

(19)



(11)

EP 3 498 943 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.06.2019 Patentblatt 2019/25

(51) Int Cl.:
E05B 17/20 (2006.01) **E05B 59/00** (2006.01)
E05C 9/02 (2006.01) **E05B 63/20** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18209288.2**

(22) Anmeldetag: **29.11.2018**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder: **Spittel, Christian**
98617 Meiningen (DE)

(30) Priorität: **13.12.2017 DE 102017222661**

(54) **SCHLOSS**

(57) Ein Schloss mit einer Riegeleinrichtung (6) hat eine Sperreinrichtung (32) zur Blockierung einer Riegeleinrichtung (6). Die Riegeleinrichtung (6) wird über ein Segment (10) in eine Verriegelungsstellung angetrieben. Über ein zweites Segment (11) wird ein Schieber (26) zur Ansteuerung der Sperreinrichtung (32) angetrieben. Hierdurch hat das Schloss einen hohen Schutz vor Manipulation.

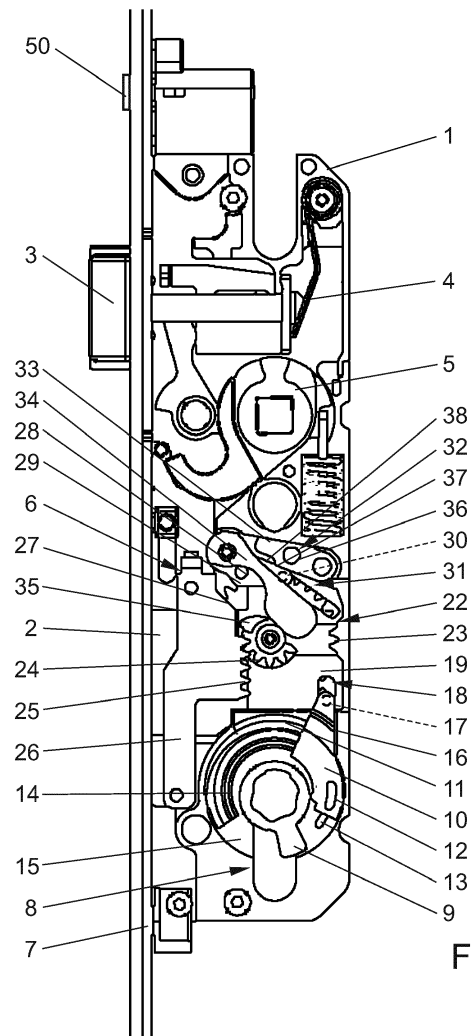


FIG 1

EP 3 498 943 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss mit einer einen Riegel aufweisenden Riegeleinrichtung zum wahlweisen Antrieb des Schlosses in eine Verriegelungsstellung oder Entriegelungsstellung, mit einer Aufnahme für einen Schließzylinder, mit einem beweglich geführten Segment, welches in den Bewegungsbereich eines Mitnehmers eines in der Aufnahme angeordneten Schließzylinders hineinragt, wobei das Segment zur Ansteuerung der Riegeleinrichtung ausgebildet ist.

[0002] Ein solches Schloss ist beispielsweise aus der EP 2 674 555 A2 bekannt. Bei diesem Schloss sind ein vorschließendes Bogenstück und ein rückschließendes Bogenstück in der Aufnahme für den Schließzylinder angeordnet. Durch Antrieb des Mitnehmers über den Schließzylinder treiben die Bogenstücke einen Schieber zur Verriegelung des Schlosses in die eine oder andere Richtung an. Dem Mitnehmer gegenüberstehende Schultern der Bogenstücke sind derart bemessen, dass der Schieber ohne Verdrehen der Bogenstücke zwischen seiner Sperrstellung und seiner Freigabestellung verlagerbar ist. Nachteilig bei diesem Schloss ist, dass es sehr leicht durch Antrieb des Schiebers manipulierbar ist.

[0003] Aus der EP 2 615 229 A2 ist eine Schließanlage bekannt bei der eine Schlossnuss über eine Schlosskette auf einen Zentralriegel einwirkt. Eine Riegelsperre ist mit dem Schließzylinder verbunden. Die Riegelsperre ist aus einer die Schlosskette freigebenden Stellung in eine die Schlosskette blockierende Stellung bewegbar. Damit gestaltet sich die Ansteuerung der Schließanlage über die Schlossnuss und den Schließzylinder sehr aufwändig.

[0004] Ein Schloss ist beispielsweise aus der DE 10 2006 059 568 B4 mit einem Hauptschloss und mehreren Nebenschlössern bekannt. Bei diesem Schloss umschließt ein C-förmiges Bauteil die Aufnahme für den Schließzylinder. Das C-förmige Bauteil wird beim Antrieb des in der Aufnahme angeordneten Schließzylinders verdreht. Auf der Außenseite des C-förmigen Bauteils ist eine Verzahnung angeordnet, welche die Riegeleinrichtung antreibt. Die Riegeleinrichtung treibt anschließend den Riegel und einen Schieber zum Antrieb der Nebenschlösser an.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Schloss der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass es einen möglichst hohen Schutz gegen ein unberechtigtes Entriegeln bietet.

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Riegeleinrichtung eine Sperreinrichtung aufweist und dass die Riegeleinrichtung in der Verriegelungsstellung von der Sperreinrichtung blockiert ist und dass zur Entriegelung in zeitlicher Abfolge zunächst die Sperreinrichtung in eine die Riegeleinrichtung freigebende Stellung und anschließend die Riegeleinrichtung in die Entriegelungsstellung durch Antrieb des Schließzylinders ansteuerbar ist.

[0007] Durch diese Gestaltung hat das Schloss eine

Sperreinrichtung, mit der die Riegeleinrichtung blockiert werden kann. Daher ist es für den Antrieb der Riegeleinrichtung zunächst erforderlich die Sperreinrichtung anzusteuern.

5 Eine Entsperrung erfolgt erst durch Betätigung des Schließzylinders und der damit verbundenen Ansteuerung der Sperreinrichtung. Damit kann die Riegeleinrichtung nicht manuell ohne Betätigung des Schließzylinders angesteuert werden. Das Schloss bietet hierdurch einen hohen Schutz gegen ein unberechtigtes Entriegeln. Die zeitliche Abfolge der Ansteuerung der Sperreinrichtung und der Riegeleinrichtung kann durch einen Totgang im Antrieb der Riegeleinrichtung erzeugt sein.

[0008] Die Ansteuerung der Sperreinrichtung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn ein zweites Segment in den Bewegungsbereich des Mitnehmers des in der Aufnahme montierten Schließzylinders hineinragt und dass das zweite Segment mit der Sperreinrichtung zur Blockierung oder Freigabe der Riegeleinrichtung gekoppelt ist.

[0009] Der bauliche Aufwand der Sperreinrichtung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn die Sperreinrichtung ein Sperrelement hat und wenn das Sperrelement von einer Kraft in eine die Riegeleinrichtung blockierende Stellung ausgelenkt und beim Antrieb durch das zweite Segment in die Freigabestellung bewegbar ist. Das Sperrelement kann von der Schwerkraft oder von der Kraft eines Federelementes ausgelenkt sein.

