

(19)



(11)

EP 2 634 332 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.09.2013 Patentblatt 2013/36

(51) Int Cl.:
E05B 65/10 (2006.01)
E05B 63/16 (2006.01)
E05B 59/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12157899.1**

(22) Anmeldetag: **02.03.2012**

(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

(71) Anmelder: **Roto Frank AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Tadic, peter**
1386 Stari Trg (SI)
• **Strle, Dusan**
1386 Stari Trg (SI)

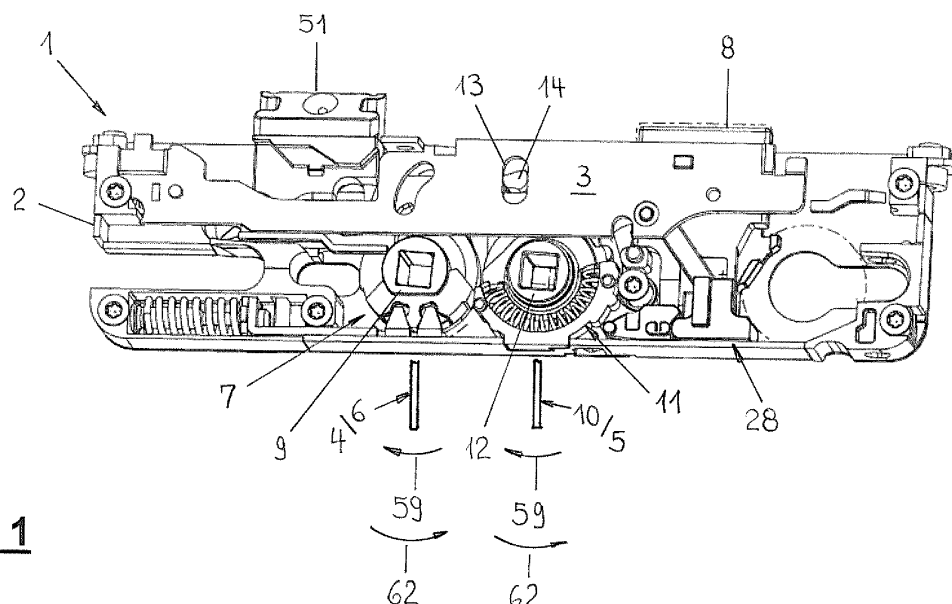
(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Ruppmannstraße 27
70565 Stuttgart (DE)

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

(57) Ein Schloss (1) für eine Tür, ein Fenster oder dergleichen weist einen Riegel (8) mit einem von einer Rauminnenseite aus betätigbaren inneren Riegelantrieb (4) und einem von einer Raumaußenseite aus betätigbaren äußeren Riegelantrieb (5) auf. Der innere Riegelantrieb (4) umfasst ein inneres Riegel-Betätigungsorgan (6) und ein inneres Riegelgetriebe (7) zwischen dem inneren Riegel-Betätigungsorgan (6) und dem Riegel (8). Entsprechend weist der äußere Riegelantrieb (5) ein äußeres Riegel-Betätigungsorgan (10) und ein zwischen diesem und dem Riegel (8) angeordnetes äußeres Riegelgetriebe (11) auf. Für das innere Riegelgetriebe (7) und das äußere Riegelgetriebe (11) ist wenigstens ein gemeinsames Riegelgetriebeelement (3) vorgesehen.

Der äußere Riegelantrieb (5) kann durch Betätigen einer Schalteinrichtung (28) deaktiviert werden.

Der Riegel (8) ist bei deaktiviertem äußerem Riegelantrieb (5) mittels des inneren Riegel-Betätigungsorgans (6) aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand überführbar, indem der äußere Riegelantrieb (5) zwischen dem gemeinsamen Riegelgetriebeelement (3) und dem äußeren Riegel-Betätigungsorgan (10) entkoppelt von dem gemeinsamen Riegelgetriebeelement (3) deaktiviert ist und indem das gemeinsame Riegelgetriebeelement (3) bei deaktiviertem äußerem Riegelantrieb (5) mittels des inneren Riegel-Betätigungsorgans (6) mit einer Entriegelungsbewegung antreibbar ist.

**Fig. 1****EP 2 634 332 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss für eine Tür, ein Fenster oder dergleichen,

- mit einem Riegel,
- mit einem inneren Riegelantrieb, der ein einer Rauminnenseite zugeordnetes inneres Riegel-Betätigungsorgan sowie ein inneres Riegelgetriebe zwischen dem inneren Riegel-Betätigungsorgan und dem Riegel aufweist,
- mit einem aktivierbaren und deaktivierbaren äußeren Riegelantrieb, der ein einer Raumaußenseite zugeordnetes äußeres Riegel-Betätigungsorgan sowie ein äußeres Riegelgetriebe zwischen dem äußeren Riegel-Betätigungsorgan und dem Riegel aufweist und für den eine betätigbare Schalteinrichtung vorgesehen ist, durch deren Betätigen der aktivierte äußere Riegelantrieb deaktivierbar ist, sowie
- mit wenigstens einem dem inneren Riegelgetriebe und dem äußeren Riegelgetriebe gemeinsamen F-Riegelgetriebeelement,

wobei

- der Riegel mittels des inneren Riegelantriebes aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand überführbar ist,
- der Riegel mittels des aktivierten äußeren Riegelantriebes aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand überführbar ist und der deaktivierte äußere Riegelantrieb mittels seiner Schalteinrichtung gegen eine Überführung des Riegels aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand gesperrt ist und
- das gemeinsame Riegelgetriebeelement zur Überführung des Riegels aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand mittels des inneren Riegel-Betätigungsorgans oder mittels des äußeren Riegel-Betätigungsorgans mit einer Entriegelungsbewegung antreibbar ist.

[0002] Ein derartiges Schloss ist bekannt aus EP 1 672 153 A1.

[0003] Im Falle des Standes der Technik kann ein Riegel sowohl mittels eines als inneres Riegel-Betätigungsorgan vorgesehenen Innendrückers als auch mittels eines als äußeres Riegel-Betätigungsorgan vorgesehenen Außendrückers aus einer Stellung, in der er aus einem Schlosskasten vorragt (Verriegelungszustand) in eine Stellung zurückgezogen werden, in der er im Innern des Schlosskastens liegt (Entriegelungszustand). Der Innendrücker ist in eine an dem Schlosskasten drehbar gelagerte Innendrückernuss, der Außendrücker in eine an dem Schlosskasten drehbar gelagerte Außendrückernuss eingesteckt. Über einen Antriebshebel, der sowohl an der Innendrückernuss als auch an der Außendrückernuss mit radialem Abstand von der Drehachse gelagert

ist, sind die Innendrückernuss und die Außendrückernuss aneinander angebunden. Die Außendrückernuss greift an einer Schieberplatte an, die im Innern des Schlosskastens parallel zu einem Schlossstulp verschoben werden kann. Die Schieberplatte führt in einem Führungsschlitz einen an dem Riegel vorgesehenen Führungszapfen. Außerdem ist die Schieberplatte mit einer randoffenen Aussparung für eine an einem Sperrschieber vorgesehene Sperrnase versehen. Ist der Riegel aus dem Inneren des Schlosskastens ausgeschlossen und liegt die Sperrnase des Sperrschiebers außerhalb der randoffenen Aussparung der Schieberplatte, so kann der Riegel sowohl durch Niederdrücken des Innendrückers als auch durch Niederdrücken des Außendrückers in das Innere des Schlosskastens zurückgezogen werden. Ein Niederdrücken des Innendrückers bewirkt eine Drehbewegung der Innendrückernuss und über den Antriebshebel zwischen der Innen- und der Außendrückernuss eine gleichsinnige Drehbewegung der Außendrückernuss. Die Drehbewegung der Außendrückernuss wird in eine längs des Schlossstulps gerichtete Entriegelungsbewegung der Schieberplatte und die Entriegelungsbewegung der Schieberplatte wiederum in eine Rückzugsbewegung des Riegels umgesetzt. Ein Niederdrücken des Außendrückers führt unmittelbar über die Außendrückernuss zu einer den Rückzug des Riegels bewirkenden Verlagerung der Schieberplatte längs des Schlossstulps. Die Schieberplatte bildet dementsprechend für den Antrieb des Riegels mittels des Innendrückers und für den Antrieb des Riegels mittels des Außendrückers ein gemeinsames Getriebeelement. Greift bei aus dem Schlossgehäuse ausgeschlossener Riegel die Sperrnase des Sperrschiebers in die randoffene Aussparung der Schieberplatte ein, so ist die Schieberplatte gegen eine Verlagerung längs des Schlossstulps blockiert. Das Schloss befindet sich in einem sogenannten "Nachtmodus". Bei diesem Funktionszustand kann der in der Verriegelungsstellung befindliche Riegel weder durch Niederdrücken des Innendrückers noch durch Niederdrücken des Außendrückers in den Schlosskasten zurückgezogen werden. Sowohl der Riegelantrieb mittels des Innendrückers als auch der Riegelantrieb mittels des Außendrückers sind in Folge der Formschlussverbindung zwischen der Sperrnase des Sperrschiebers und der randoffenen Aussparung der Schieberplatte deaktiviert. Vor einem Entriegeln des Schlosses ist zunächst diese Formschlussverbindung zu lösen. Zu diesem Zweck wird der Sperrschieber durch Schlüsselbetätigung von der Schieberplatte weg in eine Position bewegt, bei welcher die Sperrnase des Sperrschiebers außerhalb der randoffenen Aussparung der Schieberplatte liegt.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Schloss der eingangs genannten Art bereitzustellen, das auch dann mittels eines inneren Betätigungsorgans entriegelt werden kann, wenn eine Entriegelung mittels eines äußeren Betätigungsorgans aufgrund einer Deaktivierung des äußeren Riegelantriebes nicht möglich ist.

