

(19)



(11)

EP 3 067 491 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.11.2017 Patentblatt 2017/45

(51) Int Cl.:
E05B 55/06 ^(2006.01) **E05B 63/16** ^(2006.01)
E05B 65/00 ^(2006.01) **E05B 13/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16153643.8**

(22) Anmeldetag: **01.02.2016**

(54) **INNENTÜR MIT SCHLOSS**

INNER DOOR WITH LOCK

PORTE INTERIEURE COMPRENANT UNE SERRURE

(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**

(30) Priorität: **13.03.2015 DE 102015204603**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.09.2016 Patentblatt 2016/37

(73) Patentinhaber: **Karcher GmbH
74906 Bad Rappenau (DE)**

(72) Erfinder:
• **Karcher, Isabel
74206 Bad Wimpfen (DE)**

• **Karcher, Jan
74206 Bad Wimpfen (DE)**
• **Uka, Fatos
74906 Obergimpfern (DE)**

(74) Vertreter: **BRP Renaud & Partner mbB
Rechtsanwälte Patentanwälte
Steuerberater
Königstraße 28
70173 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-B- 1 130 323 DE-C- 391 813
DE-C- 670 268 DE-U1-202012 102 218
US-A- 4 108 482**

EP 3 067 491 B1

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

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein nur einseitig verriegelbares Schloss für eine Innentür eines Gebäudes, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Die Erfindung betrifft außerdem eine Innentür zum Verschließen eines Raums eines Gebäudes, die mit einem derartigen Schloss ausgestattet ist.

[0002] Ein derartiges Türschloss weist üblicherweise einen Träger zur Montage an oder in der Innentür auf. Am Träger ist eine Falle verstellbar angeordnet, die zwischen einer bezüglich des Trägers ausgefahrenen Schließstellung einer bezüglich des Trägers eingefahrenen Offenstellung verstellbar ist. Ferner ist am Träger üblicherweise eine Mitnehmereinrichtung zum Betätigen der Falle angeordnet. Die Mitnehmereinrichtung weist einen Außenanschluss zum drehmomentübertragenden Verbinden der Mitnehmereinrichtung mit einem einer nicht verriegelbaren Außenseite der Innentür zugeordneten Außendrücker und einen Innenanschluss zum drehmomentübertragenden Verbinden der Mitnehmereinrichtung mit einem der verriegelbaren Innenseite der Innentür zugeordneten Innendrücker auf.

[0003] Bei konventioneller Bauweise sind der Außenanschluss und der Innenanschluss an einem gemeinsamen Mitnehmer ausgebildet, zum Beispiel in Form einer Nuss mit Innenvierkant. Durch diese Nuss ist dann ein durchgehender Stab oder Stift mit Außenmehrkant, z.B. ein durchgehender Vierkantstift, hindurchgeführt, der an der Außenseite mit dem Außendrücker und an der Innenseite mit dem Innendrücker fest verbunden ist. Jede Betätigung des Innendrückers und des Außendrückers führt über einen kraftübertragenden Pfad, also durch eine Zwangskopplung zwischen dem Mitnehmer und der Falle zu einem Verstellen der Falle vom Schließzustand in den Offenzustand, wobei sich außerdem beide Drücker synchron bewegen.

[0004] Um die Innentür nun einseitig verriegeln zu können, kann ein derartiges Schloss außerdem mit einer Verriegelungseinrichtung ausgestattet sein, die mittels eines Riegelements zwischen einem Entriegelungszustand und einem Verriegelungszustand verstellbar ist. Das Riegelement ist dabei im Einbauzustand des Schlosses von der Innenseite der Innentür her manuell betätigbar entweder direkt oder indirekt mittels einer entsprechenden Handhabe z.B. in Form eines Schlüssels oder eines Knebels. Bei einer nur einseitig verriegelbaren Tür ist besagte Handhabe nur auf einer Türseite am Schloss angeordnet, so dass das Schloss bei gebrauchstüblicher Handhabung nur an dieser Seite zum Verriegeln der Tür betätigt werden kann. Ein auf diese Weise ausgestattetes Schloss ist dann dementsprechend nur einseitig verriegelbar. Es ist klar, dass das jeweilige Schloss mit Zusatzmaßnahmen ausgestattet sein kann, um eine Notbetätigung, z.B. mit einem entsprechenden Werkzeug, zu ermöglichen, was dann aber von der üblichen Handhabung, die in der Regel rein manuell erfolgt, abweicht. Bei einer herkömmlichen Bauweise umfasst die

Verriegelungseinrichtung einen zusätzlich zur Falle vorgesehenen, verstellbar am Träger angeordneten Riegel, der parallel zur Falle zwischen einer bezüglich des Trägers ausgefahrenen Verriegelungsstellung und einer bezüglich des Trägers eingefahrenen Entriegelungsstellung verstellbar ist. Das zur Betätigung der Verriegelungseinrichtung vorgesehene Riegelement lässt sich beispielsweise drehend betätigen, so dass durch Verdrehen des Riegelements der Riegel eingefahren bzw. ausgefahren werden kann.

[0005] Bei dieser konventionellen Bauweise sind somit die Falle und die zur Betätigung der Falle vorgesehene Mitnehmereinrichtung separat von der Verriegelungseinrichtung realisiert. Im Einbauzustand befindet sich die Verriegelungseinrichtung üblicherweise unterhalb der beiden Türdrücker. Die in der jeweiligen Tür für die Betätigung der Mitnehmereinrichtung und der Verriegelungseinrichtung vorzusehenden separaten Öffnungen können im einfachsten Fall auf der jeweiligen Türseite durch ein längliches Schild abgedeckt werden, das beide Öffnungen gleichzeitig abdeckt. Aus ästhetischer Sicht werden jedoch seit längerer Zeit separate Abdeckungen für die beiden Türöffnungen bevorzugt, die rund sind und als Türrosetten bezeichnet werden.

[0006] Aus ästhetischer Sicht besteht jedoch zwischenzeitlich das Bedürfnis, an der jeweiligen Türseite möglichst nur noch eine einzige Türrosette zu verwenden, die dann die für die Mitnehmereinrichtung erforderliche Türöffnung abdeckt. Eine derartige Konstellation eignet sich derzeit allerdings nur für nicht abschließbare Innentüren. Sobald jedoch eine abschließbare Innentür benötigt wird, beispielsweise für Toiletten, Schlafräume und ähnliche Räume mit einem Bedarf an Privatsphäre, müssen wieder zwei Rosetten an jeder Türseite vorgesehen werden, um die zusätzliche Türöffnung abdecken zu können, die bei einem herkömmlichen Schloss mit herkömmlicher Verriegelungseinrichtung erforderlich ist.

[0007] Aus der DE 20 2008 018 160 U1 ist ein Schloss für eine Außentür oder Eingangstür bekannt, das mit einem Schließzylinder ausgestattet ist, so dass es auf beiden Türseiten mittels eines Schlüssels verriegelt und entriegelt werden kann. Darüber hinaus ist beim bekannten Schloss vorgesehen, die Nuss axial zu teilen und nur die der Türinnenseite zugeordnete innere Nushälfte mit einem Mitnehmer zum Zurückziehen der Falle auszustatten. Die der Türaußenseite zugeordnete äußere Nushälfte ist dagegen durch Betätigen eines Türdrückers mittels einer elektromotorisch aktivierbaren Kopplung mit der inneren Nushälfte verbindbar, so dass bei betätigtem Türdrücker die Tür auch von der Türaußenseite geöffnet werden kann. Für die Türverriegelung ist bei diesem bekannten Schloss vorgesehen, dass die Falle über die Schließstellung hinaus in eine Riegelstellung ausrückbar ist. In dieser Riegelstellung kann die Falle dann mittels des Schließzylinders von beiden Türseiten her verriegelt werden. Insoweit ist dieses bekannte Schloss beidseitig verriegelbar und für eine nur einseitig verriegelbare Innentür ungeeignet.

[0008] Aus der WO 2012/049127 A1 ist ein als Panikschloss ausgestaltetes Schloss bekannt, das auch im verriegelten Zustand von der Türinnenseite her geöffnet werden kann. Ein derartiges Panikschloss kommt bei begehbaren Kühl- oder Gefrierräumen zum Einsatz und soll das versehentliche Einschließen einer Person im Kühl- oder Gefrierraum verhindern. Auch bei diesem Schloss ist die Falle über die Schließstellung hinaus in eine Riegelstellung ausrückbar. Zum Sichern oder Blockieren dieser Riegelstellung ist das bekannte Schloss außerdem mit einem Schließzylinder ausgestattet. Dieser Schließzylinder ermöglicht es, das Schloss von beiden Seiten her zu verriegeln. Somit ist auch dieses bekannte Schloss für eine nur einseitig verriegelbare Innentür ungeeignet.

[0009] Ein gattungsgemäßes Türschloss ist beispielsweise aus der US 4 108 482 bekannt. Es zeichnet sich durch eine axial geteilte Nuss aus, so dass ein Innenanschluss mit dem Innendrücker gekoppelt ist, während ein Außenanschluss mit dem Außendrücker gekoppelt ist. Eine Verriegelungseinrichtung unterbricht im Verriegelungszustand die Kopplung zwischen Außenanschluss und Außendrücker, so dass sich die Tür von außen nicht mehr öffnen lässt, obwohl sich der Außendrücker noch drehen lässt. Beim bekannten Türschloss ist außerdem vorgesehen, dass die Verriegelungseinrichtung im Verriegelungszustand die Kopplung zwischen Innenanschluss und Innendrücker blockiert, so dass sich der Innendrücker nicht mehr drehen lässt. In der Folge kann im Verriegelungszustand die Tür auch nicht mehr von innen geöffnet werden.

[0010] Ähnliche Türschlösser sind auch aus der DE 20 2012 102 218 U1, DE 670 268 C, DE 11 30 323 B und DE 391 813 C bekannt.

[0011] Die vorliegende Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem, für ein Schloss der vorstehend beschriebenen Art bzw. für eine damit ausgestattete Innentür, eine verbesserte Ausführungsform anzugeben, die sich insbesondere dadurch auszeichnet, dass grundsätzlich auf eine zweite Rosette an der jeweiligen Türseite verzichtet werden kann.

[0012] Dieses Problem wird erfindungsgemäß durch die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0013] Die Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, die Verriegelungseinrichtung derart in die Mitnehmereinrichtung zu integrieren, dass die Falle auch als Riegel genutzt werden kann, so dass auf einen separaten, zusätzlich zur Falle vorgesehenen Riegel verzichtet werden kann. Hierzu schlägt die Erfindung insbesondere vor, für den Außendrücker und den Innendrücker mit Hilfe der Mitnehmereinrichtung zumindest teilweise separate Betätigungspfade zur Realisierung einer kraftübertragenden Zwangskopplung auszubilden, die beim Verschwenken des jeweiligen Türdrückers ein Verstellen der Falle bewirken. Im Einzelnen können zweckmäßig ein Außenpfad und ein Innenpfad vorgesehen

sein. Der Außenpfad kann einen Außenanschluss der Mitnehmereinrichtung kraftübertragend mit der Falle verbinden, während der Innenpfad einen Innenanschluss der Mitnehmereinrichtung kraftübertragend mit der Falle verbinden kann. Der Außenanschluss dient zum Anschließen eines Außendrückers, so dass über den Außendrücker ein Drehmoment in den Außenanschluss eingeleitet werden kann, das über den Außenpfad als Kraft auf die Falle übertragbar ist. Der Innenanschluss dient zum Anschließen eines Innendrückers, so dass eine Betätigung des Innendrückers ein Drehmoment in den Innenanschluss einleitet, das über den Innenpfad als Kraft auf die Falle übertragbar ist. Die Verriegelungseinrichtung ist nun so in die Mitnehmereinrichtung integriert bzw. so mit der Mitnehmereinrichtung gekoppelt, dass mithilfe der Verriegelungseinrichtung der Außenpfad unterbrochen werden kann. Befindet sich die Verriegelungseinrichtung im Verriegelungszustand, ist der Außenpfad unterbrochen. Befindet sich dagegen die Verriegelungseinrichtung im Entriegelungszustand, ist der Außenpfad nicht unterbrochen, sondern durchgehend. Bei unterbrochenem Außenpfad kann keine Kraftübertragung vom Außenanschluss zur Falle stattfinden. Nur bei durchgehendem Außenpfad findet eine Kraftübertragung zwischen Außenanschluss und Falle statt. Im Verriegelungszustand kann somit die Innentür von außen, also über den Außendrücker, nicht mehr geöffnet werden. Es ist klar, dass grundsätzlich auch Notentriegelungsmittel vorgesehen sein können, um auch bei verriegelter Innentür diese in Notsituationen von außen öffnen zu können. Hierzu ist jedoch üblicherweise ein Spezialwerkzeug erforderlich, um ein willkürliches Öffnen der verriegelten Innentür von außen durch Unbefugte zu verhindern.

[0014] Durch die vorgeschlagene Integration der Verriegelungseinrichtung in die Mitnehmereinrichtung entfällt also ein separater Riegel, wodurch es letztlich möglich ist, auf eine zusätzliche Türöffnung zu verzichten, durch die hindurch eine Betätigung des Riegels stattfinden müsste. Hierdurch ist es insbesondere möglich, einseitig verriegelbare Innentüren und nicht verriegelbare Innentüren beispielsweise auf jeder Türseite mit nur einer Türrosette auszustatten, was aus ästhetischer Hinsicht besonders vorteilhaft ist. Außerdem ist das hier vorgestellte Schloss leichter als ein herkömmliches Schloss mit zusätzlichem Riegel. Des Weiteren benötigt das hier vorgestellte Schloss grundsätzlich weniger Einbauraum, so dass es vergleichsweise kompakt realisierbar ist und weniger Material verbraucht.

[0015] Besonders vorteilhaft ist daher eine Ausführungsform, bei der die Verriegelungseinrichtung schließzylinderfrei ist. Mit anderen Worten, die Verriegelungseinrichtung und somit das ganze Schloss kommt ohne Schließzylinder aus, der separat vorgesehen müsste und mittels eines Schlüssels betätigt werden müsste. Somit lässt sich das hier vorgestellte Schloss relativ preiswert und extrem kompakt realisieren. Zusätzlich oder alternativ kann vorgesehen sein, dass die Ver-

riegelungseinrichtung schlüssellos und manuell betätigbar ist. Somit wird zum Verstellen der Verriegelungseinrichtung zwischen dem Verriegelungszustand und dem Entriegelungszustand kein Schlüssel oder sonstiges Hilfsmittel benötigt, da sie sich manuell von Anwender direkt betätigen lässt. Auch dies trägt zur preiswerten Bauweise bei.

[0016] Grundsätzlich ist denkbar, mit Hilfe der Verriegelungseinrichtung nicht nur den Außenpfad, sondern auch den Innenpfad im Verriegelungszustand zu unterbrechen. In diesem Fall wäre sogar eine besonders einfache Ausführungsform denkbar, bei der nur ein gemeinsamer Kraftübertragungspfad vorgesehen ist. Bevorzugt ist jedoch die zuvor beschriebene Ausführungsform, bei der Außenpfad und Innenpfad zumindest abschnittsweise separat geführt sind.

[0017] Bevorzugt ist ferner eine Ausführungsform, bei welcher der Innenpfad auch im Verriegelungszustand durchgehend ist, so dass auch im Verriegelungszustand vom Innenanschluss eine Kraft zum Verstellen der Falle von der Schließstellung in die Offenstellung auf die Falle übertragbar ist. In diesem Fall wirkt die Verriegelungseinrichtung nur mit dem Außenpfad zusammen, um diesen entweder durchgehend zu schalten oder unterbrochen zu schalten. Diese Ausführungsform hat zur Folge, dass die Innentür auch im verriegelten Zustand an der Innenseite durch Betätigen des Innendrückers geöffnet werden kann. Dies ist eine Sicherheitsfunktion, die es im Panikfall oder auch für kleine Kinder ermöglicht, die an sich verriegelte Innentür von der Innenseite her zu öffnen.

[0018] Grundsätzlich kann die Verriegelungseinrichtung mit der Mitnehmereinrichtung so zusammenwirken, dass durch die Unterbrechung des Außenpfads der Außenpfad in einem Abschnitt blockiert ist. Beispielsweise kann ein Blockieren des Außenpfads so durchgeführt werden, dass der Außenanschluss nicht mehr verschwenkbar ist. Im montierten Zustand würde sich dann der Außendrücker nicht mehr betätigen lassen.

