



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.09.2015 Patentblatt 2015/40

(51) Int Cl.:
E05B 47/06 (2006.01) **E05B 63/16** (2006.01)
E05B 65/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15160049.1**

(22) Anmeldetag: **20.03.2015**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(71) Anmelder: **ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH**
72458 Albstadt (DE)

(72) Erfinder: **Gonser, Gerhard**
72461 Albstadt (DE)

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

(30) Priorität: **25.03.2014 DE 102014104144**

(54) **Schloss für eine Tür oder ein Fenster**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloss (1) für einen Flügel einer Tür mit einem Schlossgehäuse, in welchem eine Schlossmechanik angeordnet ist. Die Schlossmechanik umfasst eine Riegeleinrichtung zum Ver- und Entriegeln des Flügels sowie eine mehrteilige Nuss zum Betätigen der Riegeleinrichtung. Die Nuss weist eine erste Außennuss (6a) und eine zweite Außennuss (6b) auf, wobei an die erste Außennuss (6a) eine erste Handhabe und an die zweite Außennuss (6b) eine zweite Handhabe zum Drehen der jeweiligen Außennuss (6a, 6b) anschließbar sind. Weiter ist eine Selektionseinrichtung vorgesehen, um wahlweise eine Drehbewegung der ersten Außennuss (6a) und/oder der zweiten Außennuss (6b) auf die Riegeleinrichtung zum Ver- und Entriegeln der Tür zu übertragen.

Um eine komfortable Montage des Schlosses (1) zu ermöglichen, ist vorgesehen, dass die Selektionseinrichtung ein mit der ersten Außennuss (6a) bewegungsgekoppeltes erstes Kupplungselement 9a, das in dem Schlossgehäuse beweglich gelagert ist, und ein mit der zweiten Außennuss (6b) bewegungsgekoppeltes zweites Kupplungselement (9b), das ebenfalls in dem Schlossgehäuse beweglich gelagert ist, und ein mit der Riegeleinrichtung zusammenwirkendes Getriebeelement (10) aufweist, wobei das Getriebeelement (10) zur Selektion wahlweise mit dem ersten Kupplungselement (9a) und/oder dem zweiten Kupplungselement (9b) - vorzugsweise formschlüssig - verbindbar ist.

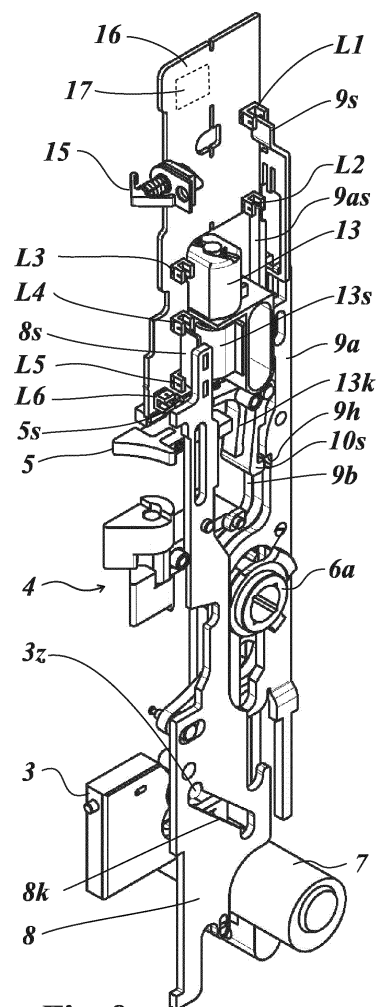


Fig. 8

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss für eine Tür oder ein Fenster nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die EP 1689958 B1 beschreibt ein Schloss mit einer dreiteiligen coaxialen Nuss, die eine Mittennuss und zwei Außennüsse aufweist. Zur Selektion der Betätigungsseite des Schlosses wird eine der beiden Außennüsse mit der Mittennuss verschraubt.

[0003] Von Nachteil ist, dass die Verschraubung bereits bei der Montage des Schlosses durchzuführen ist.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Schloss anzugeben, das diesen Nachteil nicht aufweist.

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit dem Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst. Es wird ein Schloss, insbesondere Einsteckschloss für einen Flügel einer Tür oder eines Fensters in einem Gebäude vorgeschlagen, mit einem Schlossgehäuse, in welchem eine Schlossmechanik angeordnet ist, welche umfasst

- eine Riegeleinrichtung, die einen Riegel und/oder einen Fallenriegel zum Ver- und/oder Entriegeln aufweist,
- eine mehrteilige Nuss, die zum Betätigen der Schlossmechanik und/oder der Riegeleinrichtung im Sinne Ver- und/oder Entriegeln in dem Schlossgehäuse drehbar gelagert ist, und eine erste Außennuss und eine zweite Außennuss aufweist, wobei an die erste Außennuss eine erste Handhabe und an die zweite Außennuss eine zweite Handhabe zum Drehen der jeweiligen Außennuss anschließbar sind, und
- eine Selektionseinrichtung, um wahlweise eine Drehbewegung der ersten Außennuss und/oder der zweiten Außennuss auf die Riegeleinrichtung zum Ver- und/oder Entriegeln der Tür oder des Fensters zu übertragen, wobei vorgeschlagen wird, dass die Selektionseinrichtung ein mit der ersten Außennuss bewegungsgekoppeltes erstes Kupplungselement, das in dem Schlossgehäuse beweglich gelagert und/oder geführt ist, und ein mit der zweiten Außennuss bewegungsgekoppeltes zweites Kupplungselement, das in dem Schlossgehäuse beweglich gelagert und/oder geführt ist, und ein mit der Riegeleinrichtung zusammenwirkendes Getriebeelement aufweist, und das Getriebeelement zur Selektion wahlweise mit dem ersten Kupplungselement und/oder dem zweiten Kupplungselement verbindbar ist.

[0006] Das erfindungsgemäße Schloss weist den Vorteil auf, dass auch nach der Montage des Schlosses jederzeit die Betätigungsseite des Schlosses wählbar und/oder wechselbar ist, beispielsweise bei Montage des Schlosses in einem Türflügel oder Fensterflügel.

[0007] Es kann vorgesehen sein, dass die Außennuss, die nicht mit dem Getriebeelement verbunden ist, in Frei-

lauf geschaltet ist.

[0008] Weiter kann vorgesehen sein, dass die erste Außennuss mit dem ersten Kupplungselement und die zweite Außennuss mit dem zweiten Kupplungselement über eine formschlüssige Verbindung bewegungsgekoppelt sind, vorzugsweise dass über eine formschlüssige Verbindung eine Übertragung einer Drehbewegung von der ersten Außennuss und/oder der zweiten Außennuss auf das erste Kupplungselement und/oder das zweite Kupplungselement erfolgt.

[0009] Die erste Außennuss kann einen Mitnehmer aufweisen, der in eine Ausnehmung des ersten Kupplungselements formschlüssig eingreift, und/oder die zweite Außennuss kann einen Mitnehmer aufweisen, der in eine Ausnehmung des zweiten Kupplungselements formschlüssig eingreift.

[0010] Das erste Kupplungselement kann einen Mitnehmer aufweisen, der in eine Ausnehmung der ersten Außennuss formschlüssig eingreift, und/oder das zweite Kupplungselement kann einen Mitnehmer aufweisen, der in eine Ausnehmung der zweiten Außennuss formschlüssig eingreift.

[0011] Es kann vorgesehen sein, dass das erste Kupplungselement einen mit einer Verzahnung der ersten Außennuss zusammenwirkenden Zahnstangenabschnitt aufweist oder als Zahnstange ausgebildet ist und/oder das zweite Kupplungselement einen mit einer Verzahnung der zweiten Außennuss zusammenwirkenden Zahnstangenabschnitt aufweist oder als Zahnstange ausgebildet ist.

[0012] Das erste Kupplungselement wie auch das zweite Kupplungselement können in dem Schlossgehäuse verschwenkbar gelagert sein.

[0013] Das Getriebeelement kann als Mittennuss ausgebildet sein.

[0014] Es kann vorgesehen sein, dass die mehrteilige Nuss als zweiteilige Nuss ausgebildet ist.

[0015] Es kann weiter vorgesehen sein, dass das erste Kupplungselement und das zweite Kupplungselement in dem Schlossgehäuse translatorisch verschiebbar gelagert sind.

[0016] Das Getriebeelement kann zwischen dem ersten Kupplungselement und dem zweiten Kupplungselement angeordnet sein.

[0017] Es kann vorgesehen sein, dass das Schlossgehäuse einen Gehäuseboden und einen Gehäusedeckel aufweist und der Gehäuseboden und/oder der Gehäusedeckel Führungen oder Aufnahmen zum Lagern des ersten Kupplungselements und/oder des zweiten Kupplungselements aufweist bzw. aufweisen.

[0018] Das erste Kupplungselement und das zweite Kupplungselement können parallel zueinander verlaufend an dem Gehäuseboden und/oder an dem Gehäusedeckel verschiebbar gelagert sein.

[0019] Das erste Kupplungselement kann als ein Schieber ausgebildet sein und/oder das zweite Kupplungselement kann als ein Schieber ausgebildet sein.

[0020] In einer vorteilhaften Ausbildung kann vorgese-

hen sein, dass das Getriebeelement, das erste Kupplungselement und das zweite Kupplungselement als parallel gerichtete Schieber ausgebildet sind, indem das Getriebeelement als ein Riegelschieber, das erste Kupplungselement als ein auf einer ersten Seite des Riegelschiebers angeordneter Außenschieber und das zweite Kupplungselement als ein auf einer zweiten Seite des Riegelschiebers angeordneter Außenschieber ausgebildet sind.

[0021] Es kann vorgesehen sein, dass das Schloss als Panikschloss ausbildbar ist, indem das Getriebeelement entweder mit dem ersten Kupplungselement oder dem zweiten Kupplungselement fest verbindbar ist, insbesondere durch Verstitfen, Verschrauben oder Verrasten.

[0022] Das Schlossgehäuse kann Durchgriffsöffnungen aufweisen, um entweder das erste Kupplungselement und/oder das zweite Kupplungselement mit dem Getriebeelement von außerhalb des geschlossenen Schlossgehäuses fest zu verbinden.

[0023] Es kann vorgesehen sein, dass die mit der Nuss zusammenwirkenden Kupplungselemente translatorisch verschiebbar im Schlossgehäuse gelagert sind und die Drehbewegung einer Außennuss das mit dieser Außennuss verbundene Kupplungselement in dem Schlossgehäuse translatorisch verschiebt.

[0024] Weiter kann vorgesehen sein, dass das erste Kupplungselement und/oder das zweite Kupplungselement jeweils von einer im Schlossgehäuse angeordneten Feder in Richtung einer Ausgangsstellung beaufschlagt ist bzw. sind. Mittels dieser Feder kann eine Rückstellung der unbetätigten Handhabe in ihre Neutralstellung erfolgen.