[0005] Erfindungsgemäß gelöst wird diese Aufgabe durch das Schloss gemäß Patentanspruch 1.

[0006] Ungeachtet der Tatsache, dass ein Riegelgetriebeelement vorgesehen ist, das im Interesse eines kompakten Aufbaus des Schlosses sowohl zum Entriegeln des Schlosses von der Rauminnenseite her als auch zum Entriegeln des Schlosses von der Raumaußenseite her genutzt wird, kann das erfindungsgemäße Schloss auch dann von der Rauminnenseite her entriegelt werden, wenn der Riegelantrieb von der Raumaußenseite her deaktiviert ist. Dementsprechend ist im Falle der Erfindung eine sogenannte Panikfunktion an der Rauminnenseite des Schlosses mit einem Nachtmodus an der Raumaußenseite des Schlosses kombiniert.

[0007] Besondere Ausführungsarten der Erfindung nach Patentanspruch 1 ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen 2 bis 11.

[0008] Im Falle der Erfindungsbauart nach Patentanspruch 2 lässt sich bei deaktiviertem äußerem Riegelantrieb von der Rauminnenseite her nicht nur der Riegel aus dem Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand sondern darüber hinaus auch eine Falle des Schlosses aus einem vorstehenden Zustand in einen zurückgezogenen Zustand überführen.

[0009] Ausweislich Patentanspruch 3 kann in weiterer bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung die Schalteinrichtung für den äußeren Riegelantrieb sowohl von der Rauminnenseite aus als auch von der Raumaußenseite aus betätigt werden.

[0010] Zweckmäßigerweise ist zur Betätigung der Schalteinrichtung für den äußeren Riegelantrieb eine Schlüsselbetätigung vorgesehen (Patentanspruch 4).

[0011] Im Interesse einer konstruktiv einfachen Bauweise bei gleichzeitig hoher Funktionssicherheit weist die Schlossbauart gemäß Patentanspruch 5 eine Schalteinrichtung für den äußeren Riegelantrieb mit einem Schaltelement auf, das in eine Aktivierungsstellung und durch Betätigen der Schalteinrichtung in eine Deaktivierungsstellung bewegt werden kann.

[0012] Mittels eine Arretierungsvorrichtung ist das Schaltelement in der Aktivierungsstellung lösbar arretiert, vorzugsweise lösbar verrastet (Patentansprüche 6, 7). Aufgrund der Arretierung des Schaltelementes in der Aktivierungsstellung ist die Gefahr von Fehlfunktionen des Schlosses minimiert. Eine Deaktivierung des äußeren Riegelantriebes und somit eine Sperrung des Schlosses gegen eine Entriegelung von der Raumaußenseite aus bedarf eines vorherigen LöSENS der Arretierung des Schaltelementes und somit einer bewusst auszuführenden Aktion.

[0013] Die in Patentanspruch 8 beschriebene Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schlosses zeichnet sich dadurch aus, dass das Schaltelement der Schalteinrichtung für den äußeren Riegelantrieb bei Arretierung in der Aktivierungsstellung in Richtung auf die Deaktivierungsstellung vorgespannt ist. Infolgedessen ist zur Deaktivierung des äußeren Riegelantriebes von dem Bediener lediglich die Arretierung des Schaltelementes der

Schalteinrichtung zu lösen. Die sich daran anschließende Bewegung des Schaltelementes in die Deaktivierungsstellung wird von dem Schaltelement unter der Wirkung der Rückstellkraft und somit selbsttätig, jedenfalls aber mit Unterstützung durch die auf das Schaltelement wirkende Rückstellkraft ausgeführt.

[0014] Im Interesse der Bedienungsfreundlichkeit des erfindungsgemäßen Schlosses sind in weiterer Ausgestaltung der Erfindung die kennzeichnenden Merkmale der Patentansprüche 9 und 10 vorgesehen. Im Falle dieser Schlossbauarten kann eine Deaktivierung des äußeren Riegelantriebes unabhängig davon erfolgen, ob sich der Riegel im Entriegelungszustand oder im Verriegelungszustand befindet. Insbesondere besteht erfindungsgemäß die Möglichkeit, das Schloss wahlweise mittels des aktivierten oder mittels des deaktivierten äußeren Riegelantriebes zu verriegeln.

[0015] Patentanspruch 11 betrifft eine erfindungsgemäße Schlossbauart, die zusätzlich zu einem Riegel auch eine Falle aufweist. Das äußere Riegel-Betätigungsorgan dient gleichzeitig als äußeres Fallen-Betätigungsorgan. Eine Deaktivierung des äußeren Riegelantriebes ist folglich mit einer Deaktivierung des äußeren Fallenantriebes verbunden. Bei einem entsprechenden Schaltzustand der gemeinsamen Schalteinrichtung für den äußeren Riegelantrieb und den äußeren Fallenantrieb kann von der Raumaußenseite her weder der Riegel aus dem Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand noch die Falle aus dem vorstehenden Zustand in den zurückgezogenen Zustand überführt werden. Dessen ungeachtet ist gleichzeitig von der Rauminnenseite aus sowohl eine Entriegelung des Schlosses als auch ein Zurückziehen der Falle möglich.

[0016] Nachfolgend wird die Erfindung anhand schematischer Darstellungen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0017] Es zeigen:

Figuren 1 und 2 ein Schloss im Funktionszustand "Tagfunktion",

Figuren 3 und 4 das Schloss gemäß den Figuren 1 und 2 im Funktionszustand "Nachtfunktion" mit vorstehender Falle und zurückgezogenem Riegel,

Figuren 5 und 6 das Schloss gemäß den Figuren 1 bis 4 im Funktionszustand "Nachtfunktion" mit vorstehender Falle und unmittelbar nach dem Ausschließen des Riegels und

Figur 7 eine Teildarstellung des Schlosses gemäß den Figuren 1 bis 6 im Funktionszustand "Nachtfunktion" mit vorstehender Falle und ausgeschlossenen Riegel.

[0018] In den Figuren 1 bis 6 ist ein Schloss 1 mit einem Schlosskasten 2 bei abgenommenem Schlosskasten-deckel dargestellt. Das Schloss 1 ist zur Montage in einer falzseitigen Ausfräsung eines nicht gezeigten Türflügels bestimmt. Ein Schlossstulp üblicher Bauart, der bei Einbaulage des Schlosses 1 auf der Falzfläche des betreffenden Türflügels aufliegt, ist der Einfachheit halber ebenfalls nicht dargestellt.

[0019] In den Figuren 1, 3 und 5 ist im Innern des Schlosskastens 2 eine Schieberplatte 3 zu erkennen. Die Schieberplatte 3 ist in den Figuren 2, 4 und 6 entfernt. Dadurch ist der Blick frei auf die unter der Schieberplatte 3 angeordneten Komponenten des Schlosses 1.

[0020] Figur 7 zeigt ausgewählte Komponenten des Schlosses 1 in der Ansicht von derjenigen Seite des Schlosses 1 her, welche dem Betrachter der Figuren 1 bis 6 abgewandt ist.

[0021] Die Schieberplatte 3 gemäß den Figuren 1 bis 6 ist Teil sowohl eines inneren Riegelantriebs 4 als auch eines äußeren Riegelantriebs 5.

[0022] Der innere Riegelantrieb 4 weist ein in den Figuren 1 bis 6 angedeutetes inneres Riegel-Betätigungsorgan in Form eines Innendrückers 6 sowie ein inneres Riegelgetriebe 7 auf, das zwischen dem Innendrucker 6 und einem Riegel 8 angeordnet ist und unter anderem die Schieberplatte 3 umfasst. Ein weiteres wesentliches Element des inneren Riegelgetriebes 7 ist eine Innendrückernuss 9 mit einem Innenvierkant, in welchen der Innendrucker 6 mit einem entsprechend gestalteten Drückerdorn eingesteckt ist.

[0023] Entsprechend umfasst der äußere Riegelantrieb 5 einen als äußeres Riegel-Betätigungsorgan vorgesehenen und in den Figuren 1 bis 6 gleichfalls angedeuteten Außendrucker 10 sowie ein äußeres Riegelgetriebe 11 mit einer Außendrückernuss 12 und der Schieberplatte 3.

[0024] Anstelle des Innendruckers 6 und des Außendruckers 10 sind auch andersartige Betätigungsorgane, beispielsweise ein Innenknäuf und ein Außenknäuf denkbar. Die Innendrückernuss 9 und die Außendrückernuss 10 sind gegeneinander versetzt.

[0025] Aufgrund ihrer Zugehörigkeit sowohl zu dem inneren Riegelgetriebe 7 als auch zu dem äußeren Riegelgetriebe 11 bildet die Schieberplatte 3 ein gemeinsames Riegelgetriebeelement.

[0026] In ein an der Schieberplatte 3 vorgesehenes Langloch 13, dessen Längsachse senkrecht zu dem nicht gezeigten Schlossstulp verläuft, greift ein Zapfen 14 ein. Dieser steht an einem ersten Schwenkhebel 15 vor, der ausweislich Figur 7 mit einem Lagerauge 16 auf der im Wesentlichen zylindrischen Außendrückernuss 12 aufsitzt.

[0027] Wie in Figur 7 zu erkennen ist, weist die an dem Schlosskasten 2 um eine Drehachse 17 drehbar gelagerte Außendrückernuss 12 einen radialen Vorsprung 18 auf, der in eine radiale Erweiterung 19 des Lagerauges 16 an dem ersten Schwenkhebel 15 eingreift. In Folge eines Übermaßes der radialen Erweiterung 19 gegen-

über dem radialen Vorsprung 18 sind der erste Schwenkhebel 15 und die Außendrückernuss 12 um deren Drehachse 17 relativ zueinander drehbeweglich.

