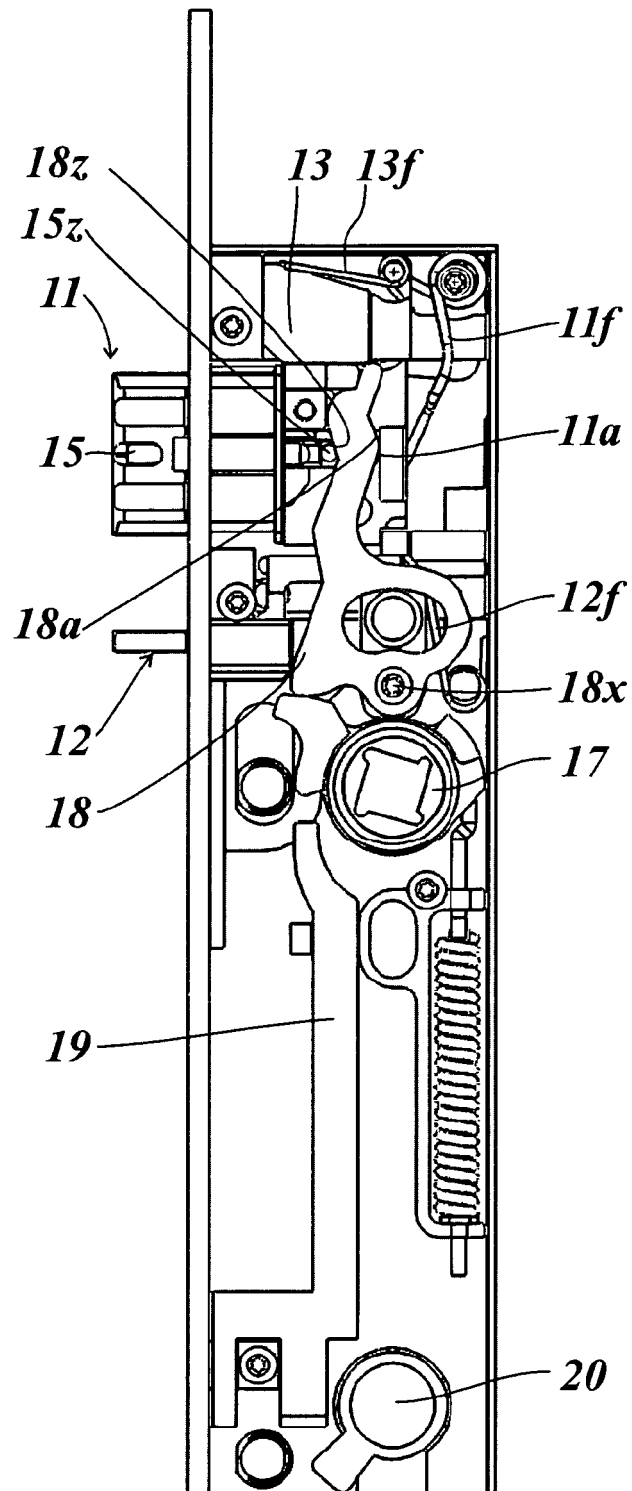


Fig. 20

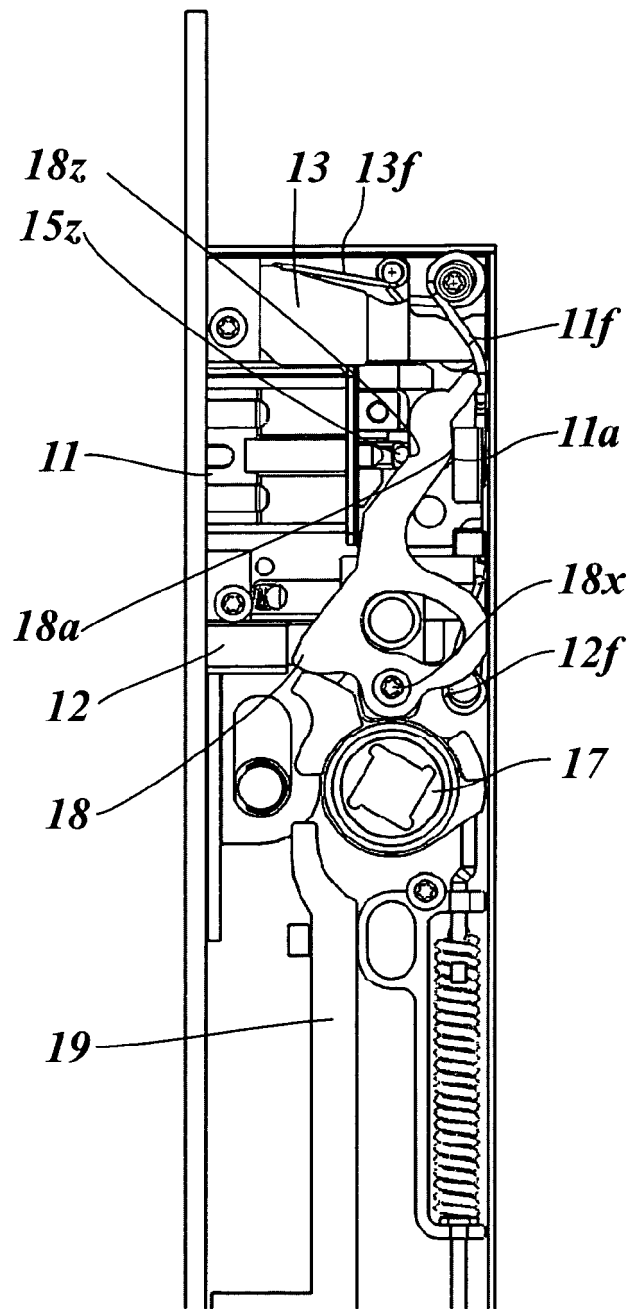


Fig. 21