[0019] Bevorzugt ist jedoch eine Ausführungsform, bei welcher der Außenanschluss auch im Verriegelungszustand verschwenkbar ist. Die Unterbrechung des Außenpfads führt in diesem Fall dazu, dass eingangsseitig, also über den Außenanschluss nach wie vor Drehmomente bzw. Kräfte sowie die damit einhergehenden Bewegungen eingeleitet werden können, diese jedoch nicht bis zur Falle weitergeleitet werden. Dies bedeutet, dass im Einbauzustand bei verriegelter Innentür der Außendrücker nach wie vor betätigt werden kann, wobei die Betätigung des Außendrückers jedoch wirkungslos ist, da sie kein Zurückziehen der Falle bewirkt. Hierdurch ergibt sich für den Anwender dieselbe Situation, die sich bei einem konventionellen Schloss mit separatem Riegel bei verriegelter Innentür ergibt. Der Anwender erkennt dann intuitiv sofort, dass die Innentür verriegelt ist. Ein nicht betätigbarer blockierter Außengriff könnte dagegen die Vermutung nahelegen, das Schloss sei schwergängig, worauf es der Anwender mit erhöhten Betätigungs kräf-

ten erneut versuchen würde, den Außendrücker zu betätigen, was letztlich zu einer Beschädigung des Schlosses führen kann.

[0020] Bei einer anderen vorteilhaften Ausführungsform kann der Innenpfad mit dem Riegelement gekoppelt sein, so dass im Verriegelungszustand eine über den Innenanschluss eingeleitete Öffnungsbetätigung der Falle ein Verstellen der Verriegelungseinrichtung vom Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand bewirkt. Diese Bauweise führt zu einer weiteren verbesserten Funktionsweise des Schlosses. Denn im eingebauten Zustand führt diese Bauform dazu, dass der Anwender die verriegelte Innentür durch Betätigen des Innendrückers entriegelt, ohne dass der Anwender dazu das hierfür an sich vorgesehene Riegelement manuell betätigen muss. Besonders vorteilhaft ist die weiter oben genannte permanente Kopplung des Innenanschlusses mit der Falle, so dass durch Betätigen des Innendrückers einerseits die Verriegelungseinrichtung in den Entriegelungszustand überführt wird und gleichzeitig andererseits die Falle zum Entriegeln der Tür in ihre Offenstellung zurückgezogen wird. Für den Anwender ergibt sich dadurch für die Betätigung des Innendrückers die gleiche Haptik bzw. der gleiche Bewegungsablauf unabhängig davon, ob die Innentür verriegelt ist oder nicht. Diese Funktionalität kann auch als "Komfortbetätigung" bezeichnet werden.

[0021] Besonders vorteilhaft ist nun eine Ausführungsform, bei der ein Mitnehmerelement vorgesehen ist, das zwischen einer Aktivstellung, in der es eine drehmomentübertragende Verbindung zwischen dem Außenanschluss und dem Innenanschluss herstellt, und einer Passivstellung verstellbar angeordnet ist, in der es die drehmomentübertragende Verbindung zwischen dem Außenanschluss und dem Innenanschluss trennt bzw. löst. Ferner ist bei dieser Ausführungsform vorgesehen, dass die Verriegelungseinrichtung mit dem Mitnehmerelement so gekoppelt ist, dass ein Verstellen der Verriegelungseinrichtung in den Verriegelungszustand ein zwangsläufiges Verstellen des Mitnehmerelements in die Passivstellung bewirkt, während ein Verstellen der Verriegelungseinrichtung in den Entriegelungszustand ein zwangsläufiges Verstellen des Mitnehmerelements in die Aktivstellung bewirkt. Durch diese Bauweise kann das Mitnehmerelement für die Drehmomentübertragung optimiert werden, während die Verriegelungseinrichtung für die bevorzugte manuelle Betätigung von der Türinnenseite her optimiert werden kann. Ferner lässt sich so die gewünschte kompakte bauweise leichter realisieren. Zweckmäßig erfolgt die Kopplung zwischen der Verriegelungseinrichtung und dem Mitnehmerelement über das Riegelement der Verriegelungseinrichtung, das hierzu zwischen einer Verriegelungsstellung, die dem Verriegelungszustand zugeordnet ist, und einer Entriegelungsstellung verstellbar ist, die dem Entriegelungszustand zugeordnet ist. Durch Verstellen des Riegelements von der Entriegelungsstellung in die Verriegelungsstellung wird dann zwangsläufig das Mitnehmere-

lement von der Aktivstellung in die Passivstellung ver-
stellt. Umgekehrt wird dann durch Verstellen des Riegel-
elements von der Verriegelungsstellung in die Entriegel-
ungsstellung zwangsläufig das Mitnehmerelement von
der Passivstellung in die Aktivstellung verstellt.

[0022] Gemäß einer anderen vorteilhaften Ausführ-
ungsform kann die Mitnehmereinrichtung einen Außen-
mitnehmer aufweisen, der den mit dem Außendrücker
koppelbaren Außenanschluss aufweist. Ebenso kann die
Mitnehmereinrichtung einen Innenmitnehmer aufwei-
sen, der den mit dem Innendrücker koppelbaren Innen-
anschluss aufweist. Die Mitnehmereinrichtung besitzt
somit zwei separate Mitnehmer, nämlich den Außenmit-
nehmer und den Innenmitnehmer, die zweckmäßig be-
züglich einer Trennebene voneinander getrennt sind, die
sich senkrecht zu einer gemeinsamen Schwenkachse
erstreckt, um welche der Innenmitnehmer und der Au-
ßenmitnehmer verschwenkbar am Träger angeordnet
sind. Der Innenmitnehmer ist nun über den Innenpfad
mit der Falle gekoppelt. Bevorzugt ist die vorstehend ge-
nannte Ausführungsform, bei welcher der Innenmitneh-
mer über den permanent durchgehenden Innenpfad
ständig mit der Falle gekoppelt ist, so dass jedes Ver-
schwenken des Innenmitnehmers ein Verstellen der Fal-
le von der Schließstellung in die Offenstellung bewirkt.
Im Unterschied dazu ist der Außenmitnehmer über den
im Entriegelungszustand durchgehenden Außenpfad mit
der Falle gekoppelt, so dass im Entriegelungszustand
ein Verschwenken des Außenmitnehmers ein Verstellen
der Falle von der Schließstellung in die Offenstellung be-
wirkt. Des Weiteren ist der Außenmitnehmer über den
im Verriegelungszustand unterbrochenen Außenpfad
von der Falle entkoppelt, so dass im Verriegelungszu-
stand ein Verschwenken des Außenmitnehmers kein
Verstellen der Falle von der Schließstellung in die Offen-
stellung bewirkt, so dass die Falle in der Schließstellung
bleibt. Die hier vorgestellten Merkmale ermöglichen eine
besonders einfache Realisierung der vorstehend erläu-
terten Funktionalitäten, nämlich insbesondere der Inte-
gration der Verriegelungseinrichtung in die Mitnehmer-
einrichtung bzw. die Realisierung von zumindest teilwei-
se separat geführten Kraft-übertragungspfaden.

[0023] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann
am Innenmitnehmer ein Mitnehmerelement zwischen ei-
ner Aktivstellung und einer Passivstellung verstellbar an-
geordnet sein, wobei am Außenmitnehmer ein Mitneh-
mereingriff ausgebildet ist. Das Mitnehmerelement kann
nun in der Aktivstellung in den Mitnehmereingriff eingrei-
fen, derart, dass ein Verschwenken des Außenmitneh-
mers über das Mitnehmerelement den Innenmitnehmer
mitnimmt und ein synchrones Verschwenken des Innen-
mitnehmers bewirkt. Im Unterschied dazu greift das Mit-
nehmerelement in der Passivstellung nicht in den Mit-
nehmereingriff ein, so dass ein Verschwenken des Au-
ßenmitnehmers über das Mitnehmerelement den Innen-
mitnehmer nicht mitnimmt und dementsprechend auch
kein Verschwenken des Innenmitnehmers bewirkt. Bei
dieser Ausführungsform sind Innenpfad und Außenpfad

einerseits vom Innenanschluss über den Innenmitneh-
mer bis zum Mitnehmerelement und andererseits vom
Außenanschluss über den Außenmitnehmer bis zum Mit-
nehmereingriff separat bzw. voneinander getrennt vor-
gesehen. Ab dem Mitnehmerelement führen Innenpfad
und Außenpfad gemeinsam zur Falle. Durch diese Bau-
form lässt sich die Verriegelungseinrichtung besonders
einfach in die Mitnehmereinrichtung integrieren.

[0024] Bei einer vorteilhaften Weiterbildung kann das
Riegeelement zwischen einer Entriegelungsstellung
und einer Verriegelungsstellung verstellbar sein, wobei
das Riegeelement beim Verstellen in die Verriegelungs-
stellung ein Verstellen des Mitnehmerelements in die
Passivstellung bewirkt. In der Verriegelungsstellung hält
das Riegeelement das Mitnehmerelement in der Pas-
sivstellung, so dass es also nicht in die Aktivstellung zu-
rückfällt. Schließlich ermöglicht bzw. erzwingt das Rie-
geelement beim Überführen in die Entriegelungsstellung
ein Verstellen des Mitnehmerelements in die Aktivstel-
lung. Das im Einbauzustand an der Innenseite der In-
nentür zugängliche, direkt oder indirekt manuell betätig-
bare Riegeelement bewirkt somit über seine Betätigung
ein Verstellen des Mitnehmerelements von der Aktivstel-
lung in die Passivstellung. Die Passivstellung des Mit-
nehmerelements führt zur Unterbrechung des Außen-
pfads, wodurch der Verriegelungszustand der Verriege-
lungseinrichtung herbeigeführt wird. Die Betätigung der
Verriegelungseinrichtung wird dadurch vergleichsweise
einfach realisiert. Durch ein bezüglich des Mitnehmere-
lements separates Riegeelement kann das Mitnehmer-
element hinsichtlich seiner Mitnehmerfunktion optimiert
werden, während das Riegeelement bzw. ein zu dessen
direkter manueller Betätigung vorgesehenes, im Einbau-
zustand an der Innenseite der Innentür sichtbar ange-
ordnetes Betätigungselement auch ästhetische Ge-
sichtspunkte berücksichtigen kann.

[0025] Bevorzugt ist eine Weiterbildung, bei welcher
eine Rückstellfeder vorgesehen ist, die das Mitnehmer-
element in die Passivstellung vorspannt. Das bedeutet,
dass ein Verstellen des Riegeelements in die Verriege-
lungsstellung ein selbsttätiges, durch die Rückstellfeder
angetriebenes Verstellen des Mitnehmerelements in die
Passivstellung bewirkt. Wichtig ist hierbei die Haltefunk-
tion des Riegeelements in der Entriegelungsstellung, die
das Mitnehmerelement in der Aktivstellung hält, auch ge-
gen die Rückstellkraft der Rückstellfeder. Dies kann bei-
spielsweise durch senkrecht aufeinander stehende Be-
wegungsrichtungen für das Mitnehmerelement und das
Riegeelement realisiert werden.

[0026] Bei einer anderen vorteilhaften Weiterbildung
kann vorgesehen sein, dass bei in die Verriegelungsstel-
lung verstelltem Riegeelement ein Verschwenken des
Innenmitnehmers ein Verstellen des Riegeelements in
dessen Entriegelungsstellung bewirkt. Mit anderen Wor-
ten, das Riegeelement kann einerseits manuell direkt
oder indirekt über ein Betätigungselement von der Ver-
riegelungsstellung in die Entriegelungsstellung überführt
werden. Andererseits kann es auch durch ein Ver-

schwenken des Innenmitnehmers selbsttätig in die Entriegelungsstellung verstellt werden. Hierdurch wird die zuvor beschriebene Komfortbetätigung ermöglicht, bei der im Einbauzustand durch Betätigen des Innendrückers gleichzeitig die Verriegelungseinrichtung in ihren Entriegelungszustand überführt wird.

[0027] Besonders vorteilhaft ist eine Weiterbildung, bei welcher der Innenmitnehmer eine Entriegelungskulisse aufweist, die mit dem Riegelement zusammenwirkt, derart, dass ein Verschwenken des Innenmitnehmers ein Verstellen des Riegelements in dessen Entriegelungsstellung bewirkt bzw. erzwingt. Beispielsweise kann die Entriegelungskulisse als Rampe ausgestaltet sein, die beim Verschwenken des Innenmitnehmers das daran anliegende Riegeelement in die Entriegelungsstellung verdrängt. Mit Hilfe einer derartigen Entriegelungskulisse, insbesondere in Form einer Rampe, ergibt sich eine besonders hohe Zuverlässigkeit für die vorstehend genannte Komfortfunktion, bei welcher ein Betätigen des Innendrückers neben dem Einziehen der Falle gleichzeitig ein Überführen der Verriegelungseinrichtung in den Entriegelungszustand bewirkt.

[0028] Gemäß einer anderen vorteilhaften Ausführungsform kann das Mitnehmerelement senkrecht zu einer Schwenkachse linear verstellbar angeordnet sein, um die der Innenanschluss und der Außenanschluss bzw. gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Innenmitnehmer und der Außenmitnehmer verschwenkbar angeordnet sind. Hierdurch lässt sich die Verriegelungseinrichtung besonders kompakt realisieren.

[0029] Des Weiteren ist eine Ausführungsform von Vorteil, bei der das Mitnehmerelement an einem Fortsatz des Innenmitnehmers angeordnet ist, der bezüglich einer Schwenkachse, um die der Innenmitnehmer und der Außenmitnehmer verschwenkbar angeordnet sind, axial vom Innenmitnehmer absteht, so dass das Mitnehmerelement bezüglich der Schwenkachse radial außen am Außenmitnehmer angeordnet ist. Hierdurch übergreift der Fortsatz des Innenmitnehmers den Außenmitnehmer radial außen, wodurch ebenfalls eine kompakte Bauform realisiert werden kann.

[0030] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann der Innenmitnehmer im Fortsatz eine Führungsöffnung aufweisen, in der das Mitnehmerelement bezüglich der Schwenkachse radial verstellbar angeordnet ist. Das Mitnehmerelement kann hierbei vorzugsweise stiftförmig konzipiert sein. Zusätzlich oder alternativ kann der Mitnehmereingriff eine im Außenmitnehmer ausgebildete Mitnehmeröffnung aufweisen, die bezüglich der Schwenkachse radial orientiert ist und in die das Mitnehmerelement in der Aktivstellung radial bezüglich der Schwenkachse eingreift. Auch diese Maßnahme unterstützt eine kompakte Bauform. Ferner lassen sich über ein stiftförmiges Mitnehmerelement und eine dazu passende Mitnehmeröffnung relativ große Kräfte bzw. Drehmomente übertragen bei vergleichsweise geringem Verschleiß.

[0031] Gemäß einer anderen vorteilhaften Ausführungsform kann das Riegeelement entlang einer Riegelachse linear verstellbar angeordnet sein, wobei die Riegelachse parallel zu einer Schwenkachse verläuft, um die der Innenanschluss und der Außenanschluss verschwenkbar angeordnet sind. Das Riegeelement ist somit linear verstellbar am Träger angeordnet und nicht drehbar wie ein herkömmlicher Knebel oder Schlüssel. Insbesondere lässt sich hierdurch das Riegeelement besonders kompakt realisieren. Ferner lässt es sich auch vergleichsweise nahe am Innenmitnehmer positionieren. Insbesondere ist es dadurch möglich, dass im Einbauzustand das Riegeelement oder ein zugehöriges Betätigungselement so nahe am Innendrucker positioniert ist, dass es von einem Anwender beispielsweise mit dem Daumen derjenigen Hand betätigt werden kann, mit der er den Innendrucker betätigt. Hierdurch vereinfacht sich die Handhabung des hier vorgestellten Schlosses. Das Riegeelement bzw. das genannte Betätigungselement kann beispielsweise stiftförmig ausgestaltet sein.

[0032] Bei einer anderen vorteilhaften Ausführungsform kann die Falle entlang einer Bewegungsachse bidirektional linear zwischen der Offenstellung und der Schließstellung verstellbar sein, während der Außenanschluss und der Innenanschluss um eine gemeinsame Schwenkachse verschwenkbar angeordnet sind, die sich senkrecht zur Bewegungsachse erstreckt. Ferner ist nun vorgesehen, dass die Schwenkachse senkrecht zur Bewegungsachse von der Bewegungsachse entfernt angeordnet ist. Im Einbauzustand erstreckt sich die Bewegungsachse horizontal und in der Ebene der Innentür, während sich die Schwenkachse horizontal und senkrecht zur Ebene der Innentür erstreckt. Die Schwenkachse ist dann oberhalb oder vorzugsweise unterhalb der Bewegungsachse angeordnet. Hierdurch kann bei genormten Innentüren, die für die Unterbringung des Trägers bzw. des Schlosses eine Normöffnung besitzen, eine Normposition für die Falle sowie eine Normposition für die Türdrücker eingehalten werden.

[0033] Vorteilhaft ist nunmehr die zuvor genannte Riegelachse parallel zur Bewegungsachse von der Schwenkachse entfernt angeordnet. Zweckmäßig ist die Riegelachse dabei in Richtung Falle von der Schwenkachse beabstandet angeordnet, um die vorstehend genannte komfortable Betätigung durch den Daumen derselben Hand, die den Innendrucker betätigt, zu ermöglichen.