[0025] Die Selektionseinrichtung kann über eine Koppeleinrichtung wahlweise koppelbar und/oder entkoppelbar sein, um eine Zutrittsfunktion einer berechtigten Person zu realisieren, indem die Koppeleinrichtung zum Koppeln das Getriebeelement mit dem ersten Kupplungselement und/oder dem zweiten Kupplungselement verbindet und zum Entkoppeln das Getriebeelement von dem ersten Kupplungselement und/oder von dem zweiten Kupplungselement löst.

[0026] Die Koppeleinrichtung kann eine an dem Getriebeelement beweglich gelagerte Sperrklinke aufweisen, die zum Koppeln das erste Kupplungselement und/oder das zweite Kupplungselement zumindest in einer Bewegungsrichtung, vorzugsweise in Entriegelungsrichtung, fest mit dem Getriebeelement verbindet.

[0027] Es kann vorgesehen sein, dass die Sperrklinke zum Koppeln eine an dem ersten Kupplungselement und/oder dem zweiten Kupplungselement angeformte Kante hintergreift, oder dass die Sperrklinke zum Koppeln in eine an dem ersten Kupplungselement und/oder dem zweiten Kupplungselement angeformte Nut eingreift.

[0028] Die Koppeleinrichtung kann einen elektrischen Aktor umfassen, der die Sperrklinke zum Koppeln und/oder Entkoppeln betätigt. Bei dem Aktor kann es sich beispielsweise um einen mit einem Getriebe gekoppel-

ten Elektromotor handeln.

[0029] Die Sperrklinke kann von einem im Schlossgehäuse aufgenommenen Schließzylinder zum Koppeln und/oder Entkoppeln betätigbar sein.

5 **[0030]** Die Sperrklinke kann als zweiarmiger Hebel ausgebildet sein, der an dem Getriebeelement drehbar gelagert ist.

[0031] In einer weiteren Ausbildung kann vorgesehen sein, dass die mehrteilige Nuss durch festes Verbinden des ersten Kupplungselements und des zweiten Kupplungselements mit dem Getriebeelement die Funktion einer einteiligen Nuss erfüllt.

[0032] Das Getriebeelement kann mit einem Riegelsensor zum Erkennen einer Riegelbetätigung zusammenwirken. Der Riegelsensor kann beispielsweise als eine Lichtschranke ausgebildet sein.

[0033] Das erste Kupplungselement kann mit einem ersten Sensor zum Erkennen einer Betätigung der ersten Handhabe und das zweite Kupplungselement kann mit einem zweiten Sensor zum Erkennen einer Betätigung der zweiten Handhabe zusammenwirken. Die Sensoren können beispielsweise als Lichtschranken ausgebildet sein.

[0034] Es kann vorgesehen sein, dass in dem Schlossgehäuse eine Auswertevorrichtung angeordnet ist, die mit dem Riegelsensor und/oder dem ersten Sensor und/oder dem zweiten Sensor zum Auswerten der Sensorsignale verbunden ist.

[0035] Das erste Kupplungselement und das zweite Kupplungselement können mit dem gleichen Außensensor zum Erkennen einer Betätigung einer Handhabe zusammenwirken.

[0036] In einer weiteren vorteilhaften Ausbildung kann vorgesehen sein, dass in dem Schlossgehäuse eine Auswertevorrichtung angeordnet ist, die mit dem Riegelsensor und dem Außensensor verbunden ist und durch Auswertung beider Sensorsignale folgende Fälle unterscheidet und entsprechende Ausgangssignale ausgibt:

- 40 a) bei Anstehen nur des Außensensorsignals ein Ausgangssignal entsprechend einer Betätigung der nicht selektierten Handhabe ausgibt,
 45 b) bei gleichzeitigem Anstehen des Außensensorsignals und des Riegelsensorsignals ein Ausgangssignal entsprechend einer Betätigung der selektierten Handhabe ausgibt,
 c) bei Anstehen weder des Außensensorsignals noch des Riegelsensorsignals kein Ausgangssignal oder ein Ausgangssignal entsprechend keiner Betätigung einer Handhabe ausgibt.

[0037] Es kann vorgesehen sein, dass die Auswertevorrichtung zum Detektieren einer Kopplung mit der Koppeleinrichtung verbunden ist und bei gleichzeitigem Anstehen einer Kopplung und des Riegelsensorsignals ein Ausgangssignal entsprechend einer Betätigung einer gekoppelten Handhabe ausgibt.

[0038] Die Erfindung wird nun anhand von Ausführ-

rungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 ein ausschließlich mechanisch betätigbares Türschloss in einer perspektivischen Ansicht von vorn;
- Fig. 2 das Türschloss in Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht von hinten;
- Fig. 3 das Türschloss in Fig. 1 unter Fortlassung von Gehäuseteilen;
- Fig. 3a einen Kupplungselement des Türschlosses in Fig. 3;
- Fig. 4 das Türschloss in Fig. 2 unter Fortlassung von Gehäuseteilen;
- Fig. 5 das Türschloss in Fig. 3 in einer Rückansicht;
- Fig. 6 das Türschloss in Fig. 3 in einer Seitenansicht;
- Fig. 7a eine Teilansicht des Türschlosses in Fig. 1 mit einem Schließzylinderzug in einer perspektivischen Ansicht;
- Fig. 7b das Türschloss in Fig. 7a in einer Seitenansicht;
- Fig. 8 ein zweites Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Türschlosses in einer perspektivischen Ansicht von vorn unter Fortlassung von Gehäuseteilen;
- Fig. 9 das Türschloss in Fig. 8 in einer perspektivischen Ansicht von hinten unter Fortlassung von Gehäuseteilen;
- Fig. 10 ein drittes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Türschlosses in einer perspektivischen Ansicht von vorn unter Fortlassung von Gehäuseteilen;
- Fig. 11 das Türschloss in Fig. 10 in einer perspektivischen Ansicht von hinten unter Fortlassung von Gehäuseteilen.

[0039] Die Fig. 1 bis 7 zeigen ein ausschließlich mechanisch betätigbares Türschloss 1, das als ein Türschloss für sogenannte Paniktüren vorgesehen ist. Das Türschloss 1 ist für den Einsatz von auf einer Platine angeordneten Sensoren sowie von elektrischen Aktoren vorbereitet.

[0040] Türschlösser für Paniktüren sind so ausgebildet, dass sie im Gefahrenfall das Verlassen eines durch die Paniktür verschlossenen Raumes durch manuelle Betätigung einer Handhabe von der Rauminnenseite her ermöglichen, auch wenn das Türschloss 1 verriegelt ist. Das Türschloss 1 weist einen Stulp 2 auf, der zur Befestigung des Türschlosses 1 an der Stirnseite der Paniktür vorgesehen ist (siehe Fig. 1 und 2). Das Türschloss 1 kann sowohl für den Flügel einer einflügeligen Tür als auch für den Gangflügel einer zweiflügeligen Tür eingesetzt werden. Das Türschloss 1 umfasst eine Schlossmechanik mit einem Riegel 3, einer Schlossfalle 4, einer Hilfsfalle 5, einer Schlossnuss 6 und einem Schließzylinder 7. Der Riegel 3, die Schlossfalle 4 und der und die Hilfsfalle 5 können zwischen einer vorgeschlossenen Stellung und einer rückgeschlossenen Stellung bewegt werden. In ihren vorgeschlossenen Stellungen ragen der

Riegel 3, die Schlossfalle 4 und die Hilfsfalle 5 aus einer ihnen zugeordnete Öffnung aus dem Stulp 2 heraus. In ihren rückgeschlossenen Stellungen sind der Riegel 3, die Schlossfalle 4 und die Hilfsfalle 5 in den Schlosskasten eingezogen. Das Türschloss 1 ist als selbstverriegelndes Schloss ausgebildet. Dies bedeutet, dass der Riegel 1 selbsttätig in eine vorgeschlossene, das Türschloss 1 verriegelnde Stellung ausfährt, sobald der Türflügel seine Schließlage am ortsfesten Türrahmen oder am Standflügel erreicht hat. Das selbsttätige Ausfahren des Riegels wird durch die Hilfsfalle 5 und durch die Schlossfalle 4 gesteuert.

[0041] Die Schlossnuss 6 umfasst eine erste Außennuss 6a und eine zweite Außennuss 6b. An den Außennüssen 6a und 6b ist jeweils eine Handhabe angeschlossen, mit der die jeweilige Außennuss 6a, 6b manuell gedreht werden kann. Es sind aber auch Ausführungen möglich, bei denen nur an einer der beiden Außennüsse 6a, 6b eine Handhabe angeschlossen ist. In diesem Fall ist nur an einer Seite des Flügels eine Handhabe zur manuellen Betätigung vorgesehen. Die Handhabe ist dann an der zur Rauminnenseite gewandten Seite des Flügels vorgesehen. An der gegenüberliegenden Seite des Flügels ist dann ein nicht drehbarer Knauf vorhanden.

[0042] Der Riegel 3 ist durch einen Riegelschieber 8 betätigbar, wobei der Riegel 3 über ein Kulissengetriebe mit dem Riegelschieber 8 gekoppelt ist. Der Riegelschieber 8 weist eine Z-förmige Kulisse 8k auf, in der ein mit dem Riegel 3 starr verbundener Zapfen 3z gleitet. Der Riegelschieber 8 ist parallel zu der Längsachse des Stulps 2 verschiebbar ausgebildet. Die Längsachsen der beiden Endabschnitte der Kulisse 8k verlaufen in der Verschieberichtung des Riegelschiebers 8. Da die Betätigungsrichtung des Riegels 3 senkrecht zu den Längsachsen der Endabschnitte der Kulisse 8k verläuft, ist der Riegel 3 nicht mehr verschiebbar, wenn der Zapfen 3z des Riegels 3 in einem der beiden Endabschnitte der Kulisse 8k angeordnet ist. Sobald der Zapfen 3z durch Verschieben des Riegelschiebers 8 in den schrägen Mittenabschnitt der Kulisse 8k eintritt, wird der Riegel 3 in den Stulp 2 eingefahren bzw. ausgefahren, bis er wieder in einen Endabschnitt der Kulisse 8k eintritt und damit verriegelt wird.

[0043] Der Riegelschieber 8 ist sowohl durch den Schließzylinder 7 als auch durch die Schlossnuss 6 betätigbar.

