



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.12.2017 Patentblatt 2017/51

(51) Int Cl.:
E05B 47/06 ^(2006.01) **E05B 63/16** ^(2006.01)
E05B 15/16 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17170195.6**

(22) Anmeldetag: **09.05.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **GEZE GmbH**
71229 Leonberg (DE)

(72) Erfinder: **Schunn, Stephan**
71120 Grafenau (DE)

(30) Priorität: **16.06.2016 DE 102016210779**

(54) **TÜRBESCHLAG**

(57) Ein Türbeschlag umfasst eine Kupplung, über die eine äußere Handhabe wie insbesondere ein Außendrücker oder dergleichen von einem der Tür zugeordneten Schlossmechanismus entkoppelbar und insbesondere in Kombination mit einem Zugangskontrollsystem oder dergleichen mit dem Schlossmechanismus koppelbar ist. Die äußere Handhabe ist mit einem ersten Nussteil und der Schlossmechanismus mit einem der inneren Handhabe zugeordneten Nussteil einer geteilten Schlossnuss verbunden. Die Kupplung umfasst wenigstens

ein mit der geteilten Schlossnuss zusammenwirkendes, zwischen einer die beiden Nussteile miteinander verbindenden gekoppelten Stellung und einer die beiden Nussteile voneinander getrennt lassenden entkoppelten Stellung bewegbares magnetisiertes Element und ein zur Beaufschlagung des magnetisierten Elements mit entsprechenden Magneten versehenes oder zumindest abschnittsweise entsprechend magnetisiertes Stellelement.

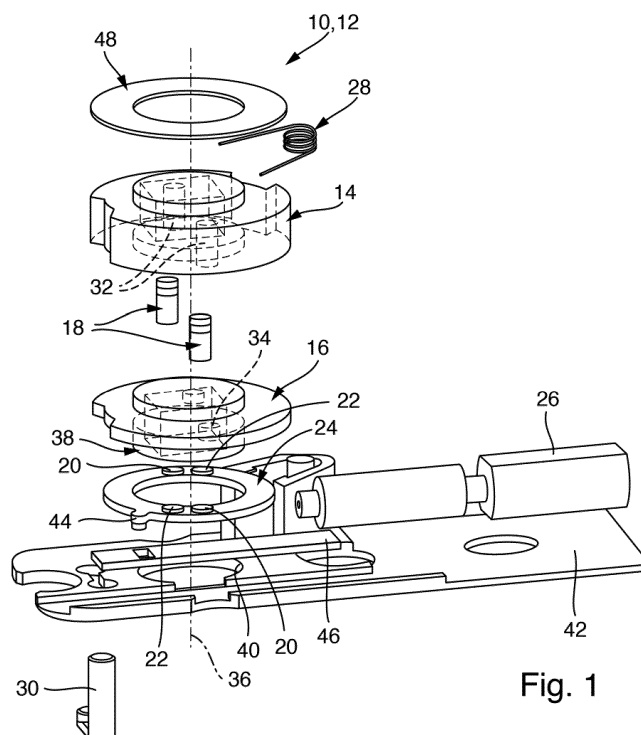


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Türbeschlag mit einer Kupplung, über die eine äußere Handhabe wie insbesondere ein Außendrücker oder dergleichen von einem der Tür zugeordneten Schlossmechanismus entkoppelbar und insbesondere in Kombination mit einem Zugangskontrollsystem oder dergleichen mit dem Schlossmechanismus koppelbar ist.

[0002] Bei einem solchen Türbeschlag wird die Kupplung zwischen dem Außendrücker und dem Schlossmechanismus beispielsweise dann geschlossen, wenn über ein Zugangskontrollsystem oder dergleichen signalisiert wird, dass eine Zugangsberechtigung vorliegt. Andernfalls läuft der Außendrücker entkoppelt vom Schlossmechanismus, so dass die Tür von außen nicht geöffnet werden kann. Dagegen bleibt die Begehbarkeit der Tür von innen erhalten.

[0003] Bei den bisher bekannten Türbeschlägen der eingangs genannten Art wird bei Vorliegen einer Zugangsberechtigung mittels eines Motors eine Feder gespannt. Diese schiebt, sobald der Außendrücker seine Ausgangsstellung einnimmt, ein Verbindungselement zwischen die beiden Nussteile einer geteilten Schlossnuss und stellt so eine formschlüssige Verbindung zwischen den beiden Nussteilen her. Ist die Feder nicht mehr vorgespannt und gelangt die mit dem Außendrücker verbundene Nuss wieder in ihre Endstellung, so wird das Verbindungselement wieder aus dem Bereich zwischen den beiden Nussteilen entfernt. Wird der Außendrücker betätigt, bevor die Berechtigung erteilt und vom betreffenden Leser erkannt wird, spannt der Motor die Feder vor. Sobald der Außendrücker wieder seine Ausgangsstellung erreicht hat, wird eingekoppelt, so dass die Tür anschließend von außen begangen werden kann.

[0004] Die Kupplung der bekannten Türbeschläge benötigt relativ viel Bauraum. Nachdem ein Federelement erforderlich ist, das vorgespannt werden muss, um bei einer Betätigung des Außendrückers vor einer erkannten Zugangsberechtigung die Kupplung vorzuspannen, sind die bekannten Türbeschläge zudem relativ aufwendig und in der Handhabung relativ umständlich. Zudem erfordert das Vorspannen des Federelements durch den in der Regel mit einer Batterie oder einem Akkumulator betriebenen Elektromotor oder elektrischen Aktuator relativ viel elektrische Energie, was einen entsprechend häufigeren Wechsel bzw. ein entsprechend häufigeres Aufladen des Akkumulators erfordert.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Türbeschlag der eingangs genannten Art anzugeben, bei dem die zuvor erwähnten Nachteile beseitigt sind. Dabei soll bei möglichst kompakt gehaltener und möglichst leichtgängiger Kupplung sowie geringerem Stromverbrauch insbesondere ein einfacheres und schnelleres Kuppeln und Entkuppeln und eine entsprechend anwenderfreundlichere Handhabbarkeit gewährleistet werden.