[0034] Erfindungsgemäß ist eine Koppeleinrichtung zum Koppeln der Falle mit der Verriegelungseinrichtung vorgesehen, wobei diese Koppeleinrichtung so ausgestaltet ist, dass ein Verstellen der Falle von der ausgefahrenen Schließstellung in die eingefahrene Offenstellung ein Verstellen der Verriegelungseinrichtung von dem Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand erzwingt. Dabei ist die Koppeleinrichtung zweckmäßig so ausgestaltet, dass besagte Kopplung dann gegeben ist, wenn zum Verstellen der Falle weder der Außenanschluss noch der Innenanschluss betätigt werden. Denkbar ist der Fall, dass ein ungeschickter Anwender bei

geöffneter Innentür die Verriegelungseinrichtung versehentlich in den Verriegelungszustand überführt. Durch anschließendes Schließen der Innentür wird die Falle eingerückt, also in die Offenstellung überführt, wodurch die Verriegelungseinrichtung automatisch wieder in den Entriegelungszustand überführt wird. Ohne eine solche Koppereinrichtung würde die Verriegelungseinrichtung im Verriegelungszustand verbleiben, so dass anschließend die Innentür verschlossen und verriegelt wäre, so dass sie von außen nicht mehr geöffnet werden könnte. Mithilfe der hier vorgestellten Koppereinrichtung kann eine derartige missliche Situation vermieden werden.

[0035] Vorteilhaft ist nun eine Weiterbildung, bei der die Koppereinrichtung ein bidirektional verstellbar gehaltenes Koppelglied aufweist. Dieses Koppelglied kann nun über eine erste oder obere Gleitflächenanordnung mit einer fest mit der Falle verbundenen, im Inneren des Schlosses angeordneten Betätigungsstange so gekoppelt sein, dass ein Einfahren der Falle das Koppelglied quer zur, insbesondere horizontalen, Fallenbewegungsrichtung in einer Koppelgliedbewegungsrichtung verdrängt. Ferner kann das Koppelglied über eine zweite oder untere Gleitflächenanordnung mit dem Riegeelement so gekoppelt sein, dass eine Bewegung des Koppelglieds das Riegeelement quer zur, insbesondere vertikalen, Koppelgliedbewegungsrichtung in einer Riegeelementbewegungsrichtung verdrängt. Diese Riegeelementbewegungsrichtung ist dann zweckmäßig wieder horizontal ausgerichtet, vorzugsweise parallel zur Drehachse von Außenanschluss und Innenanschluss. Ferner ist die Riegeelementbewegungsrichtung zweckmäßig etwa senkrecht zur Fallenbewegungsrichtung orientiert. Die erste Gleitflächenanordnung besitzt eine an der Betätigungsstange ausgebildete rampenartige, ebene Antriebsfläche, die gegenüber der Fallenbewegungsrichtung geneigt ist, z.B. um etwa 45°, sowie eine an dem Koppelglied ausgebildete rampenartige, ebene Abtriebsfläche, die gegenüber der Fallenbewegungsrichtung komplementär zur Antriebsfläche geneigt ist, z.B. um etwa 45°, und an dieser flächig anliegt. Die zweite Gleitflächenanordnung besitzt eine am Koppelglied ausgebildete rampenartige, ebene Antriebsfläche, die gegenüber der Koppelgliedbewegungsrichtung geneigt ist, z.B. um etwa 45°, sowie eine an dem Riegeelement ausgebildete rampenartige, ebene Abtriebsfläche, die gegenüber der Koppelgliedbewegungsrichtung komplementär zur Antriebsfläche geneigt ist, z.B. um etwa 45°, und an dieser flächig anliegt.

[0036] Optional kann eine Rückstellfeder vorgesehen sein, die das Koppelglied so antreibt, dass es die Falle in den ausgefahrenen Schließzustand antreibt.

[0037] Eine erfindungsgemäße Innentür, die in einem Gebäude zum Verschließen eines Raums des Gebäudes geeignet ist, besitzt eine dem zu verschließenden Raum zugewandte Innenseite und eine von dem zu verschließenden Raum abgewandte Außenseite. Ferner ist die Innentür mit einem Schloss der vorstehend beschriebenen Art ausgestattet, so dass die Innentür nur an ihrer

Innenseite verriegelbar ist. Die mit dem nur einseitig verriegelbaren Schloss ausgestattete Innentür repräsentiert nun ihrerseits eine nur einseitig verriegelbare Innentür. Es ist klar, dass damit gemeint ist, dass diese Innentür mittels dieses Schlosses nur einseitig verriegelbar ist. Weitere Verriegelungseinrichtungen, die zusätzlich zum Schloss vorhanden sein können, sind dadurch selbstverständlich nicht ausgeschlossen.

[0038] Im Einbauzustand ist die Innentür vorzugsweise auch mit einer Beschlaggarnitur ausgestattet, die den Innendrucker, den Außendrucker sowie eine der Innenseite zugeordnete innere Türrosette und eine der Außenseite zugeordnete äußere Türrosette umfasst. Besagte Beschlaggarnitur kann auch das zuvor genannte optionale Betätigungselement umfassen, das im Einbauzustand mit dem Riegeelement gekoppelt ist. Besonders vorteilhaft ist eine Ausführungsform, bei der die Innentür an der Innenseite und an der Außenseite jeweils nur eine einzige Türrosette aufweist.

[0039] Zweckmäßig bildet der Träger ein Gehäuse, in dem die Mitnehmereinrichtung und die Verriegelungseinrichtung untergebracht sind, wobei lediglich das Riegeelement oder besagtes Betätigungselement daraus vorsteht. Das Gehäuse kann jedoch grundsätzlich auch separat vorgesehen sein und dann am Träger befestigt sein.

[0040] Weitere wichtige Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, aus den Zeichnungen und aus der zugehörigen Figurenbeschreibung anhand der Zeichnungen.

[0041] Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

[0042] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert, wobei sich gleiche Bezugszeichen auf gleiche oder ähnliche oder funktional gleiche Komponenten beziehen.

[0043] Es zeigen, jeweils schematisch,

- Fig. 1 eine isometrische Ansicht einer Innentür im Bereich eines Schlosses,
- Fig. 2 eine Seitenansicht eines Schlosses,
- Fig. 3 eine Frontansicht des Schlosses entsprechend einer Blickrichtung III in Fig. 2,
- Fig. 4 ein Längsschnitt des Schlosses entsprechend Schnitlinien IV in Fig. 3,
- Fig. 5 ein Längsschnitt wie in Fig. 4, jedoch bei einer anderen Ausführungsform,
- Fig. 6 eine isometrische Ansicht eine vergrößerten

Bereichs des Schlosses aus Fig. 5,

- Fig. 7 ein Querschnitt des Schlosses entsprechend Schnittlinien VII in Fig. 2,
- Fig. 8 eine isometrische Ansicht des Schlosses im Bereich einer Verriegelungseinrichtung in einem Entriegelungszustand,
- Fig. 9 eine isometrische Ansicht wie in Fig. 8, jedoch in einem Verriegelungszustand,
- Fig. 10 eine isometrische Ansicht wie in Fig. 9, jedoch beim Betätigen eines Außendrückers,
- Fig. 11 eine Ansicht wie in Fig. 10, jedoch beim Betätigen eines Innendrückers,
- Fig. 12 ein vergrößertes Detail XII aus Fig. 11.

[0044] Entsprechend Fig. 1 umfasst eine hier nur teilweise dargestellte Innentür 1, die in einem Gebäude dazu dient, einen Raum zu verschließen, in ihrem Inneren ein Schloss 2, von dem in Fig. 1 eine stirnseitige Abschlussplatte 3 und eine aus der Abschlussplatte 3 vorstehende Falle 4 erkennbar sind. Zum Verschließen der Innentür 1 greift die Falle 4 in eine hier nicht gezeigte Türzarge eines Türrahmens ein. Diese Abschlussplatte 3 wird häufig auch als "Stulp" bezeichnet und kann für unterschiedliche, in der Regel standardisierte Stulpbreiten bereitgestellt werden. Gezeigt ist in Fig. 3 eine ovale Stulpform; denkbar ist auch eine rechteckige Stulpform. Auch sind unterschiedliche Dornmaße möglich. Unter dem "Dornmaß" wird der Abstand zwischen einer Stirnkante der Tür 1, also der Abschlussplatte 3 bzw. dem

[0045] Die Tür 1 ist außerdem mit einer Beschlaggarnitur 5 ausgestattet, die einen Innendrucker 6 oder Innenhandgriff 6, einen Außendrucker 7 oder Außenhandgriff 7, eine dem Innendrucker 6 zugeordnete Türinnenrosette 8 und eine hier nicht erkennbare Außenrosette umfasst, die dem Außendrucker 7 zugeordnet ist. Außerdem ist hier der Beschlaggarnitur 5 ein Betätigungselement 9 zugeordnet, das sich im Bereich des Innendrückers 6 befindet. Die Innentür 1 besitzt eine dem zu verschließenden Raum zugewandte Innenseite 10, die in Fig. 1 dem Betrachter zugewandt ist. An der Türinnen-
seite 10 befindet sich der Innendrucker 6. Ebenso ist das Betätigungselement 9 an dieser Türinnen-
seite 10 angeordnet. Die Innentür 1 weist außerdem eine Außenseite 11 auf, die von dem zu verriegelnden Raum abgewandt ist und die in Fig. 1 vom Betrachter abgewandt ist. An der Türaußenseite 11 ist der Außendrucker 7 angeordnet sowie die vorstehend genannte äußere Türrosette. Die hier vorgestellte Innentür 1 soll mit Hilfe des Schlosses 2 nur von ihrer Innenseite 10 her verriegelbar sein, so dass sie von außen nicht geöffnet werden kann. Dem-

entsprechend besitzt die Innentür 1 eine verriegelbare Innenseite 10 und eine nicht verriegelbare Außenseite 11.

[0046] Die Innentür 1 ist mit Hilfe des Schlosses 2 als nur einseitig verriegelbare Innentür 1 konzipiert. Hierzu ist das Schloss 2 selbst als nur einseitig verriegelbares Schloss 2 ausgestaltet. Entsprechend den Fig. 2 bis 12 umfasst das Schloss 2 einen Träger 12 zur Montage an oder in der Innentür 1. Der Träger 12 ist gemäß Fig. 2 als Gehäuse konzipiert, das an die Abschlussplatte 3 anschließt und in dem die nachfolgend beschriebenen Komponenten des Schlosses 2 angeordnet sind. Ebenso ist denkbar, den Träger 12 als Grundplatte zu gestalten, die mit einer Abdeckung zum Gehäuse komplettiert ist.

[0047] Wie sich insbesondere den Fig. 4 bis 12 entnehmen lässt, ist die Falle 4 zwischen einer in den Fig. 1 bis 4 wiedergegebenen Schließstellung, in der sie bezüglich des Trägers 12 ausgefahren bzw. ausgerückt ist, und einer Offenstellung verstellbar, in der sie bezüglich des Trägers 12 eingefahren bzw. eingerückt ist. Dabei kann die Falle 4 insbesondere so weit einfahren, dass sie in der Offenstellung im Wesentlichen bündig mit der Abschlussplatte 3 abschließt.

[0048] Am Träger 12 ist außerdem eine Mitnehmereinrichtung 13 angeordnet, die zum Betätigen der Falle 4 dient. Die Mitnehmereinrichtung 13 weist hierzu einen in den Fig. 4 bis 6 und 8 bis 11 dem Betrachter zugewandten Außenanschluss 14 sowie einen in den Fig. 4 bis 6 und 8 bis 11 vom Betrachter abgewandten Innenanschluss 15 auf. Im Querschnitt der Fig. 7 sind Außenanschluss 14 und Innenanschluss 15 deutlich zu erkennen. Der Außenanschluss 14 kann in dem in Fig. 1 gezeigten Einbauzustand des Schlosses 2 mit dem Außendrucker 7 fest verbunden werden, so dass mit Hilfe des Außendrückers 7 ein Drehmoment in den Außenanschluss 14 eingeleitet werden kann. Analog dazu ist der Innenanschluss 15 dazu vorgesehen, mit dem Innendrucker 6 zur Übertragung eines Drehmoments verbunden zu werden. Zur Drehmomentübertragung sind Außenanschluss 14 und Innenanschluss 15 hier jeweils mit einem Innenmehrkant, hierin Innenvierkant, ausgestattet.

[0049] Ferner ist das Schloss 2 mit einer Verriegelungseinrichtung 16 ausgestattet, die mit Hilfe eines Riegelements 17 zwischen einem Entriegelungszustand und einem Verriegelungszustand verstellbar ist. Das Riegelement 17 ist im Einbauzustand des Schlosses 2 mit dem in Fig. 1 gezeigten Betätigungselement 9 gekoppelt, insbesondere damit fest verbunden. In diesem verbundenen Zustand bilden Riegelement 17 und Betätigungselement 9 eine Einheit, so dass jede Bewegung des Betätigungselements 9 mit einer gleichartigen Bewegung des Riegelements 17 einhergeht und umgekehrt.

[0050] Die Mitnehmereinrichtung 13 definiert einen vom Außenanschluss 14 zur Falle 4 führenden Außenpfad 18 sowie einen vom Innenanschluss 15 zur Falle 4 führenden Innenpfad 19. Außenpfad 18 und Innenpfad 19 dienen dabei jeweils zur Kraftübertragung für den Fall

einer Betätigung des Schlosses 2 durch den Innendrücker 6 oder durch den Außendrücker 7. In dem zuvor genannten Entriegelungszustand der Verriegelungseinrichtung 16 sind Außenpfad 18 und Innenpfad 19 jeweils geschlossen, also durchgehend, so dass einerseits über den Außenpfad 18 eine Kraft vom Außenanschluss 14 auf die Falle 4 zum Verstellen der Falle 4 von der Schließstellung in die Offenstellung übertragbar ist, während andererseits über den Innenpfad 19 eine Kraft vom Innenanschluss 15 auf die Falle 4 zum Verstellen der Falle 4 von der Schließstellung in die Offenstellung übertragbar ist. Das heißt, dass im Entriegelungszustand ein Niederdrücken des Innendrückers 6 und des Außendrückers 7 jeweils zu einem Einfahren der Falle 4 führt. Im Verriegelungszustand der Verriegelungseinrichtung 16 ist dagegen der Außenpfad 18 unterbrochen, mit der Folge, dass vom Außenanschluss 14 keine Kraft zum Verstellen der Falle 4 von der Schließstellung in die Offenstellung auf die Falle 4 übertragen werden kann. Das bedeutet, dass entweder der Außendrücker 7 nicht niedergedrückt werden kann oder dass ein Niederdrücken des Außendrückers 7 nicht zu einem Zurückziehen der Falle 4 führt. Im Unterschied dazu ist zweckmäßig der Innenpfad 19 auch im Verriegelungszustand durchgehend bzw. geschlossen, so dass vom Innenanschluss 15 eine Kraft zum Verstellen der Falle 4 von der Schließstellung in die Offenstellung auf die Falle 4 übertragbar ist. Somit lässt sich auch im Verriegelungszustand der Innendrücker 6 niederdrücken, was ein Zurückziehen der Falle 4 bewirkt.

[0051] Bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei welcher der Außenanschluss 14 auch im Verriegelungszustand verschwenkbar ist, so dass sich der Außendrücker 7 auch im Verriegelungszustand niederdrücken lässt. Da dabei die Falle 4 in ihrem Schließzustand bleibt, bleibt auch die Innentür 1 verriegelt und lässt sich nicht öffnen.

[0052] Ferner ist eine Ausführungsform bevorzugt, bei welcher der Innenpfad 19 mit dem inneren Riegelement 17 gekoppelt ist, und zwar derart, dass im Verriegelungszustand eine über den Innenanschluss 15 eingeleitete Öffnungsbetätigung der Falle 4 zwangsläufig ein Verstellen der Verriegelungseinrichtung 16 vom Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand bewirkt. Bei dieser Ausführungsform lässt sich somit die Verriegelungseinrichtung 16 mit Hilfe des Riegelements 17 vom Entriegelungszustand in den Verriegelungszustand überführen und mit Hilfe des Innenanschlusses 15 vom Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand überführen. Im eingebauten Zustand bedeutet dies, dass das mit dem innenliegenden Riegelement 17 gekoppelte außenliegende Betätigungselement 9 an der Innenseite 10 dazu genutzt werden kann, die Verriegelungseinrichtung 16 in den Verriegelungszustand zu überführen, während der Innendrücker 6 genutzt werden kann, um die Verriegelungseinrichtung 16 in den Entriegelungszustand zu überführen. Gleichzeitig wird dabei auch die Falle 4 in die Offenstellung verstellt. Das Betätigungselement 9 ist im Beispiel stiftförmig ausgestaltet, wodurch es sich be-

sonders einfach montieren lässt.