[0028] Entsprechendes gilt für die Innendrückernuss 9 und einen auf dieser aufsitzenden zweiten Schwenkhebel 20. Die Innendrückernuss 9 ist mit einem radialen Vorsprung 21 versehen, der im Innern einer radialen Erweiterung 22 eines Lagerauges 23 an dem zweiten Schwenkhebel 20 liegt. Aufgrund eines Übermaßes der radialen Erweiterung 22 gegenüber dem radialen Vorsprung 21 ergibt sich die Relativbeweglichkeit der Innendrückernuss 9 und des zweiten Schwenkhebels 20 um eine Drehachse 24. Bei der Drehachse 24 handelt es sich gleichzeitig um die Achse der Drehlagerung der Innendrückernuss 9 an dem Schlosskasten 2.

[0029] Über eine Verbindungsstange 25, die in den Figuren 2, 4, 6 und 7 weitgehend verdeckt wird, sind der auf der Außendrückernuss 12 aufsitzende erste Schwenkhebel 15 und der auf der Innendrückernuss 9 aufsitzende zweite Schwenkhebel 20 aneinander angebunden. Die Verbindungsstange 25 ist mit einem Ende an dem ersten Schwenkhebel 15 und mit dem anderen Ende an dem zweiten Schwenkhebel 20 drehgelagert. Eine Drehlagerung 26 an dem ersten Schwenkhebel 15 und eine Drehlagerung 27 an dem zweiten Schwenkhebel 20 sind in Figur 7 gezeigt.

[0030] Der äußere Riegelantrieb 5 kann in einen aktivierten oder einen deaktivierten Zustand überführt werden. Zu diesem Zweck dient eine Schalteinrichtung 28, die in den Figuren 2, 4 und 6 im Detail zu erkennen ist.

[0031] Die Schalteinrichtung 28 umfasst einen an dem Schlosskasten 2 senkrecht zu dem Schlossstulp geführten Querschieber 29, einen an dem Schlosskasten 2 drehbeweglich gelagerten zweiarmigen Schalthebel 30 sowie einen gleichfalls an dem Schlosskasten 2 drehbeweglich gelagerten zweiarmigen Blockierhebel 31.

[0032] Der Querschieber 29 ist an einer Betätigungsseite 32 mit einem oberen Anschlag 33 und einem unteren Anschlag 34 versehen (Figur 2). Sowohl der obere Anschlag 33 als auch der untere Anschlag 34 an dem Querschieber 29 wirken mit einem in Figur 2 angedeuteten Mitnehmer 35 eines nicht gezeigten und mittels eines Schlüssels drehbaren Schließzylinders herkömmlicher Bauart zusammen. An der von der Betätigungsseite 32 abliegenden Seite weist der Querschieber 29 einen Mitnehmer 36 sowie einen Rastvorsprung 37 auf. Der Rastvorsprung 37 des Querschiebers 29 ist Teil einer Arretierungsvorrichtung 38, die außerdem einen an dem Schlosskasten 2 parallel zu dem Schlossstulp verschiebbar geführten Arretierungsschieber 39 umfasst und mittels derer der Querschieber 29 in der Position gemäß den Figuren 1 und 2 verrastet ist. Der Arretierungsschieber 39 wird stulpparallel mittels einer nicht gezeigten Feder in Richtung auf den Querschieber 29 beaufschlagt und ist in dieser Richtung an dem Schlosskasten 2 in der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Position abgestützt. Der mit dem Arretierungsschieber 39 verrastete Querschieber 29 wird von einer gleichfalls nicht dargestellten

Feder in Richtung auf den Schlossstulp vorgespannt.

[0033] Der zweiarmige Schalthebel 30 der Schalteinrichtung 28 besitzt einen zu dem Querschieber 29 hin weisenden Betätigungsarm 40 sowie einen gegenüber dem Betätigungsarm 40 abgewinkelten und zu dem Blockierhebel 31 hin weisenden Schaltarm 41 (Figur 4). Das freie Ende des Schaltarms 41 ist abgerundet und greift in eine Lagerpfanne 42 an einem betätigungsseitigen Arm 43 des Blockierhebels 31 ein. An der dem betätigungsseitigen Arm 43 gegenüberliegenden Seite seiner Schwenklagerung weist der Blockierhebel 31 einen Blockierarm 44 auf, welchem an der Außendrückernuss 12 ein Blockieranschlag 45 zugeordnet ist.

[0034] An der zu dem Schlossstulp hin gelegenen Seite des Querschiebers 29 ist der Riegel 8 angeordnet. Mit einem unter anderem in Figur 3 erkennbaren Riegelschwanz 46 liegt der Riegel 8 zwischen dem stulpseitigen Teil des Querschiebers 29 und der Schieberplatte 3. An dem Riegelschwanz 46 ist der Riegel 8 mit einem annähernd Z-förmigen Führungsschlitz 47 versehen. Der Führungsschlitz 47 weist an seinen Enden jeweils einen parallel zu dem Schlossstulp verlaufenden Endabschnitt auf. Ein oberer Endabschnitt 48 des Führungsschlitzes 47 ist in Figur 5 teilweise zu erkennen. Der untere stulpparallele Endabschnitt des Führungsschlitzes 47 ist entsprechend ausgebildet und in den Figuren verdeckt. Zwischen dem oberen Endabschnitt 48 und dem unteren Endabschnitt des Führungsschlitzes 47 verläuft ein gegen den Schlossstulp geneigter Zwischenabschnitt 49, der beispielsweise in Figur 3 gezeigt ist.

[0035] Der Führungsschlitz 47 an dem Riegelschwanz 46 des Riegels 8 nimmt einen Führungzapfen 50 auf, der an der von dem Betrachter der Figuren 1, 3 und 5 abliegenden Unterseite der Schieberplatte 3 vorsteht.

[0036] Zusätzlich zu dem Riegel 8 weist das Schloss 1 eine Falle 51 auf. In gewohnter Weise wird die Falle 51 durch eine Fallenfeder 52 (Figur 7) in Richtung auf eine Position beaufschlagt, in welcher sie aus dem Schlosskasten 2 vorsteht. Ein innerer Fallenantrieb 53 dient dazu, die aus dem Schlosskasten 2 vorstehende Falle von der Rauminnenseite des Schlosses 1 aus in den Schlosskasten 2 zurückzuziehen. Entsprechend ist ein äußerer Fallenantrieb 54 vorgesehen, um die Falle 51 von der Raumaußenseite des Schlosses 1 her aus dem vorstehenden Zustand in den zurückgezogenen Zustand zu überführen.

[0037] Als inneres Fallen-Betätigungsorgan des inneren Fallenantriebs 53 ist der außerdem als inneres Riegel-Betätigungsorgan dienende Innendrücker 6 vorgesehen, der mithin ein gemeinsames inneres Betätigungsorgan bildet. In entsprechender Weise wird der Außendrücker 10 als gemeinsames äußeres Betätigungsorgan und somit sowohl als das äußere Riegel-Betätigungsorgan des äußeren Riegelantriebes 5 als auch als äußeres Fallen-Betätigungsorgan des äußeren Fallenantriebs 54 genutzt.

[0038] Dem inneren Fallenantrieb 53 und dem äußeren Fallenantrieb 54 gemeinsam sind ein längs des

Schlossstulps verschiebbarer Fallenantriebsschieber 55 sowie ein zwischen dem Fallenantriebsschieber 55 und der Falle 51 vorgesehenes Umlenkgetriebe 56. Dem Fallenantriebsschieber 55 sind an der Innendrückernuss 9 eine Anschlagfläche 57 und an der Außendrückernuss 12 ein Anschlagbolzen 58 zugeordnet.

[0039] Die Figuren 1 und 2 zeigen das Schloss 1 in dem als "Tagmodus" oder "Tagfunktion" bezeichneten Funktionszustand. Dieser Funktionszustand ist durch den in den Figuren 1 und 2 dargestellten Schaltzustand der gemeinsamen Schalteinrichtung 28 für den äußeren Riegelantrieb 5 sowie den äußeren Fallenantrieb 54 definiert. Der als Schaltelement der Schalteinrichtung 28 vorgesehene Querschieber 29 befindet sich in seiner Aktivierungsstellung an der dem Schlossstulp gegenüberliegenden Wand des Schlosskastens 2. Dort ist der Querschieber 29 mittels der Arretierungsvorrichtung 38 lösbar arretiert, im Einzelnen mittels des Arretierungsschiebers 39 lösbar verrastet. Aufgrund der Aktivierungsstellung des Querschiebers 29 ist der Blockierhebel 31 der Schalteinrichtung 28 über den Schalthebel 30 in eine Drehstellung geschwenkt, in welcher das freie Ende des Blockierarms 44 an dem Blockierhebel 31 außerhalb des Bewegungsbereiches des Blockieranschlages 45 an der Außendrückernuss 12 liegt. Infolgedessen sind der äußere Riegelantrieb 5 und der äußere Fallenantrieb 54 aktiviert.

[0040] Die Falle 51 befindet sich in den Figuren 1 und 2 in dem vorstehenden Zustand und kann durch Niederdrücken des Innendrückers 6 und auch durch Niederdrücken des Außendrückers 10 in den Schlosskasten 2 zurückgezogen werden. Wäre das Schloss 1 zusätzlich auch noch verriegelt, so könnte mittels des Innendrückers 6 und des Außendrückers 10 ohne Weiteres auch der Riegel 8 aus dem Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand überführt werden.