[0010] Die Sperreinrichtung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Sperreinrichtung ein dem Sperrelement gegenüberstehendes Entsperrelement hat und wenn beim Antrieb des Entsperrelementes das Sperrelement gegen die auslenkende Kraft in die die Riegeleinrichtung freigebende Stellung antreibbar ist. Zum Antrieb des Entsperrelementes kann das Getriebe beispielsweise einen Nocken haben, welcher bei der Bewegung des zweiten Segments das Entsperrelement auslenkt.

[0011] Die Koppelung des Sperrelementes mit der Bewegung des Entsperrelementes gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn das Sperrelement einen in den Bewegungsbereich des Entsperrelementes hineinragenden Steuerzapfen hat.

[0012] Die Sperreinrichtung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn das Sperrelement in der die Riegeleinrichtung blockierenden Stellung eine Hinterkante des Riegels mit einer Sperrkante hintergreift. Vorzugsweise sind die Stützkante und eine Lagerung des Sperrelementes parallel zur Bewegungsrichtung des Riegels angeordnet.

[0013] Fehlstellungen des Sperrelementes bei der berechtigten Betätigung der Riegeleinrichtung lassen sich

gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn das Sperrelement in der die Riegeleinrichtung freigebenden Stellung mit einer Stützkante auf einer Seitenkante des Riegels aufliegt.

[0014] Die Ansteuerung des Entsperrelementes gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn das zweite Segment zum Antrieb eines das Entsperrelement auslenkenden Nockens ausgebildet ist.

[0015] Das Schloss ermöglicht die Ansteuerung einer Vielzahl von verschiedenen Bauteilen, wenn eines der Segmente zum Antrieb des Riegels und das andere der Segmente zum Antrieb eines Schiebers ausgebildet ist. Damit lässt sich der Riegel beispielsweise unabhängig von dem Schieber in die Verriegelungsstellung antreiben. Über einen solchen Schieber kann auch eine Drückernuss angetrieben werden, um eine Falle zurückzuziehen. Der Schieber kann beispielsweise eine Treibstange zur Ansteuerung von Nebenschlössern und damit einer weiteren Riegeleinrichtung ansteuern. Ebenso kann der Schieber eine Sperreinrichtung zur Blockierung des Riegels ansteuern.

[0016] Der Riegel lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung von dem einen Segment in die Verriegelungsstellung und von dem anderen Segment in die Entriegelungsstellung antreiben, wenn der Schieber zum Antrieb einem Entriegelungselement gegenübersteht und wenn das Entriegelungselement zum Antrieb des Riegels in die Entriegelungsstellung ausgebildet ist. Durch diese Gestaltung weist das Schloss einen hohen Schutz gegen ein unberechtigtes Entriegeln auf. Zum Antrieb kann das Entriegelungselement einen in eine Kulissenführung des Riegels eindringenden Zapfen aufweisen.

[0017] Das Schloss gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn zumindest eines der Segmente mit einem Hebelarm verbunden ist.

[0018] Der bauliche Aufwand zum Antrieb des Riegels in die Verriegelungsstellung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn der Hebelarm einen in eine Kulissenführung eindringenden Zapfen zur Ansteuerung des Riegels hat.

[0019] Eine Ansteuerung einer Einrichtung mittels mehrerer Umdrehungen des Schließzylinders lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung erreichen, wenn zumindest eines der Segmente mit einer Verzahnung verbunden ist und wenn die Verzahnung Teil eines Getriebes ist. Über das Getriebe lässt sich der Riegel in die Entriegelungsstellung bewegen und beispielsweise auch eine Treibstange zur Ansteuerung von Nebenschlössern antreiben.

[0020] Eine zeitlich getrennte Ansteuerung der Bauteile der Riegeleinrichtung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erzeugen, wenn die Segmente in ihren in den Bewegungs- bereich des Mitnehmers des Schließzylinders hineinragen-

den Abschnitten unterschiedliche Abmessungen aufweisen. Durch diese Gestaltung ist es möglich mit dem einen Segment die Sperreinrichtung für den Riegel anzusteuern und mit dem anderem Segment den Riegel selbst. Damit lässt sich zunächst die Sperreinrichtung lösen und anschließend der Riegel bewegen.

[0021] Der Ablauf des Schließmechanismus lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung dadurch verbessern, dass die Riegeleinrichtung zweiteilig ausgeführt ist und eine Schließreihenfolge dadurch festgelegt ist, dass die Treibstange mit einem unteren Teil der Riegeleinrichtung verbunden ist und von einem Taster gehalten werden kann, welcher beim Schließen der Tür den unteren Teil der Riegeleinrichtung freigibt, welcher einen Freigang zum oberen Teil der Riegeleinrichtung aufweist. Bei Betätigung des Tasters wird die Treibstange freigegeben, sodass diese zusammen mit dem unteren Teil der Riegeleinrichtung durch die Schwerkraft hinabfallen kann und zum Beispiel vorhandene Nebenverriegelungselemente in die Verriegelungsstellung verlagert. Durch den Freigang zwischen den beiden Teilen der Riegeleinrichtung ist dieser anfängliche Mechanismus von einem Getriebe des Schlosses entkoppelt, sodass dieses während des ersten Verriegelungsschrittes nicht mitgeschleppt wird und der Mechanismus somit besonders verschleißarm und leichtgängig ausgeführt ist. Sobald der obere Teil der Riegeleinrichtung durch Betätigung des Getriebes in Entriegelungsrichtung verlagert wird, nimmt dieser den unteren Teil entgegen des Freigangs mit.

Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

- | | |
|------------|--|
| Fig. 1 | ein Schloss in einer Grundstellung, |
| Fig. 2 - 5 | das Schloss aus Figur 1 in verschiedenen Stellungen, |
| Fig. 6 | eine vergrößerte Darstellung zweier Segmente des Schlosses aus Figur 1, |
| Fig. 7 | eine Seitenansicht der Segmente aus Figur 7, |
| Fig. 8 | eine Ansicht von unten auf die Segmente aus Figur 7, |
| Fig. 9 | vergrößert Bauteile einer Sperreinrichtung und ein Entriegelungselement des Schlosses aus Figur 1, |
| Fig. 10 | die Sperreinrichtung aus Figur 9 in einer perspektivischen Darstellung, |
| Fig. 11 | die Sperreinrichtung aus Figur 9 in einer weiteren perspektivischen Darstellung. |

[0022] Figur 1 zeigt ein Schloss mit einem Schlosskasten 1, mit einem Riegel 2 und einer Falle 3. Die Falle 3 ist von einem Federelement 4 in die dargestellte hervorstehende Stellung vorgespannt und lässt sich von einer Drückernuss 5 oder von einer Riegeleinrichtung 6 in eine zurückgezogene Stellung bewegen. Die Riegeleinrichtung 6 ist in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung, was hier nicht explizit gezeigt ist, zweiteilig ausgeführt und besteht aus einem unteren und oberen Teil, welche durch eine einen Freigang aufweisende Führung miteinander verbunden sind. Somit lassen sich beide Teile der Riegeleinrichtung 6 in festgelegten Grenzen unabhängig voneinander bewegen. Weiterhin ist das Schloss mit einer Treibstange 7 ausgestattet, welche eine formschlüssige Verbindung mit dem unteren Teil der Riegeleinrichtung 6 aufweist. Die Treibstange 7 dient beispielsweise zum Antrieb von nicht dargestellten Nebenverriegelungselementen und wird von einem Taster 50 in der entriegelten Stellung gehalten bis dieser beim Schließen des Türflügels betätigt wird, wodurch die Treibstange 7 freigegeben wird und zusammen mit dem unteren Teil der Riegeleinrichtung 6 durch die Schwerkraft in die Verriegelungsstellung fallen kann ohne den oberen Teil der Riegeleinrichtung 6 und ein damit verbundenes Getriebe 22 zu bewegen.