[0053] Im gezeigten Beispiel weist die Mitnehmereinrichtung 13 einen Außenmitnehmer 20 auf, der den Außenanschluss 14 umfasst. Ferner weist die Mitnehmereinrichtung 13 einen Innenmitnehmer 21 auf, der den Innenanschluss 15 umfasst. Der Außenanschluss 14 ist im Außenmitnehmer 20 hier als Stecknuss mit Innenvierkant ausgestaltet. Auch der Innenanschluss 15 des Innenmitnehmers 21 ist hier als Stecknuss mit Innenvierkant ausgestaltet. Außendrücker 7 und Innendrücker 6 besitzen entsprechende, dazu komplementäre Steckabschnitte, die als Außenvierkant ausgestaltet sind. Im Einbauzustand ist dann der Außendrücker 7 drehfest mit dem Außenmitnehmer 20 verbunden, während der Innendrücker 6 drehfest mit dem Innenmitnehmer 21 verbunden ist. Außendrücker 7 und Innendrücker 6 sind dann mit eigenen, separaten Steckabschnitten ausgestattet, so dass letztlich ein geteilter Stab oder Stift mit Außenmehrkant, also insbesondere ein geteilter Vierkantstift, zum Einsatz kommt.

[0054] Der Innenmitnehmer 21 ist nun über den durchgehenden Innenpfad 19 permanent mit der Falle 4 gekoppelt, so dass ein Verschwenken des Innenmitnehmers 21 ein Verstellen der Falle 4 von der Schließstellung in die Offenstellung bewirkt. Im Beispiel besitzt der Innenmitnehmer 21 hierzu einen Betätigungsarm 22, der sich an einer Mitnehmerplatte 23 abstützt. Diese Mitnehmerplatte 23 ist an einer Betätigungsstange 24 angebracht, die mit der Falle 4 verbunden ist. Eine Vorspannfeder 25 treibt die Betätigungsstange 24 über deren Kopf 26, an dem sich die Mitnehmerplatte 23 abstützt, in die ausgefahrene Schließstellung an. Eine weitere Vorspannfeder 27, die an einer Führungsplatte 28 abgestützt ist, treibt die Betätigungsstange 24 ebenfalls in die ausgefahrene Schließstellung an. Die Führungsplatte 28 ist am Träger 12 fixiert. Durch ein Verschwenken des Innenmitnehmers 21 in Fig. 4 im Uhrzeigersinn um eine Schwenkachse 29 drückt der Betätigungsarm 22 die Mitnehmerplatte 23 in Fig. 4 nach rechts, wodurch die Betätigungsstange 24 die Falle 4 ebenfalls nach rechts verstellt, wodurch die Falle 4 in ihre Offenstellung eingefahren wird.

[0055] Gemäß Fig. 4 ist am Außenmitnehmer 20 ein Vorspannarm 48 ausgebildet, an dem eine Rückstellfeder 49 abgestützt ist, die den Außenmitnehmer 20 in eine unbetätigte Ausgangsstellung vorspannt. Die Rückstellfeder 49 ist dabei an einer Abstützplatte 50 abgestützt, die ihrerseits am Träger 12 fixiert ist. Zur Führung ist außerdem eine Führungsstange 51 vorgesehen.

[0056] Der Außenmitnehmer 20 ist über den Außenpfad 18 im Entriegelungszustand ebenfalls mit der Falle 4 gekoppelt, so dass ein Verschwenken des Außenmitnehmers 20 letztlich ebenfalls zu einem Verstellen der Falle 4 von der Schließstellung in die Offenstellung führt. Befindet sich dagegen die Verriegelungseinrichtung 16 im Verriegelungszustand, ist der Außenpfad 18 unterbrochen, so dass ein Verschwenken des Außenmitnehmers 20 dann nicht zu einem Verstellen der Falle 4 von

der Schließstellung in die Offenstellung führt. Für diese Funktionalität kann gemäß den Fig. 7 bis 11 am Innenmitnehmer 21 ein Mitnehmerelement 30 vorgesehen sein, das zwischen einer in den Fig. 7 und 8 gezeigten Aktivstellung und einer in den Fig. 9 und 10 gezeigten Passivstellung verstellbar angeordnet ist. Komplementär zum Mitnehmerelement 30 ist am Außenmitnehmer 20 ein Mitnehmereingriff 31 ausgebildet, mit dem das Mitnehmerelement 30 in der Aktivstellung in Eingriff steht. In der Aktivstellung führt dann ein Verschwenken des Außenmitnehmers 20 um die Schwenkachse 29 über das Mitnehmerelement 30 zu einer Mitnahme des Innenmitnehmers 21, wodurch dieser synchron zum Außenmitnehmer 20 ebenfalls um die Schwenkachse 29 verschwenkt. Entsprechendes gilt auch umgekehrt für ein Verschwenken des Innenmitnehmers 21, der dann über das Mitnehmerelement 30 den Außenmitnehmer 20 synchron mitverschwenkt. Ist dagegen das Mitnehmerelement 30 in die Passivstellung verstellt, in der es nicht in den Mitnehmereingriff 31 eingreift, bewirkt ein Verschwenken des Außenmitnehmers 20 keine Mitnahme des Innenmitnehmers 21, so dass der Innenmitnehmer 21 dann nicht mitverschwenkt. In der Passivstellung des Mitnehmerelements 30 sind Außenmitnehmer 20 und Innenmitnehmer 21 voneinander entkoppelt, so dass sie unabhängig voneinander verschwenkbar sind. Im Einbaustand lassen sich dann Innendrucker 6 und Außendrucker 7 in der Passivstellung unabhängig voneinander betätigen.

[0057] Das Riegeelement 17 ist zwischen einer in den Fig. 7 und 8 wiedergegebenen Entriegelungsstellung und einer in den Fig. 9 und 10 gezeigten Verriegelungsstellung verstellbar. In der Entriegelungsstellung hält das Riegeelement 17 das Mitnehmerelement 30 in der Aktivstellung, so dass Innenmitnehmer 21 und Außenmitnehmer 20 miteinander gekoppelt sind und der Entriegelungszustand vorliegt. Eine Rückstellfeder 32 spannt das Mitnehmerelement 30 in die Passivstellung vor. Wird nun das Riegeelement 17 in die Entriegelungsstellung überführt, lässt es eine Verstellung des Mitnehmerelements 30 in die Passivstellung zu, so dass die Rückstellfeder 32 das Mitnehmerelement 30 in die Passivstellung verstellen kann. In der Passivstellung sind nun Außenmitnehmer 20 und Innenmitnehmer 21 voneinander entkoppelt, so dass der Verriegelungszustand vorliegt.

[0058] Gemäß Fig. 7 ist der Außenmitnehmer 20 teilweise in den Innenmitnehmer 21 eingesteckt, so dass ein innenliegender Ringabschnitt 33 des Außenmitnehmers 20 in einem außenliegenden Ringabschnitt 34 des Innenmitnehmers 21 angeordnet ist. Der außenliegende Ringabschnitt 34 bildet dabei einen Fortsatz des Innenmitnehmers 21, der im Folgenden ebenfalls mit 34 bezeichnet wird. Dieser Fortsatz 34 steht bezüglich der Schwenkachse 29 axial vom übrigen Innenmitnehmer 21 ab und enthält eine Führungsöffnung 35, in der das Mitnehmerelement 30 bezüglich der Schwenkachse 29 radial verstellbar angeordnet ist. Somit befindet sich das Mitnehmerelement 30 radial außen am innenliegenden

Ringabschnitt 33 des Außenmitnehmers 20. Der Mitnehmereingriff 31 ist hier durch eine Mitnehmeröffnung 36 gebildet, die im innenliegenden Ringabschnitt 33 ausgebildet ist und bezüglich der Schwenkachse 29 radial orientiert ist. In der Aktivstellung kann gemäß Fig. 7 das stiftförmige Mitnehmerelement 30 radial in die Mitnehmeröffnung 36 eingreifen.

[0059] Ferner ist bei dem hier vorgestellten Schloss 2 vorgesehen, dass ein Verschwenken des Innenmitnehmers 21 das in die Verriegelungsstellung verstellte Riegeelement 17 in dessen Entriegelungsstellung überführt. Hierzu ist gemäß den Fig. 11 und 12 der Innenmitnehmer 21 mit einer Entriegelungskulisse 37 ausgestattet, die mit dem Riegeelement 17 zusammenwirkt. Das Zusammenspiel der Entriegelungskulisse 37 mit dem Riegeelement 17 erfolgt dabei derart, dass ein Verschwenken des Innenmitnehmers 21 um die Schwenkachse 29 ein Verstellen des Riegelements 17 in dessen Entriegelungsstellung erzwingt. Beim hier gezeigten Beispiel ist gemäß den Fig. 11 und 12 die Entriegelungskulisse 37 als Rampe ausgestaltet, die bezüglich der Schwenkachse 29 ein schraubenförmiges Segment repräsentiert. Das Riegeelement 17 weist hier eine Mitnehmernase 38 auf, die mit der rampenförmigen Entriegelungskulisse 37 zusammenwirkt. Zweckmäßig kann diese Mitnehmernase 38 nach Art eines Gleitsteins flächig an der rampenförmigen Entriegelungskulisse 37 anliegen. Durch eine entsprechende bidirektionale lineare Lagerung des Riegelements 17 in einem hierfür vorgesehenen Lagerblock 39 kann somit die Drehbewegung des Innenmitnehmers 21 über die Entriegelungskulisse 37 in eine Hubverstellung des Riegelements 17 in die Entriegelungsstellung umgewandelt werden. Der Lagerblock 39 ist auf geeignete Weise am Träger 12 fixiert.

[0060] Für eine haptisch erkennbare Definition der Entriegelungsstellung und der Verriegelungsstellung des Betätigungselements 9 kann im Lagerblock 39 gemäß Fig. 7 eine hierfür geeignete Rasteinrichtung 40 vorgesehen sein, die mit dem Riegeelement 17 zusammenwirkt. Da das Riegeelement 17 mit dem Betätigungselement 9 gekoppelt ist, ist die Verrastung haptisch auch am Betätigungselement 9 fühlbar. Im Beispiel umfasst die Rasteinrichtung 40 eine im Lagerblock 39 mittels einer Vorspannfeder 41 vorgespannte Rastkugel 42, die mit Rastvertiefungen 43 und 44 zusammenwirkt, die am Riegeelement 17 ausgebildet sind und die den beiden Raststellungen, nämlich der Verriegelungsstellung und der Entriegelungsstellung zugeordnet sind. Die Vorspannfeder 41 ist an einer Schraube 45 abgestützt, die in den Lagerblock 39 eingeschraubt ist.

[0061] Das Mitnehmerelement 30 ist durch die hier beschriebene radiale Ausrichtung letztlich senkrecht zur Schwenkachse 29 bidirektional linear verstellbar angeordnet. Im Unterschied dazu sind das Riegeelement 17 und das Betätigungselement 9 entlang einer Riegelachse 46 bidirektional linear verstellbar, die parallel zur Schwenkachse 29 verläuft. Gemäß den Fig. 2 und 4 bis 6 ist die Falle 4 entlang einer Bewegungsachse 47 bidi-

rektional linear zwischen der Offenstellung und der Schließstellung verstellbar. Die Schwenkachse 29 ist nun senkrecht zur Bewegungsachse 47 orientiert und außerdem senkrecht zur Bewegungsachse 47 von der Bewegungsachse 47 entfernt. In den Fig. 2 und 4 bis 6 und letztlich auch im Einbauzustand gemäß Fig. 1 ist die Schwenkachse 29 somit unterhalb der Bewegungsachse 47 angeordnet. Die Riegelachse 46 ist parallel zur Bewegungsachse 47 von der Schwenkachse 29 beabstandet, und zwar in Richtung Falle 4. Dabei ist die Riegelachse 46 vergleichsweise nahe an der Schwenkachse 29 angeordnet, wodurch es gemäß Fig. 1 möglich ist, mit Hilfe einer einzigen innenliegenden Türrosette 8 sowohl eine Öffnung für den Innendrücker 6 als auch eine Öffnung für das Betätigungselement 9 zu kaschieren.

[0062] Die in den Fig. 5 und 6 gezeigte Ausführungsform ist zusätzlich zu der in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform mit einer Koppeleinrichtung 52 ausgestattet. Alle übrigen Komponenten stimmen im Wesentlichen überein. Besagte Koppeleinrichtung 52 dient zum Koppeln der Falle 4 mit der Verriegelungseinrichtung 16 vorgesehen ist. Die Koppeleinrichtung 52 ist so ausgestaltet, dass ein Verstellen der Falle 4 von der ausgefahrenen Schließstellung in die eingefahrene Offenstellung ein Verstellen der Verriegelungseinrichtung 16 von dem Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand erzwingt. Dabei ist die Koppeleinrichtung 52 zweckmäßig so ausgestaltet, dass besagte Kopplung dann gegeben ist, wenn zum Verstellen der Falle 4 weder der Außenanschluss 14 noch der Innenanschluss 15, also weder der Innendrücker 6 noch der Außendrücker 7 betätigt werden. Denkbar ist z.B. der Fall, dass ein ungeschickter Anwender bei geöffneter Innentür 1 das Betätigungselement 9 versehentlich betätigt und dadurch die Verriegelungseinrichtung 16 in den Verriegelungszustand überführt. Durch anschließendes Schließen der Innentür 1 wird die Falle 4 durch die Türzarge des Türrahmens eingerückt, also in die Offenstellung überführt, wodurch die Verriegelungseinrichtung 16 mittels der Koppeleinrichtung 52 automatisch wieder in den Entriegelungszustand überführt wird. Im Beispiel der Fig. 4, bei dem eine solche Koppeleinrichtung 52 fehlt, verbleibt die Verriegelungseinrichtung 16 im Verriegelungszustand, wenn die Innentür 1 geschlossen wird. Sobald die Falle 4 dann in die Türzarge eingreift, ist anschließend die Innentür 1 verschlossen und verriegelt, so dass sie von außen nicht mehr geöffnet werden kann. Mithilfe der in den Fig. 5 und 6 vorgestellten Koppeleinrichtung 52 wird eine derartige Situation vermieden.

[0063] Vorteilhaft ist hierzu vorgesehen, dass die Koppeleinrichtung 52 ein bidirektional verstellbar gehaltenes Koppelglied 53 aufweist. Das Koppelglied 53 ist im Beispiel an einem abgewinkelten Schenkel der Führungsplatte 28 verstellbar gelagert. Das Koppelglied 53 ist hier über eine erste oder obere Gleitflächenanordnung 54 mit der fest mit der Falle 4 verbundenen, im Inneren des Schlosses 2 angeordneten Betätigungsstange 24 so gekoppelt, dass ein Einfahren der Falle 4 das Koppelglied

53 quer zur vorzugsweise horizontalen Fallenbewegungsrichtung 55 in einer Koppelgliedbewegungsrichtung 56 verdrängt. Ferner ist das Koppelglied 53 über eine zweite oder untere Gleitflächenanordnung 57 mit dem Riegelement 17 so gekoppelt, dass eine Bewegung des Koppelglieds 53 das Riegelement 17 quer zur vorzugsweise vertikalen Koppelgliedbewegungsrichtung 56 in einer Riegeelementbewegungsrichtung 58 verdrängt. Diese Riegeelementbewegungsrichtung 58 ist vorzugsweise wieder horizontal ausgerichtet, und zwar parallel zur Drehachse 29 von Außenanschluss 14 und Innenanschluss 15. Ferner ist die Riegeelementbewegungsrichtung 58 etwa senkrecht zur Fallenbewegungsrichtung 55 orientiert, die ihrerseits parallel zur Bewegungsachse 47 der Falle 4 ausgerichtet ist.

[0064] Die erste Gleitflächenanordnung 54 besitzt gemäß Fig. 6 eine an der Betätigungsstange 24 ausgebildete rampenartige, ebene Antriebsfläche 59, die gegenüber der Fallenbewegungsrichtung 55 geneigt ist, hier um etwa 45°, sowie eine an dem Koppelglied 53 ausgebildete rampenartige, ebene Abtriebsfläche 60, die gegenüber der Fallenbewegungsrichtung 55 komplementär zur Antriebsfläche 59 geneigt ist, also hier ebenfalls um etwa 45°, und an dieser flächig anliegt. Die zweite Gleitflächenanordnung 57 besitzt eine am Koppelglied 53 ausgebildete rampenartige, ebene Antriebsfläche 61, die gegenüber der Koppelgliedbewegungsrichtung 56 geneigt ist, hier um etwa 45°, sowie eine an dem Riegeelement 17 ausgebildete rampenartige, ebene Abtriebsfläche 62, die gegenüber der Koppelgliedbewegungsrichtung 56 komplementär zur Antriebsfläche 61 geneigt ist, also hier um etwa 45°, und an dieser flächig anliegt.