[0006] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch einen

Türbeschlag mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Türbeschlags ergeben sich aus den Unteransprüchen, der vorliegenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0007] Der erfindungsgemäße Türbeschlag umfasst eine Kupplung, über die eine äußere Handhabe wie insbesondere ein Außendrücker oder dergleichen von einem der Tür zugeordneten Schlossmechanismus entkoppelbar und insbesondere in Kombination mit einem Zugangskontrollsystem oder dergleichen mit dem Schlossmechanismus koppelbar ist. Die äußere Handhabe ist mit einem ersten Nussteil und der Schlossmechanismus mit einem inneren Handhabe zugeordneten zweiten Nussteil einer geteilten Schlossnuss verbunden. Die Kupplung umfasst wenigstens ein mit der geteilten Schlossnuss zusammenwirkendes, zwischen einer der beiden Nussteile miteinander verbindenden gekoppelten Stellung und einer die beiden Nussteile voneinander getrennt lassenden entkoppelten Stellung bewegbares magnetisiertes Element und ein zur Beaufschlagung des magnetisierten Elements mit entsprechenden Magneten versehenes oder zumindest abschnittsweise entsprechend magnetisiertes Stellelement.

[0008] Bevorzugt umfasst die Kupplung wenigstens einen mit der geteilten Schlossnuss zusammenwirkenden, zwischen einer die beiden Nussteile miteinander verbindenden gekoppelten Stellung und einer die beiden Nussteile voneinander getrennt lassenden entkoppelten Stellung bewegbaren magnetisierten Stift und eine zur Beaufschlagung des magnetisierten Stifts in unterschiedliche Richtungen mit entsprechenden Magneten versehene oder zumindest abschnittsweise entsprechend magnetisierte Stellscheibe, die über einen Aktuator zwischen zwei Stellungen verstellbar ist, in denen deren Magnete bzw. magnetisierte Abschnitte relativ zum Magnetisierten Stift so gestellt sind, dass der magnetisierte Stift seine gekoppelte Stellung bzw. seine entkoppelte Stellung einnimmt.

[0009] Aufgrund dieser Ausbildung entfällt das Erfordernis einer vorzuspannenden Feder. Die Kupplung des erfindungsgemäßen Türbeschlags ist relativ kompakt und äußerst leichtgängig, so dass nicht nur ein einfacheres und schnelleres Kuppeln sichergestellt ist, sondern auch der dafür erforderliche Energieaufwand gesenkt wird, was insbesondere bei einem mit einer Batterie oder einem Akkumulator betriebenen Aktuator die Zyklen, in denen die Batterie ausgetauscht bzw. der Akkumulator wieder aufgeladen werden muss, entsprechend verlängert. Der Türbeschlag ist somit insgesamt leichter und bequemer handzuhaben und entsprechend anwenderfreundlicher.

[0010] Bevorzugt ist der Türbeschlag als elektromechanischer Türbeschlag ausgeführt und als Aktuator ein elektrischer oder elektromagnetischer Aktuator vorgesehen. Der mit dem Schlossmechanismus verbundene zweite Nussteil der geteilten Schlossnuss ist vorteilhaft

terweise entgegen der Federkraft einer Rückstellfedereinheit aus einer Ausgangsstellung bewegbar.

[0011] Von Vorteil ist insbesondere auch, wenn der mit der äußeren Handhabe verbundene erste Nussteil der geteilten Schlossnuss durch eine Rückstellfedereinheit in eine Ausgangsstellung vorgespannt ist.

[0012] Dabei kann die Ausgangsstellung des ersten Nussteils und/oder die Ausgangsstellung des zweiten Nussteils der geteilten Schlossnuss insbesondere durch einen Anschlag definiert sein, an dem der erste bzw. zweite Nussteil in seiner Ausgangsstellung zur Anlage kommt. Bevorzugt ist den beiden Nussteilen der geteilten Schlossnuss ein gemeinsamer Anschlag zugeordnet.

[0013] Bevorzugt ist der wenigstens eine magnetisierte Stift bei ihre jeweilige Ausgangsstellung einnehmenden Nussteilen der geteilten Schlossnuss über die mit Magneten versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe zwischen seiner entkoppelten Stellung und seiner gekoppelten Stellung verstellbar.

[0014] Von Vorteil ist zudem, wenn bei über den wenigstens einen magnetisierten Stift miteinander gekoppelten Nussteilen der geteilten Schlossnuss während einer Betätigung der äußeren Handhabe sich der wenigstens eine magnetisierte Stift infolge der Vorspannung, die durch die dem zweiten Nussteil zugeordnete Rückstellfedereinheit erzeugt wird, zwischen den beiden Nussteilen verklemmt und der wenigstens eine magnetische Stift dadurch in seiner gekoppelten Stellung gehalten wird. Dadurch ist bei einer aufgrund einer festgestellten Zugangsberechtigung eingerückten Kupplung sichergestellt, dass die Kupplung während der Betätigung der äußeren Handhabe stets sicher eingerückt bleibt.