[0041] In einer Ansicht gemäß Figur 7 sind der erste Schwenkhebel 15 und der zweite Schwenkhebel 20 bei dem Funktionszustand des Schlosses 1 nach den Figuren 1 und 2 gegenüber ihrer Stellung gemäß Figur 7 relativ zu der Außendrückernuss 12 und der Innendrückernuss 9 im Uhrzeigersinn in eine aufrechte Stellung geschwenkt. Infolgedessen liegen bei dem Funktionszustand des Schlosses 1 nach den Figuren 1 und 2 die radialen Vorsprünge 18, 21 an der Außendrückernuss 12 und der Innendrückernuss 9 an der in Richtung entgegen dem Uhrzeigersinn gelegenen Begrenzung der radialen Erweiterungen 19, 22 an dem ersten Schwenkhebel 15 und dem zweiten Schwenkhebel 20.

[0042] Zum Verriegeln des Schlosses 1 ist ausgehend von den Verhältnissen gemäß den Figuren 1 und 2 der Außendrücker 10 oder der Innendrücker 6 in Richtung eines Pfeils 59 hochzuschwenken. Wird der Außendrücker 10 in dieser Weise betätigt, so nimmt die Außendrückernuss 12 bei ihrer mittels des Außendrückers 10 bewirkten Drehbewegung um die Drehachse 17 den ersten Schwenkhebel 15 mit. Der erste Schwenkhebel 15 wiederum bewegt über den Zapfen 14 die Schieberplatte 3

mit einer Verriegelungsbewegung längs des Schlossstulps in Figur 1 nach rechts. Die stulpparallele Bewegung der Schieberplatte 3 wird über den Führungszapfen 50 an der Schieberplatte 3 und den Führungsschlitz 47 an dem Riegelschwanz 46 des Riegels 8 in eine Ausschlussbewegung des Riegels 8 umgesetzt. Infolge der über die Verbindungsstange 25 hergestellten Anbindung vollzieht der auf der Innendrückernuss 9 auf sitzende zweite Schwenkhebel 20 relativ zu der Innendrückernuss 9 die Schwenkbewegung des ersten Schwenkhebels 15 mit. Ist der Riegel 8 ausgeschlossen und endet die Beaufschlagung des Außendrückers 10 in Richtung des Pfeils 59, so dreht eine Rückstellfeder 60 (Figur 3) die Außendrückernuss 12 und über diese auch den Außendrücker 10 in die Dreh- bzw. Schwenkstellungen gemäß den Figuren 1 und 2 zurück. Abgesehen von dem Schaltzustand der Schalteinrichtung 28 ergibt sich damit die in Figur 7 veranschaulichte Situation.

[0043] Wird zum Verriegeln des Schlosses 1 ausgehend von den Verhältnissen gemäß den Figuren 1 und 2 der Innendrücker 6 in Richtung des Pfeils 59 geschwenkt, so treibt die von dem Innendrücker 6 mitgenommene Innendrückernuss 9 über den zweiten Schwenkhebel 20 und die Verbindungsstange 25 den auf der Außendrückernuss 12 auf sitzenden Schwenkhebel 15 in Figur 1 im Uhrzeigersinn an. Infolgedessen ergeben sich dieselben Abläufe wie bei der zuvor beschriebenen Betätigung des Außendrückers 10. Der Riegel 8 wird in der vorstehend beschriebenen Weise ausgeschlossen. Wird der Innendrücker 6 nach der Verriegelungs-Schwenkbewegung freigegeben, so wird er von einer Rückstellfeder 61 (Figur 4) unter Drehen der Innendrückernuss 9 in die bei Einbaulage des Schlosses 1 horizontale Ausgangsstellung gemäß den Figuren 1 und 2 zurückbewegt.

[0044] Unabhängig davon, ob der Riegel 8 durch Betätigen des Außendrückers 10 oder durch Betätigen des Innendrückers 6 aus dem Entriegelungszustand in den Verriegelungszustand überführt worden ist, ergeben sich an der Rückseite der Innendrückernuss 9 und der Außendrückernuss 12 abgesehen von dem Schaltzustand der Schalteinrichtung 28 die in Figur 7 gezeigten Verhältnisse. Nach dem Ausschließen des Riegels 8 liegen die radialen Vorsprünge 18, 21 der Außendrückernuss 12 und der Innendrückernuss 9 - wie in Figur 7 dargestellt - an der in Richtung des Uhrzeigersinns gelegenen Begrenzung der radialen Erweiterungen 19, 22.

[0045] Wird ausgehend von diesen Verhältnissen der bei Einbaulage des Schlosses 1 horizontal ausgerichtete Außendrücker 10 in Richtung eines Pfeils 62 niedergedrückt, so treibt der Außendrücker 10 über die Außendrückernuss 12 den Schwenkhebel 15 in Figur 7 im Uhrzeigersinn an. Über den Zapfen 14 bewegt der Schwenkhebel 15 dabei die Schieberplatte 3 mit einer Entriegelungsbewegung längs des Schlossstulps zunächst in die Position gemäß Figur 1. Aufgrund des Zusammenwirkens des Führungszapfens 50 an der Schieberplatte 3 und des Führungsschlitzes 47 an dem Riegelschwanz

46 ist der Riegel 8 nun wieder in den Schfosskasten 2 zurückgezogen und dadurch aus dem Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand rücküberführt.

[0046] Bei fortgesetztem Niederdrücken des Außendrückers 10 in Richtung des Pfeils 62 läuft der Anschlagbolzen 58 an der Außendrückernuss 12 auf den Fallenantriebsschieber 55 auf und verschiebt diesen in Figur 2 nach links. Die Verlagerung des Fallenantriebsschiebers 55 wird über das Umlenkgetriebe 56 in eine Rückzugsbewegung der Falle 51 umgesetzt. Bei vollständig niedergedrücktem Außendrücker 10 sind somit sowohl der Riegel 8 als auch die Falle 51 in das Innere des Schlosskastens 2 zurückgezogen.

[0047] Aufgrund der über die Verbindungsstange 25 hergestellten Anbindung an den Schwenkhebel 15 können auch durch vollständiges Niederdrücken des Innendrückers 6 ausgehend von den Verhältnissen gemäß Figur 7 der ausgeschlossene Riegel 8 aus dem Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand und die vorstehende Falle 51 aus dem vorstehenden Zustand in den zurückgezogenen Zustand überführt werden.

[0048] Um ein Öffnen der mit dem Schloss 1 versehenen Tür mittels des Außendrückers 10 von der Raumaußenseite her zu verhindern, muss das Schloss 1 in den Funktionszustand "Nachtmodus" bzw. "Nachtfunktion" geschaltet werden.

[0049] Dies geschieht, indem der Querschieber 29 der Schalteinrichtung 28 durch Schlüsselbetätigung aus seiner Aktivierungsstellung gemäß den Figuren 1 und 2 in eine Deaktivierungsstellung bewegt wird, wie sie in den Figuren 3 bis 6 gezeigt ist. Zu diesem Zweck wird der Mitnehmer 35 des nicht dargestellten Schließzylinders mittels eines Schlüssels in den Figuren 1 und 2 im Uhrzeigersinn bewegt. Der Mitnehmer 35 des Schließzylinders beaufschlagt in folgedessen den oberen Anschlag 33 an der Betätigungsseite 32 des Querschiebers 29. Aufgrund der Kraftbeaufschlagung bewegt sich der Querschieber 29 in Richtung auf den Schlossstulp. Dabei gleitet der Querschieber 29 zunächst mit seinem Rastvorsprung 37 an einer diesen übergreifenden Schrägfläche des Arretierungsschiebers 39 entlang. Infolge des Zusammenwirkens des Rastvorsprungs 37 an dem Querschieber 29 mit der Schrägfläche an dem Arretierungsschieber 39 wird letzterer ausgehend von seiner Position gemäß den Figuren 1 und 2 und gegen die Wirkung der ihn beaufschlagenden Federkraft stulpparallel nach links verschoben. Der Rastvorsprung 37 des Querschiebers 29 kann den Arretierungsschieber 39 in Richtung auf den Schlossstulp passieren und der Querschieber 29 kommt von der Arretierungsvorrichtung 38 frei. Das Lösen der Arretierung des Querschiebers 29 wird unterstützt durch die diesen beaufschlagende Feder. Ist der Querschieber 29 von dem Arretierungsschieber 39 frei, sorgt die auf den Querschieber 29 wirkende Federkraft dafür, dass der Querschieber 29 seine Deaktivierungsstellung (Figuren 3, 5) beibehält. In Richtung auf den Schlossstulp ist der Querschieber 29 in der Deaktivierungsstellung an dem Schlosskasten 2 abgestützt.

[0050] Bei seiner Bewegung in Richtung auf den Schlossstulp schwenkt der Querschieber 29 den Schalthebel 30 der Schalteinrichtung 28 ausgehend von dessen Schwenkstellung gemäß Figur 2 im Gegenuhrzeigersinn. Die Schwenkbewegung des Schalthebels 30 bewirkt eine Schwenkbewegung des Blockierhebels 31 der Schalteinrichtung 28 im Uhrzeigersinn. Der Blockierhebel 31 nimmt schließlich seine Schwenkstellung gemäß Figur 4 ein. Das freie Ende des Blockierarms 44 an dem Blockierhebel 31 liegt nun im Bewegungsbereich des Blockieranschlages 45 an der Außendrückernuss 12.

[0051] Damit sind der äußere Riegelantrieb 5 und der äußere Fallenantrieb 54 deaktiviert. Der Außendrücker 10 ist über den Blockieranschlag 45 an der Außendrückernuss 12 und das freie Ende des Blockierarms 44 an dem Blockierhebel 31 der Schalteinrichtung 28 gegen Niederdrücken in Pfeilrichtung 62 blockiert.

[0052] Die Deaktivierung des äußeren Fallenantriebes 54 macht sich bei dem Funktionszustand des Schlosses 1 gemäß den Figuren 3 und 4 unmittelbar bemerkbar. Da der Außendrücker 10 gegen Niederdrücken blockiert ist, kann die Falle 51 von der Raumaußenseite her nicht aus dem vorstehenden Zustand in den zurückgezogenen Zustand überführt werden.