[0065] Ferner ist hier eine Rückstellfeder 63 vorgesehen, die das Koppelglied 53 so antreibt, dass es die Betätigungsstange 24 und somit die Falle 4 in den ausgefahrenen Schließzustand antreibt. In den Fig. 5 und 6 treibt die Rückstellfeder 63 das Koppelglied 53 nach oben an, so dass über die obere erste Gleitflächenanordnung 54 die Betätigungsstange 24 nach links angetrieben ist. Mit anderen Worten, das Koppelglied 53 bleibt aufgrund der Rückstellfeder 63 immer in Kontakt mit der Betätigungsstange 24, während es vom Riegelement 17 abheben kann.

Patentansprüche

1. Ein nur einseitig verriegelbares Schloss (2) für eine Innentür (1) eines Gebäudes,

- mit einem Träger (12) zur Montage an oder in der Innentür (1),
- mit einer am Träger (12) verstellbar angeordneten Falle (4), die zwischen einer bezüglich des Trägers (12) ausgefahrenen Schließstellung und einer bezüglich des Trägers (12) eingefahrenen Offenstellung verstellbar ist,
- mit einer am Träger (12) angeordneten Mitneh-

mereinrichtung (13) zum Betätigen der Falle (4), die einen Außenanschluss (14) zum drehmomentübertragenden Verbinden der Mitnehmereinrichtung (13) mit einem einer nicht verriegelbaren Außenseite (11) der Innentür (1) zugeordneten Außendrücker (7) und einen Innenanschluss (15) zum drehmomentübertragenden Verbinden der Mitnehmereinrichtung (13) mit einem einer verriegelbaren Innenseite (10) der Innentür (1) zugeordneten Innendrücker (6) aufweist,

- mit einer Verriegelungseinrichtung (16), die mittels eines Riegelements (17) zwischen einem Entriegelungszustand und einem Verriegelungszustand verstellbar ist,

- wobei die Mitnehmereinrichtung (13) einen vom Außenanschluss (14) zur Falle (4) führenden kraftübertragenden Außenpfad (18) aufweist, der im Entriegelungszustand der Verriegelungseinrichtung (16) durchgehend ist, so dass über den Außenpfad (18) eine Kraft vom Außenanschluss (14) auf die Falle (4) zum Verstellen der Falle (4) von der Schließstellung in die Offenstellung übertragbar ist,

- wobei die Mitnehmereinrichtung (13) einen vom Innenanschluss (15) zur Falle (4) führenden kraftübertragenden Innenpfad (19) aufweist, der im Entriegelungszustand der Verriegelungseinrichtung (16) durchgehend ist, so dass über den Innenpfad (19) eine Kraft vom Innenanschluss (15) auf die Falle (4) zum Verstellen der Falle (4) von der Schließstellung in die Offenstellung übertragbar ist,

- wobei die Verriegelungseinrichtung (16) im Verriegelungszustand den Außenpfad (18) unterbricht, so dass vom Außenanschluss (14) keine Kraft zum Verstellen der Falle (4) von der Schließstellung in die Offenstellung auf die Falle (4) übertragbar ist,

gekennzeichnet durch eine Koppereinrichtung (52) zum Koppeln der Falle (4) mit der Verriegelungseinrichtung (16) derart, dass ein Verstellen der Falle (4) von der Schließstellung in die Offenstellung ein Verstellen der Verriegelungseinrichtung (16) von dem Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand erzwingt.

2. Schloss nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verriegelungseinrichtung (16) schließzylinderfrei ist sowie schlüssellos und manuell betätigbar ist.

3. Schloss nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,

- **dass** der Innenpfad (19) auch im Verriegel-

lungszustand durchgehend ist, so dass vom Innenanschluss (15) eine Kraft zum Verstellen der Falle (4) von der Schließstellung in die Offenstellung auf die Falle (4) übertragbar ist,

- **dass** der Außenanschluss (14) auch im Verriegelungszustand verschwenkbar ist.

4. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Innenpfad (19) mit dem Riegelement (17) gekoppelt ist, so dass im Verriegelungszustand eine über den Innenanschluss (15) eingeleitete Öffnungsbetätigung der Falle (4) ein Verstellen der Verriegelungseinrichtung (16) vom Verriegelungszustand in den Entriegelungszustand bewirkt.

5. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** ein Mitnehmerelement (30) vorgesehen ist, das zwischen einer Aktivstellung, in der es eine drehmomentübertragende Verbindung zwischen dem Außenanschluss (14) und dem Innenanschluss (15) herstellt, und einer Passivstellung verstellbar angeordnet ist, in der es die drehmomentübertragende Verbindung zwischen dem Außenanschluss (14) und dem Innenanschluss (15) trennt,

- **dass** die Verriegelungseinrichtung (16) mit dem Mitnehmerelement (30) so gekoppelt ist, dass ein Verstellen der Verriegelungseinrichtung (16) in den Verriegelungszustand ein Verstellen des Mitnehmerelements (30) in die Passivstellung bewirkt, während ein Verstellen der Verriegelungseinrichtung (16) in den Entriegelungszustand ein Verstellen des Mitnehmerelements (30) in die Aktivstellung bewirkt.

6. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** die Mitnehmereinrichtung (13) einen Außenmitnehmer (20) aufweist, der den mit dem Außendrücker (7) koppelbaren Außenanschluss (14) aufweist,

- **dass** die Mitnehmereinrichtung (13) einen Innenmitnehmer (21) aufweist, der den mit dem Innendrücker (6) koppelbaren Innenanschluss (15) aufweist,

- **dass** der Innenmitnehmer (21) über den durchgehenden Innenpfad (19) permanent mit der Falle (4) gekoppelt ist, so dass ein Verschwenken des Innenmitnehmers (21) ein Verstellen der Falle (4) von der Schließstellung in die Offenstellung bewirkt,

- **dass** der Außenmitnehmer (20) über den im Entriegelungszustand durchgehenden Außenpfad (18) mit der Falle (4) gekoppelt ist, so dass ein Verschwenken des Außenmitnehmers (20) ein Verstellen der Falle (4) von der Schließstellung in die Offenstellung bewirkt,
- **dass** der Außenmitnehmer (20) über den im Verriegelungszustand unterbrochenen Außenpfad (18) von der Falle (4) entkoppelt ist, so dass ein Verschwenken des Außenmitnehmers (20) kein Verstellen der Falle (4) von der Schließstellung in die Offenstellung bewirkt,
- **dass** am Innenmitnehmer (21) ein Mitnehmerelement (30) zwischen einer Aktivstellung und einer Passivstellung verstellbar angeordnet ist,
- **dass** am Außenmitnehmer (20) ein Mitnehmereingriff (31) ausgebildet ist,
- **dass** das Mitnehmerelement (30) in der Aktivstellung in den Mitnehmereingriff (31) eingreift, so dass ein Verschwenken des Außenmitnehmers (20) über das Mitnehmerelement (30) den Innenmitnehmer (21) mitnimmt und ein synchrones Verschwenken des Innenmitnehmers (21) bewirkt,
- **dass** das Mitnehmerelement (30) in der Passivstellung nicht in den Mitnehmereingriff (31) eingreift, so dass ein Verschwenken des Außenmitnehmers (20) über das Mitnehmerelement (30) den Innenmitnehmer (21) nicht mitnimmt und kein Verschwenken des Innenmitnehmers (21) bewirkt,
- **dass** das Riegeelement (17) zwischen einer Entriegelungsstellung und einer Verriegelungsstellung verstellbar ist,
- **dass** das Riegeelement (17) beim Verstellen in die Entriegelungsstellung ein Verstellen des Mitnehmerelements (30) in die Aktivstellung bewirkt,
- **dass** das Riegeelement (17) in der Entriegelungsstellung das Mitnehmerelement (30) in der Aktivstellung hält,
- **dass** das Riegeelement (17) in der Verriegelungsstellung ein Verstellen des Mitnehmerelements (30) in die Passivstellung ermöglicht.
7. Schloss nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass bei in die Verriegelungsstellung verstelltem Riegeelement (17) ein Verschwenken des Innenmitnehmers (21) ein Verstellen des Riegelements (17) in dessen Entriegelungsstellung bewirkt.
8. Schloss nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
- **dass** der Innenmitnehmer (21) eine Entriegelungskulisse (37) aufweist, die mit dem Riegeelement (17) zusammenwirkt, derart, dass ein Verschwenken des Innenmitnehmers (21) ein Verstellen des Riegelements (17) in dessen Entriegelungsstellung bewirkt,
- **dass** die Entriegelungskulisse (37) als Rampe ausgestaltet ist, die beim Verschwenken des Innenmitnehmers (21) das damit zusammenwirkende Riegeelement (17) in die Entriegelungsstellung verdrängt.
9. Schloss nach einem der Ansprüche 5 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Mitnehmerelement (30) senkrecht zu einer Schwenkachse (29) bidirektional linear verstellbar angeordnet ist, um die der Innenanschluss (15) und der Außenanschluss (14) verschwenkbar angeordnet sind.
10. Schloss nach einem der Ansprüche 6 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
- **dass** das Mitnehmerelement (30) an einem Fortsatz (34) des Innenmitnehmers (21) angeordnet ist, der bezüglich einer Schwenkachse (29), um die der Innenmitnehmer (21) und der Außenmitnehmer (20) verschwenkbar angeordnet sind, axial vom übrigen Innenmitnehmer (21) absteht, so dass das Mitnehmerelement (30) bezüglich der Schwenkachse (29) radial außen am Außenmitnehmer (20) angeordnet ist,
- **dass** der Innenmitnehmer (21) im Fortsatz (34) eine Führungsöffnung (35) aufweist, in der das Mitnehmerelement (30) bezüglich der Schwenkachse (29) radial verstellbar angeordnet ist,
- **dass** der Mitnehmereingriff (31) eine im Außenmitnehmer (20) ausgebildete Mitnehmeröffnung (36) aufweist, die bezüglich der Schwenkachse (29) radial orientiert ist und in die das Mitnehmerelement (30) in der Aktivstellung radial eingreift.
11. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Riegeelement (17) entlang einer Riegelachse (46) bidirektional linear verstellbar angeordnet ist, die parallel zu einer Schwenkachse (29) verläuft, um die der Innenanschluss (15) und der Außenanschluss (14) verschwenkbar angeordnet sind.
12. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
- **dass** die Falle (4) entlang einer Bewegungsachse (47) bidirektional linear zwischen der Offenstellung und der Schließstellung verstellbar ist,

- **dass** der Außenanschluss (14) und der Innenanschluss (15) um eine gemeinsame Schwenkachse (29) verschwenkbar angeordnet sind, die sich senkrecht zur Bewegungsachse (47) erstreckt, 5
 - **dass** die Schwenkachse (29) senkrecht zur Bewegungsachse (47) von der Bewegungsachse (47) entfernt angeordnet ist,
 - **dass** die Riegelachse (46) parallel zur Bewegungsachse (47) von der Schwenkachse (29) entfernt angeordnet ist. 10
13. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 15
- dadurch gekennzeichnet,**
- **dass** die Koppereinrichtung (52) ein bidirektional verstellbar gehaltenes Koppelglied (53) aufweist,
 - **dass** das Koppelglied (53) über eine erste Gleitflächenanordnung (54) miteinander mit der Falle (4) verbundenen Betätigungsstange (24) so gekoppelt ist, dass ein Einfahren der Falle (4) das Koppelglied (53) quer zur Fallenbewegungsrichtung (55) in einer Koppelgliedbewegungsrichtung (56) verdrängt, 20
 - **dass** das Koppelglied (53) über eine zweite Gleitflächenanordnung (57) mit dem Riegelement (17) so gekoppelt ist, dass eine Bewegung des Koppelglieds (53) das Riegelement (17) quer zur Koppelgliedbewegungsrichtung (55) in einer Riegelementbewegungsrichtung (58) verdrängt. 25
14. Innentür für ein Gebäude zum Verschließen eines Raums des Gebäudes, 30
- wobei die Innentür (1) eine dem zu verschließenden Raum zugewandte Innenseite (10) und eine von dem zu verschließenden Raum abgewandte Außenseite (11) aufweist, 35
 - wobei die Innentür (1) mit einem Schloss (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 13 ausgestattet ist, so dass die Innentür (1) nur an ihrer Innenseite (10) verriegelbar ist. 40

Claims

1. A lock (2) that can be locked on only one side for an inner door (1) of a building, 50
- with a support (12) for mounting on or in the inner door (1),
 - with a catch bolt (4) adjustably arranged on the support (12), which can be adjusted between a closed extended position with respect to the support (12) and an open retracted position with re-

spect to the support (12),

- with a driver device (13) arranged on the support (12) for actuating the catch bolt (4), which comprises an outer connection (14) for the torque-transmitting connection of the driver device (13) to an outer handle (7) associated with a non-lockable outside (11) of the inner door (1) and an inner connection (15) for the torque-transmitting connection of the driver device (13) to an inner handle (6) associated with a lockable inside (10) of the inner door (1),
- with a locking device (16) that can be adjusted by means of a bolt element (17) between an unlocking state and a locking state,
- wherein the driver device (13) comprises a force-transmitting outer path (18) leading from the outer connection (14) to the catch bolt (4), which is continuous in the unlocking state of the locking device (16) so that a force can be transmitted over the outer path (18) from the outer connection (14) to the catch bolt (4) so as to move the catch bolt (4) from the closed position to the open position,
- wherein the driver device (13) comprises a force-transmitting inner path (19) leading from the inner connection (15) to the catch bolt (4), which is continuous in the unlocking state of the locking device (16) so that a force can be transmitted over the inner path (19) from the inner connection (15) to the catch bolt (4) so as to move the catch bolt (4) from the closed position to the open position,
- wherein the locking device (16) in the locking state interrupts the outer path (18) so that no force can be transmitted by the outer connection (14) to the catch bolt (4) so as to move the catch bolt (4) from the closed position to the open position,

characterised by a coupling device (52) for coupling the catch bolt (4) to the locking device (16) in such a way that a movement of the catch bolt (4) from the closed position to the open position forces a movement of the locking device (16) from the locking state to the unlocking state.

2. Lock according to claim 1, **characterised in that** the locking device (16) does not contain a locking cylinder and can be actuated without a key and also manually.
3. Lock according to claim 1 or 2, **characterised in that**
- the inner path (19) is continuous also in the locking state, so that a force can be transmitted by the inner connection (15) to the catch bolt (4)

so as to move the catch bolt (4) from the closed position to the open position,
 - the outer connection (14) can also be swivelled in the locking state.

4. Lock according to any one of the preceding claims **characterised in that**

the inner path (19) is coupled to the bolt element (17), so that in the locking state an opening actuation of the catch bolt (4) initiated via the inner connection (15) effects a movement of the locking device (16) from the locking state to the unlocking state.

5. Lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that**

- a driver element (30) is provided, which is adjustably arranged between an active position, in which it produces a torque-transmitting connection between the outer connection (14) and the inner connection (15), and a passive position, in which it disconnects the torque-transmitting connection between the outer connection (14) and the inner connection (15),
 - the locking device (16) is coupled to the driver element (30) so that a movement of the locking device (16) to the locking state effects a movement of the driver element (30) to the passive position, while a movement of the locking device (16) to the unlocking state effects a movement of the driver element (30) to the active position.

6. Lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that**

- the driver device (13) has an outer driver (20), which comprises the outer connection (14) that can be coupled to the outer handle (7),
 - the driver device (13) has an inner driver (21), which comprises the inner connection (15) that can be coupled to the inner handle (6),
 - the inner driver (21) is coupled permanently via the continuous inner path (19) to the catch bolt (4) so that a swivelling of the inner driver (21) effects a movement of the catch bolt (4) from the closed position to the open position,
 - the outer driver (20) is coupled to the catch bolt (4) over the continuous outer path (18) in the unlocking state, so that a swivelling of the outer driver (20) effects a movement of the catch bolt (4) from the closed position to the open position,
 - the outer driver (20) is decoupled from the catch bolt (4) over the interrupted outer path (18) in the locking state, so that a swivelling of the outer driver (20) does not effect a movement of the catch bolt (4) from the closed position to the open position,
 - on the inner driver (21) a driver element (30)

is adjustably arranged between an active position and a passive position,

- a driver engagement (31) is formed on the outer driver (20),

- the driver element (30) in the active position engages in the driver engagement (31), so that a swivelling of the outer driver (20) via the driver element (30) takes up the inner driver (21) and effects a synchronous swivelling of the inner driver (21),

- the driver element (30) in the passive position does not engage in the driver engagement (31), so that a swivelling of the outer driver (20) via the driver element (30) does not take up the inner driver (21) and does not effect a swivelling of the inner driver (21),

- the locking element (17) can be adjusted between an unlocking position and a locking position,

- the locking element (17) on movement to the unlocking position effects a movement of the driver element (30) to the active position,

- the locking element (17) in the unlocking position holds the driver element (30) in the active position,

- the locking element (17) in the locking position enables the driver element (30) to move to the passive position.