[0015] Dagegen ist der wenigstens eine magnetisierte Stift bei ihre jeweilige Ausgangsstellung einnehmenden Nussteilen der geteilten Schlossnuss bevorzugt zumindest im Wesentlichen klemmfrei zwischen seiner entkoppelten Stellung und seiner gekoppelten Stellung und umgekehrt bewegbar. Die Kupplung ist somit äußerst leichtgängig, so dass sie über die mit Magneten versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe schnell und sicher betätigbar ist. Entsprechend wird auch der Stromverbrauch reduziert, so dass im Fall eines mit Batterie oder mittels eines Akkumulators betriebenen Aktuators die Zyklen, in denen die Batterie ausgetauscht bzw. der Akkumulator nachgeladen werden muss, entsprechend verlängert werden.

[0016] Gemäß einer zweckmäßigen praktischen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Türbeschlags greift der wenigstens eine magnetisierte Stift in seiner gekoppelten Stellung in miteinander ausgerichtete Vertiefungen der beiden Nussteile der Schlossnuss ein, während er in seiner entkoppelten Stellung aus der Vertiefung eines der beiden Nussteile herausbewegt und zumindest teilweise in die Vertiefung des anderen Nussteils zurückgeführt ist.

[0017] Von Vorteil ist insbesondere, wenn der wenigstens eine magnetisierte Stift über die mit Magneten versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte

Stellscheibe parallel zu einer gemeinsamen Drehachse der beiden Nussteile der geteilten Schlossnuss verstellbar ist.

[0018] Vorteilhafterweise sind wenigstens zwei über die mit Magneten versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe zwischen einer entkoppelten Stellung und einer gekoppelten Stellung verstellbare magnetisierte Stifte vorgesehen. Damit wird eine entsprechend zuverlässigere und stabilere Kopplung der beiden Nussteile bei eingerückter Kupplung erreicht. Von Vorteil ist insbesondere, wenn wenigstens zwei einander bezüglich einer gemeinsamen Drehachse der beiden Nussteile der geteilten Schlossnuss diametral gegenüberliegende magnetisierte Stifte vorgesehen sind.

[0019] Die mit Magneten versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe ist zweckmäßigerweise ringförmig ausgeführt und auf einem kreiszylindrischen Fortsatz eines der beiden Nussteile der geteilten Schlossnuss drehbar gelagert.

[0020] Dabei kann die ringförmige Stellscheibe beispielsweise auf einem kreiszylindrischen Fortsatz des mit der Schlossmechanik verbundenen Nussteils drehbar gelagert sein. Über den betreffenden kreiszylindrischen Fortsatz kann der mit der Schlossmechanik verbundene Nussteil beispielsweise in einer Öffnung einer Montageplatte oder dergleichen drehbar gelagert sein. Im letzteren Fall kann die ringförmige, auf dem kreiszylindrischen Fortsatz drehbar gelagerte Stellscheibe insbesondere zwischen dem betreffenden Nussteil und der Montageplatte angeordnet sein.

[0021] Die mit Magneten versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe kann beispielsweise mit einem Ansatz versehen sein, mit dem ein über den Aktuator betätigbares Koppellement gelenkig verbunden ist. Im Fall einer ringförmigen Stellscheibe, kann der betreffende Ansatz insbesondere am Außenumfang der Stellscheibe vorgesehen sein, wodurch über das Koppellement ein entsprechend großes Drehmoment auf die Stellscheibe übertragbar ist.

[0022] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Türbeschlags zeichnet sich dadurch aus, dass der bevorzugt beiden Nussteilen der Schlossnuss zugeordnete Anschlag in zwei unterschiedlichen Positionen an einer bzw. der Montageplatte fixierbar und der Türbeschlag so ausgeführt ist, dass er insbesondere durch Umstecken des Anschlags zwischen diesen beiden Positionen an zwei unterschiedliche Bedienungsrichtungen des Schlosses anpassbar ist. Die Anpassung an eine jeweils geänderte Bedienungsrichtung des Schlosses kann somit insbesondere durch einfaches Umstecken des Anschlags bewerkstelligt werden ohne dass dazu der ganze Beschlag auseinandergenommen und wieder zusammengebaut werden muss.

[0023] Einem jeweiligen magnetisierten Stift können insbesondere jeweils zwei an der Stellscheibe vorgesehene Magnete oder magnetisierte Abschnitte mit dem magnetisierten Stift zugewandten entgegengesetzten Polen zugeordnet sein.

[0024] Von Vorteil ist zudem, wenn der Türbeschlag auf einer von der Montageplatte abgewandten Seite mit einer insbesondere ringförmigen Manipulationsschutzscheibe versehen ist.

[0025] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher beschrieben; in dieser zeigen:

Fig. 1 eine schematische, auseinandergezogene Darstellung der magnetischen Kupplung einer beispielhaften Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Türbeschlags,

Fig. 2 eine schematische Draufsicht der magnetischen Kupplung gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine schematische, perspektivische Teilansicht der Kupplung gemäß Fig. 1 im entkoppelten Zustand, wobei die Manipulationsschutzscheibe der Übersichtlichkeit halber weggelassen ist,

Fig. 4 eine schematische Seitenansicht eines Teils der Kupplung gemäß Fig. 1 im entkoppelten Zustand, wobei die Manipulationsschutzscheibe der Übersichtlichkeit halber wieder weggelassen ist,

Fig. 5 eine schematische, perspektivische Teilansicht der Kupplung gemäß Fig. 1 im gekoppelten Zustand, wobei die Manipulationsschutzscheibe der Übersichtlichkeit halber weggelassen ist, und

Fig. 6 eine schematische Seitenansicht eines Teils der Kupplung gemäß Fig. 1 im gekoppelten Zustand, wobei die Manipulationsschutzscheibe der Übersichtlichkeit halber wieder weggelassen ist.