[0044] Der Schließzylinder 7 durchgreift mit seinem Mittenabschnitt das Türschloss 1 und mit seinen Endabschnitten einander gegenüberliegende Aufnahmen in den Türblättern der Paniktür. Der als einarmiger Hebel ausgebildete Kern 7k des Schließzylinders 7 ist durch Schlüsseleingriff um die Längsachse des Schließzylinders 7 schwenkbar, wobei der Endabschnitt des Kerns 7k mit dem Riegelschieber 8 zusammenwirkt, wie beispielsweise in Fig. 6 erkennbar ist. Sobald durch Einführen eines passenden Schlüssels in den Schließzylinder 7 der Kern 7k gedreht wird (in Fig. 6 in Uhrzeigerichtung),

wird der Riegelschieber 8 angehoben, so dass der Zapfen 3z des Riegels 3 in den schrägen Mittenabschnitt der Kulisse 8k eintritt, wobei der Riegel 3 in den Stulp 2 eingefahren wird, bis der Zapfen 3z in den anderen Endabschnitt der Kulisse 8k eintritt und damit der Riegel 3 in der in den Stulp 2 eingefahrenen Stellung verriegelt wird.

[0045] Die Außennüsse 6a, 6b der Schlossnuss 6 wirken mit schieberförmigen Kupplungselementen zusammen, wobei die erste Außennuss 6a mit einem ersten Kupplungselement 9a und die zweite Außennuss 6b mit einem zweiten Kupplungselement 9b zusammenwirkt. Die Kupplungselemente 9a, 9b werden durch Druckfedern 9f (siehe Fig. 3 bis 6), die an einem Gehäuse des Türschlosses 1 abgestützt sind, in eine obere Endlage gedrückt. Die Kupplungselemente 9a, 9b sind wie der Riegelschieber 8 parallel zu der Längsachse des Stulps 2 verschiebbar ausgebildet und weisen, wie in Fig. 3a gezeigt, eine Koppelausnehmung 9k auf, in die ein am hinteren Außenumfang der Außennuss 6a, 6b angeordneter Mitnehmer 6m eingreift. Durch Drehen der Außennuss 6a, 6b wird das zugeordnete Kupplungselement 9a, 9b gegen die Federkraft der Druckfeder 9f aus seiner oberen Endlage nach unten gedrückt.

[0046] Zwischen den beiden Kupplungselementen 9a, 9b ist ein Getriebeelement angeordnet, das als ein Zwischenschieber 10 ausgebildet ist, der über ein schwenkbares Koppelglied 11 mit dem Riegelschieber 8 zusammenwirkt. Der Zwischenschieber 10 ist wahlweise mit dem ersten Kupplungselement 9a oder mit dem zweiten Kupplungselement 9b starr verbindbar. Als Verbindungselemente können Verbindungsschrauben 12 vorgesehen sein, die in den Zwischenschieber 10 durchgreifende Gewindelöcher eingreifen. Die Länge des Gewindeabschnitts der Verbindungsschrauben 12 ist so bemessen, dass der Gewindeabschnitt länger ist als die Stärke eines Kupplungselements und kleiner ist als die Stärke eines Kupplungselements plus die Stärke des Zwischenschleibers 10. Somit ist es möglich, bei der Montage des Türschlosses 1 festzulegen, ob der Riegel 3 über die erste Außennuss 6a oder die zweite Außennuss 6b betätigbar ist. In dem in den Fig. 1 bis 6 dargestellten Ausführungsbeispiel ist das mit der ersten Außennuss 6a zusammenwirkende erste Kupplungselement 9a mit dem Zwischenschieber 10 starr verbunden. Wird nun über eine in den Figuren 1 bis 6 nicht dargestellte Handhabe die Außennuss 6a betätigt, wird der Riegel 3 unabhängig von dem Schließzustand des Schließzylinders 7 in den Stulp 2 zurückgezogen, so dass die Paniktür geöffnet werden kann. Das Türschloss 1 kann dann jederzeit durch Betätigung des an der Außennuss 6a angeschlossenen Handhabe entriegelt werden. Diese Seite des Flügels ist in der Regel die der Gebäudeinnenseite zugewandte Seite des Flügels zugeordnet. Von der gegenüber liegenden Seite, also von der Gebäudeaußenseite her, kann das Türschloss 1 nur mit Hilfe des Schließzylinders entriegelt werden. Dies bedeutet, dass z. B. im Gefahrenfall das Türschloss jederzeit von der Gebäudeinnenseite her

durch Betätigung der Handhabe entriegelt werden kann. Von der Gebäudeaußenseite her kann das Türschloss 1 nur durch befugte Personen, die im Besitz eines entsprechenden Schlüssels sind, entriegelt werden. In der Praxis wird die Gebäudeinnenseite auch als Panikseite bezeichnet.

[0047] Die Fig. 7a und 7b zeigen eine Variante des in Fig. 1 bis 6 beschriebenen Türschlosses 1, bei dem ein modifizierter Zwischenschieber 10 eingesetzt ist. An dem Zwischenschieber 10 ist eine Sperrklinke 10s drehbar gelagert, die ein- und auskoppelbar ist. Die Sperrklinke 10s wird durch eine Rückstellfeder 10sf in den ausgekoppelten Zustand gebracht. Die Rückstellfeder 10sf ist als eine Druckfeder ausgebildet und zwischen Sperrklinke 10s und dem Zwischenschieber 10 angeordnet. Die Sperrklinke 10s verbindet im eingekoppelten Zustand das erste Kupplungselement 9a und/oder das zweite Kupplungselement 9b zumindest in einer Bewegungsrichtung, vorzugsweise in Entriegelungsrichtung, fest mit dem Zwischenschieber 10. Die Sperrklinke 10s hintergreift zum Koppeln eine an dem ersten Kupplungselement 9a und/oder dem zweiten Kupplungselement 9b ausgebildete Hinterschneidung 9h. Es kann auch vorgesehen sein, dass die Sperrklinke 10s zum Koppeln in eine an dem ersten Kupplungselement 9a und/oder dem zweiten Kupplungselement 9b angeformte Nut eingreift. Es ist so möglich, eine Zutrittsfunktion einer berechtigten Person zu realisieren, indem die Koppelinrichtung zum Koppeln den Zwischenschieber 10 mit dem ersten Kupplungselement 9a und/oder dem zweiten Kupplungselement 9b verbindet und zum Entkoppeln den Zwischenschieber 10 von dem ersten Kupplungselement 9a und/oder von dem zweiten Kupplungselement 9b löst. Ebenso ist die Paniktür im Gefahrenfall, beispielsweise bei Ausbruch eines Brandes, automatisch entsperbar.

[0048] In der in Fig. 7a und 7b dargestellten Ausführung wird die Sperrklinke 10s durch einen Schließzylinderzug 7z betätigt. Der Schließzylinderzug 7z wird über den Schließzylinder betätigt. Der Schließzylinder ist in diesem Ausführungsbeispiel von dem Riegel entkoppelt, so dass bei Drehen des Schließzylinders der Riegel nicht ver- oder entriegelt wird. Eine Drehung des Schließzylinders bewirkt eine Drehung des Schließzylinderzugs. Der Schließzylinderzug 7z ist als ein zweiarziger Hebel ausgebildet, der in dem Gehäuse des Türöffners 1 gelagert ist. In den Fig. 7a und 7b ist eine Lagerachse 7zl eingezeichnet, um die der Schließzylinderzug 7z schwenkbar ist. Der eine Hebelarm des Schließzylinderzugs 7z weist eine Schaltkurve 7zs auf mit einem geraden Abschnitt, der in einen Kreisbogen übergeht, der andere Hebelarm weist an seinem Endabschnitt eine Schalt Nase 7zn auf, die im gekoppelten Zustand an der Sperrklinke 10s anliegt.

[0049] Bei Betätigung des Schließzylinders 7 gleitet der Kern 7k des Schließzylinders an der Schaltkurve 7zs entlang. Dabei übt er eine Kraft auf den ersten Hebelarm des Schließzylinderzugs 7z aus, die den Schließzylinderzug 7z in Richtung auf die Sperrklinke 10s ver-

schwenkt, so dass die Sperrklinke 10s in den eingekoppelten Zustand gelangt. Eine an dem Endabschnitt des anderen Hebelarms angreifende bistabile Schraubenfeder 7zf hält den Schließzylinderzug 7z entweder in der koppelnden Stellung oder in der entkoppelnden Stellung.

[0050] Die Fig. 8 und 9 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Türschlosses, das auf dem in Fig. 1 bis 7 beschriebenen Wirkprinzip aufbaut.

[0051] Das Türschloss 1 weist optische Sensoren L1 bis L7 sowie Hallsensoren H1 und H2 auf, die auf einer Platine 16 angeordnet sind. Auf der Platine 16 ist weiter eine elektronische Auswertevorrichtung 17 angeordnet, die ein bestimmtes Ausgangssignal durch eine logische Auswertung von zumindest zwei Sensorsignalen erzeugt und dieses bestimmte Ausgangssignal speichert und/oder über eine Schnittstelle ausgibt. Der Aufbau der Platine 16 ist weiter unten in Fig. 13a und 13b beschrieben.

[0052] Die optischen Sensoren L1 bis L7 sind als gabelförmige Lichtschranken ausgebildet, die durch einen Schaltschieber schaltbar sind. Wenn der Schaltschieber in die Lichtschranke eintaucht, ist die Lichtschranke betätigt, d.h. der optische Sensor ist aktiv. Wenn der Schaltschieber in die Lichtschranke nicht eintaucht, ist die Lichtschranke unbetätigt, d.h. der optische Sensor ist inaktiv.

[0053] Ein Hilfsfallensensor L6 wirkt mit einem an der Hilfsfalle 5 angeordneten Schaltschieber 5s zusammen. Ein Türkontaktsensor L7 wirkt mit einem an dem Türkontakt 15 angeordneten Schaltschieber 15s zusammen.

[0054] Die elektronische Auswertevorrichtung 17 erzeugt ein Ausgangssignal "Türzustandssabotage", wenn zur gleichen Zeit das Signal des Hilfsfallensensors L6 ansteht und das Signal des Türkontaktsensors L7 nicht ansteht oder wenn zur gleichen Zeit das Signal des Hilfsfallensensors L6 nicht ansteht und das Signal des Türkontaktsensors L7 ansteht.

[0055] Die elektronische Auswertevorrichtung 17 erzeugt ein Ausgangssignal "Tür offen", wenn zur gleichen Zeit das Signal des Hilfsfallensensors L6 ansteht und das Signal des Türkontaktsensors L7 ansteht.

[0056] Die elektronische Auswertevorrichtung 17 erzeugt ein Ausgangssignal "Tür geschlossen", wenn zur gleichen Zeit das Signal des Hilfsfallensensors L6 nicht ansteht und das Signal des Türkontaktsensors L7 nicht ansteht.