[0023] Der Riegel 2 und die Treibstange 7 lassen sich von der Riegeleinrichtung 6 mittels eines in einer Aufnahme 8 des Schlosses eingesetzten Schließzylinders antreiben. Zur Vereinfachung der Zeichnung ist von dem Schließzylinder nur ein Mitnehmer 9 dargestellt, in dessen Bewegungsbereich zwei Segmente 10, 11 hineinragen. Die Segmente 10, 11 sind bogenförmig gestaltet und erstrecken sich über unterschiedlich große Kreisbögen. Weiterhin haben die Segmente 10 Führungszapfen 12 und Führungsnuten 13, 14, mit denen sie aneinander und gegenüber Seitenwänden 15 des Schlosskastens 1 geführt sind. Zur Vereinfachung der Zeichnung ist nur die hinter den Segmenten 10, 11 angeordnete Seitenwand 15 dargestellt.

[0024] Eines der Segmente 10 hat einen Hebelarm 16 mit einem hier verdeckten Zapfen 17. Der Zapfen 17 dringt in eine Kulissenführung 18 eines Riegelschwanzes 19 des Riegels 2 ein. Durch eine Auslenkung des Hebelarms 16 bei einem Antrieb des mit diesem verbundenen Segmentes 10 wird der Riegel 2 in eine Entriegelungsstellung bewegt. Das zweite Segment 11 hat eine in Figur 8 dargestellte Verzahnung 20, mit dem es ein in Figur 2 dargestelltes Ritzel 21 eines Getriebes 22 antreibt. Die Verzahnung 20 ist als Teilzahnkranz ausgebildet. Das Ritzel 21 des Getriebes 22 treibt über ein durchmessergerades Zahnrad 23 ein durchmessergerades Zahnrad 24 und eine Zahnstange 25 auf einen Schieber 26 an. Der Schieber 26 steht mit einer Schulter 27 einem Steuerzapfen 28 eines schwenkbaren Entriegelungselementes 29 gegenüber. Das Entriegelungselement 29 hat einen zweiten, hier verdeckt angeordneten Zapfen 30, der in eine weitere Kulissenführung 31 des Riegelschwanzes 19 eindringt. Durch einen Antrieb des

Entriegelungselementes 29 über das Getriebe 22 und den Schieber 26 lässt sich der Riegel 2 in die dargestellte, im Schlosskasten 1 befindliche Entriegelungsstellung zurückziehen. Der Schieber 26 ist zudem mit der Treibstange 7 gekoppelt.

[0025] Weiterhin hat das Schloss eine Sperreinrichtung 32 zur Blockierung der Riegeleinrichtung 6. Die Sperreinrichtung 32 hat ein schwenkbar gelagertes Sperrelement 33, welches einem ebenfalls schwenkbar gelagerten Entsperrelement 34 gegenübersteht. Das Entsperrelement 34 steht einem von dem Getriebe 22 angetriebenen Nocken 35 gegenüber. Das Sperrelement 33 hat einen Steuerzapfen 34, welcher in die Ebene des Entsperrelementes 34 hineinragt. In der dargestellten Stellung liegt das Sperrelement 33 mit einer Stützkante 37 auf einer Seitenkante 38 des Riegelschwanzes 19 auf. Die Kraft zur Auflage des Sperrelementes 33 auf der Seitenkante 38 kann von der Schwerkraft oder einem nicht dargestellten Federelement erzeugt werden.

[0026] Figur 1 zeigt das Schloss in einer Entriegelungsstellung, in der die Falle 3 über eine Betätigung der Drückernuss 5 in den Schlosskasten 1 zurückgezogen werden kann. Treibt man das Schloss ausgehend aus der in Figur 1 dargestellten Stellung über den Mitnehmer 9 gegen den Uhrzeigersinn an, gelangt man in die in Figur 2 dargestellte Verriegelungsstellung. Beim Antrieb wird das den Hebelarm 16 aufweisende Segment 10 entlang der Führungsnuten 14 verschwenkt und der eine Zapfen 17 in der Kulissenführung 18 im Riegelschwanz 19 verschoben. Dabei wird der Riegel 2 aus dem Schlosskasten 1 ausgefahren. Das Sperrelement 33 gleitet dabei an der Seitenkante 38 des

Riegelschwanzes 19 entlang und fällt durch die Schwerkraft oder einer nicht dargestellten Federkraft mit einer Stützkante 39 hinter eine Hinterkante 40 des Riegelschwanzes. Damit kann der Riegel 2 nicht mehr von Hand in den Schlosskasten 1 hinein gedrückt werden. Gegenüber der Stellung in Figur 1 ist das mit dem Getriebe 22 verbundene zweite Segment 11 nicht bewegt.

[0028] Zur Entriegelung wird der Mitnehmer 9 im Uhrzeigersinn verschwenkt, bis er das zweite Segment 11 verschiebt. Diese Stellung ist in Figur 3 dargestellt. Dabei wird zunächst das Getriebe 22 von dem zweiten Segment 11 angetrieben. Das Getriebe 22 verschiebt durch den Antrieb der Zahnstange 25 den Schieber 26. Gleichzeitig verschwenkt das Getriebe 22 den Nocken 35, welcher das Entsperrelement 34 auslenkt und das Sperrelement 33 aus dem Bewegungsbereich des Riegelschwanzes 19 entfernt. Da das den Hebelarm 16 aufweisende Segment 10 kürzer ist als das zweite Segment 11, verbleibt dieses zunächst in seiner Lage.

[0029] Treibt man ausgehend von der Stellung aus Figur 3 den Mitnehmer 9 weiter im Uhrzeigersinn an, lässt sich nun der Riegel 2 durch den Antrieb der Schulter 27 des Schiebers 26 gegen den Steuerzapfen 28 des Entriegelungselementes 29 zurückziehen. Der von der Schulter 27 angetriebene Steuerzapfen 28 des Entriegelungselementes 29 verlagert das Entriegelungsele-

ment 29 derart, dass der zweite Zapfen 30 den Riegelschwanz 19 über die zweite Kulissenführung 31 zurückzieht. Diese Stellung ist in Figur 4 dargestellt.

[0030] Der in Figur 2 dargestellte Abstand des Steuerzapfens 28 von der Schulter 27 ermöglicht damit einen Totgang beim Antrieb des Schiebers 26, so dass in zeitlicher Abfolge zunächst die Sperreinrichtung 32 in die die Riegeleinrichtung 6 freigebende Stellung und anschließend die Riegeleinrichtung 6 in die Entriegelungsstellung angetrieben wird.