7. Lock according to claim 6, **characterised in that**

with the locking element (17) adjusted in the locking position a swivelling of the inner driver (21) effects a movement of the locking element (17) to its unlocking position.

8. Lock according to claim 7, **characterised in that**

- the inner driver (21) comprises an unlocking gate (37), which cooperates with the locking element (17) in such a way that a swivelling of the inner driver (21) effects a movement of the locking element (17) to its unlocking position,

- the unlocking gate (37) is formed as a ramp, which during the swivelling of the inner driver (21) forces the locking element (17) cooperating therewith to the unlocking position.

9. Lock according to any one of claims 5 to 8, **characterised in that**

the driver element (30) is bi-directionally linearly adjustably arranged perpendicular to a swivel axis (29), around which the inner connection (15) and the outer connection (14) are swivellably arranged.

10. Lock according to any one of claims 6 to 9, **characterised in that**

- the driver element (30) is arranged on an extension (34) of the inner driver (21), which, with respect to a swivel axis (29) around which the inner driver (21) and the outer driver (20) are swivellably arranged, projects axially from the remaining inner driver (21), so that the driver element (30) is arranged with respect to the swivel axis (29) radially externally on the outer driver (20),
- the inner driver (21) in the extension (34) comprises a guide opening (35), on which the driver element (30) is radially adjustably arranged with respect to the swivel axis (29),
- the driver engagement (31) comprises a driver opening (36) formed in the outer driver (20), which is radially oriented with respect to the swivel axis (29) and in which the driver element (30) radially engages in the active position.
11. Lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the locking element (17) is bi-directionally linearly adjustably arranged along a bolt axis (46), which extends parallel to a swivel axis (29), around which the inner connection (15) and the outer connection (14) are swivellably arranged.
12. Lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that**
- the catch bolt (4) is bi-directionally linearly adjustable between the open position and the closed position along a movement axis (47),
- the outer connection (14) and the inner connection (15) are swivellably arranged about a common swivel axis (29), which extends perpendicular to the movement axis (47),
- the swivel axis (29) is arranged perpendicular to the movement axis (47) remote from the movement axis (47),
- the bolt axis (46) is arranged parallel to the movement axis (47) remote from the swivel axis (29).
13. Lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that,**
- the coupling device (52) comprises a bi-directionally adjustably held coupling member (53),
- the coupling member (53) is coupled via a first sliding surface arrangement (54) to an actuating bar (24) fixedly connected to the catch bolt (4), so that when the catch bolt (4) is driven in it displaces the coupling member (53) transverse to the catch bolt movement direction (55) in a coupling member movement direction (56),
- the coupling member (53) is coupled via a second sliding surface arrangement (57) to the bolt element (17), so that a movement of the coupling member (53) displaces the bolt element (17) transverse to the coupling member movement direction (55) in a bolt element movement direction (58).
14. Inner door for a building for locking a room of the building,
- wherein the inner door (1) comprises an inside (10) facing towards the room to be locked, and an outside (11) facing away from the room to be locked,
- wherein the inner door (1) is provided with a lock (2) according to any one of claims 1 to 13, so that the inner door (1) can be locked only on its inside (10).
- Revendications**
1. Serrure (2) verrouillable uniquement d'un côté pour une porte intérieure (1) d'un bâtiment,
- avec un support (12) pour le montage sur ou dans la porte intérieure (1),
- avec un loquet (4) agencé de manière réglable sur le support (12) qui est réglable entre une position de fermeture sortie par rapport au support (12) et une position d'ouverture rentrée par rapport au support (12),
- avec un dispositif d'entraînement (13) agencé sur le support (12) pour l'actionnement du loquet (4) qui présente un raccord extérieur (14) pour la liaison par transmission de couple du dispositif d'entraînement (13) avec un poussoir extérieur (7) associé à un côté extérieur (11) non verrouillable de la porte intérieure (1) et un raccord intérieur (15) pour la liaison par transmission de couple du dispositif d'entraînement (13) avec un poussoir intérieur (6) associé à un côté intérieur (10) verrouillable de la porte intérieure (1),
- avec un dispositif de verrouillage (16) qui est réglable à l'aide d'un élément de verrou (17) entre un état de déverrouillage et un état de verrouillage,
- dans laquelle le dispositif d'entraînement (13) présente une voie extérieure de transmission de force (18) menant du raccord extérieur (14) au loquet (4), laquelle est traversante dans l'état de déverrouillage du dispositif de verrouillage (16) de sorte que par le biais de la voie extérieure (18) une force puisse être transmise du raccord extérieur (14) sur le loquet (4) pour le réglage du loquet (4) de la position de fermeture à la position d'ouverture,
- dans laquelle le dispositif d'entraînement (13)

- présente une voie intérieure de transmission de force (19) menant du raccord intérieur (15) au loquet (4), laquelle est traversante dans l'état de déverrouillage du dispositif de verrouillage (16) de sorte que par le biais de la voie intérieure (19) une force puisse être transmise du raccord intérieur (15) sur le loquet (4) pour le réglage du loquet (4) de la position de fermeture à la position d'ouverture,
- dans laquelle le dispositif de verrouillage (16) interrompt dans l'état de verrouillage la voie extérieure (18) de sorte que du raccord extérieur (14) aucune force ne soit transmise pour le réglage du loquet (4) de la position de fermeture à la position d'ouverture sur le loquet (4),
- caractérisée par** un dispositif d'accouplement (52) pour l'accouplement du loquet (4) au dispositif de verrouillage (16) de telle manière qu'un réglage du loquet (4) de la position de fermeture à la position d'ouverture impose un réglage du dispositif de verrouillage (16) de l'état de verrouillage à l'état de déverrouillage.
2. Serrure selon la revendication 1, **caractérisée en ce** **que** le dispositif de verrouillage (16) est sans cylindre de fermeture et peut être actionné sans clé et manuellement.
3. Serrure selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce**
- **que** la voie intérieure (19) est aussi traversante dans l'état de verrouillage de sorte que du raccord intérieur (15) une force puisse être transmise pour le réglage du loquet (4) de la position de fermeture à la position d'ouverture sur le loquet (4),
- **que** le raccord extérieur (14) peut aussi être pivoté dans l'état de verrouillage.
4. Serrure selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce la voie intérieure (19) est couplée à l'élément de verrou (17) de sorte que dans l'état de verrouillage un actionnement d'ouverture du loquet (4) introduit par le biais du raccord intérieur (15) provoque un réglage du dispositif de verrouillage (16) de l'état de verrouillage à l'état de déverrouillage.
5. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce**
- **qu'un** élément d'entraînement (30) est prévu, lequel est agencé de manière réglable entre une position active, dans laquelle il établit une liaison par transmission de couple entre le raccord ex-

térieur (14) et le raccord intérieur (15), et une position passive, dans laquelle il sépare la liaison par transmission de couple entre le raccord extérieur (14) et le raccord intérieur (15),

- **que** le dispositif de verrouillage (16) est couplé à l'élément d'entraînement (30) de sorte qu'un réglage du dispositif de verrouillage (16) dans l'état de verrouillage provoque un réglage de l'élément d'entraînement (30) dans la position passive, alors qu'un réglage du dispositif de verrouillage (16) dans l'état de déverrouillage provoque un réglage de l'élément d'entraînement (30) dans la position active.

6. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce**

- **que** le dispositif d'entraînement (13) présente un entraîneur extérieur (20) qui présente le raccord extérieur (14) pouvant être couplé avec le poussoir extérieur (7),
- **que** le dispositif d'entraînement (13) présente un entraîneur intérieur (21) qui présente le raccord intérieur (15) pouvant être couplé avec le poussoir intérieur (6),
- **que** l'entraîneur intérieur (21) est couplé par le biais de la voie intérieure traversante (19) de manière permanente avec le loquet (4) de sorte qu'un pivotement de l'entraîneur intérieur (21) provoque un réglage du loquet (4) de la position de fermeture à la position d'ouverture,
- **que** l'entraîneur extérieur (20) est couplé par le biais de la voie extérieure traversante (18) dans l'état de déverrouillage avec le loquet (4) de sorte qu'un pivotement de l'entraîneur extérieur (20) provoque un réglage du loquet (4) de la position de fermeture à la position d'ouverture,
- **que** l'entraîneur extérieur (20) est découplé par le biais de la voie extérieure (18) interrompue dans l'état de verrouillage du loquet (4) de sorte qu'un pivotement de l'entraîneur extérieur (20) ne provoque aucun réglage du loquet (4) de la position de fermeture à la position d'ouverture,
- **que** sur l'entraîneur intérieur (21) un élément d'entraînement (30) est agencé de manière réglable entre une position active et une position passive,
- **que** sur l'entraîneur extérieur (20), une prise d'entraîneur (31) est réalisée,
- **que** l'élément d'entraînement (30) vient en prise dans la position active dans la prise d'entraîneur (31) de sorte qu'un pivotement de l'entraîneur extérieur (20) entraîne par le biais de l'élément d'entraînement (30) l'entraîneur intérieur (21) et provoque un pivotement synchronisé de l'entraîneur intérieur (21),
- **que** l'élément d'entraînement (30) ne vient pas

- en prise dans la position passive dans la prise d'entraîneur (31) de sorte qu'un pivotement de l'entraîneur extérieur (20) n'entraîne pas par le biais de l'élément d'entraînement (30) l'entraîneur intérieur (21) et ne provoque aucun pivotement de l'entraîneur intérieur (21),
- **que** l'élément de verrou (17) est réglable entre une position de déverrouillage et une position de verrouillage,
 - **que** l'élément de verrou (17) provoque lors du réglage dans la position de déverrouillage un réglage de l'élément d'entraînement (30) dans la position active,
 - **que** l'élément de verrou (17) maintient dans la position de déverrouillage l'élément d'entraînement (30) dans la position active,
 - **que** l'élément de verrou (17) permet dans la position de verrouillage un réglage de l'élément d'entraînement (30) dans la position passive.
7. Serrure selon la revendication 6, **caractérisée en ce**
qu'en cas d'élément de verrou (17) réglé dans la position de verrouillage, un pivotement de l'entraîneur intérieur (21) provoque un réglage de l'élément de verrou (17) dans sa position de déverrouillage.
8. Serrure selon la revendication 7, **caractérisée en ce**
- **que** l'entraîneur intérieur (21) présente une coulisse de déverrouillage (37) qui coagit avec l'élément de verrou (17) de telle manière qu'un pivotement de l'entraîneur intérieur (21) provoque un réglage de l'élément de verrou (17) dans sa position de déverrouillage,
 - **que** la coulisse de déverrouillage (37) est configurée comme rampe qui déplace lors du pivotement de l'entraîneur intérieur (21) l'élément de verrou (17) coagissant avec celui-ci dans la position de déverrouillage.
9. Serrure selon l'une des revendications 5 à 8, **caractérisée en ce**
que l'élément d'entraînement (30) est agencé de manière réglable bidirectionnellement linéairement perpendiculairement à un axe de pivotement (29) autour duquel le raccord intérieur (15) et le raccord extérieur (14) sont agencés de manière pivotante.
10. Serrure selon l'une des revendications 6 à 9, **caractérisée en ce**
- **que** l'élément d'entraînement (30) est agencé sur un prolongement (34) de l'entraîneur intérieur (21) qui dépasse par rapport à un axe de pivotement (29) autour duquel l'entraîneur intérieur (21) et l'entraîneur extérieur (20) sont
- agencés de manière pivotante, axialement de l'entraîneur intérieur restant (21) de sorte que l'élément d'entraînement (30) soit agencé par rapport à l'axe de pivotement (29) radialement à l'extérieur sur l'entraîneur extérieur (20),
- **que** l'entraîneur intérieur (21) présente dans le prolongement (34) une ouverture de guidage (35) dans laquelle l'élément d'entraînement (30) est agencé de manière réglable radialement par rapport à l'axe de pivotement (29),
 - **que** la prise d'entraîneur (31) présente une ouverture d'entraîneur (36) réalisée dans l'entraîneur extérieur (20) qui est orientée par rapport à l'axe de pivotement (29) radialement et dans laquelle l'élément d'entraînement (30) vient en prise dans la position active radialement.
11. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce**
que l'élément de verrou (17) est agencé de manière réglable bidirectionnellement linéairement le long d'un axe de verrou (46) qui s'étend parallèlement à un axe de pivotement (29) autour duquel le raccord intérieur (15) et le raccord extérieur (14) sont agencés de manière pivotante.
12. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce**
- **que** le loquet (4) est réglable le long d'un axe de déplacement (47) bidirectionnellement linéairement entre la position d'ouverture et la position de fermeture,
 - **que** le raccord extérieur (14) et le raccord intérieur (15) sont agencés de manière pivotante autour d'un axe de pivotement commun (29) qui s'étend perpendiculairement à l'axe de déplacement (47),
 - **que** l'axe de pivotement (29) est agencé à distance de l'axe de déplacement (47) perpendiculairement à l'axe de déplacement (47),
 - **que** l'axe de verrou (46) est agencé à distance de l'axe de pivotement (29) parallèlement à l'axe de déplacement (47).
13. Serrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce**
- **que** le dispositif d'accouplement (52) présente un organe d'accouplement (53) maintenu de manière réglable bidirectionnellement,
 - **que** l'organe d'accouplement (53) est couplé par le biais d'un premier agencement de surface glissante (54) avec une tige d'actionnement (24) reliée fixement au loquet (4) de sorte qu'une rentrée du loquet (4) déplace l'organe d'accouplement (53) transversalement au sens de dépla-

cement de loquet (55) dans un dispositif de déplacement d'organe d'accouplement (56),
- **que** l'organe d'accouplement (53) est couplé par le biais d'un second agencement de surface glissante (57) avec l'élément de verrou (17) de sorte qu'un mouvement de l'organe d'accouplement (53) déplace l'élément de verrou (17) transversalement au sens de déplacement d'organe de couplage (55) dans un sens de déplacement d'élément de verrou (58).

14. Porte intérieure pour un bâtiment pour la fermeture d'un espace du bâtiment,

- dans laquelle la porte intérieure (1) présente un côté intérieur (10) tourné vers l'espace à fermer et un côté extérieur (11) éloigné de l'espace à fermer,
- dans laquelle la porte intérieure (1) est équipée d'une serrure (2) selon l'une des revendications 1 à 13 de sorte que la porte intérieure (1) soit verrouillable seulement sur son côté intérieur (10).