[0026] Die Fig. 1 bis 6 zeigen in schematischer Darstellung die magnetische Kupplung 10 einer beispielhaften Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Türbeschlags 12, über die eine äußere Handhabe wie insbesondere ein Außendrücker oder dergleichen von einem der Tür zugeordneten Schlossmechanismus entkoppelbar und insbesondere in Kombination mit einem Zugangskontrollsystem oder dergleichen mit dem Schlossmechanismus koppelbar ist. Dabei ist die (nicht gezeigte) äußere Handhabe mit einem ersten Nussteil und der (nicht gezeigte) Schlossmechanismus mit einem einer (nicht gezeigten) inneren Handhabe zugeordneten zweiten Nussteil 16 einer geteilten Schlossnuss verbunden.

[0027] Die Kupplung 10 umfasst wenigstens ein mit der geteilten Schlossnuss zusammenwirkendes, zwischen einer die beiden Nussteile 14, 16 miteinander verbindenden gekoppelten Stellung und einer die beiden

Nussteile 14, 16 voneinander getrennt lassenden entkoppelten Stellung bewegbares magnetisiertes Element 18 und ein zur Beaufschlagung des magnetisierten Elements 18 mit entsprechenden Magneten 20, 22 versehenes oder zumindest abschnittsweise entsprechend magnetisiertes Stellelement 24.

[0028] Wie insbesondere der schematischen, auseinandergezogenen Darstellung der Fig. 1 entnommen werden kann, umfasst die Kupplung 10 im vorliegenden Fall beispielsweise wenigstens einen mit der geteilten Schlossnuss zusammenwirkenden, zwischen einer die beiden Nussteile 14, 16 miteinander verbindenden gekoppelten Stellung (vgl. die Fig. 5 und 6) und einer die beiden Nussteile 14, 16 voneinander getrennt lassenden entkoppelten Stellung bewegbaren magnetisierten Stift 18 und eine zur Beaufschlagung des magnetisierten Stiftes 18 in unterschiedliche Richtungen mit entsprechenden Magneten 20, 22 versehene oder zumindest abschnittsweise entsprechend magnetisierte Stellscheibe 24, die über einen Aktuator 26 zwischen zwei Stellungen verstellbar ist, in denen deren Magnete 20, 22 bzw. magnetisierte Abschnitte relativ zum magnetisierten Stift 18 so gestellt sind, dass der magnetisierte Stift 18 seine gekoppelte Stellung bzw. seine entkoppelte Stellung einnimmt.

[0029] Dabei kann der Türbeschlag insbesondere als elektromechanischer Türbeschlag 12 ausgeführt und als Aktuator ein elektrischer oder elektromagnetischer Aktuator 26 vorgesehen sein.

[0030] Der mit dem Schlossmechanismus verbundene zweite Nussteil 16 der geteilten Schlossnuss kann entgegen der Federkraft einer insbesondere im Schlossmechanismus vorgesehenen (nicht gezeigten) Rückstellfedereinheit aus einer Ausgangsstellung bewegbar sein, während der mit der äußeren Handhabe verbundene erste Nussteil 14 der geteilten Schlossnuss durch eine insbesondere in einem zugeordneten Gehäuse angeordnete Rückstellfedereinheit 28 (vgl. die Fig. 1 bis 3 und 5) in eine Ausgangsstellung vorgespannt sein kann.

[0031] Dabei kann die Ausgangsstellung des ersten Nussteils 14 und/oder die Ausgangsstellung des zweiten Nussteils 16 der geteilten Schlossnuss durch einen Anschlag 30 definiert sein, an dem der erste bzw. zweite Nussteil 14 bzw. 16 in seiner Ausgangsstellung zur Anlage kommt. Im vorliegenden Fall ist den beiden Nussteilen 14, 16 der geteilten Schlossnuss beispielsweise ein gemeinsamer Anschlag 30 zugeordnet.

[0032] Bei der dargestellten Ausführungsform ist der wenigstens eine magnetisierte Stift 18 bei ihre jeweilige Ausgangsstellung einnehmenden Nussteilen 14, 16 der geteilten Schlossnuss über die mit Magneten 20, 22 versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe 24 zwischen seiner entkoppelten Stellung und seiner gekoppelten Stellung verstellbar.

[0033] Bei über den wenigstens einen magnetisierten Stift 18 miteinander gekoppelten Nussteilen 14, 16 der geteilten Schlossnuss verklemt sich der wenigstens eine magnetisierte Stift 18 während einer Betätigung der

äußeren Handhabe infolge der Vorspannung, die durch die dem zweiten Nussteil 16 zugeordnete (nicht gezeigte) Rückstellfedereinheit erzeugt wird, zwischen den beiden Nussteilen 14, 16, wodurch der wenigstens eine magnetisierte Stift 18 in seiner gekoppelten Stellung gehalten wird. Damit ist bei beispielsweise infolge einer erkannten Zugangsberechtigung eingerückten Kupplung 12 sichergestellt, dass während der Betätigung der äußeren Handhabe die Kupplung zuverlässig geschlossen bleibt.

[0034] Dagegen ist der wenigstens eine magnetisierte Stift 18 bei ihrer jeweilige Ausgangsstellung einnehmenden Nussteilen 14, 16 der geteilten Schlossnuss zumindest im Wesentlichen klemmfrei zwischen seiner entkoppelten Stellung und seiner gekoppelten Stellung und umgekehrt bewegbar. Damit ist sichergestellt, dass die Kupplung möglichst leichtgängig ist und der Verbrauch elektrischer Energie möglichst gering gehalten wird.