[0031] Durch den weiteren Antrieb des Schiebers 26 wird anschließend die Falle 3 in den Schlosskasten 1 zurückgezogen und die Treibstange 7 verschoben. Ein mit der Treibstange 7 verbundenes Stellelement 41 hat hierzu einen Fallenrückzugszapfen 42, welcher einen Fallenrückzugshebel 43 verschwenkt und damit die Falle 3 zurückzieht. Diese Stellung ist in Figur 5 dargestellt.

[0032] Figur 6 zeigt vergrößert die Segmente 10, 11 und den Mitnehmer 9 des Schlosses. Der Mitnehmer 9 ist Teil eines nicht dargestellten, in der Aufnahme 8 des Schlosses eingesetzten Schließzylinders. Die Segmente 10, 11 weisen jeweils Anschlagschultern 44-47 auf, mit welchen sie in den Bewegungsbereich des Mitnehmers 9 hineinragen. Figur 7 zeigt die Segmente 10, 11 in einer Seitenansicht und Figur 8 in einer Ansicht von unten. Figur 7 zeigt, dass eines der Segmente 10 einen Führungszapfen 48 hat, welcher in die bereits in den Figuren 1 und 6 dargestellte Führungsnut 14 des anderen Segments 11 eindringt. In Figur 8 ist die an dem zweiten Segment 11 angeordnete Verzahnung 20 zum Antrieb des Getriebes 22 zu erkennen. Die Segmente 10, 11 weisen jeweils voneinander wegweisende Führungszapfen 12, 49 auf, mit welchen sie in die Führungsnuten 13 der Seitenwandungen 15 des Schlosskastens 1 eindringen.

[0033] Figur 9 zeigt die Sperreinrichtung 32 des Schlosses mit dem Sperrelement 33 und dem Entsperrelement 34 und das Entriegelungselement 29. Weiterhin ist der von dem Getriebe 22 antreibbare Nocken 35 zur Auslenkung des Entsperrelementes 34 dargestellt. Die Figuren 10 und 11 zeigen die Sperreinrichtung 32 in unterschiedlichen perspektivischen Ansichten. Hierbei ist zu erkennen, dass das Sperrelement 33, das Entsperrelement 34 und das Entriegelungselement 29 in unterschiedlichen Ebenen angeordnet sind. Das Entsperrelement 34 ist in der Ebene des Nockens 35 angeordnet. Der Steuerzapfen 36 des Sperrelementes 33 ragt in die Ebene des Entsperrelementes 34 hinein.

Patentansprüche

1. Schloss mit einer einen Riegel (2) aufweisenden Riegeleinrichtung (6) zum wahlweisen Antrieb des Schlosses in eine Verriegelungsstellung oder Entriegelungsstellung, mit einer Aufnahme (8) für einen Schließzylinder, mit einem beweglich geführten Segment (10), welches in den Bewegungsbereich

eines Mitnehmers (9) eines in der Aufnahme angeordneten Schließzylinders (8) hineinragt, wobei das Segment (10) zur Ansteuerung der Riegeleinrichtung (6) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Riegeleinrichtung (6) eine Sperreinrichtung (32) aufweist und dass die Riegeleinrichtung (6) in der Verriegelungsstellung von der Sperreinrichtung (32) blockiert ist und dass zur Entriegelung in zeitlicher Abfolge zunächst die Sperreinrichtung (32) in eine die Riegeleinrichtung (6) freigebende Stellung und anschließend die Riegeleinrichtung (6) in die Entriegelungsstellung durch Antrieb des Schließzylinders ansteuerbar ist.

2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zweites Segment (11) in den Bewegungsbereich des Mitnehmers (9) des in der Aufnahme montierten Schließzylinders (8) hineinragt und dass das zweite Segment (11) mit der Sperreinrichtung (32) zur Blockierung oder Freigabe der Riegeleinrichtung (6) gekoppelt ist.

3. Schloss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperreinrichtung (32) ein Sperrelement (33) hat und dass das Sperrelement (33) von einer Kraft in eine die Riegeleinrichtung (6) blockierende Stellung ausgelenkt und beim Antrieb durch das zweite Segment (11) in die Freigabestellung bewegbar ist.

4. Schloss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperreinrichtung (32) ein dem Sperrelement (33) gegenüberstehendes Entsperrelement (34) hat und dass beim Antrieb des Entsperrelementes (34) das Sperrelement (33) gegen die auslenkende Kraft in die die Riegeleinrichtung (6) freigebende Stellung antreibbar ist.

5. Schloss nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (33) einen in den Bewegungsbereich des Entsperrelementes (34) hineinragenden Steuerzapfen (36) hat.

6. Schloss nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (33) in der die Riegeleinrichtung (6) blockierenden Stellung eine Hinterkante (40) des Riegels (2) mit einer Sperrkante (39) hintergreift.

7. Schloss nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (33) in der die Riegeleinrichtung (6) freigebenden Stellung mit einer Stützkante (37) auf einer Seitenkante (38) des Riegels (2) aufliegt.

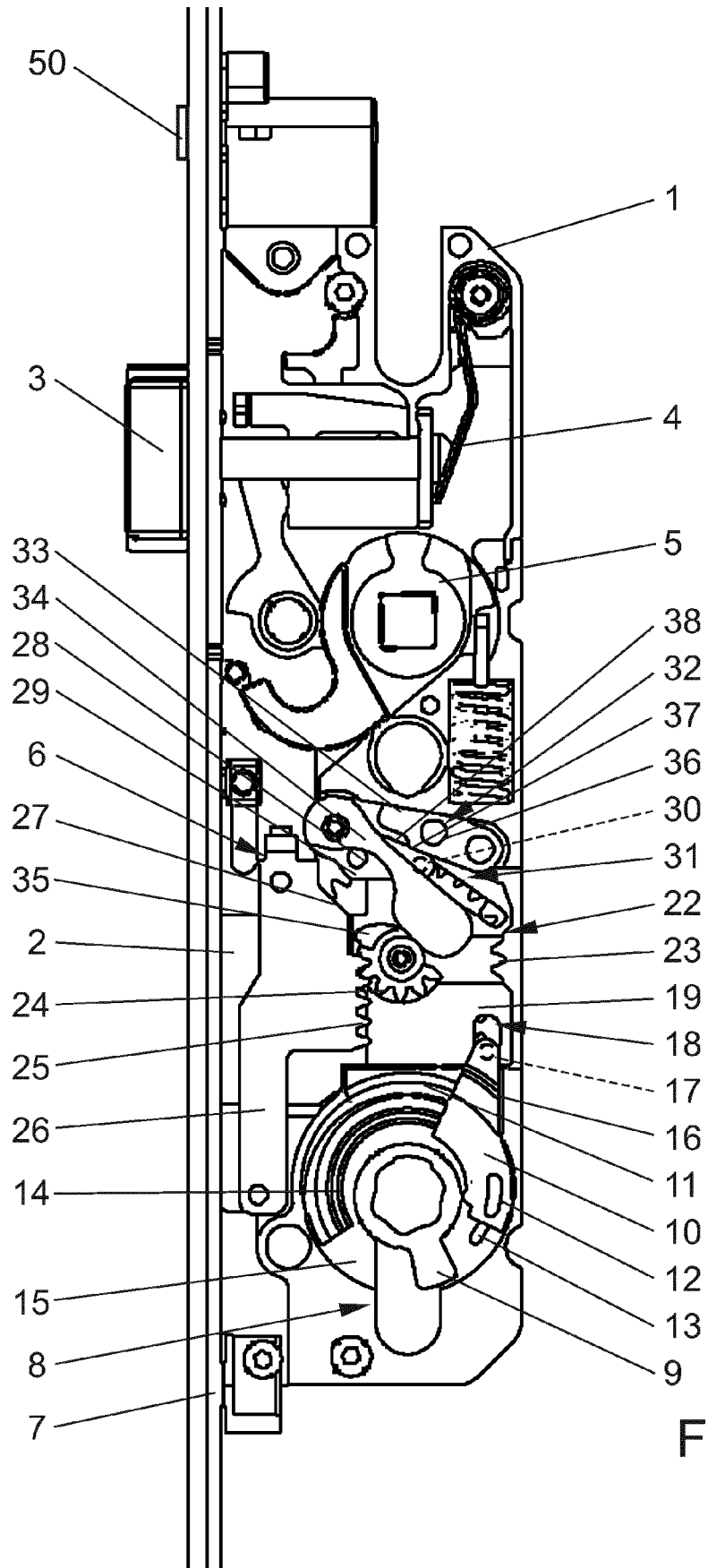
8. Schloss nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Segment (11) zum Antrieb eines das Entsperrelement (34) auslen-