25

30

35

40

45

50

55

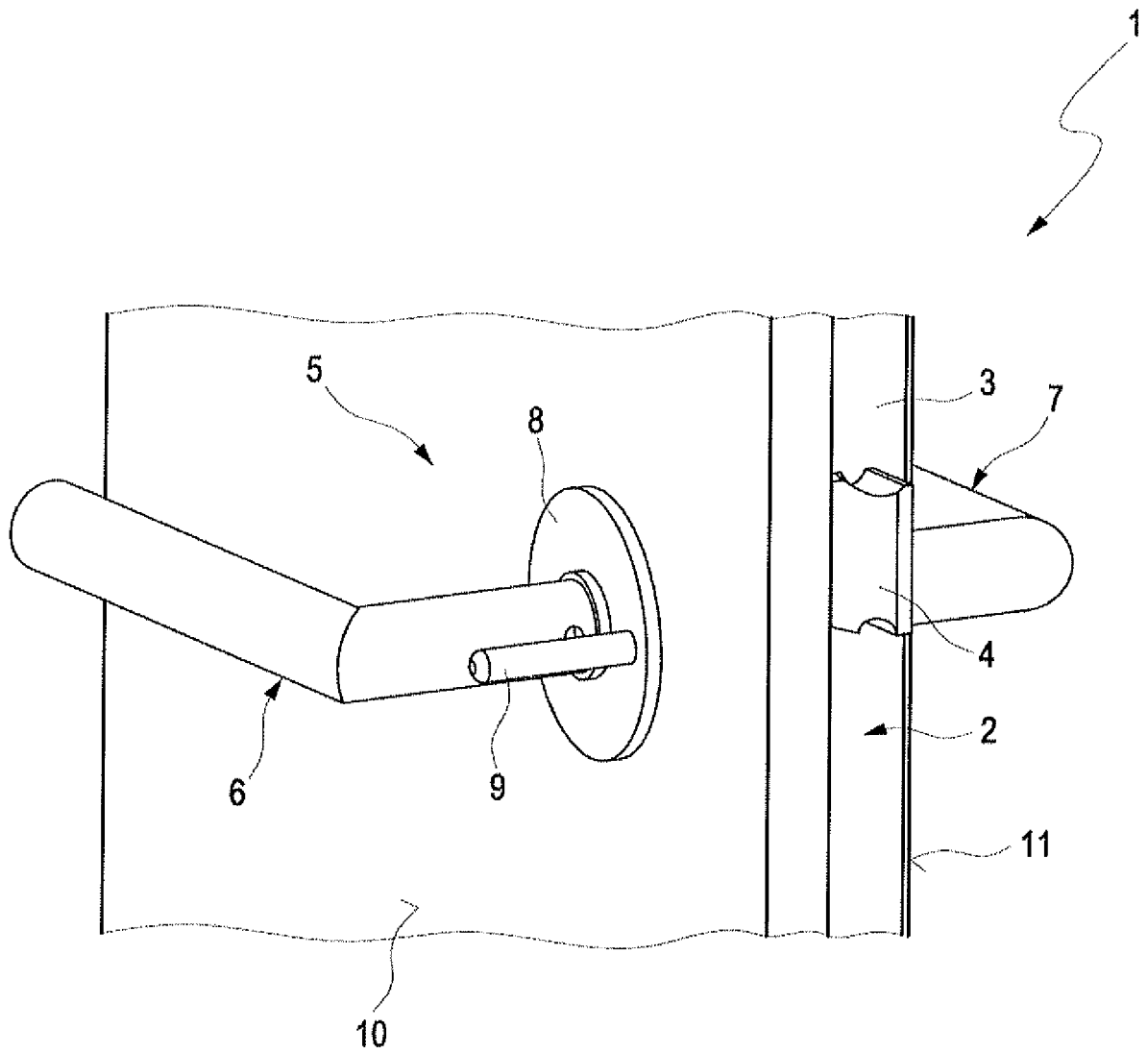


Fig. 1

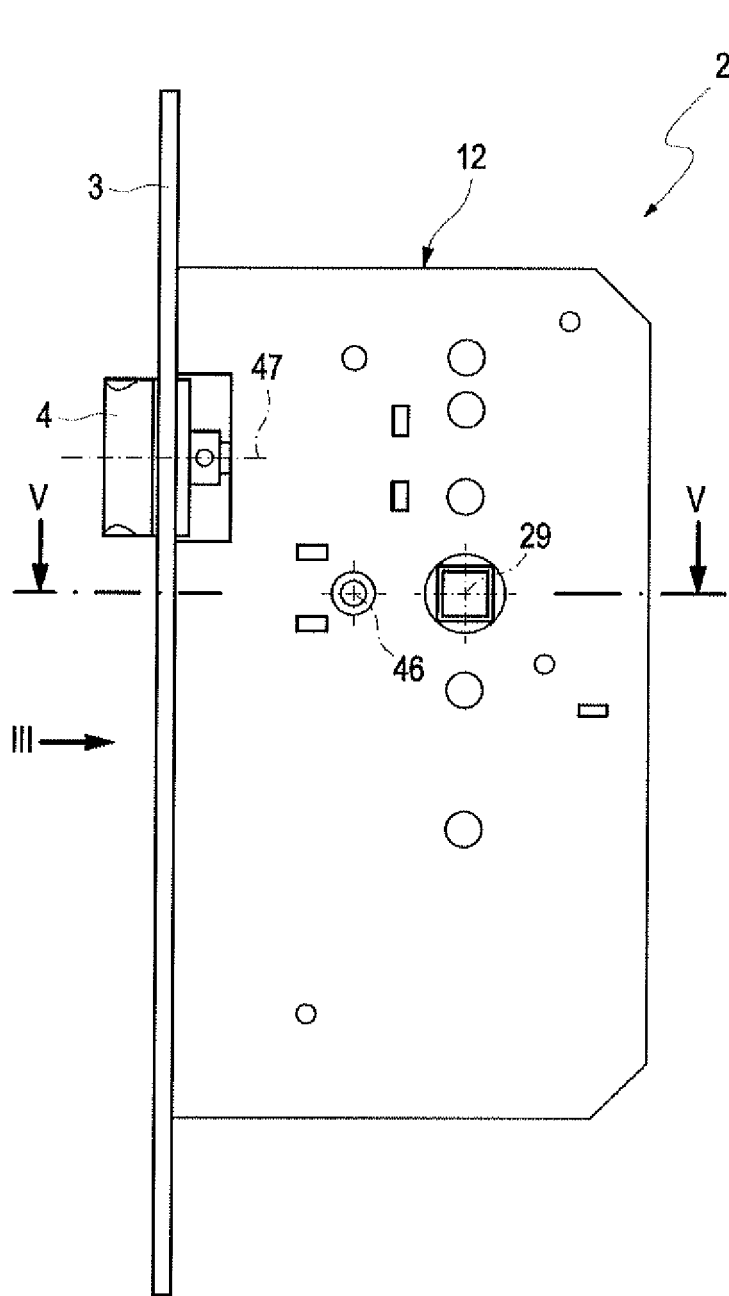


Fig. 2

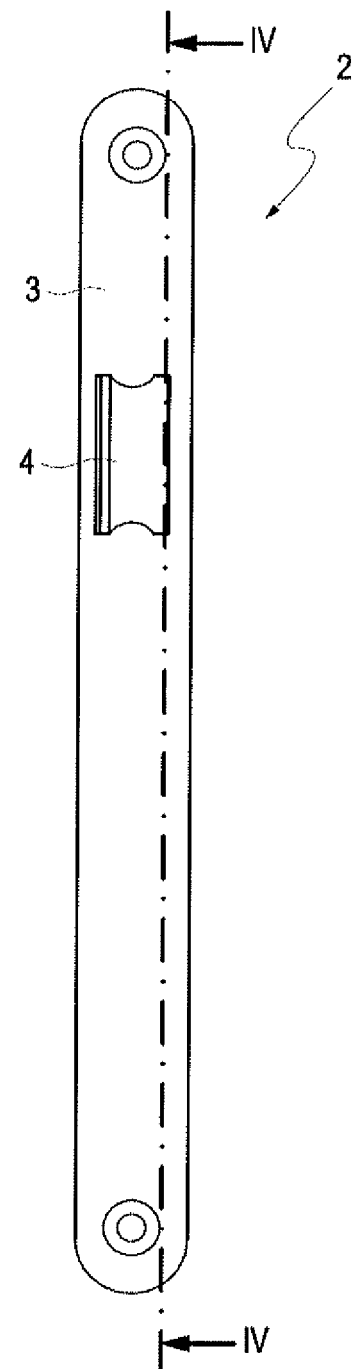


Fig. 3

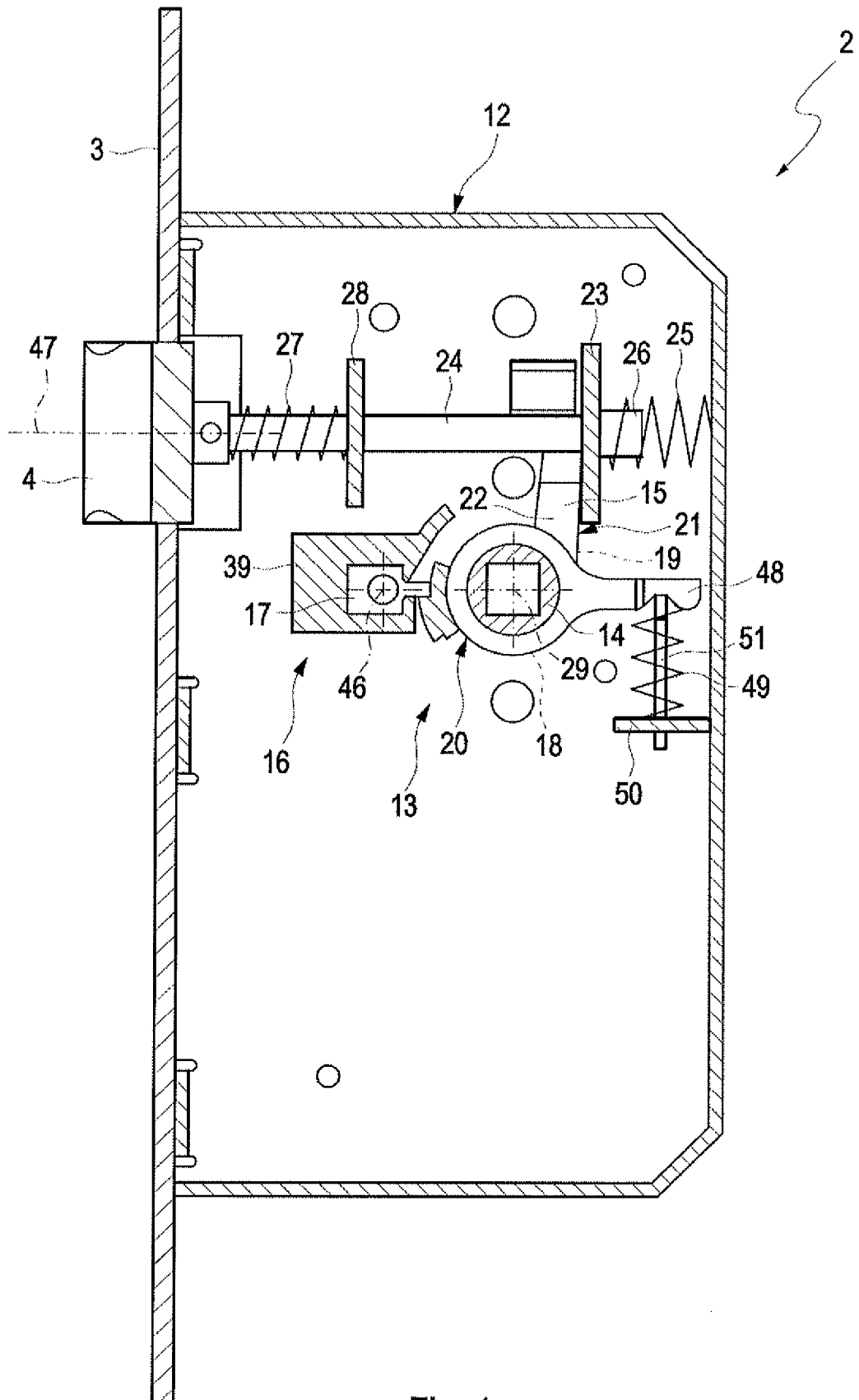


Fig. 4

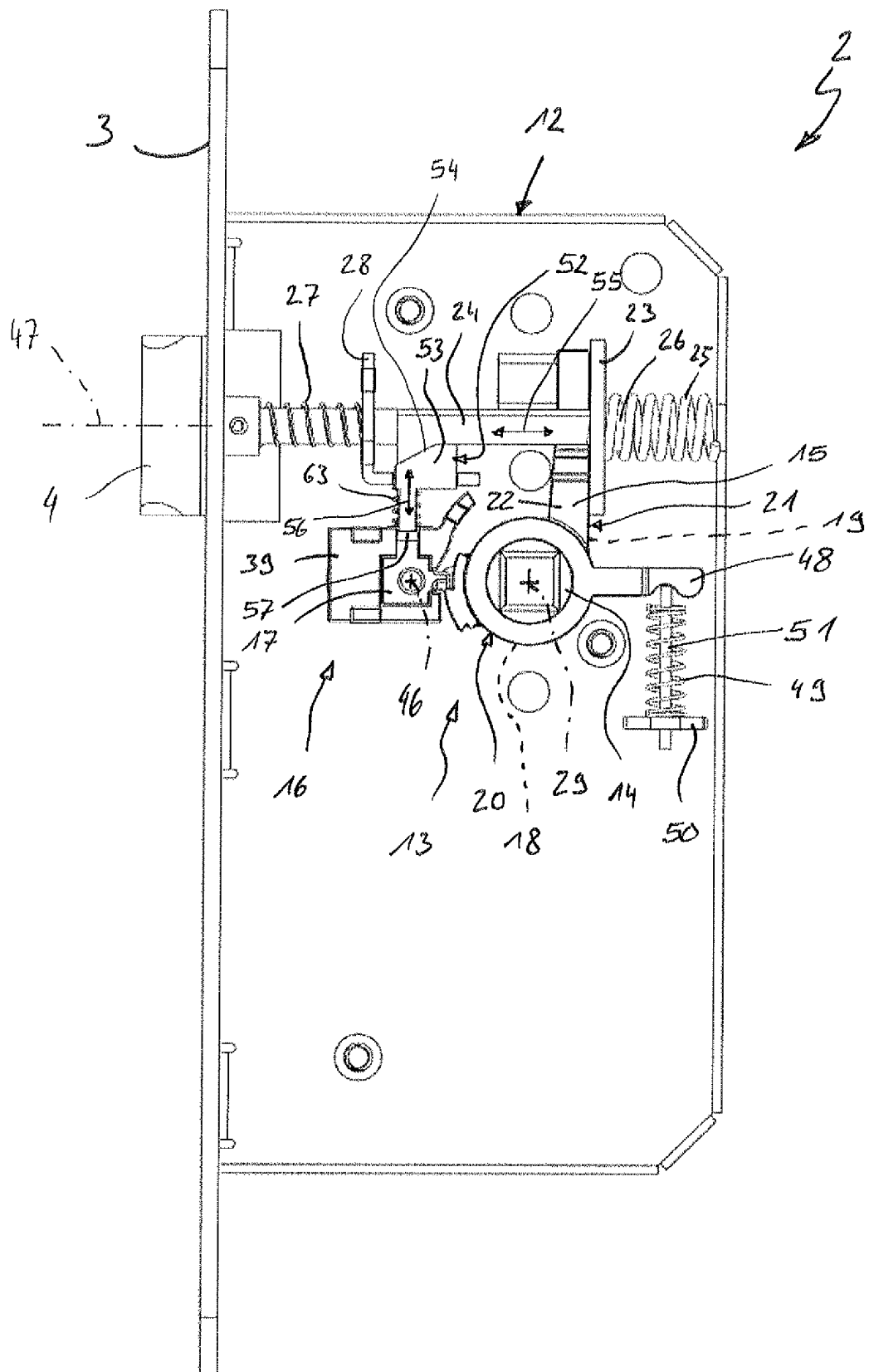


Fig. 5

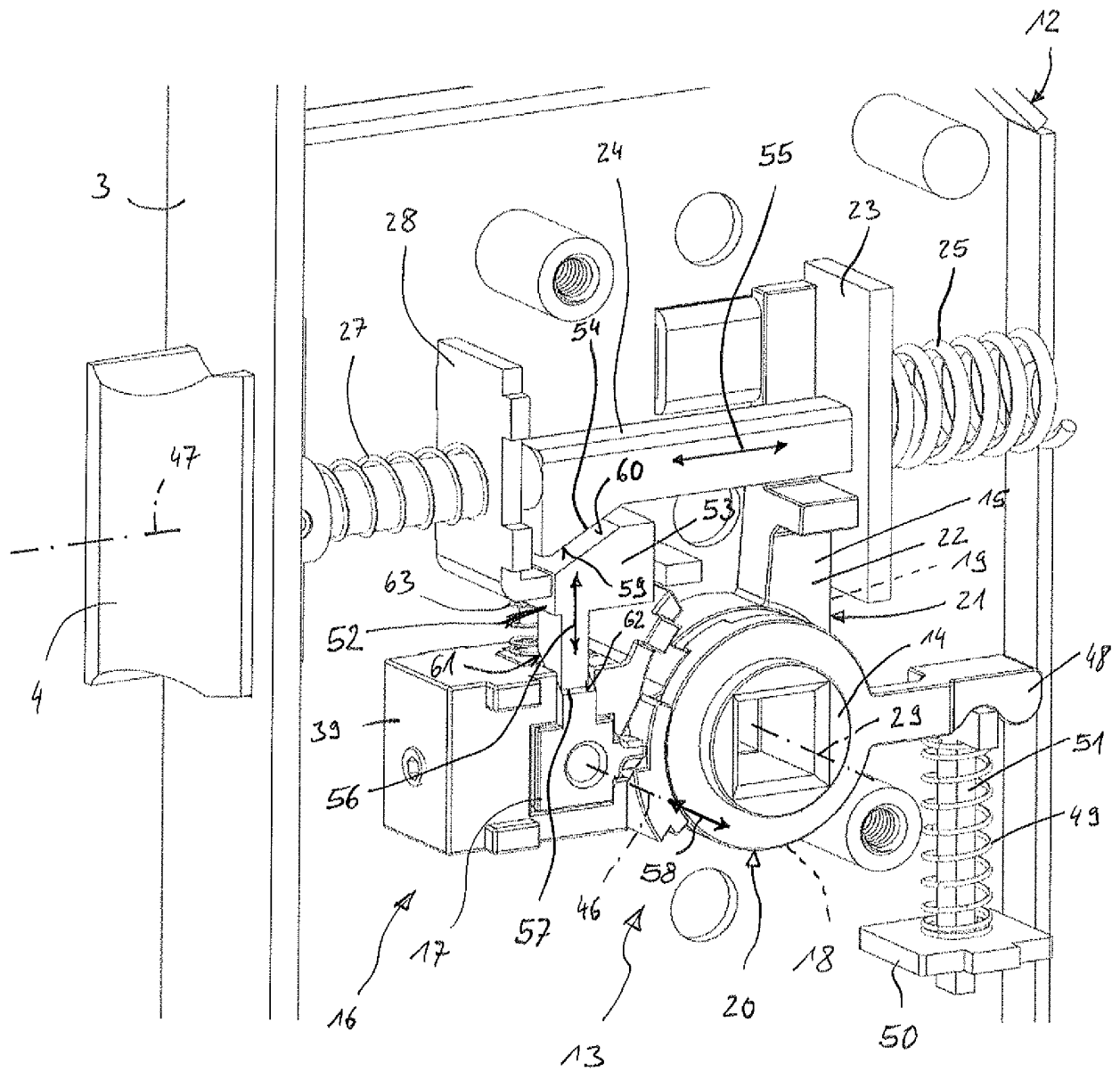


Fig. 6

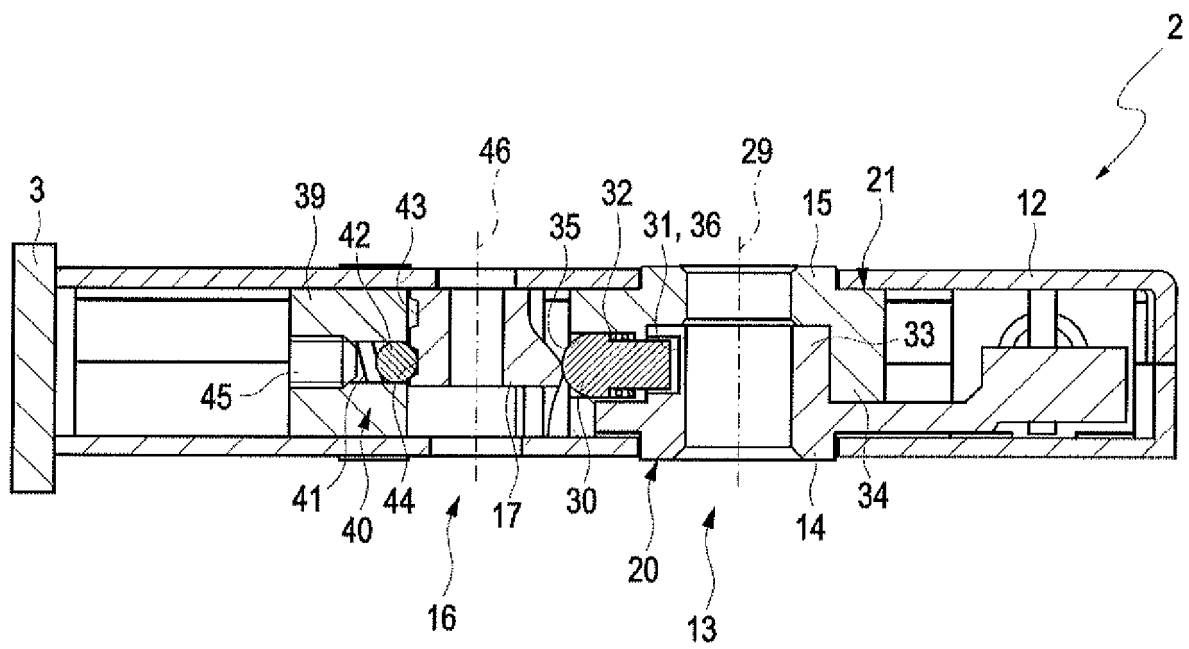


Fig. 7

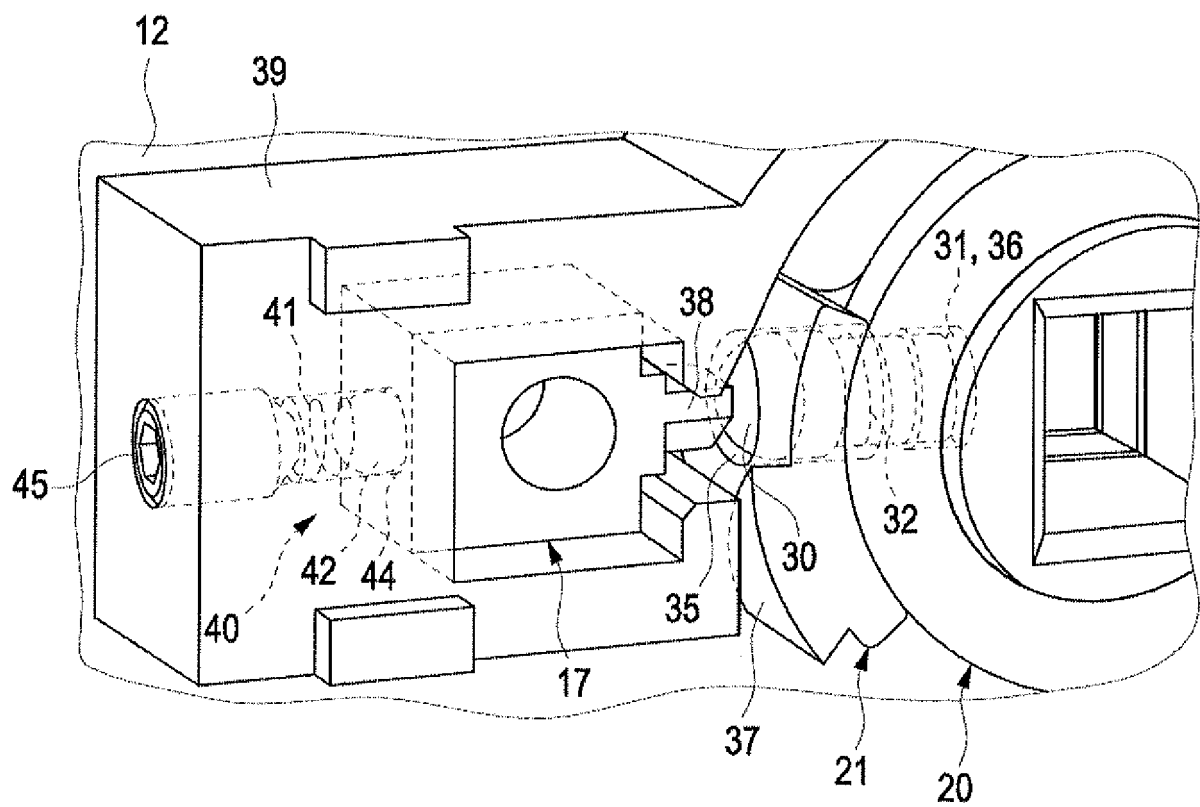