[0035] Wie insbesondere wieder anhand der Fig. 1 zu erkennen ist, kann der wenigstens eine magnetisierte Stift 18 in seiner gekoppelten Stellung in miteinander ausgerichteten Vertiefungen 32, 34 der beiden Nussteile 14, 16 der Schlossnuss eingreifen und in seiner entkoppelten Stellung aus der Vertiefung 32 eines der beiden Nussteile 14, 16 herausbewegt und zumindest teilweise in die Vertiefung 34 des anderen Nussteils zurückgeführt sein. Dabei ist beim vorliegenden Ausführungsbeispiel der wenigstens eine magnetisierte Stift 18 in seiner entkoppelten Stellung aus der Vertiefung 32 des ersten Nussteils 14 herausbewegt und zumindest teilweise in die Vertiefung 34 des zweiten Nussteils 16 zurückgeführt.

[0036] Der wenigstens eine magnetisierte Stift 18 kann über die mit Magneten 20, 22 versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe 24 parallel zu einer gemeinsamen Drehachse 36 der beiden Nussteile 14, 16 der geteilten Schlossnuss verstellbar sein.

[0037] Es können insbesondere auch wenigstens zwei über die mit Magneten 20, 22 versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe 24 zwischen einer entkoppelten Stellung und einer gekoppelten Stellung verstellbare magnetisierte Stifte 18 vorgesehen sein. Im vorliegenden Fall sind beispielsweise zwei einander bezüglich einer gemeinsamen Drehachse 36 der beiden Nussteile 14, 16 der geteilten Schlossnuss diametral gegenüberliegende magnetisierte Stifte 18 vorgesehen.

[0038] Grundsätzlich kann jedoch beispielsweise auch mehr als ein Paar solcher magnetisierter Stifte 18 vorgesehen sein.

[0039] Wie insbesondere wieder der Fig. 1 entnommen werden kann, kann die mit Magneten 20, 22 versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe 24 insbesondere ringförmig ausgeführt und auf einem kreiszylindrischen Fortsatz 38 eines der beiden Nussteile 14, 16, hier beispielsweise des zweiten Nussteils 16, der geteilten Schlossnuss drehbar gelagert sein. Dabei kann der betreffende Nussteil 16 über den kreiszylindrischen Fortsatz 38 zudem in einer kreisförmigen

Öffnung 40 einer Montageplatte 42 drehbar gelagert sein.

[0040] Die mit Magneten 20, 22 versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe 24 kann mit einem Ansatz 44 versehen sein, mit dem ein über den Aktuator 26 betätigbares Koppellement 46 gelenkig verbunden ist. Ist die Stellscheibe 24 wie im vorliegenden Fall beispielsweise ringförmig ausgeführt, so kann der Ansatz 44 insbesondere am Außenumfang der Stellscheibe 24 vorgesehen sein, womit über den Aktuator 26 ein möglichst großes Drehmoment auf die Stellscheibe 24 übertragbar ist.

[0041] Der insbesondere beiden Nussteilen 14, 16 der Schlossnuss gemeinsam zugeordnete Anschlag 30 kann in zwei unterschiedlichen Positionen an der Montageplatte 32 fixierbar sein. Zudem kann der Türbeschlag 12 so ausgeführt sein, dass er insbesondere durch Umstecken des Anschlags 30 zwischen diesen beiden Positionen an zwei unterschiedliche Bedienungsrichtungen des Schlosses anpassbar ist. Durch Ausstecken, Verdrehen und Wiedereinstecken des Anschlags 30 kann die Kupplung somit an unterschiedliche Bedienungsrichtungen des Schlosses angepasst werden, ohne dass dazu der restliche Türbeschlag 10 auseinandergebaut und wieder zusammengebaut werden muss.

[0042] Wie insbesondere wieder anhand der Fig. 1 zu erkennen ist, kann der Türbeschlag 12 auf seiner von der Montageplatte 42 abgewandten Seite mit einer insbesondere ringförmigen Manipulationsschutzscheibe 48 versehen sein.

Bezugszeichenliste

[0043]

10	Kupplung
12	Türbeschlag
14	erstes Nussteil
16	zweites Nussteil
18	magnetisiertes Element, magnetisierter Stift
20	Magnet
22	Magnet
24	Stellelement, Stellscheibe
26	Aktuator
28	Rückstellfedereinheit
30	Anschlag
32	Vertiefung
34	Vertiefung
36	Drehachse
38	kreisförmiger Fortsatz
40	kreisförmige Öffnung
42	Montageplatte
44	Ansatz
46	Koppellement
48	Manipulationsschutzscheibe