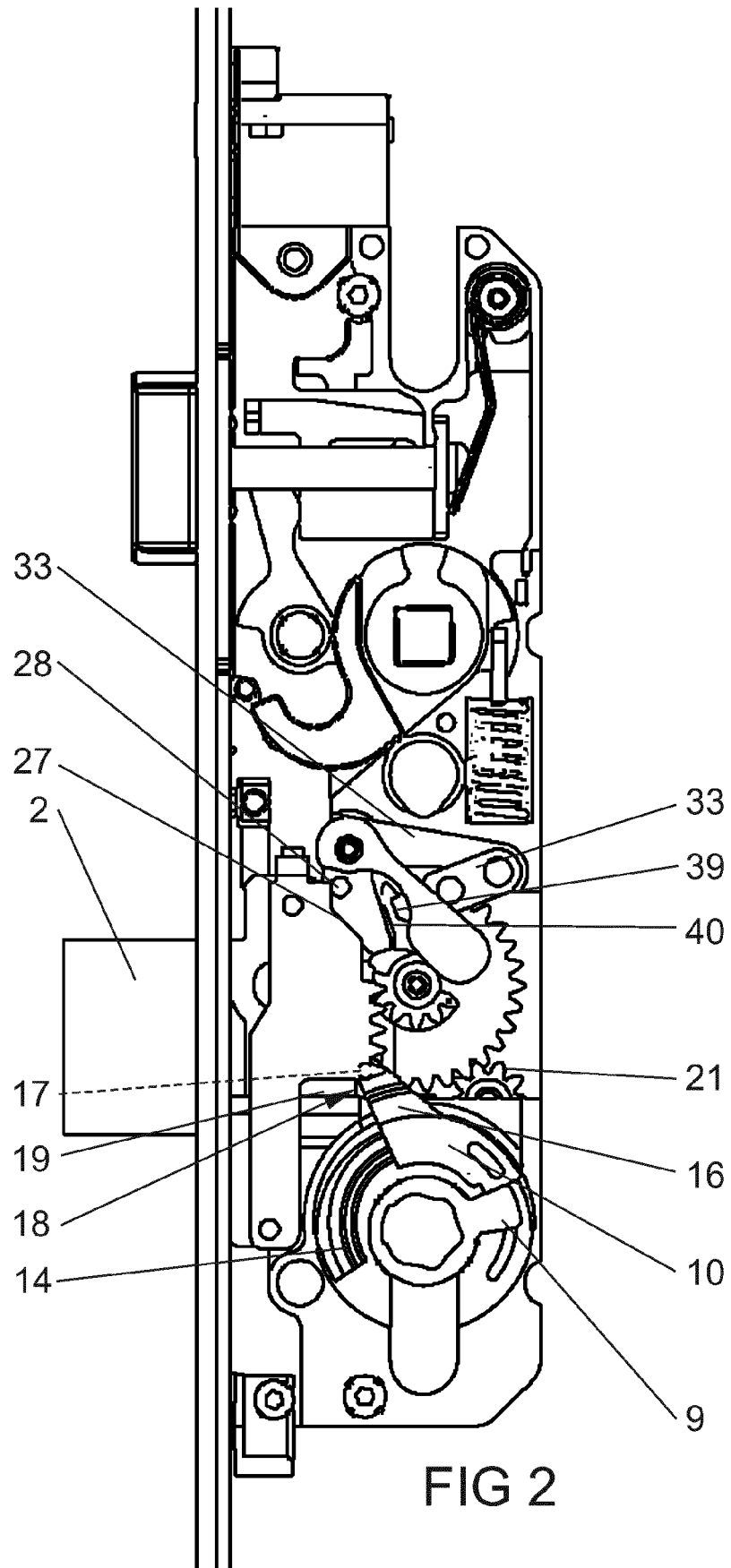
kenden Nockens (35) ausgebildet ist.