Fig. 8

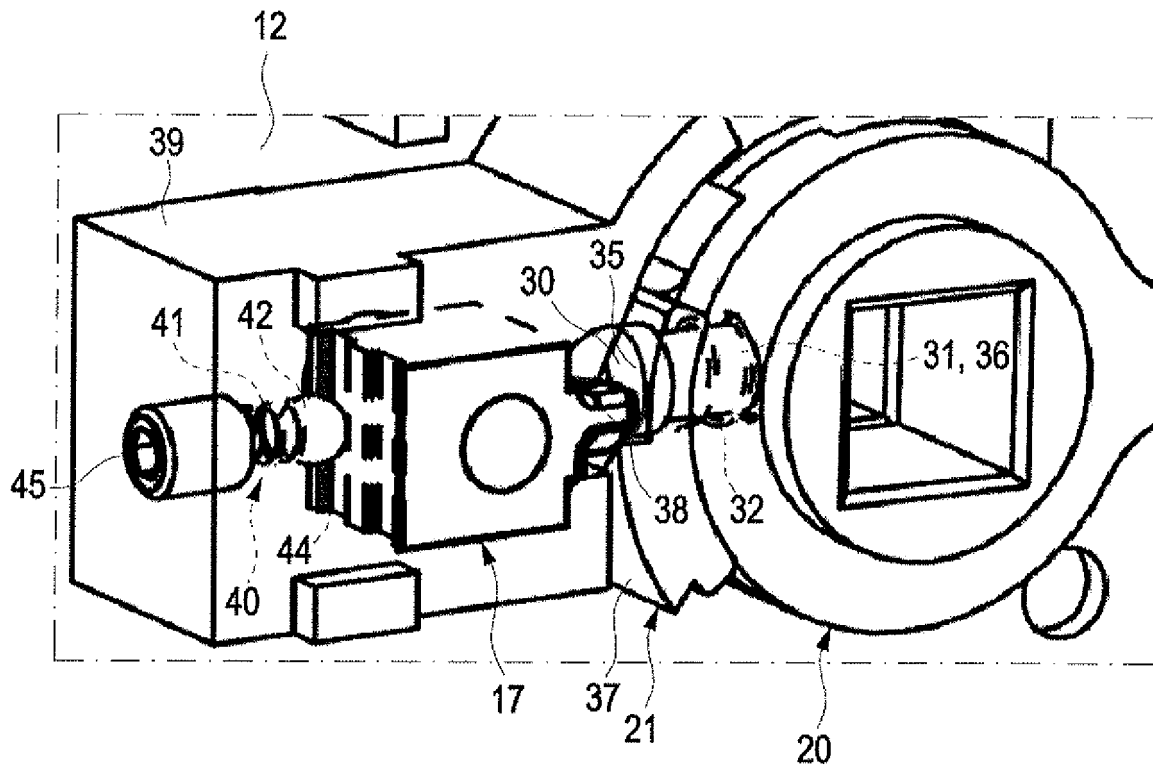


Fig. 9

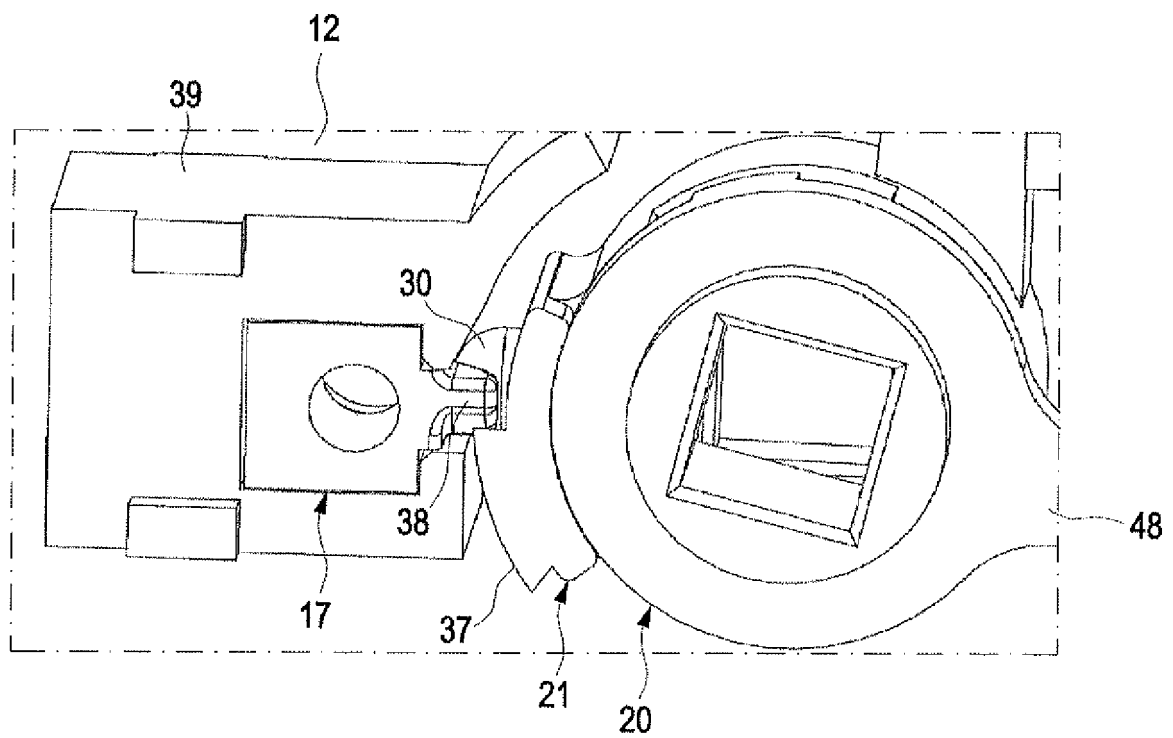


Fig. 10

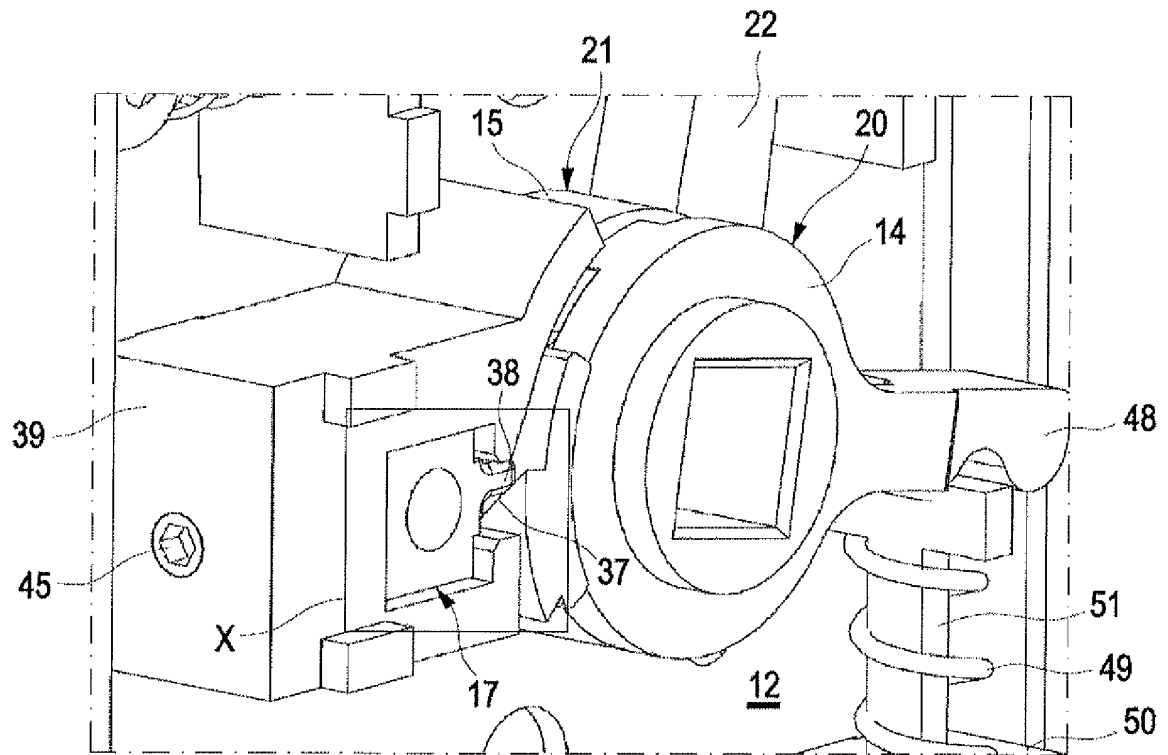


Fig. 11

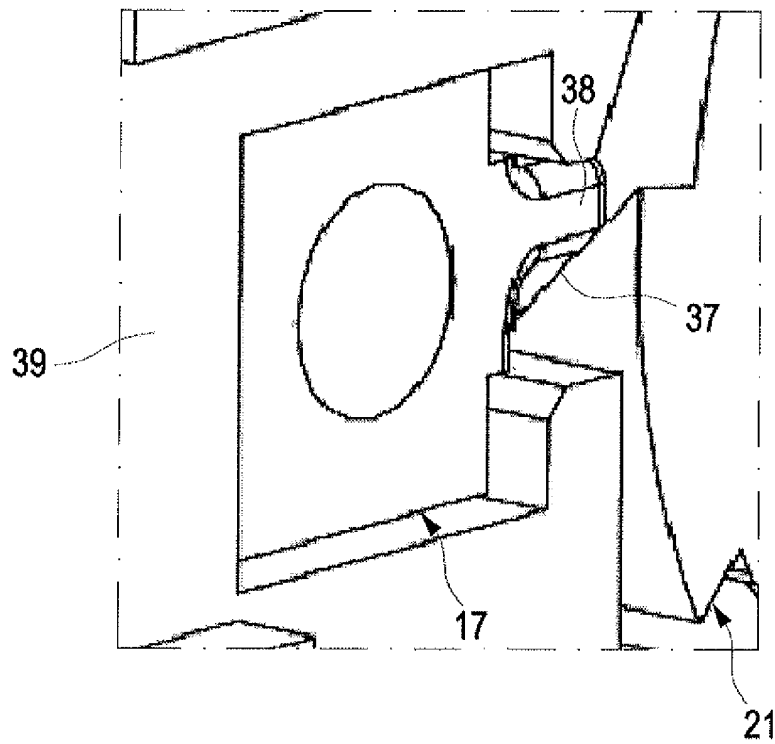


Fig. 12

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202008018160 U1 [0007]
- WO 2012049127 A1 [0008]
- US 4108482 A [0009]
- DE 202012102218 U1 [0010]
- DE 670268 C [0010]
- DE 1130323 B [0010]
- DE 391813 C [0010]