Patentansprüche

1. Türbeschlag (12) mit einer Kupplung (10), über die eine äußere Handhabe wie insbesondere ein Außendrücker oder dergleichen von einem der Tür zugeordneten Schlossmechanismus entkoppelbar und insbesondere in Kombination mit einem Zugangskontrollsystem oder dergleichen mit dem Schlossmechanismus koppelbar ist, wobei die äußere Handhabe mit einem ersten Nussteil (14) und der Schlossmechanismus mit einem inneren Handhabe zugeordneten zweiten Nussteil (16) einer geteilten Schlossnuss verbunden ist und die Kupplung (10) wenigstens ein mit der geteilten Schlossnuss zusammenwirkendes, zwischen einer die beiden Nussteile (14, 16) miteinander verbindenden gekoppelten Stellung und einer die beiden Nussteile (14, 16) voneinander getrennt lassenden entkoppelten Stellung bewegbares magnetisiertes Element (18) und ein zur Beaufschlagung des magnetisierten Elements (18) mit entsprechenden Magneten (20, 22) versehenes oder zumindest abschnittsweise entsprechend magnetisiertes Stellelement (24) umfasst.
2. Türbeschlag (12) nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Kupplung (10) wenigstens einen mit der geteilten Schlossnuss zusammenwirkenden, zwischen einer die beiden Nussteile (14, 16) miteinander verbindenden gekoppelten Stellung und einer die beiden Nussteile (14, 16) voneinander getrennt lassenden entkoppelten Stellung bewegbaren magnetisierten Stift (18) und eine zur Beaufschlagung des magnetisierten Stiftes (18) in unterschiedliche Richtungen mit entsprechenden Magneten (20, 22) versehene oder zumindest abschnittsweise entsprechend magnetisierte Stellscheibe (24) umfasst, die über einen Aktuator (26) zwischen zwei Stellungen verstellbar ist, in denen deren Magnete (20, 22) bzw. magnetisierte Abschnitte relativ zum magnetisierten Stift (18) so gestellt sind, dass der magnetisierte Stift (18) seine gekoppelte Stellung bzw. seine entkoppelte Stellung einnimmt.
3. Türbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Türbeschlag als elektromechanischer Türbeschlag (12) ausgeführt und als Aktuator ein elektrischer oder elektromagnetischer Aktuator (26) vorgesehen ist.
4. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der mit dem Schlossmechanismus verbundene zweite Nussteil (16) der geteilten Schlossnuss entgegen der Federkraft einer Rückstellfedereinheit aus einer Ausgangsstellung bewegbar ist.
5. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der mit der äußeren Handhabe verbundene erste Nussteil (14) der geteilten Schlossnuss durch eine Rückstellfedereinheit (28) in eine Ausgangsstellung vorgespannt ist.
6. Türbeschlag nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgangsstellung des ersten Nussteils (14) und/oder die Ausgangsstellung des zweiten Nussteils (16) der geteilten Schlossnuss durch einen Anschlag (30) definiert ist, an dem der erste bzw. zweite Nussteil (14 bzw. 16) in seiner Ausgangsstellung zur Anlage kommt.
7. Türbeschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass den beiden Nussteilen (14, 16) der geteilten Schlossnuss ein gemeinsamer Anschlag (30) zugeordnet ist.
8. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine magnetisierte Stift (18) bei ihrer jeweiligen Ausgangsstellung einnehmenden Nussteilen (14, 16) der geteilten Schlossnuss über die mit Magneten (20, 22) versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe (24) zwischen seiner entkoppelten Stellung und seiner gekoppelten Stellung verstellbar ist.
9. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass bei über den wenigstens einen magnetisierten Stift (18) miteinander gekoppelten Nussteilen (14, 16) der geteilten Schlossnuss während einer Betätigung der äußeren Handhabe sich der wenigstens eine magnetisierte Stift (18) infolge der Vorspannung, die durch die dem zweiten Nussteil (16) zugeordnete Rückstellfedereinheit erzeugt wird, zwischen den beiden Nussteilen (14, 16) verklemmt und der wenigstens eine magnetisierte Stift (18) dadurch in seiner gekoppelten Stellung gehalten wird.
10. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine magnetisierte Stift (18) bei ihrer jeweiligen Ausgangsstellung einnehmenden Nussteilen (14, 16) der geteilten Schlossnuss zumindest im Wesentlichen klemmfrei zwischen seiner entkoppelten Stellung und seiner gekoppelten Stellung und umgekehrt bewegbar ist.
11. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens ei-

ne magnetisierte Stift (18) in seiner gekoppelten Stellung in miteinander ausgerichteten Vertiefungen (32, 34) der beiden Nussteile (14, 16) der Schlossnuss eingreift und in seiner entkoppelten Stellung aus der Vertiefung (32) eines der beiden Nussteile (14, 16) herausbewegt und zumindest teilweise in die Vertiefung (34) des anderen Nussteils zurückgeführt ist.

12. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine magnetisierte Stift (18) über die mit Magneten (20) versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe (24) parallel zu einer gemeinsamen Drehachse (36) der beiden Nussteile (14, 16) der geteilten Schlossnuss verstellbar ist. 10
13. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, 20
dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens zwei über die mit Magneten (20, 22) versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe (24) zwischen einer entkoppelten Stellung und einer gekoppelten Stellung verstellbare magnetisierte Stifte (18) vorgesehen sind. 25
14. Türbeschlag nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens zwei einander bezüglich einer gemeinsamen Drehachse (36) der beiden Nussteile (14, 16) der geteilten Schlossnuss diametral gegenüberliegende magnetisierte Stifte (18) vorgesehen sind. 30
15. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, 35
dadurch gekennzeichnet, dass die mit Magneten (20, 22) versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe (24) ringförmig ausgeführt und auf einem kreiszylindrischen Fortsatz (38) eines der beiden Nussteile (14, 16) der geteilten Schlossnuss drehbar gelagert ist. 40
16. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, 45
dadurch gekennzeichnet, dass die mit Magneten (20, 22) versehene bzw. zumindest abschnittsweise magnetisierte Stellscheibe (24) mit einem Ansatz (44) versehen ist, mit dem ein über den Aktuator (26) betätigbares Koppelement (46) gelenkig verbunden ist. 50
17. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der bevorzugt beiden Nussteilen (14, 16) der Schlossnuss zugeordnete Anschlag (30) in zwei unterschiedlichen Positionen an einer Montageplatte (42) fixierbar und der 55

Türbeschlag (12) so ausgeführt ist, dass er insbesondere durch Umstecken des Anschlags (30) zwischen diesen beiden Positionen an zwei unterschiedliche Bedienungsrichtungen des Schlosses anpassbar ist.

18. Türbeschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass er auf einer von einer Montageplatte (42) abgewandten Seite mit einer insbesondere ringförmigen Manipulationsschutzscheibe (48) versehen ist.