[0053] Möglich ist eine derartige Überführung der Falle 51 aus dem vorstehenden Zustand in den zurückgezogenen Zustand mittels des Innendrückers 6 bzw. mittels des inneren Fallenantriebes 53.

[0054] Zwar ist der auf der Innendrückernuss 9 aufsitzende zweite Schwenkhebel 20 zur Verriegelung des Schlosses 1 über die Verbindungsstange 25 an die Außendrückernuss 12 des deaktivierten äußeren Riegelantriebes 5 und des gleichfalls deaktivierten äußeren Fallenantriebes 54 angebunden; dennoch wirkt sich die Deaktivierung, d.h. die Blockierung des äußeren Riegelantriebes 5 und des äußeren Fallenantriebes 54, nicht auf die für ein Zurückziehen der Falle 51 mittels des Innendrückers 6 erforderliche Drehbeweglichkeit der Innendrückernuss 9 aus.

[0055] Grund hierfür ist die Drehstellung, welche bei den Verhältnissen gemäß den Figuren 3 und 4, die insoweit den Verhältnissen gemäß den Figuren 1 und 2 entsprechen, die Innendrückernuss 9 und der zweite Schwenkhebel 20 relativ zueinander einnehmen. Die Innendrückernuss 9 liegt mit ihrem radialen Vorsprung 21 abweichend von Figur 7 an der in Richtung des Gegenuhrzeigersinns angeordneten Begrenzung der radialen Erweiterung 22 und besitzt folglich in Gegenrichtung die für das Zurückziehen der Falle 51 erforderliche Drehbewegungsfreiheit. Dadurch ist die Innendrückernuss 9 und mit dieser der gesamte innere Fallenantrieb 53 von der Deaktivierung des äußeren Riegelantriebes 5 und des äußeren Fallenantriebes 54 entkoppelt.

[0056] Daher kann sich die Innendrückernuss 9 in Figur 4 im Gegenuhrzeigersinn drehen, wenn bei deaktiviertem äußerem Riegelantrieb 5 und deaktiviertem äußeren Fallenantrieb 54 der Innendrücker 6 in Pfeilrichtung

62 niedergedrückt wird. Dabei verschiebt die Innendrückernuss 9 den Fallenantriebschieber 55 über die Anschlagfläche 57 in Figur 4 nach links und bewirkt dadurch eine Rückzugsbewegung der aus dem Schlosskasten 2 vorstehenden Falle 51.

[0057] Befindet sich das Schloss 1 in dem Funktionszustand "Nachtfunktion" und ist der Riegel 8 gemäß den Figuren 3 und 4 in den Schlosskasten 2 zurückgezogen, so kann der Riegel 8 mittels des Innendrückers 6 und auch mittels des Außendrückers 10 aus dem Entriegelungszustand in den Verriegelungszustand überführt werden.

[0058] Die Abläufe beim Verriegeln des Schlosses 1 mittels des Innendrückers 6 und des Außendrückers 10 entsprechen den vorstehend zu den Figuren 1 und 2 beschriebenen Abläufen zum Verriegeln des Schlosses 1 bei aktiviertem äußerem Riegelantrieb 5.

[0059] Der Außendrücker 10 ist demnach aus der Stellung gemäß Figur 3 in Richtung des Pfeils 59 zu schwenken. In der vorstehend zu den Figuren 1 und 2 beschriebenen Art und Weise bewirkt diese Schwenkbewegung des Außendrückers 10 ein Ausschließen des Riegels 8. Unmittelbar nach dem Ausschließen des Riegels 8 bei deaktiviertem äußerem Riegelantrieb 5 ist das Schloss 1 in den Figuren 5 und 6 gezeigt. Wird ausgehend von diesen Verhältnissen der Außendrücker 10 freigegeben, so kehrt er unter der Wirkung der Rückstellfeder 60 in seine Ausgangsstellung zurück. Der Riegel 8 verbleibt im Verriegelungszustand. Es ergibt sich die Situation gemäß Figur 7.

[0060] An dem in die Nachtfunktion geschalteten Schloss 1 wird demnach durch die Schalteinrichtung 28 eine Überführung des Riegels 8 aus dem Entriegelungszustand in den Verriegelungszustand zugelassen. Durch die Schalteinrichtung 28 blockiert wird aber eine mittels des Außendrückers 10 realisierte Überführung des Riegels 8 aus dem Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand. Ein zu diesem Zweck erforderliches Niederdrücken des Außendrückers 10 wird durch die Schalteinrichtung 28, im Einzelnen durch den an den Blockieranschlag 45 der Außendrückernuss 12 anschlagenden Blockierhebel 31 der Schalteinrichtung 28 verhindert.

[0061] Gleichwohl kann der in den Verriegelungszustand überführte Riegel 8 mittels des inneren Riegelantriebes 4 in den Entriegelungszustand überführt werden. Diese Möglichkeit besteht aufgrund der Tatsache, dass der äußere Riegelantrieb 5 ausschließlich entkoppelt von der auch von dem inneren Riegelantrieb 4 genutzten Schieberplatte 3 deaktiviert ist. Die Schieberplatte 3 kann durch Niederdrücken des Innendrückers 6 trotz der an der Außendrückernuss 12 realisierten Blockade des äußeren Riegelantriebes 5 mit einer Entriegelungsbewegung stulpparallel verschoben werden.

[0062] Das Niederdrücken des Innendrückers 6 bewirkt über die Innendrückernuss 9, die Verbindungsstange 25 und den ersten Schwenkhebel 15 eine Verlagerung der Schieberplatte 3 ausgehend von ihrer Position ge-

mäß Figur 5 nach links. Die mit der Entriegelungsbewegung der Schieberplatte 3 einhergehende Schwenkbewegung des ersten Schwenkhebels 15 ist aufgrund der Drehstellung möglich, welche der ersten Schwenkhebel 15 gemäß Figur 7 vor dem Niederdrücken des Innendruckers 6 gegenüber der gegen eine Drehung blockierten Außendrückernuss 12 einnimmt.

[0063] Infolge der mittels des Innendruckers 6 bewirkten stulpparallelen Entriegelungsbewegung der Schieberplatte 3 wird der Riegel 8 über den Führungszapfen 50 an der Schieberplatte 3 und den Führungsschlitz 47 an dem Riegelschwanz 46 in das Innere des Schlosskastens 2 zurückgezogen. Bei vollständigem Niederdrücken des Innendruckers 6 wird der Fallenantriebsschieber 55 durch die Innendrückernuss 9 in der vorstehend zu den Figuren 3 und 4 beschriebenen Weise aus seiner Position gemäß Figur 6 nach links verlagert. Damit verbunden ist eine Überführung der Falle 51 aus dem vorstehenden Zustand in den zurückgezogenen Zustand.

[0064] Somit kann die mit dem Schloss 1 versehene Tür von der Rauminnenseite her auch dann allein mittels des Innendruckers 6 geöffnet werden, wenn ein Öffnen der Tür von der Türaußenseite her mittels des Außendruckers 12 nicht möglich ist.

[0065] Sollen der äußere Riegelantrieb 5 und der äußere Fallenantrieb 54 wieder aktiviert werden, so ist der Querschieber 29 durch Schlüsselbetätigung aus der Deaktivierungsstellung gemäß den Figuren 3 bis 6 zurück in die Aktivierungsstellung gemäß den Figuren 1 und 2 zu bewegen. Durch Beaufschlagen mittels des Mitnehmers 35 des nicht dargestellten Schließzylinders kann der Querschieber 29 mit seinem Rastvorsprung 37 senkrecht zu dem Schlossstulp an dem Vorsprung des Arretierungsschiebers 39 entlangbewegt werden. Dabei weicht der Arretierungsschieber 39 zunächst gegen die Wirkung der ihn beaufschlagenden Feder seitlich aus, ehe er sich nach dem Passieren des Rastvorsprungs 37 an dem Querschieber 29 unter der Wirkung der von der Feder ausgeübten Rückstellkraft wieder in Richtung auf den Querschieber 29 in die Position gemäß den Figuren 1 und 2 bewegt und dann den Rastvorsprung 37 an dem Querschieber 29 übergreift.

[0066] Nun können auch wieder durch Niederdrücken des Außendruckers 10 die Falle 51 aus dem vorstehenden Zustand in den zurückgezogenen Zustand und der Riegel 8 aus dem Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand überführt werden.

Patentansprüche

1. Schloss für eine Tür, ein Fenster oder dergleichen,

- mit einem Riegel (8),
- mit einem inneren Riegelantrieb (4), der ein einer Rauminnenseite zugeordnetes inneres Riegel-Betätigungsorgan (6) sowie ein inneres Riegelgetriebe (7) zwischen dem inneren Rie-

gel-Betätigungsorgan (6) und dem Riegel (8) aufweist,

- mit einem aktivierbaren und deaktivierbaren äußeren Riegelantrieb (5), der ein einer Raumaußenseite zugeordnetes äußeres Riegel-Betätigungsorgan (10) sowie ein äußeres Riegelgetriebe (11) zwischen dem äußeren Riegel-Betätigungsorgan (10) und dem Riegel (8) aufweist und für den eine betätigbare Schalteinrichtung (28) vorgesehen ist, durch deren Betätigen der aktivierte äußere Riegelantrieb (5) deaktivierbar ist, sowie

- mit wenigstens einem dem inneren Riegelgetriebe (7) und dem äußeren Riegelgetriebe (11) gemeinsamen Riegelgetriebeelement (3),

wobei

- der Riegel (8) mittels des inneren Riegelantriebes (4) aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand überführbar ist,

- der Riegel (8) mittels des aktivierten äußeren Riegelantriebes (5) aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand überführbar ist und der deaktivierte äußere Riegelantrieb (5) mittels seiner Schalteinrichtung (28) gegen eine Überführung des Riegels (8) aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand gesperrt ist und

- das gemeinsame Riegelgetriebeelement (3) zur Überführung des Riegels (8) aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand mittels des inneren Riegel-Betätigungsorgans (6) oder mittels des äußeren Riegel-Betätigungsorgans (10) mit einer Entriegelungsbewegung antreibbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Riegel (8) bei deaktiviertem äußerem Riegelantrieb (5) mittels des inneren Riegel-Betätigungsorgans (6) aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand überführbar ist, indem der äußere Riegelantrieb (5) zwischen dem gemeinsamen Riegelgetriebeelement (3) und dem äußeren Riegel-Betätigungsorgan (10) entkoppelt von dem gemeinsamen Riegelgetriebeelement (3) deaktiviert ist und indem das gemeinsame Riegelgetriebeelement (3) bei deaktiviertem äußerem Riegelantrieb (5) mittels des inneren Riegel-Betätigungsorgans (6) mit einer Entriegelungsbewegung antreibbar ist.