[0057] Weiter weist das Türschloss 1 einen ersten Schiebersensor L3, einen zweiten Schiebersensor L4 und einen dritten Schiebersensor L5 auf, die durch einen an dem Riegelschieber 8 angeordneten Schaltschieber 8s schaltbar sind. Die Schiebersensoren L3 bis L5 sind in der Bewegungsrichtung des Schaltschiebers 8s hintereinander und zueinander beabstandet auf der Platine 16 angeordnet. Der Schaltschieber 8s ist so ausgebildet, dass er mit maximal zwei der drei Schiebersensoren L3 bis L5 gleichzeitig zusammenwirkt. Da der Riegel 3 mit dem Riegelschieber 8 durch ein Kulissengetriebe bewegungsgekoppelt ist, beschreiben die Signale der Schie-

bersensoren L3 bis L5 die Lage des Riegels 3.

[0058] Die elektronische Auswertevorrichtung 17 erzeugt ein Ausgangssignal "Riegel eingefahren", wenn zur gleichen Zeit das Signal des ersten Schiebersensors L3 ansteht und die Signale des zweiten Schiebersensors L4 und des dritten Schiebersensors L5 nicht anstehen.

[0059] Die elektronische Auswertevorrichtung 17 erzeugt ein Ausgangssignal "Riegel ausgefahren", wenn zur gleichen Zeit das Signal des dritten Schiebersensors L5 ansteht und die Signale des ersten Schiebersensors L3 und des zweiten Schiebersensors L4 nicht anstehen.

[0060] Die elektronische Auswertevorrichtung 17 erzeugt ein Ausgangssignal "Riegel teilweise ausgefahren", wenn zur gleichen Zeit das Signal des ersten Schiebersensors L3 und des dritten Schiebersensors L5 nicht ansteht und das Signal des zweiten Schiebersensors L4 ansteht.

[0061] Weiter weist das Türschloss 1 einen Nussensor L1 auf, der mit der Schlossnuss 6 zur Detektion einer Bewegung einer in Fig. 7 und 8 nicht dargestellten und als Außendrücker ausgebildeten Handhabe zusammenwirkt. Mit dem Nussensor L1 wirkt ein Schaltschieber 9s zusammen, der mit dem zweiten Kupplungselement 9b verbunden ist. Da in dem in Fig. 7 und 8 dargestellten Ausführungsbeispiel die zweite Außennuss 6b mit dem zweiten Kupplungselement 9b bewegungsgekoppelt ist, wird bei Drehung der zweiten Außennuss 6b der Schaltschieber 9s linear bewegt.

[0062] Das Türschloss 1 weist weiter einen Riegelsensor L2 auf, der mit der Schlossnuss 6 zur Detektion einer Bewegung einer in Fig. 7 und 8 nicht dargestellten und als Innendrücker ausgebildeten Handhabe zusammenwirkt. Mit dem Riegelsensor L2 wirkt ein Schaltschieber 9as zusammen, der mit dem ersten Kupplungselement 9a verbunden ist. Da in dem in Fig. 7 und 8 dargestellten Ausführungsbeispiel die erste Außennuss 6a mit dem ersten Kupplungselement 9a bewegungsgekoppelt ist, wird bei Drehung der ersten Außennuss 6a der Schaltschieber 9as linear bewegt.

[0063] Die elektronische Auswertevorrichtung 17 erzeugt ein Ausgangssignal "Panikfunktion", wenn zur gleichen Zeit ein Signal des Nussensors L1 sowie ein Signal des Riegelsensors L2 sowie das Signal des dritten Schiebersensors L5 nicht ansteht.

[0064] Die elektronische Auswertevorrichtung 17 erzeugt ein Ausgangssignal "Außenhandhabe unberechtigt betätigt", wenn zur gleichen Zeit ein Signal des Nussensors L1 ansteht und ein Signal des Riegelsensors L2 nicht ansteht.

[0065] Die elektronische Auswertevorrichtung 17 erzeugt ein Ausgangssignal "Zylinderkontakt", wenn zur gleichen Zeit ein Signal des Nussensors L1 und ein Signal des Riegelsensors L2 nicht ansteht und ein Signal des dritten Schiebersensors L5 ansteht.

[0066] Das Türschloss 1 weist eine Kopplungseinrichtung zur Kopplung der beiden Handhaben auf, die einen elektrischen Steuermotor 13, ein Schraubgetriebe 13s und einen Kupplungshebel 13k umfasst. Die Abtriebs-

welle des elektrischen Steuermotors 13 ist mit dem Schraubgetriebe 13s drehstarr verbunden, das auf einen ersten Schenkel des als Winkelhebel ausgebildeten Kupplungshebels 13k einwirkt. Ein zweiter Schenkel des Kupplungshebels 13k wirkt mit einer Sperrklinke 10s zusammen, die an dem Zwischenschieber 10 drehbar gelagert ist. Die Sperrklinke 10s verbindet im eingekoppelten Zustand das erste Kupplungselement 9a und/oder das zweite Kupplungselement 9b zumindest in einer Bewegungsrichtung, vorzugsweise in Entriegelungsrichtung, fest mit dem Zwischenschieber 10. Die Sperrklinke 10s hintergreift zum Koppeln eine an dem ersten Kupplungselement 9a und/oder dem zweiten Kupplungselement 9b ausgebildete Hinterschneidung 9h. Es kann auch vorgesehen sein, dass die Sperrklinke 10s zum Koppeln in eine an dem ersten Kupplungselement 9a und/oder dem zweiten Kupplungselement 9b angeformte Nut eingreift. Es ist so möglich, eine Zutrittsfunktion einer berechtigten Person zu realisieren, indem die als Elektromotor 13 ausgebildete Koppereinrichtung zum Koppeln den Zwischenschieber 10 mit dem ersten Kupplungselement 9a und/oder dem zweiten Kupplungselement 9b verbindet und zum Entkoppeln den Zwischenschieber 10 von dem ersten Kupplungselement 9a und/oder von dem zweiten Kupplungselement 9b löst. Hierzu ist am Türflügel oder am Türrahmen eine Zutrittskontrolle, z.B. eine Leseinheit zum Auslesen eines Identifikations-Chips vorgesehen. Wenn ein berechtigter Identifikations-Chip ausgelesen wird, wird daraufhin dann die als Elektromotor 13 ausgebildete Koppereinrichtung angesteuert, welche die Sperrklinke 10s betätigt. Aufgrund der Kupplung ist das Schloss dann von beiden Seiten des Flügels manuell durch Betätigen der jeweiligen Handhabe entriegelbar. Unabhängig von der Koppereinrichtung ist das Schloss manuell durch Betätigung der Handhabe von der Gebäudeinnenseite her entriegelbar. Außerdem kann das Türschloss immer durch Betätigung des Schließzylinders mit dem entsprechenden Schlüssel entriegelt werden. Dies bedeutet, dass von der Gebäudeaußenseite her das Türschloss 1 nur durch befugte Personen, die im Besitz eines entsprechenden Schlüssels oder eines entsprechenden Identifikations-Chips sind, durch Betätigung des Schließzylinders beziehungsweise durch Betätigung der Außenhandhabe entriegelt werden kann.

[0067] Im Bereich des Schraubgetriebes 13s sind ein erster Positionssensor H1 und ein zweiter Positionssensor H2 angeordnet. Die Positionssensoren H1 und H2 sind als Hallsensoren ausgebildet, die von einem an dem Abtrieb des Schraubgetriebes 13s angeordneten Permanentmagnet geschaltet werden. Der Positionssensor H1, H2 ist aktiv oder betätigt, wenn der Permanentmagnet über dem Positionssensor H1, H2 steht. Der Positionssensor H1, H2 ist inaktiv oder unbetätigt, wenn der Permanentmagnet nicht über dem Positionssensor H1, H2 steht.

[0068] Die elektronische Auswertevorrichtung 17 erzeugt ein Ausgangssignal "Außenhandhabe gekoppelt",

wenn zur gleichen Zeit ein Signal des ersten Positionssensors H1 nicht ansteht und ein Signal des zweiten Positionssensors H2 ansteht.

[0069] Die elektronische Auswertevorrichtung 17 ist mit dem elektrischen Steuermotor 13 verbunden und weist einen Timer auf, der von dem Ausgangssignal "Außenhandhabe gekoppelt" gesetzt wird. Nach Ablauf des Timers wird der elektrische Steuermotor 13 zum Entkoppeln der beiden durch die Kopplungseinrichtung verbundenen Handhaben angesteuert.

[0070] Die Fig. 10 und 11 zeigen ein drittes Ausführungsbeispiel des Türschlosses 1.

[0071] Das Türschloss 1 ist wie das in Fig. 8 und 9 beschriebene Türschloss ausgebildet, mit dem Unterschied, dass das Türschloss 1 als ein Motorschloss ausgebildet ist und anstelle der Platine 16 eine Platine 16' vorgesehen ist. Auch dieses dritte Ausführungsbeispiel des Türschlosses 1 ist als ein selbstverriegelndes Türschloss ausgebildet. Die Entriegelung kann auf verschiedene Weisen erfolgen. Das Schloss ist einerseits durch Betätigung des Antriebsmotor 14 entriegelbar. Unabhängig vom Antriebsmotor 14 ist das Schloss jederzeit manuell durch Betätigung der Handhabe von der Gebäudeinnenseite her entriegelbar. Außerdem kann das Türschloss immer durch Betätigung des Schließzylinders mit dem entsprechenden Schlüssel entriegelt werden.

[0072] Es ist ein elektrischer Antriebsmotor 14 vorgesehen, der über eine Nockenscheibe 18 den Riegel 3 betätigt. Die Nockenscheibe 18 weist an ihrer Stirnfläche ein zylinderförmiges Schaltstück 18s auf, das bei einer Drehung der Nockenscheibe 18 um etwa 180° in Uhrzeigerichtung aus ihrer in Fig. 9 und 10 dargestellten Ausgangsposition den Riegelschieber 8 anhebt und dadurch den Riegel 3 in den Stulp 2 zurückzieht. Nach dieser Drehung befindet sich das Schaltstück 18s in einer oberen Position, und die Tür kann geöffnet werden. Die Position des Schaltstücks 18s wird über einen zweiarmigen Nockenhebel 19 übertragen, wobei der Nockenhebel 19 an seinem der Nockenscheibe 18 abgewandten Hebelarm ein Schaltstück 18s aufweist, das mit einem Motorpositionssensor L8 zusammenwirkt. Der Motorpositionssensor L8 ist mit der elektronischen Auswertevorrichtung 17 elektrisch verbunden.

[0073] Ein Riegelsensor L2' wirkt wie der in Fig. 7 und 8 beschriebene Riegelsensor L2 mit der Schlossnuss 6 zur Detektion einer Bewegung einer in Fig. 9 und 10 nicht dargestellten und als Innendrucker ausgebildeten Handhabe zusammen. Die Bewegung wird über einen in dem Lager des Nockenhebels 19 gelagerten Schwenkhebel 20 übertragen. Der Schwenkhebel 20 weist an seinem dem Lager abgewandten Endabschnitt ein Schaltstück 20s auf, das mit dem Riegelsensor L2' zusammenwirkt.