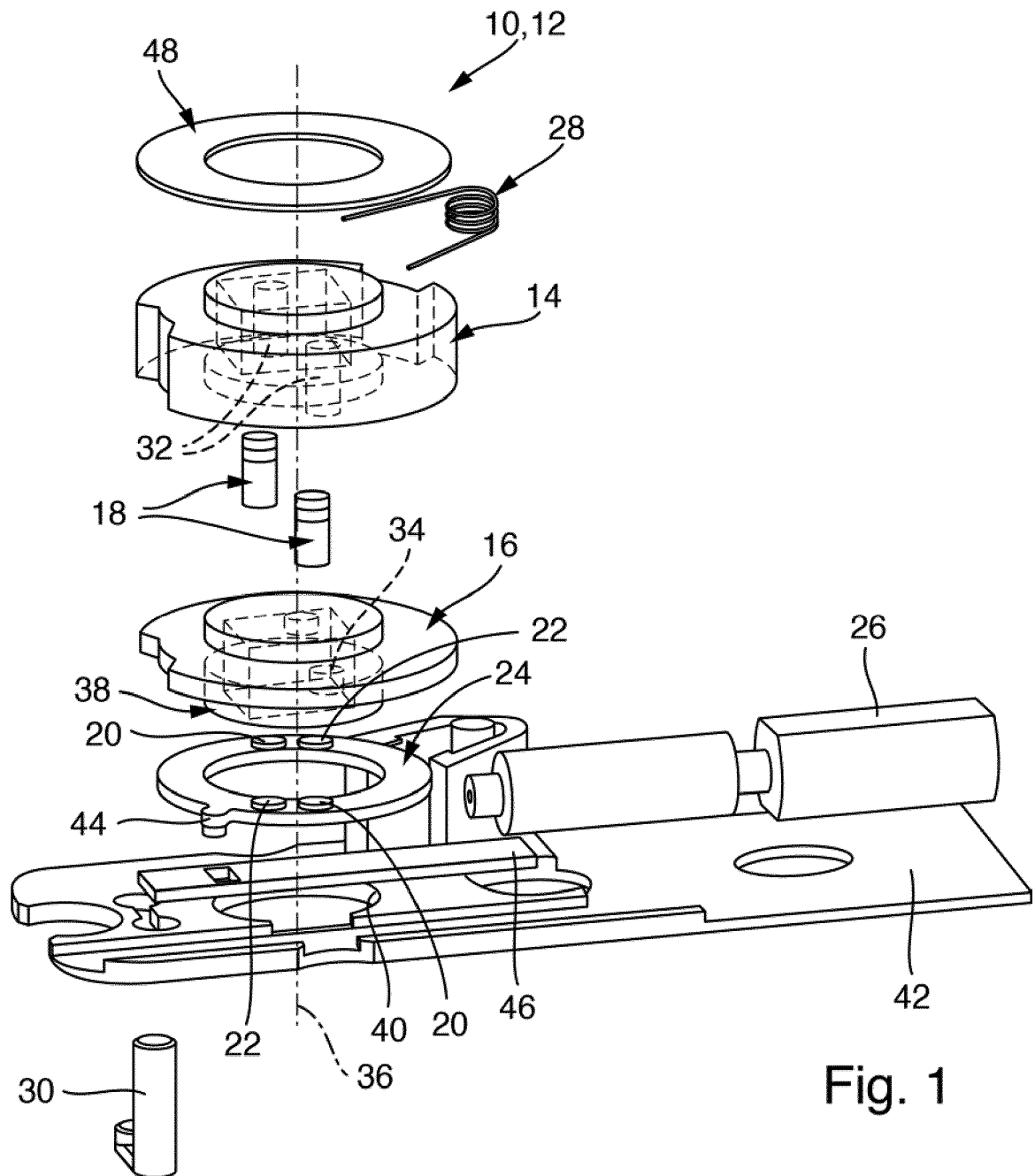


Fig. 1

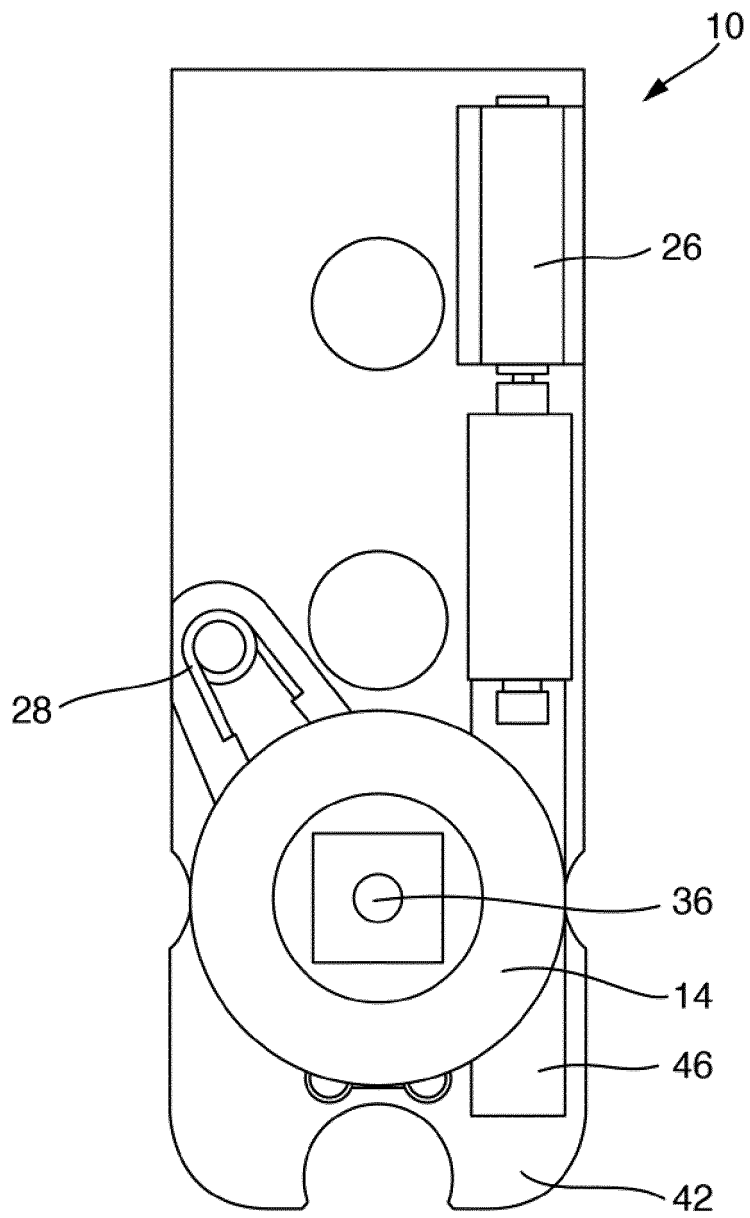