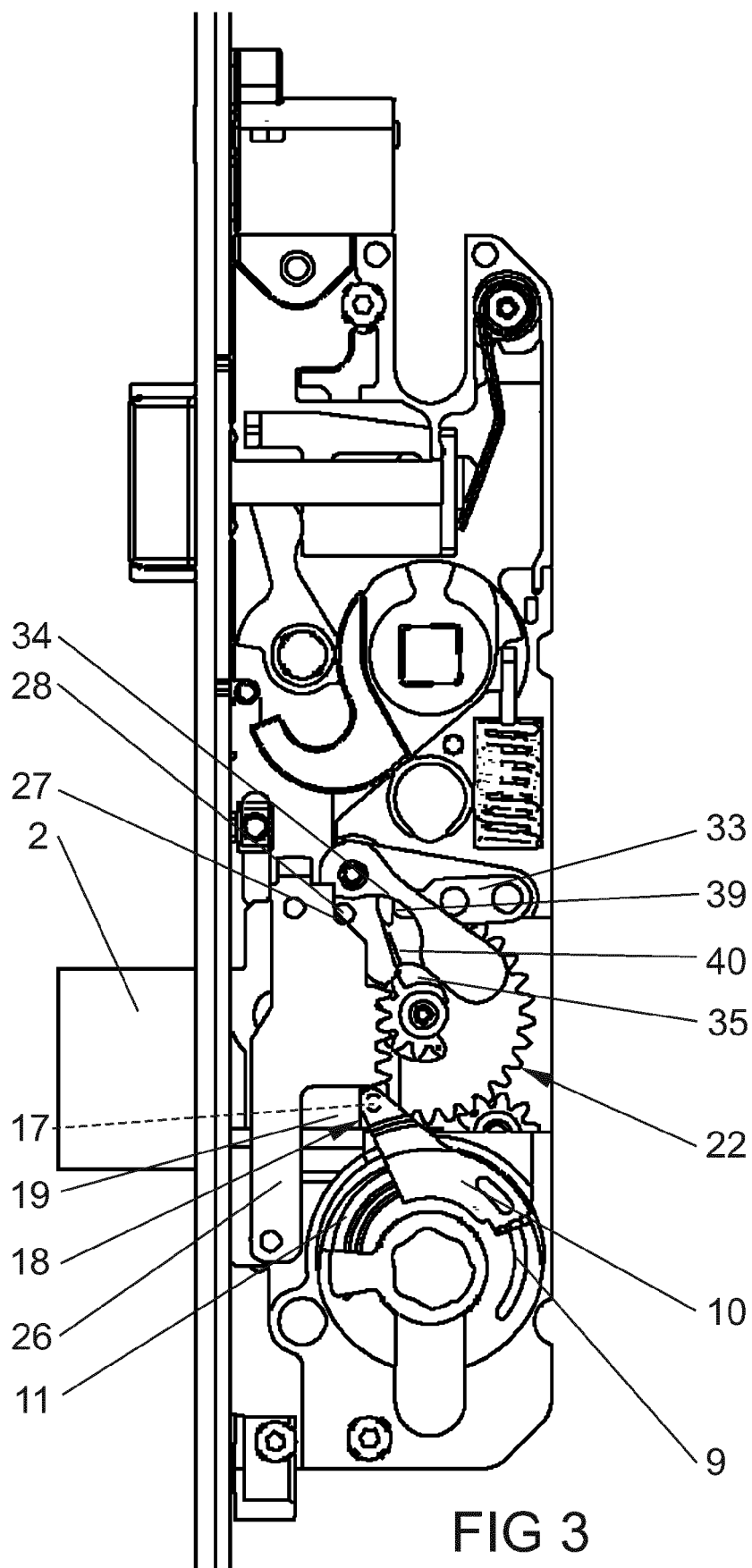
9. Schloss nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der Segmente (10) zum Antrieb des Riegels (2) und das andere der Segmente (11) zum Antrieb eines Schiebers (26) ausgebildet ist. 5
10. Schloss nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (26) zum Antrieb einem Entriegelungselement (29) gegenübersteht und dass das Entriegelungselement (29) zum Antrieb des Riegels (2) in die Entriegelungsstellung ausgebildet ist. 10
11. Schloss nach zumindest einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eines der Segmente (10) mit einem Hebelarm (16) verbunden ist. 15
12. Schloss nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebelarm (16) einen in eine Kulissenführung (18) eindringenden Zapfen (17) zur Ansteuerung des Riegels (2) hat. 20
13. Schloss nach zumindest einem der Ansprüche 2 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eines der Segmente (11) mit einer Verzahnung (20) verbunden ist und dass die Verzahnung (20) Teil eines Getriebes (22) ist. 25
30
14. Schloss nach zumindest einem der Ansprüche 2 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Segmente (10, 11) in ihren in den Bewegungsbereich des Mitnehmers (9) des Schließzylinders (8) hineinragenden Abschnitten unterschiedliche Abmessungen aufweisen. 35
15. Schloss nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Riegeleinrichtung (6) zweiteilig ausgeführt ist und eine Schließreihenfolge dadurch festgelegt ist, dass die Treibstange (7) mit einem unteren Teil der Riegeleinrichtung (6) verbunden ist und von einem Taster (50) gehalten werden kann, welcher beim Schließen der Tür den unteren Teil der Riegeleinrichtung (6) freigibt, welcher einen Freigang zum oberen Teil der Riegeleinrichtung (6) aufweist. 40
45