Bezugszeichenliste

[0074]

1	Türschloss		bäude, mit einem Schlossgehäuse, in welchem eine Schlossmechanik angeordnet ist, welche umfasst
2	Stulp		
3	Riegel		
3z	Zapfen		- eine Riegeleinrichtung, die einen Riegel (3) und/oder einen Fallenriegel zum Ver- und/oder
4	Schlossfalle	5	Entriegeln aufweist,
5	Hilfsfalle		- eine mehrteilige Nuss, die zum Betätigen der
5s	Schaltschieber		Schlossmechanik und/oder der Riegeleinrichtung im Sinne Ver- und/oder Entriegeln in dem
6	Schlossnuss		Schlossgehäuse drehbar gelagert ist, und eine
6a	erste Außennuss		erste Außennuss (6a) und eine zweite Außen-
6b	zweite Außennuss	10	nuss (6b) aufweist, wobei an die erste Außen-
6m	Mitnehmer		nuss (6a) eine erste Handhabe und an die zweite
7	Schließzylinder		Außennuss (6b) eine zweite Handhabe zum
7k	Kern des Schließzylinders		Drehen der jeweiligen Außennuss (6a; 6b) an-
8	Riegelschieber		schließend sind, und
8k	Kulisse	15	- eine Selektionseinrichtung um wahlweise eine
8s	Schaltschieber		Drehbewegung der ersten Außennuss (6a) und/oder der zweiten Außennuss (6b) auf die
9a	erstes Kupplungselement		Riegeleinrichtung zum Ver- und/oder Entriegeln der Tür oder des Fensters zu übertragen,
9as	Schaltschieber am ersten Kupplungselement		
9b	zweites Kupplungselement		
9f	Druckfeder	20	
9h	Hinterschneidung		
9k	Koppelausnehmung		
9s	Schaltschieber		
10	Zwischenschieber		dadurch gekennzeichnet,
10s	Sperrklinke	25	dass die Selektionseinrichtung ein mit der ersten Außennuss (6a) bewegungsgekoppeltes erstes Kupplungselement (9a), das in dem Schlossgehäuse beweglich gelagert und/oder geführt ist, und ein mit der
10sf	Rückstellfeder		zweiten Außennuss (6b) bewegungsgekoppeltes
11	Koppelglied		zweites Kupplungselement (9b), das in dem
12	Verbindungsschraube		Schlossgehäuse beweglich gelagert und/oder geführt ist, und ein mit der Riegeleinrichtung zusammenwirkendes Getriebeelement (10) aufweist, und
13	elektrischer Steuermotor		das Getriebeelement (10) zur Selektion wahlweise mit dem ersten Kupplungselement (9a) und/oder
13k	Kupplungshebel	30	dem zweiten Kupplungselement (9b) verbindbar ist.
13s	Schraubgetriebe		
14	elektrischer Antriebsmotor		
15	Türkontakt		
15s	Schaltschieber		
16	Platine	35	
17	elektronische Auswertevorrichtung		
18	Nockenscheibe		2. Schloss nach Anspruch 1,
18s	Schaltstück		dadurch gekennzeichnet,
19	Nockenhebel		dass die Außennuss (6a; 6b), die nicht mit dem Getriebeelement (10) verbunden ist, in Freilauf geschaltet ist.
19s	Schaltschieber	40	
20	Schwenkhebel		
20s	Schaltstück		
L1	Nussensor		3. Schloss nach Anspruch 1 oder 2,
L2, L2'	Riegelsensor		dadurch gekennzeichnet,
L3	erster Schiebersensor	45	dass die erste Außennuss (6a) mit dem ersten Kupplungselement (9a) und die zweite Außennuss (6b) mit dem zweiten Kupplungselement (9b) über eine formschlüssige Verbindung bewegungsgekoppelt sind, vorzugsweise dass über eine formschlüssige
L4	zweiter Schiebersensor		Verbindung eine Übertragung einer Drehbewegung von der ersten Außennuss (6a) und/oder der zweiten Außennuss (6b) auf das erste Kupplungselement (9a) und/oder das zweite Kupplungselement (9b) erfolgt.
L5	dritter Schiebersensor		
L6	Hilfsfallensensor		
L7	Türkontaktsensor		
L8	Motorpositionssensor	50	
H1	erster Positionssensor		
H2	zweiter Positionssensor		

Patentansprüche

1. Schloss (1), insbesondere Einsteckschloss für einen Flügel einer Tür oder eines Fensters in einem Ge-

4. Schloss nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die erste Außennuss (6a) einen Mitnehmer (6k)

aufweist, der in eine Ausnehmung (9k) des ersten Kupplungselements (9a) formschlüssig eingreift und/oder die zweite Außennuss (6b) einen Mitnehmer (6k) aufweist, der in eine Ausnehmung (9k) des zweiten Kupplungselements (9b) formschlüssig eingreift.

5. Schloss nach einem der Ansprüche 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass das erste Kupplungselement (9a) einen Mitnehmer aufweist, der in eine Ausnehmung der ersten Außennuss (6a) formschlüssig eingreift und/oder dass das zweite Kupplungselement (9b) einen Mitnehmer aufweist, der in eine Ausnehmung der zweiten Außennuss (6b) formschlüssig eingreift. 5
6. Schloss nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die mehrteilige Nuss als zweiteilige Nuss ausgebildet ist. 10
7. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das erste Kupplungselement (9a) und das zweite Kupplungselement (9b) in dem Schlossgehäuse translatorisch verschiebbar gelagert sind. 15
8. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Getriebeelement (10) zwischen dem ersten Kupplungselement (9a) und dem zweiten Kupplungselement (9b) angeordnet ist. 20
9. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Schlossgehäuse einen Gehäuseboden und einen Gehäusedeckel aufweist und der Gehäuseboden und/oder der Gehäusedeckel Führungen oder Aufnahmen zum Lagern des ersten Kupplungselements (9a) und/oder des zweiten Kupplungselements (9b) aufweist bzw. aufweisen. 25
10. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das erste Kupplungselement (9a) und das zweite Kupplungselement (9b) parallel zueinander verlaufend an dem Gehäuseboden und/oder an dem Gehäusedeckel verschiebbar gelagert sind. 30
11. Schloss nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das erste Kupplungselement (9a) als ein Schieber ausgebildet ist und/oder
dass das zweite Kupplungselement (9b) als ein 35

Schieber ausgebildet ist.

12. Schloss nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Getriebeelement (10), das erste Kupplungselement (9a) und das zweite Kupplungselement (9b) als parallel gerichtete Schieber ausgebildet sind, indem das Getriebeelement (10) als ein Riegelschieber, das erste Kupplungselement (9a) als ein auf einer ersten Seite des Riegelschiebers angeordneter Außenschieber und das zweite Kupplungselement (9b) als ein auf einer zweiten Seite des Riegelschiebers angeordneter Außenschieber ausgebildet sind. 40
13. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Schloss als Panikschloss ausbildbar ist, indem das Getriebeelement (10) entweder mit dem ersten Kupplungselement (9a) oder dem zweiten Kupplungselement (9b) fest verbindbar ist, insbesondere durch Verstiften, Verschrauben oder Verastern. 45
14. Schloss nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Schlossgehäuse Durchgriffsöffnungen aufweist, um entweder das erste Kupplungselement (9a) und/oder das zweite Kupplungselement (9b) mit dem Getriebeelement (10) von außerhalb des geschlossenen Schlossgehäuses fest zu verbinden. 50
15. Schloss nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die mit der Nuss zusammenwirkenden Kupplungselemente (9a; 9b) translatorisch verschiebbar im Schlossgehäuse gelagert sind und die Drehbewegung einer Außennuss (6a; 6b) das mit dieser Außennuss (6a; 6b) verbundene Kupplungselement (9a; 9b) in dem Schlossgehäuse translatorisch verschiebt. 55