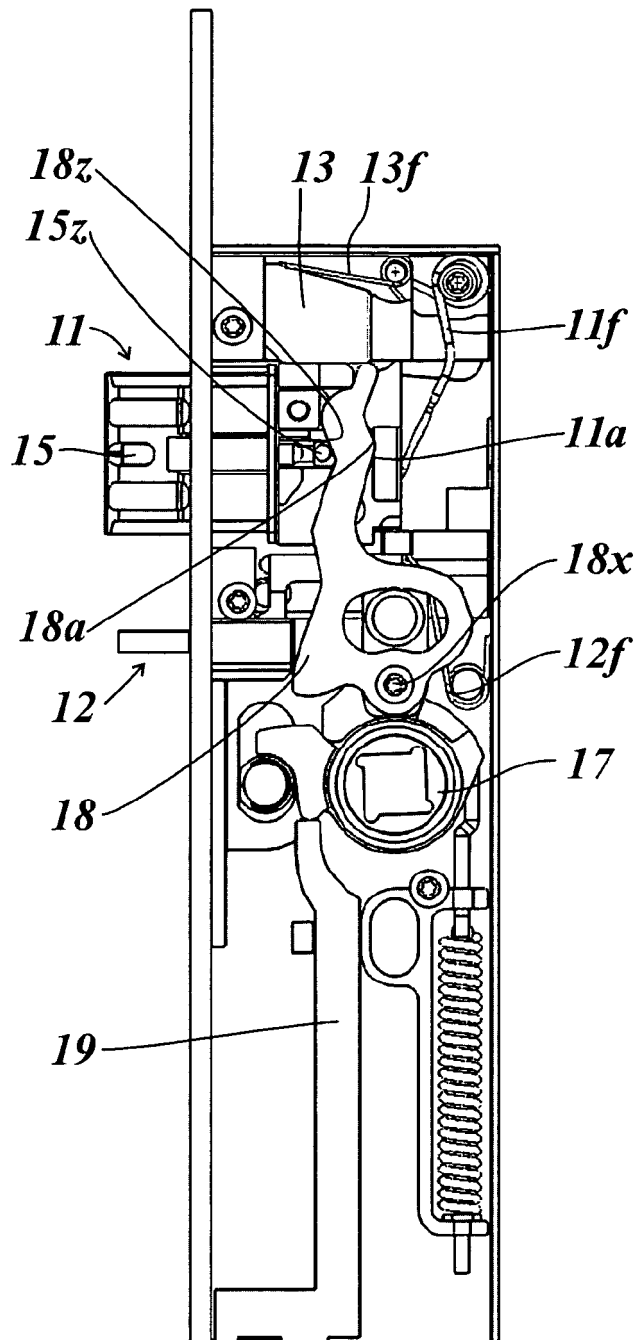


Fig. 22

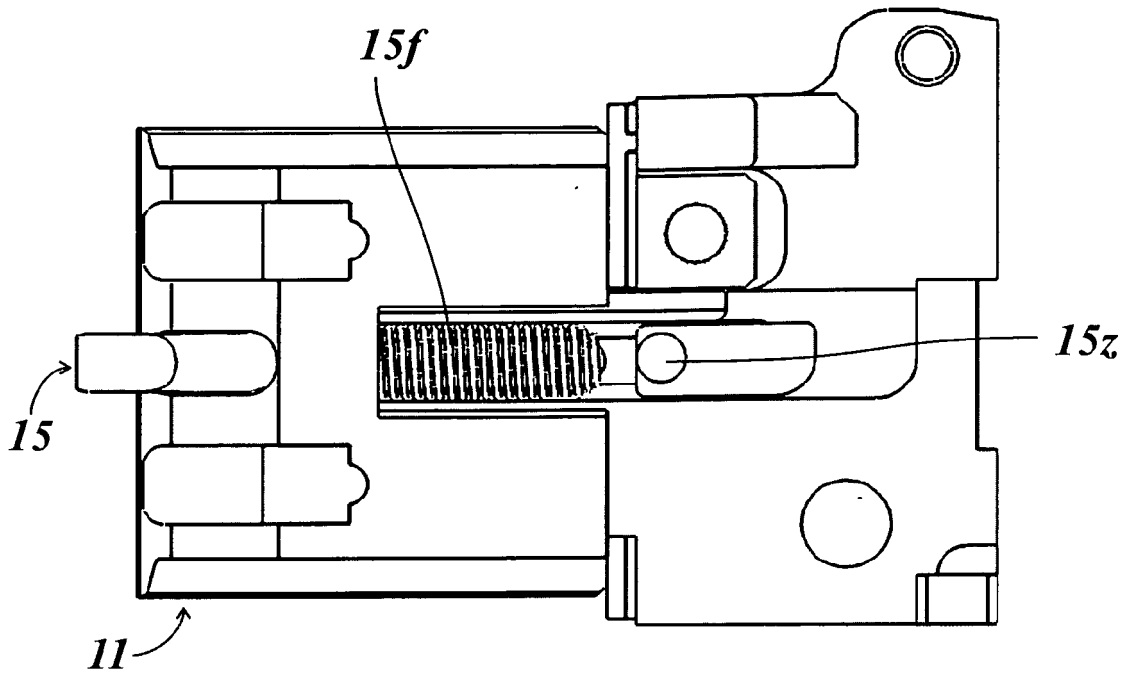


Fig. 23

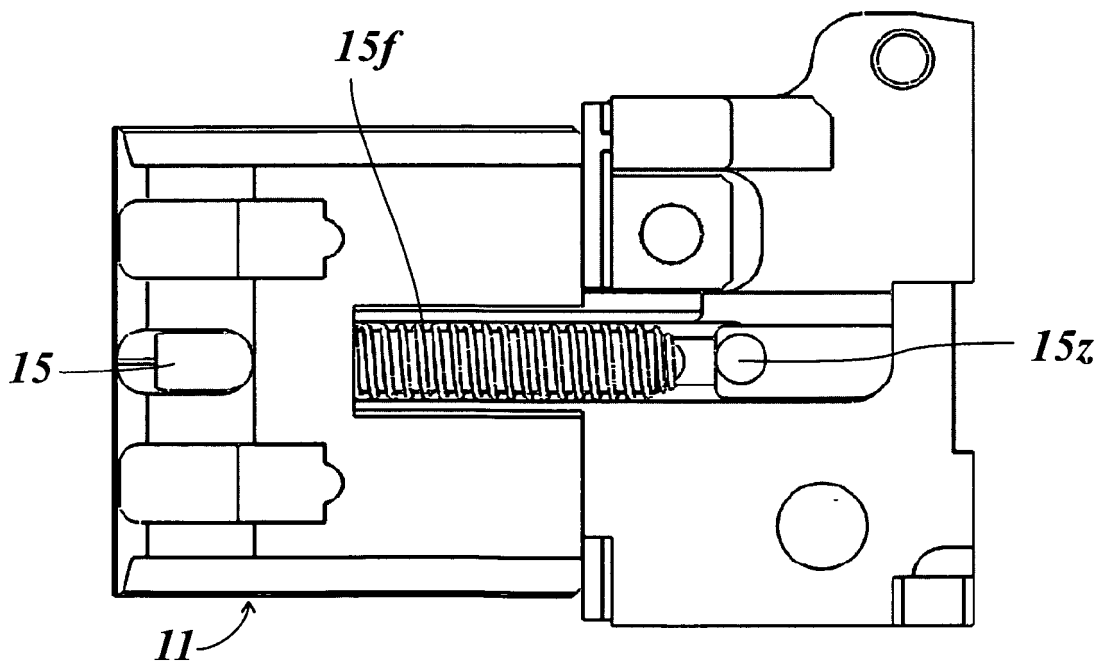


Fig. 24

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 202011011842 U1 [0004]
- DE 19652601 C1 [0005]