2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

- **dass** eine Falle (51) sowie ein innerer Fallenantrieb (53) vorgesehen sind, wobei die Falle (51) mittels des inneren Fallenantriebes (53)

aus einem vorstehenden Zustand in einen zurückgezogenen Zustand überführbar ist,

- **dass** der innere Fallenantrieb (53) als ein der Rauminnenseite zugeordnetes inneres Fallen-Betätigungsorgan das innere Riegel-Betätigungsorgan (6) aufweist, welches ein dem inneren Fallenantrieb (53) sowie dem inneren Riegelantrieb (4) gemeinsames inneres Betätigungsorgan ausbildet und

● **dass** bei deaktiviertem äußerem Riegelantrieb (5) mittels des gemeinsamen inneren Betätigungsorgans zusätzlich zu der Überführung des Riegels (8) aus einem Verriegelungszustand in einen Entriegelungszustand die Falle (51) aus einem vorstehenden Zustand in einen zurückgezogenen Zustand überführbar ist, indem der innere Fallenantrieb (53) von der zwischen dem gemeinsamen Riegelgetriebeelement (3) und dem äußeren Riegel-Betätigungsorgan (6) vorgesehenen Deaktivierung des äußeren Riegelantriebes (5) entkoppelt ist.
- 3. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schalteinrichtung (28) für den äußeren Riegelantrieb (5) sowohl von der Rauminnenseite aus als auch von der Raumaußenseite aus betätigbar ist.
- 4. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schalteinrichtung (28) für den äußeren Riegelantrieb (5) durch Schlüsselbetätigung in einem den äußeren Riegelantrieb (5) deaktivierenden Sinne betätigbar ist.
- 5. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schalteinrichtung (28) für den äußeren Riegelantrieb (5) ein Schaltelement (29) aufweist, das in eine dem aktivierten Zustand des äußeren Riegelantriebes (5) zugeordnete Aktivierungsstellung und durch Betätigen der Schalteinrichtung (28) in eine dem deaktivierten Zustand des äußeren Riegelantriebes (5) zugeordnete Deaktivierungsstellung bewegbar ist.
- 6. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement (29) der Schalteinrichtung (28) für den äußeren Riegelantrieb (5) in der Aktivierungsstellung mittels einer Arretierungsvorrichtung (38) lösbar arretiert ist und dass die Arretierung des Schaltelementes (29) durch Betätigen der Schalteinrichtung (28) lösbar ist.
- 7. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement (29) der Schalteinrichtung (28) für den äußeren Riegelantrieb (5) mittels der Arretierungsvorrichtung (38) in der Aktivierungsstellung lösbar ver-

rastet ist.

- 8. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement (29) der Schalteinrichtung (28) für den äußeren Riegelantrieb (5) mittels der Arretierungsvorrichtung (38) in der Aktivierungsstellung gegen die Wirkung einer Rückstellkraft arretiert ist, welche das Schaltelement (29) in Richtung auf die Deaktivierungsstellung beaufschlagt.
- 9. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (8) bei aktiviertem und bei deaktiviertem äußerem Riegelantrieb (5) aus einem Entriegelungszustand in einen Verriegelungszustand überführbar ist.
- 10. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (8) mittels des aktivierten und mittels des deaktivierten äußeren Riegelantriebes (5) aus einem Entriegelungszustand in einen Verriegelungszustand überführbar ist.
- 11. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - ein aktivierbarer und deaktivierbarer äußerer Fallenantrieb (54) vorgesehen ist, der als ein der Raumaußenseite zugeordnetes äußeres Fallen-Betätigungsorgan das äußere Riegel-Betätigungsorgan (10) aufweist, welches ein dem äußeren Fallenantrieb (54) sowie dem äußeren Riegelantrieb (5) gemeinsames äußeres Betätigungsorgan ausbildet,
 - dass für den äußeren Fallenantrieb (54) als betätigbare Schalteinrichtung, durch deren Betätigen der aktivierte äußere Fallenantrieb (54) deaktivierbar ist, die betätigbare Schalteinrichtung (28) für den äußeren Riegelantrieb (5) vorgesehen ist, die eine dem äußeren Fallenantrieb (54) und dem äußeren Riegelantrieb (5) gemeinsame Schalteinrichtung ausbildet,
 - dass die Falle (51) mittels des aktivierten äußeren Fallenantriebes (54) aus einem vorstehenden Zustand in einen zurückgezogenen Zustand überführbar ist und der deaktivierte äußere Fallenantrieb (54) mittels der gemeinsamen Schalteinrichtung gegen eine Überführung der Falle (51) aus einem vorstehenden Zustand in einen zurückgezogenen Zustand gesperrt ist und
 - dass die Falle (51) bei deaktiviertem äußerem Fallenantrieb (54) mittels des inneren Fallenantriebes (53) aus einem vorstehenden Zustand in einen zurückgezogenen Zustand überführbar ist, indem der innere Fallenantrieb (53) von der Deaktivierung des äußeren Fallenantriebes (54)