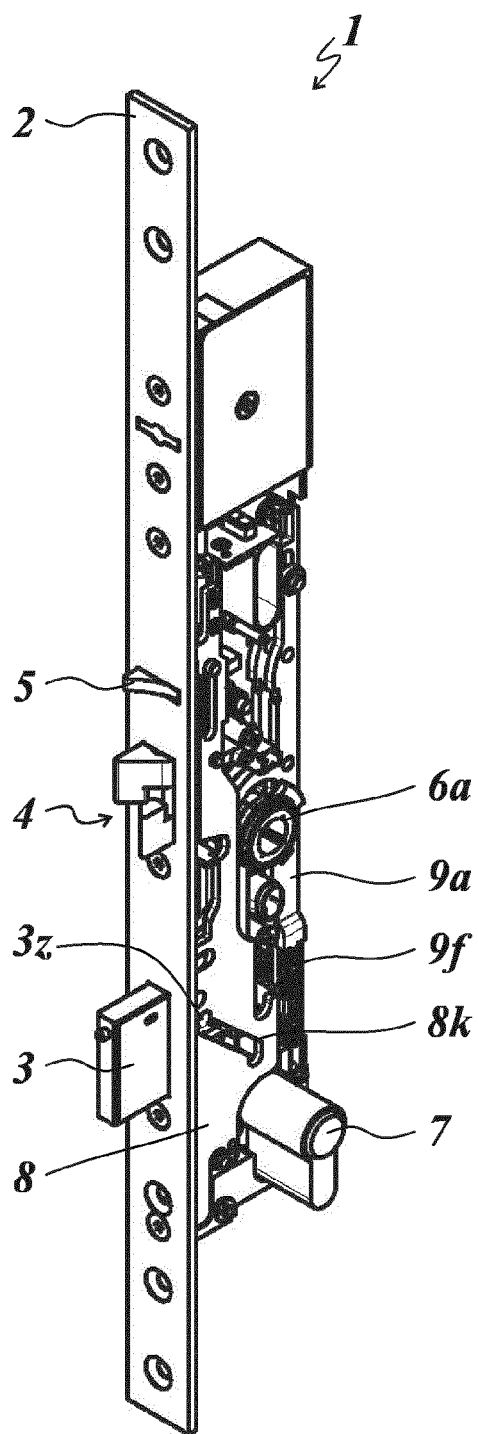


Fig. 1

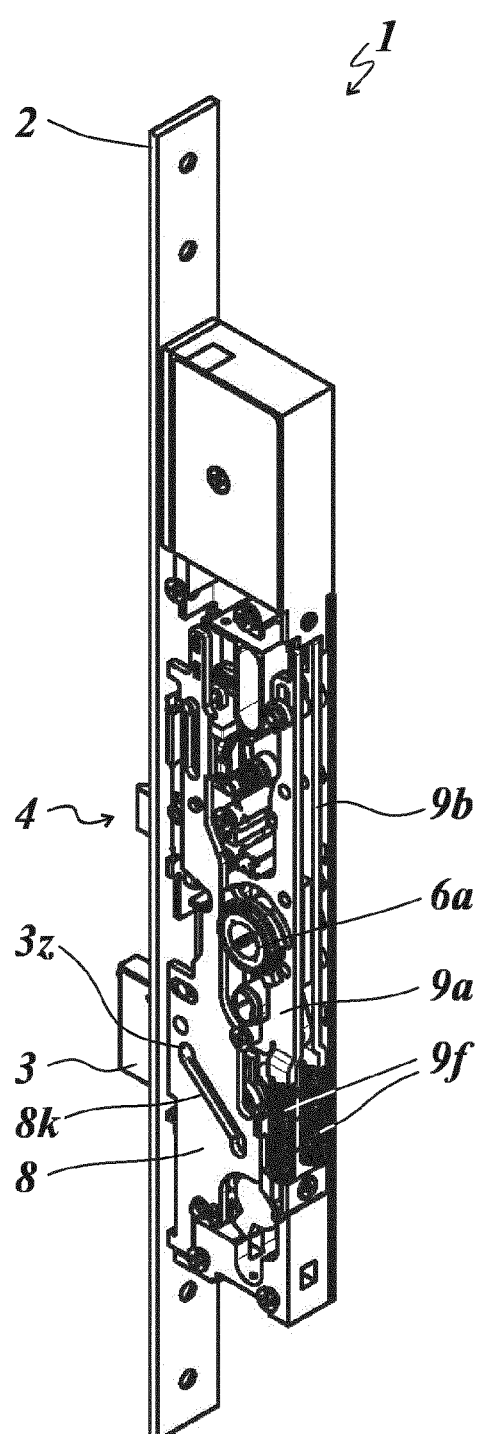
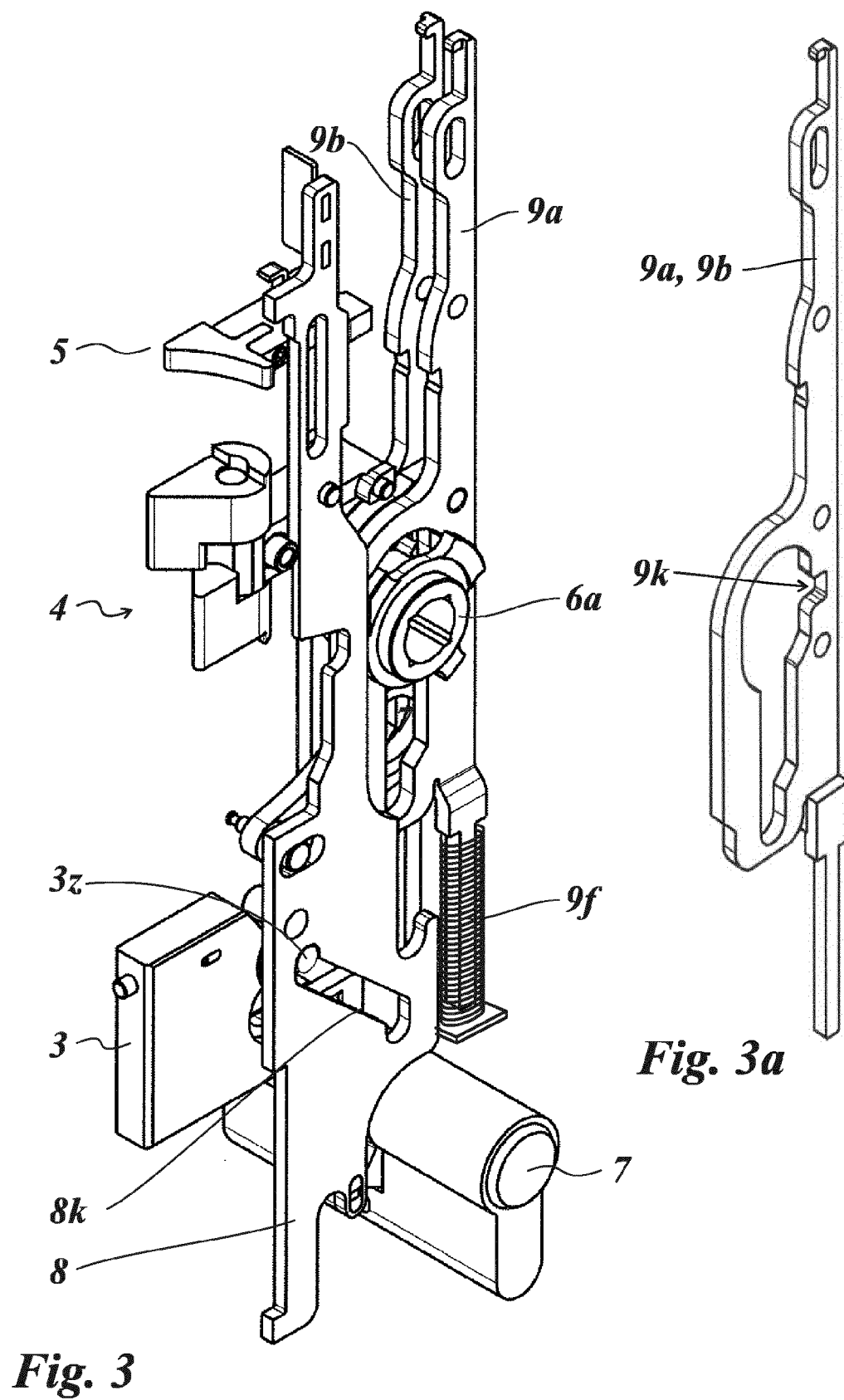
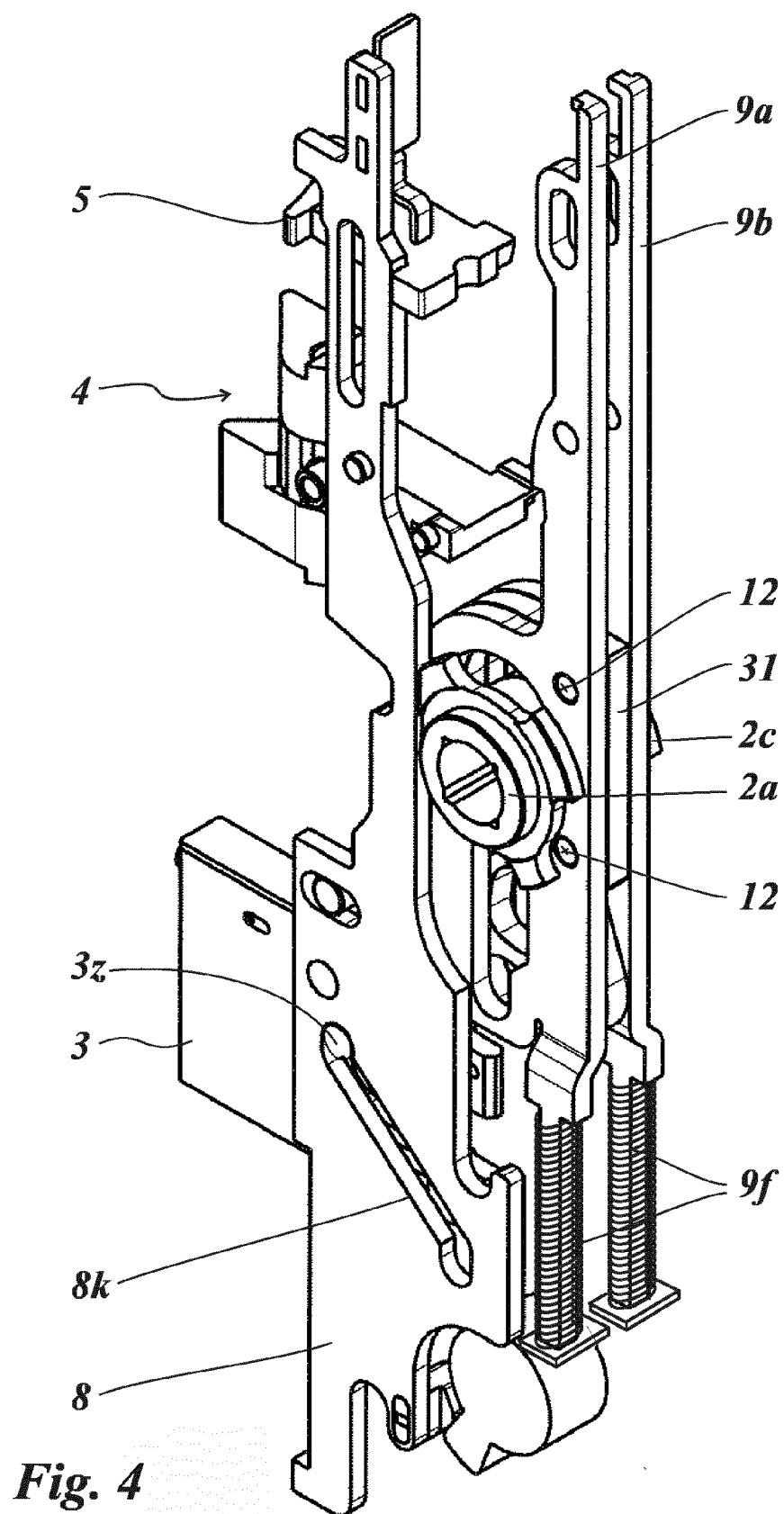