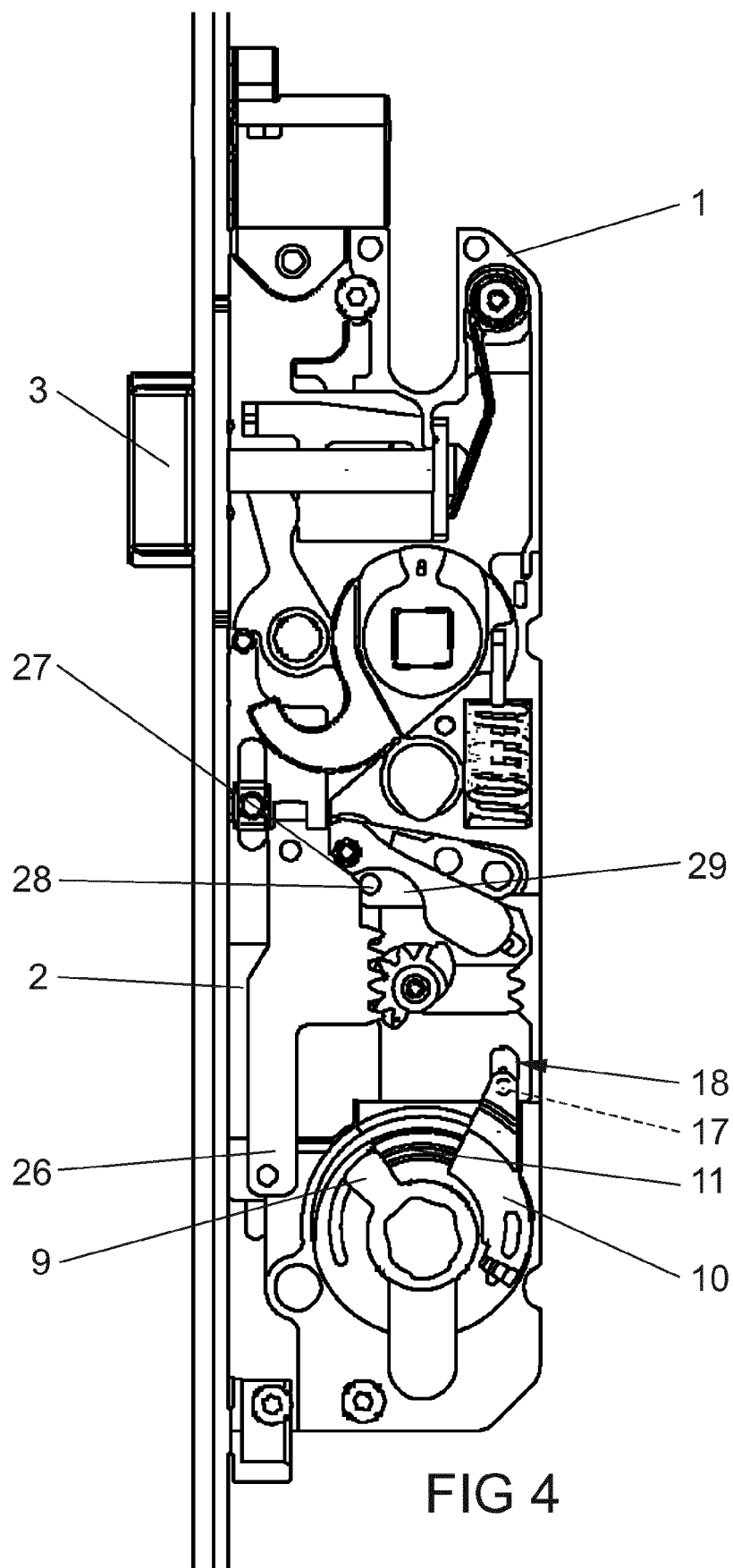
50

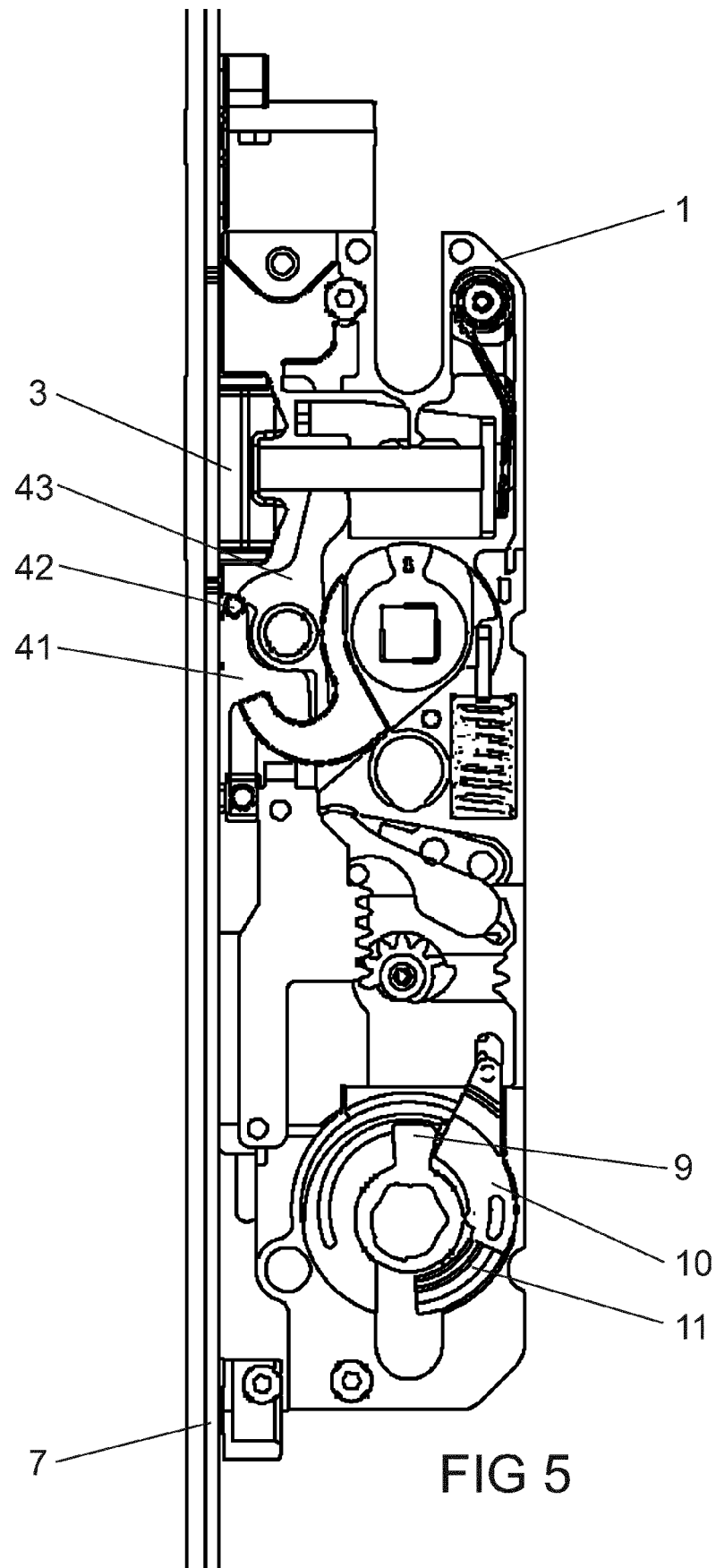
55











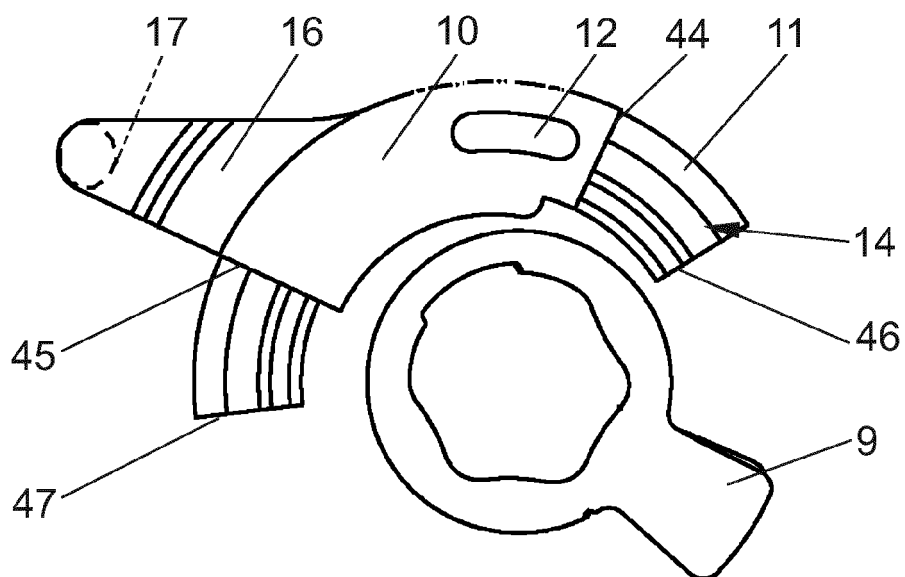


FIG 6

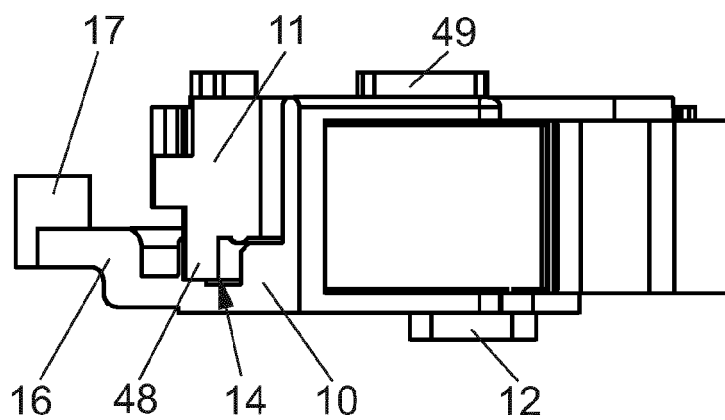


FIG 7

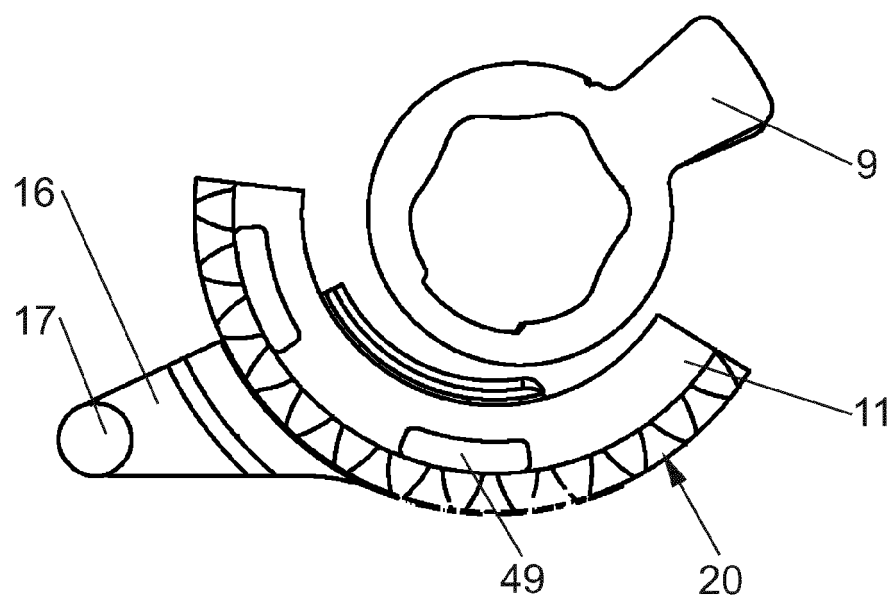


FIG 8

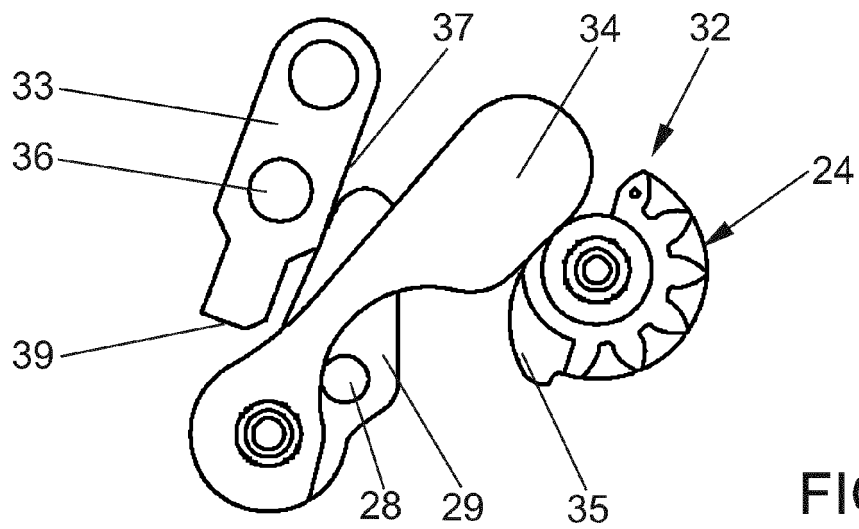


FIG 9

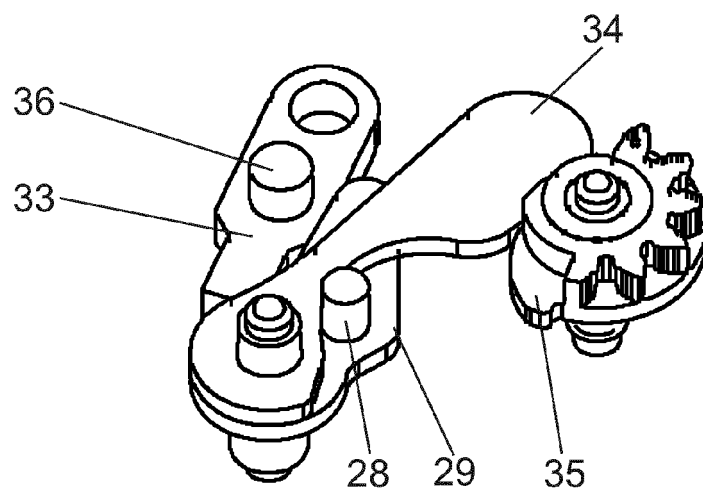


FIG 10

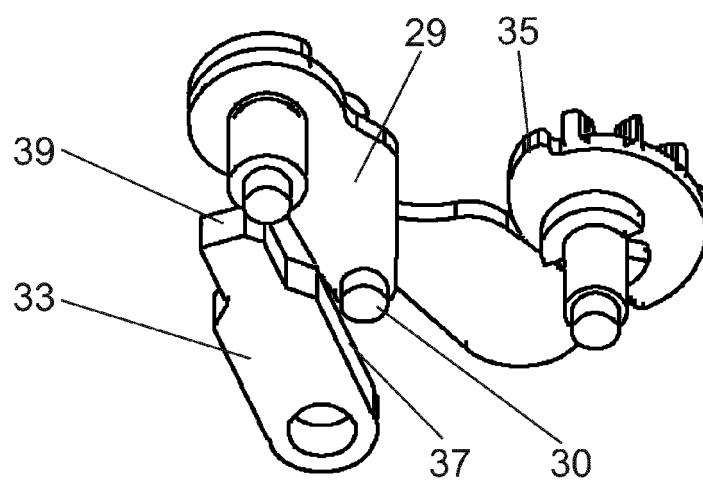


FIG 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 20 9288

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2013 000921 U1 (KfV KARL FLIETHER GMBH & CO KG [DE]) 20. Februar 2013 (2013-02-20) * Absatz [0022] - Absatz [0025]; Abbildungen 1-4 *	1-5,9, 11,13,14	INV. E05B17/20 E05B59/00 E05C9/02
A	* Absatz [0022] - Absatz [0025]; Abbildungen 1-4 *	6-8,10, 12,15	ADD. E05B63/20
X	EP 1 199 427 A1 (STREMLER [FR]) 24. April 2002 (2002-04-24) * Absatz [0016] - Absatz [0032]; Abbildungen 1-5 *	1-4,6-9, 11,12,14	
X	GB 2 268 221 A (PARKES JOSIAH & SONS LTD [GB]) 5. Januar 1994 (1994-01-05) * Abbildungen 1-5 *	1,2,11, 14	
A	DE 102 02 088 A1 (MSL SCHLOSS UND BESCHLAEGEFABR [CH]) 25. Juli 2002 (2002-07-25) * Absatz [0029]; Abbildung 3 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. März 2019	Prüfer Robelin, Fabrice
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 20 9288

5 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.

27-03-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202013000921 U1	20-02-2013	CN 104937196 A	23-09-2015
		DE 202013000921 U1	20-02-2013
		EP 2951368 A1	09-12-2015
		PL 2951368 T3	30-06-2017
		RU 2015119154 A	10-12-2016
		WO 2014118015 A1	07-08-2014

EP 1199427 A1	24-04-2002	EP 1199427 A1	24-04-2002
		FR 2815660 A1	26-04-2002

GB 2268221 A	05-01-1994	KEINE	

DE 10202088 A1	25-07-2002	CH 694946 A5	30-09-2005
		DE 10202088 A1	25-07-2002
		US 2002104339 A1	08-08-2002

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 2674555 A2 [0002]
- EP 2615229 A2 [0003]
- DE 102006059568 B4 [0004]