entkoppelt ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

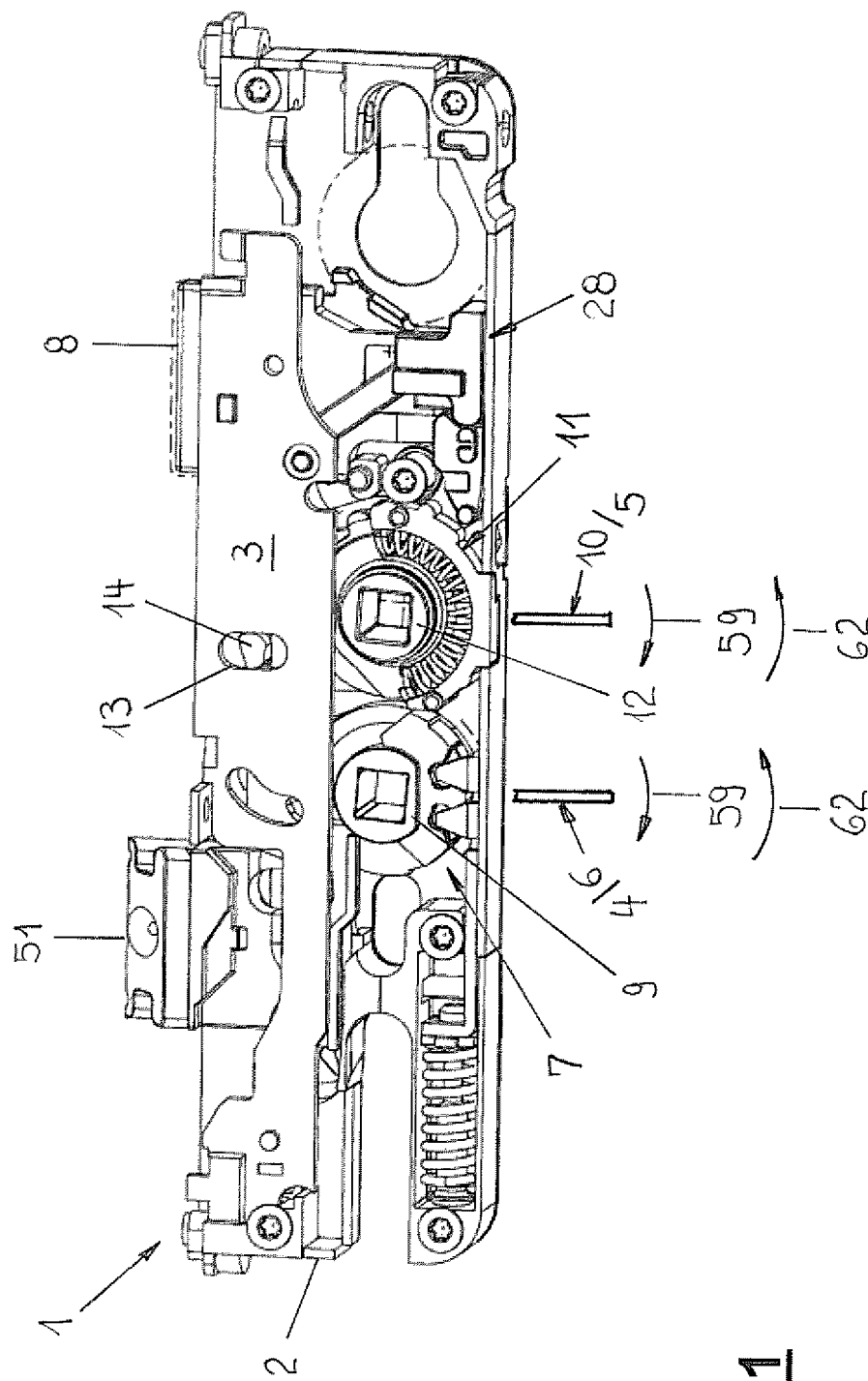


Fig. 1

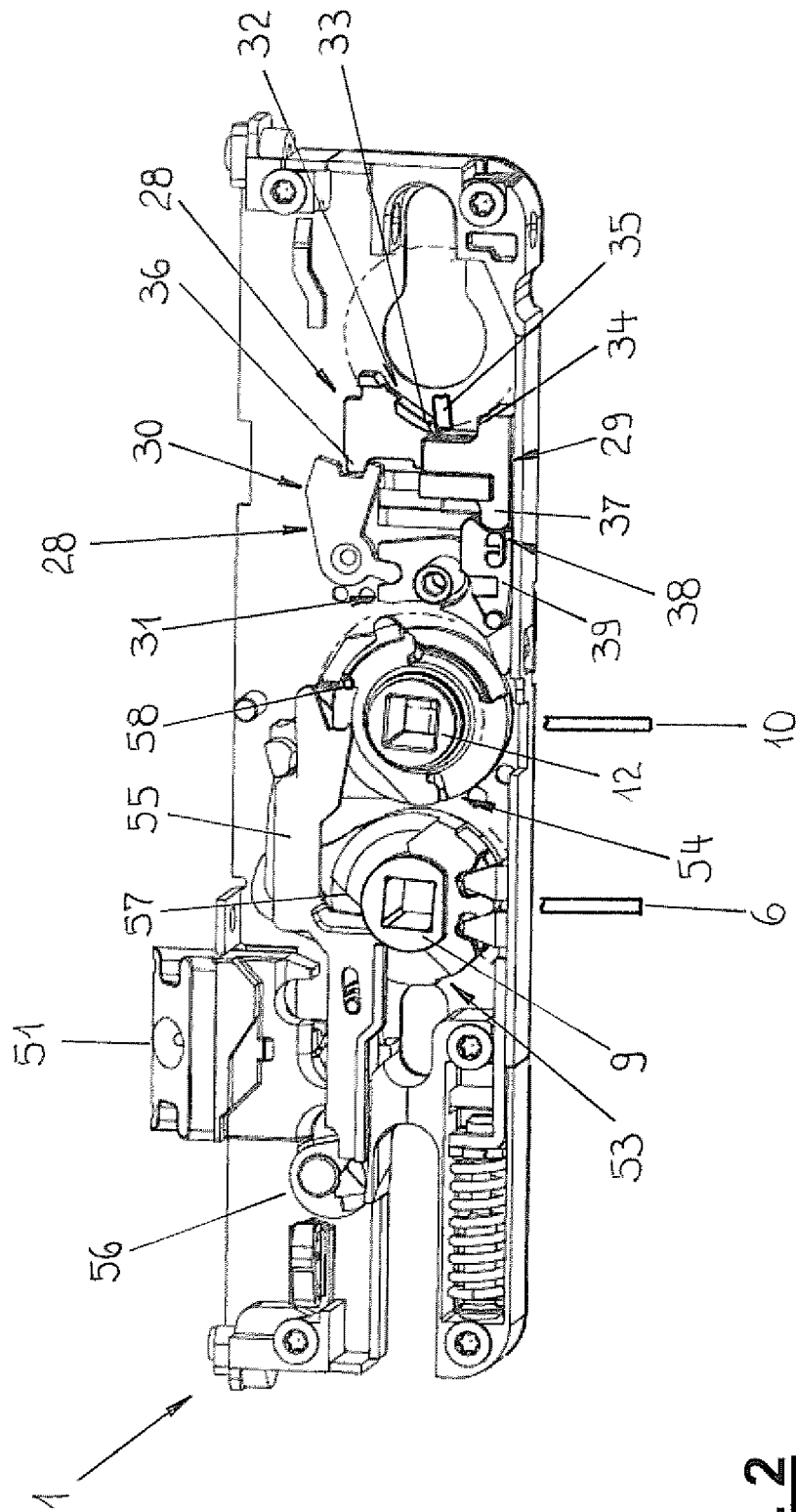


Fig. 2

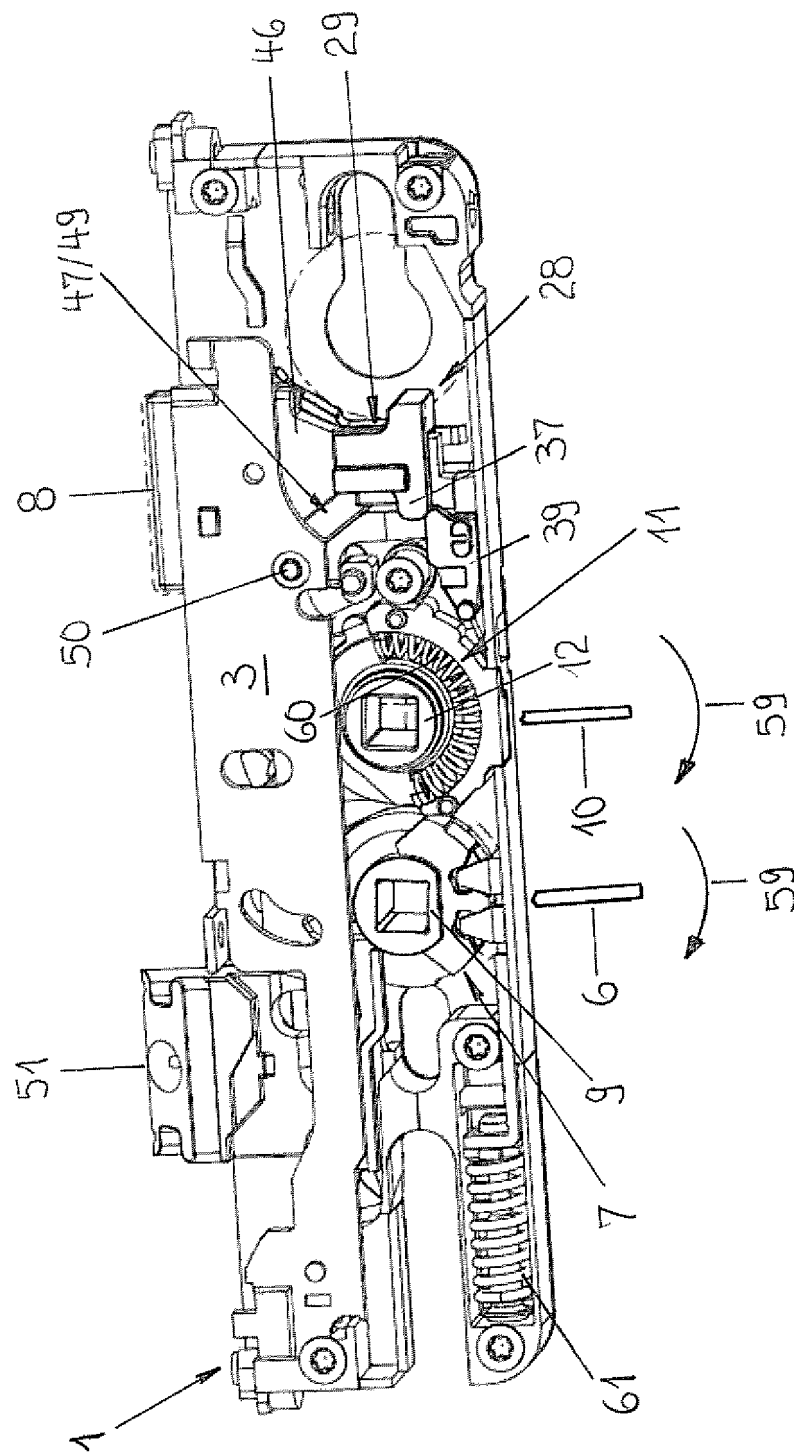


Fig. 3

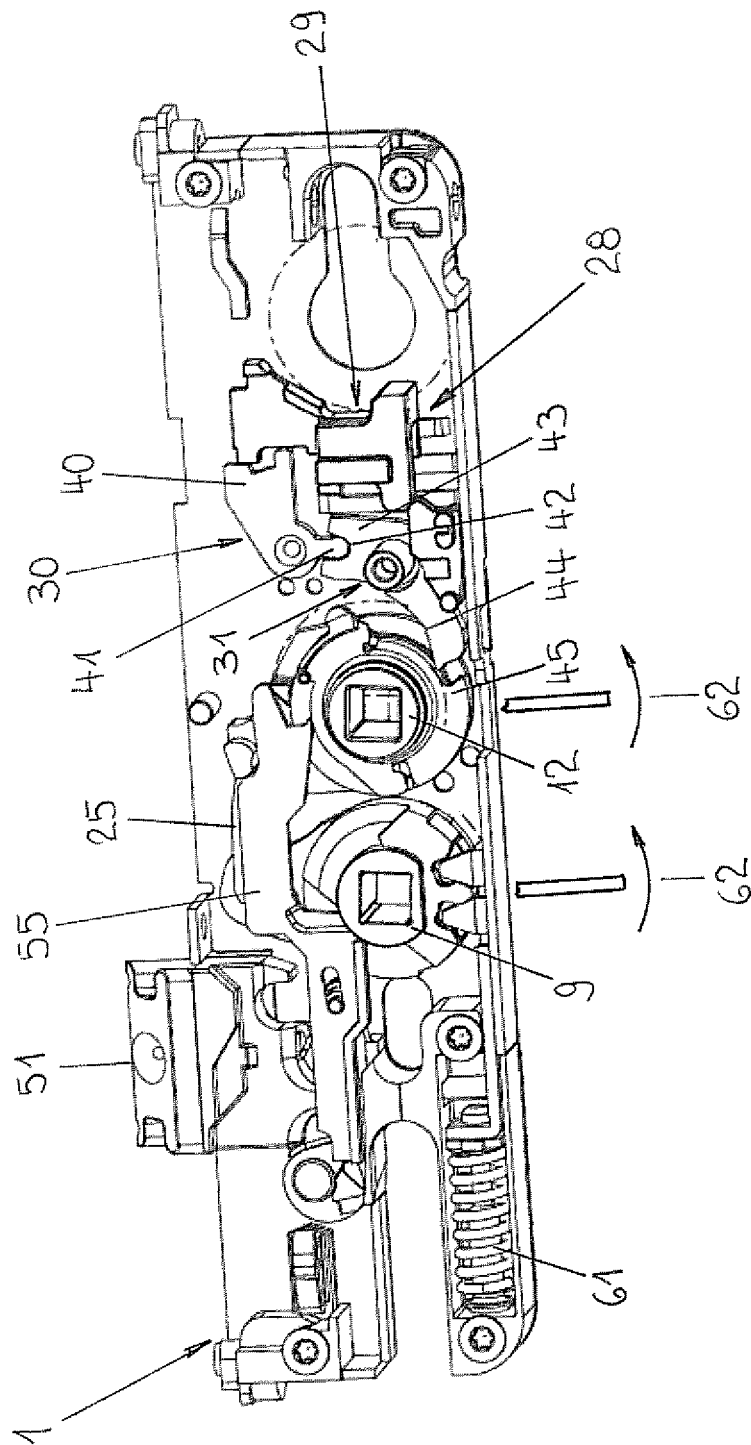


Fig. 4

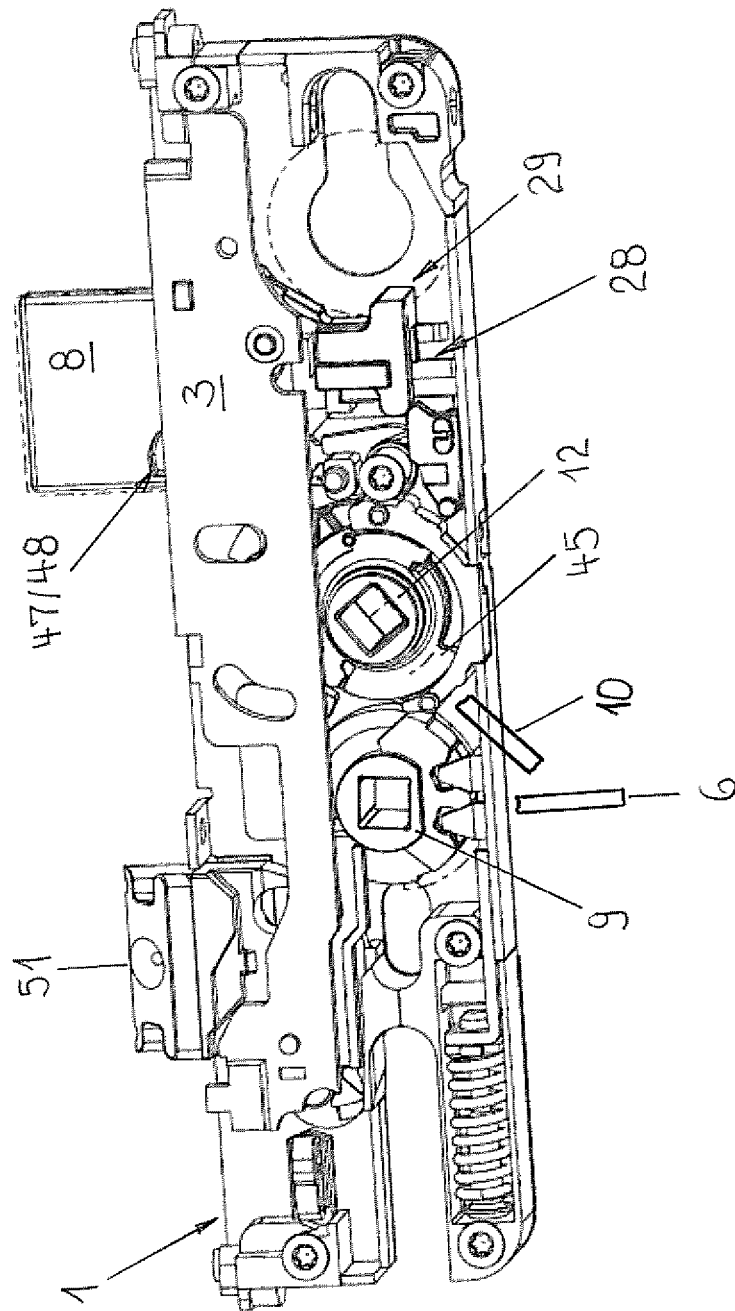


Fig. 5

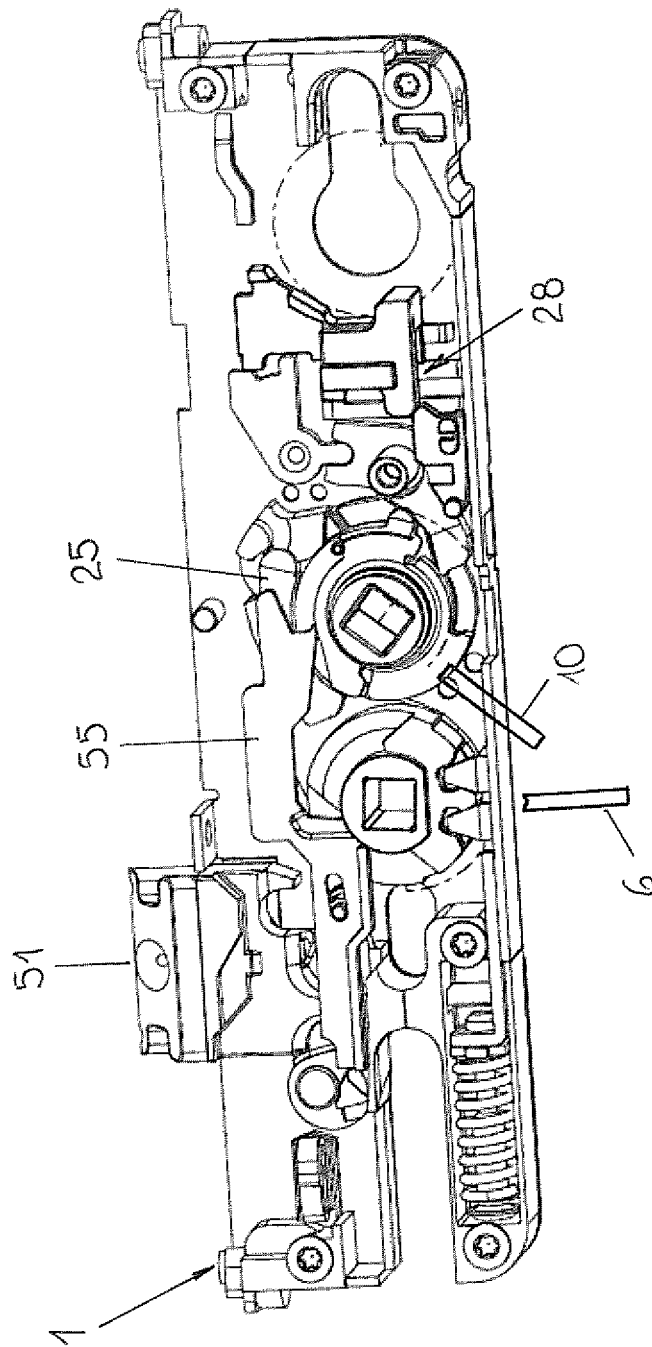


Fig. 6

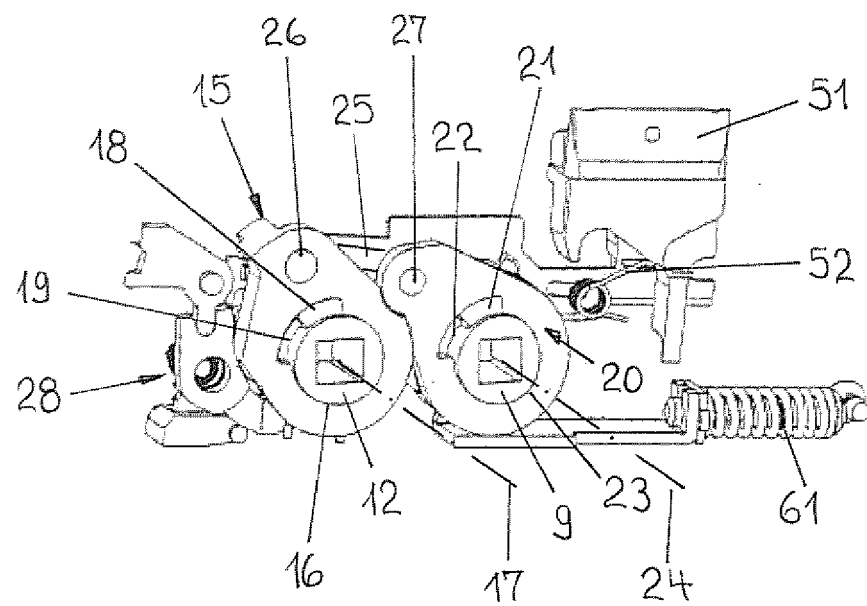


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 15 7899

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 953 313 A1 (ROTO FRANK AG [DE]) 6. August 2008 (2008-08-06) * Absatz [0035] - Absatz [0046] * * Absatz [0061] * * Abbildungen 1-4 * -----	1-11	INV. E05B65/10 E05B59/00 ADD. E05B63/16
A,D	EP 1 672 153 A1 (ROTO FRANK AG [DE]) 21. Juni 2006 (2006-06-21) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. September 2012	Prüfer Bitton, Alexandre
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	

1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 12 15 7899

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-09-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1953313	A1	06-08-2008	KEINE	

EP 1672153	A1	21-06-2006	KEINE	

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 1672153 A1 [0002]