Fig. 2





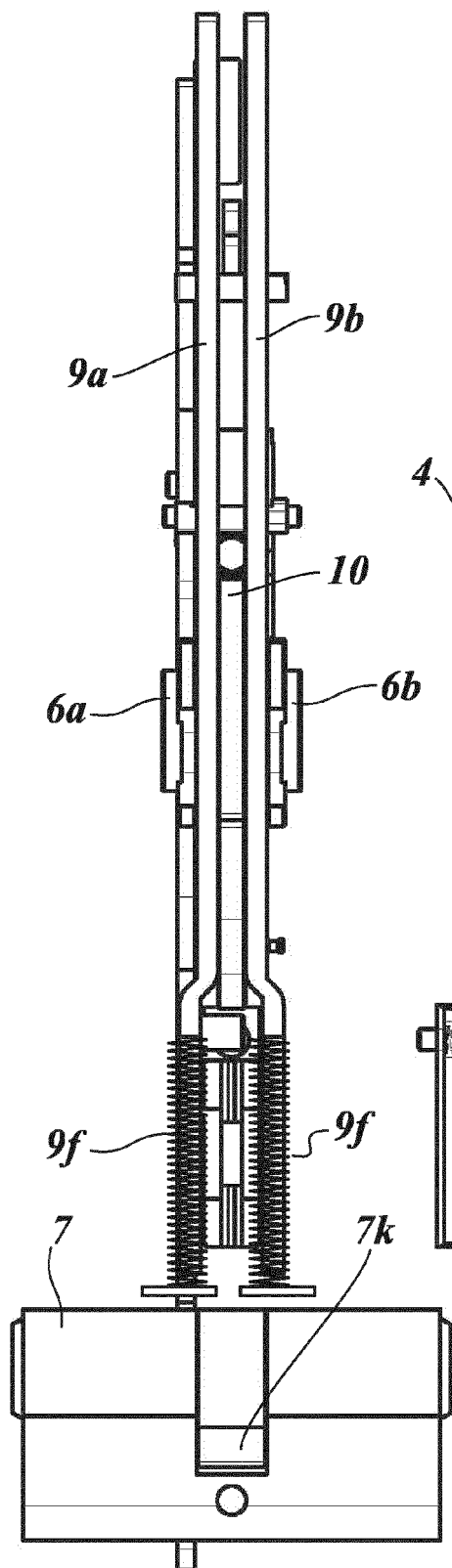


Fig. 5

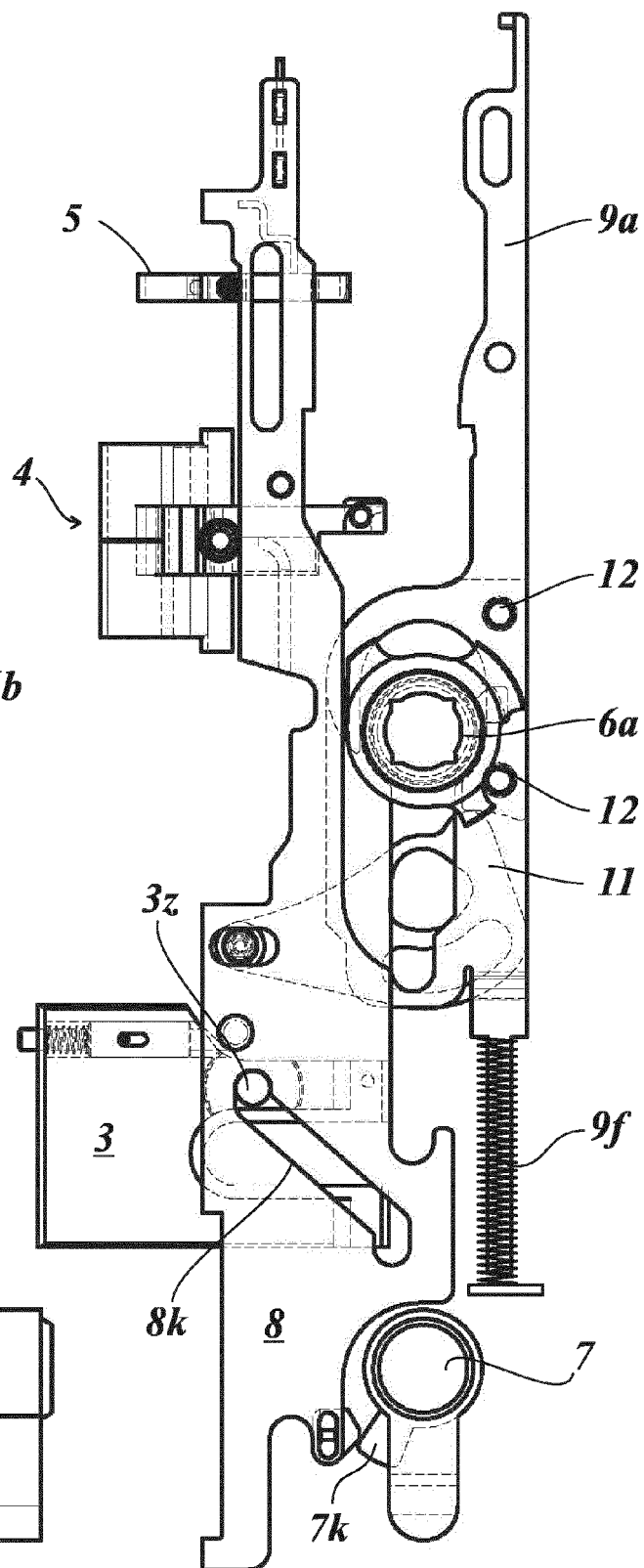


Fig. 6

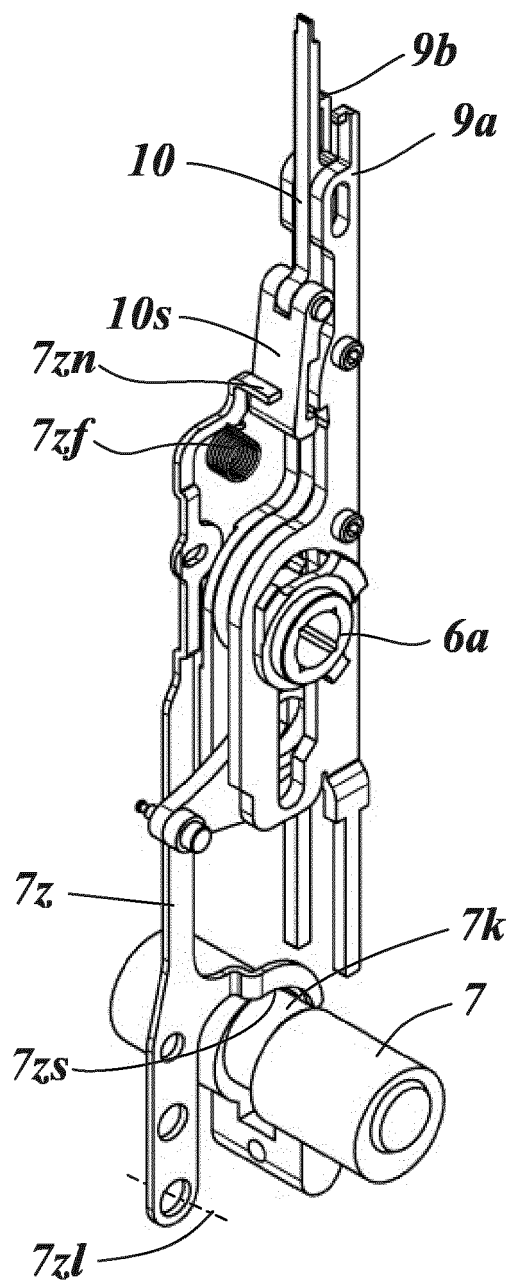


Fig. 7a

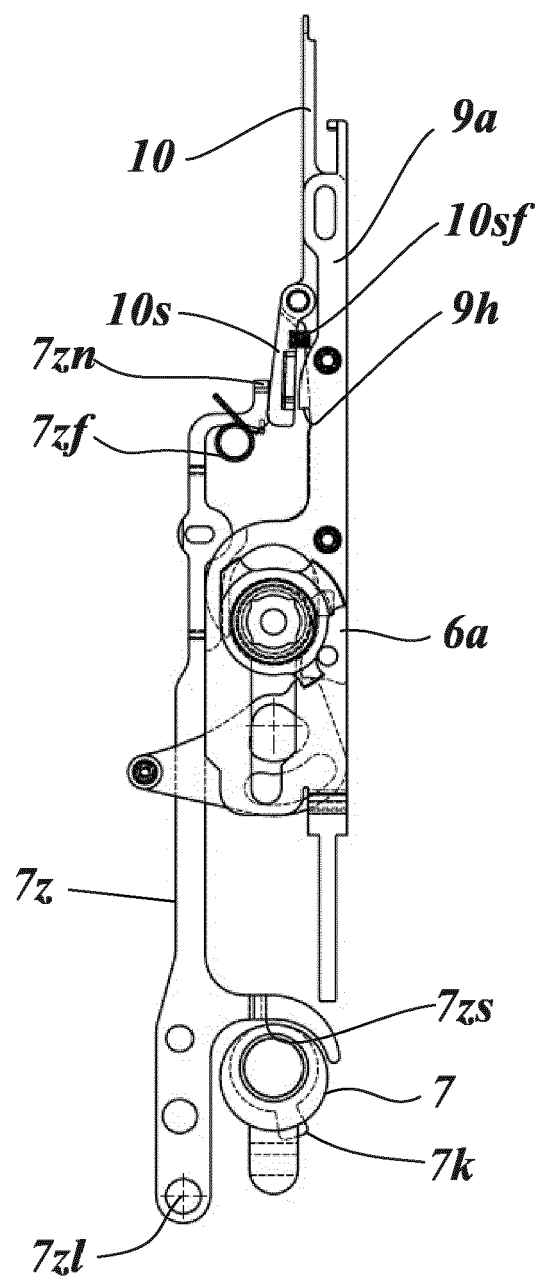


Fig. 7b

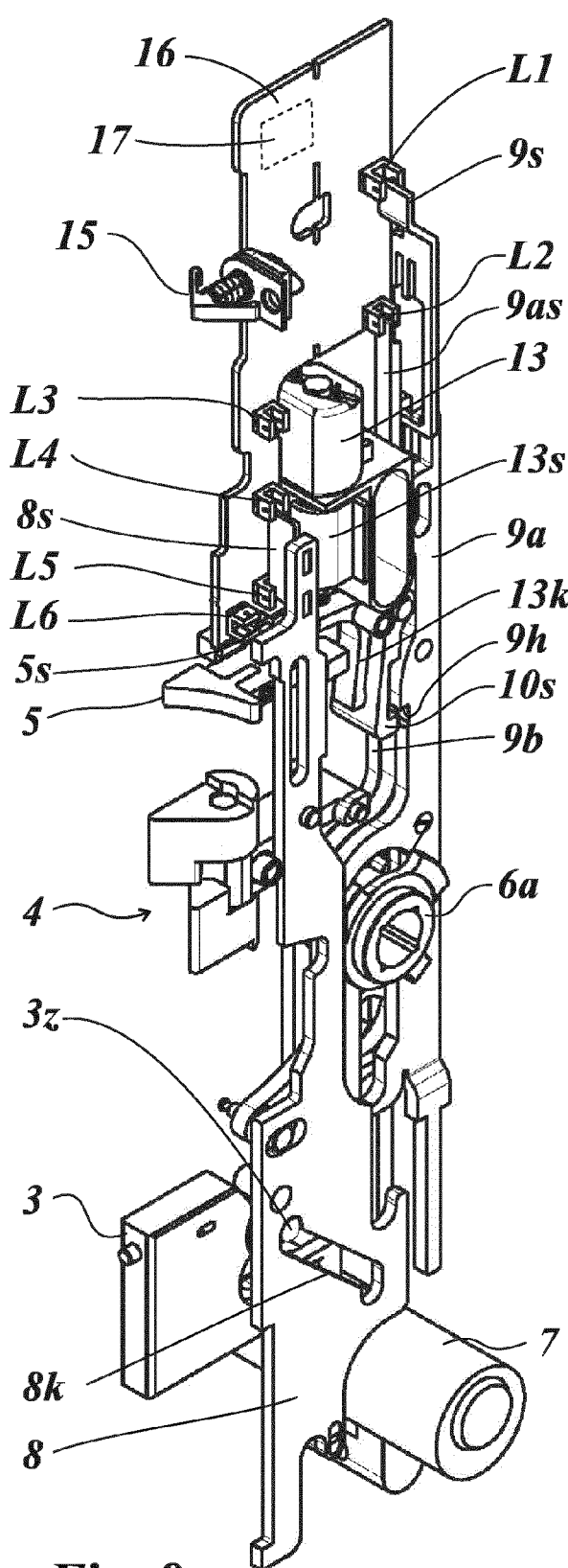


Fig. 8

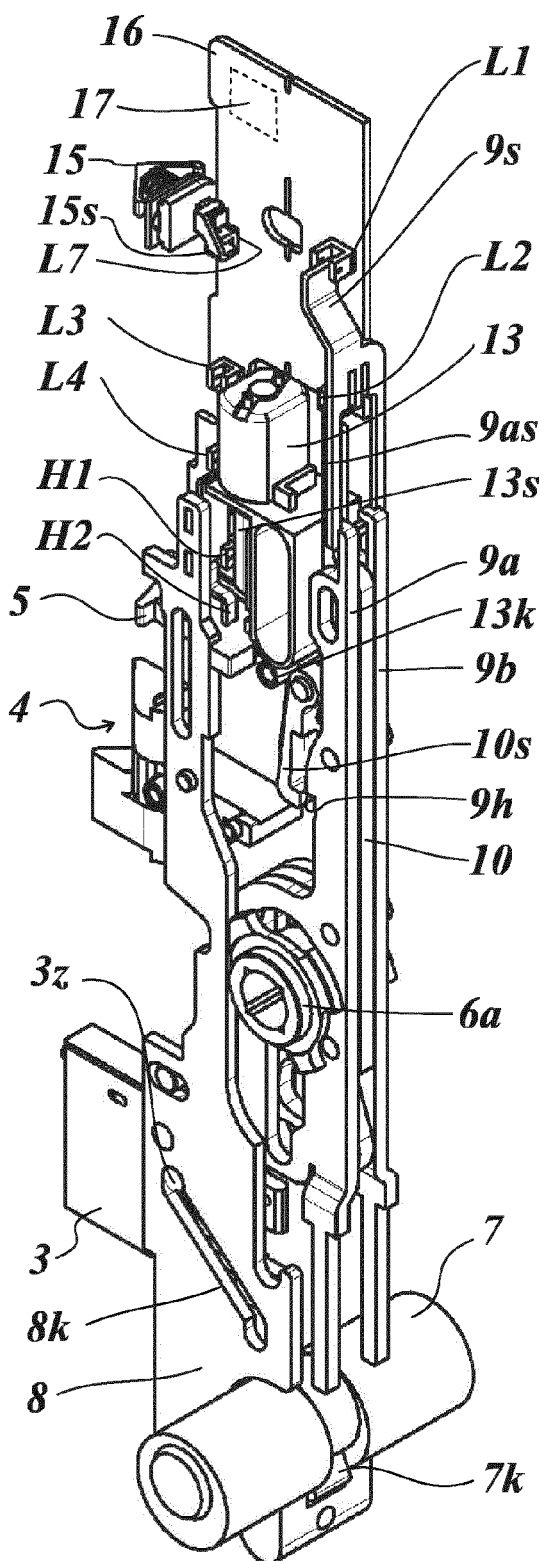


Fig. 9

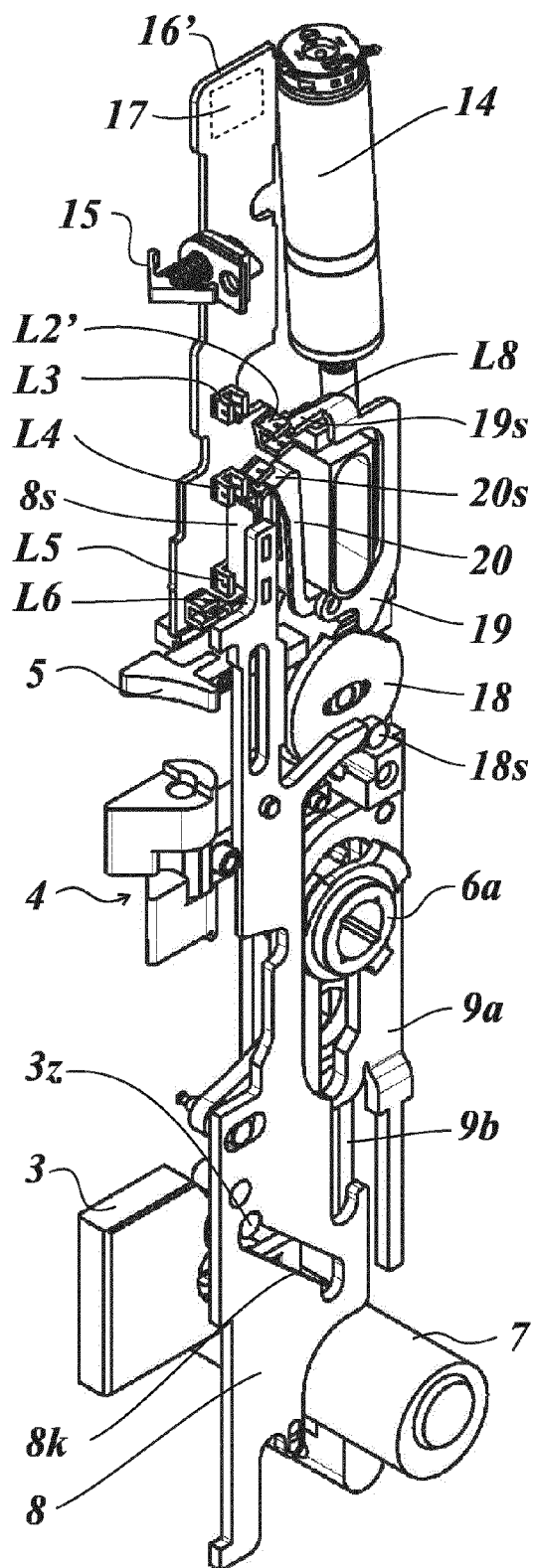


Fig. 10

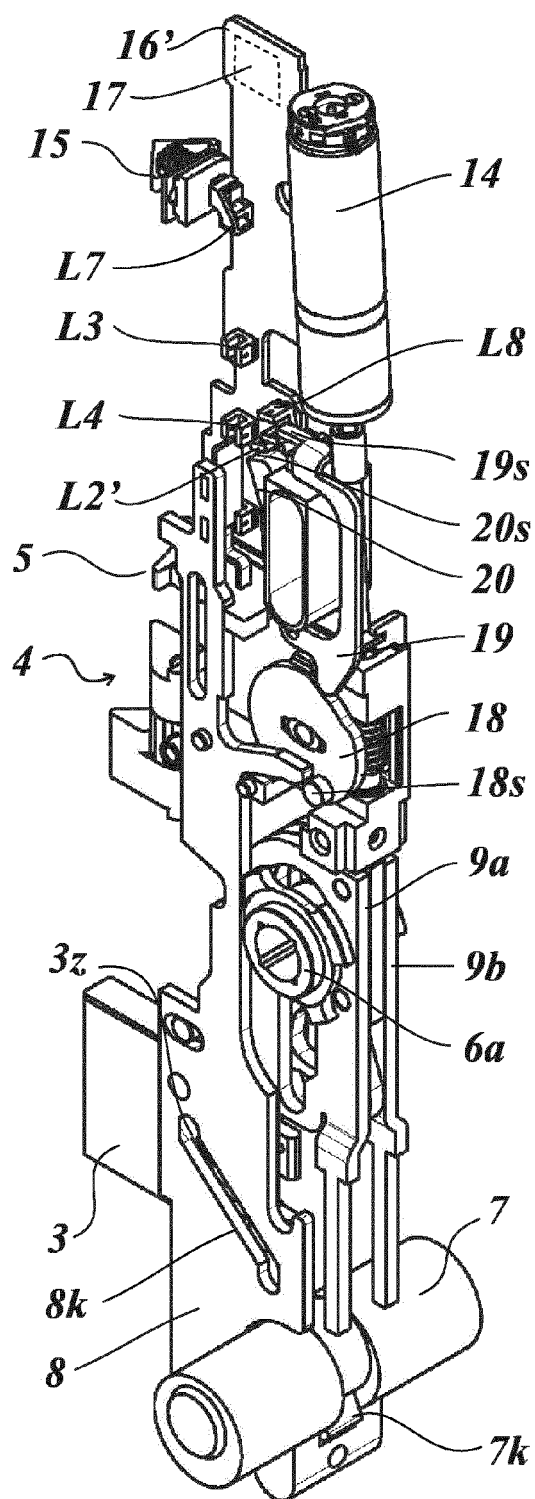


Fig. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 16 0049

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2013/178709 A1 (ASSA ABLOY SICHERHEITSTECHNIK [DE]) 5. Dezember 2013 (2013-12-05) * Seite 11, Zeilen 7-18; Abbildungen 1-6 * * Seite 15, Zeile 1 - Seite 19, Zeile 9 * * Seite 21, Zeile 19 - Seite 23, Zeile 23 *	1-14	INV. E05B47/06 E05B63/16 E05B65/10
X	DE 197 07 762 C1 (FUSS FRITZ GMBH & CO [DE]) 16. April 1998 (1998-04-16) * Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 4, Zeile 58; Abbildungen 6-12 * * Spalte 6, Zeile 48 - Spalte 7, Zeile 2 *	1,15 2-14	
X	DE 697 01 236 T2 (FERCO INT USINE FERRURES [FR]) 6. Juli 2000 (2000-07-06) * Seite 7, Zeile 24 - Seite 9, Zeile 5; Abbildungen 1-5 *	1-6 7-14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. Juli 2015	Prüfer Koster, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 3
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 15 16 0049

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

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

29-07-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2013178709 A1	05-12-2013	CN 104508222 A	08-04-2015
		DE 102012010786 A1	05-12-2013
		EP 2855805 A1	08-04-2015
		WO 2013178709 A1	05-12-2013

DE 19707762 C1	16-04-1998	AT 212688 T	15-02-2002
		CA 2229473 A1	26-08-1998
		DE 19707762 C1	16-04-1998
		EP 0861960 A2	02-09-1998
		US 6138485 A	31-10-2000

DE 69701236 T2	06-07-2000	AT 189498 T	15-02-2000
		CA 2200815 A1	12-10-1997
		DE 69701236 D1	09-03-2000
		DE 69701236 T2	06-07-2000
		EP 0801193 A1	15-10-1997
		ES 2145559 T3	01-07-2000
		FR 2747422 A1	17-10-1997
		PL 319364 A1	13-10-1997
		US 5896764 A	27-04-1999

EPO FORM P0461

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

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

- EP 1689958 B1 [0002]