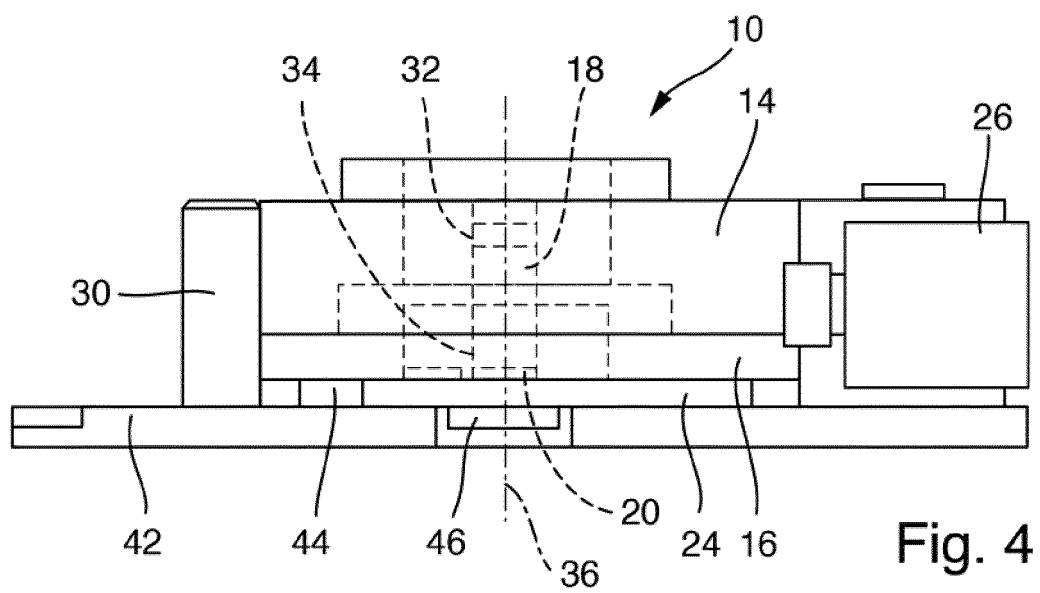
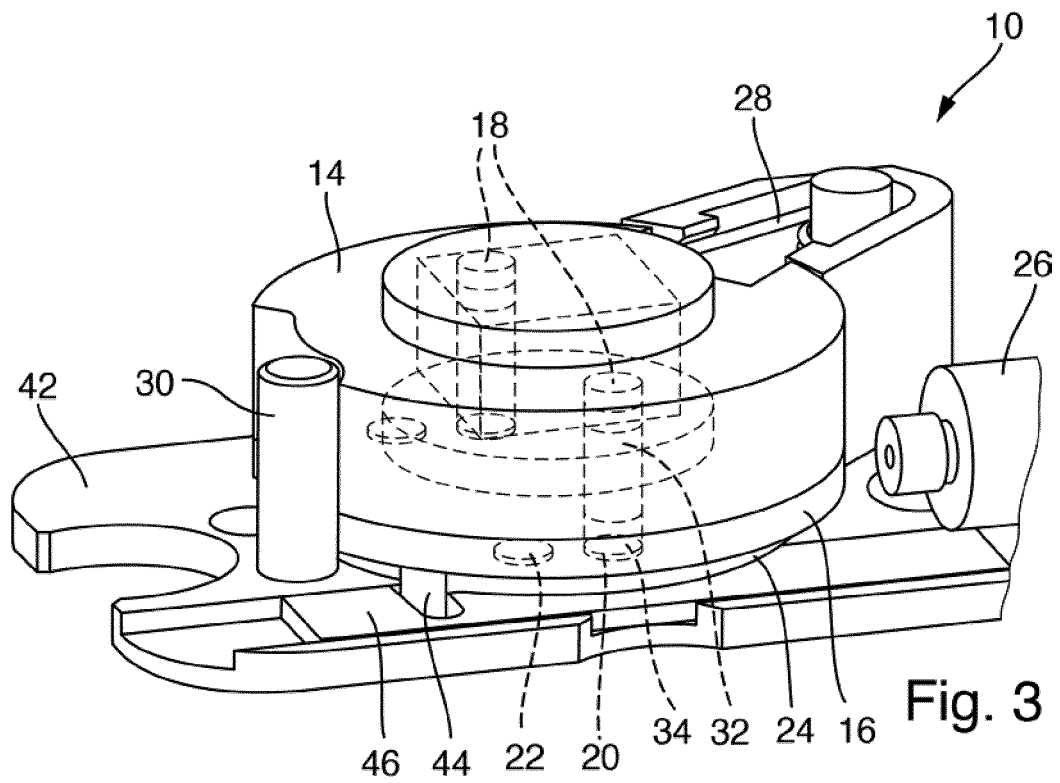
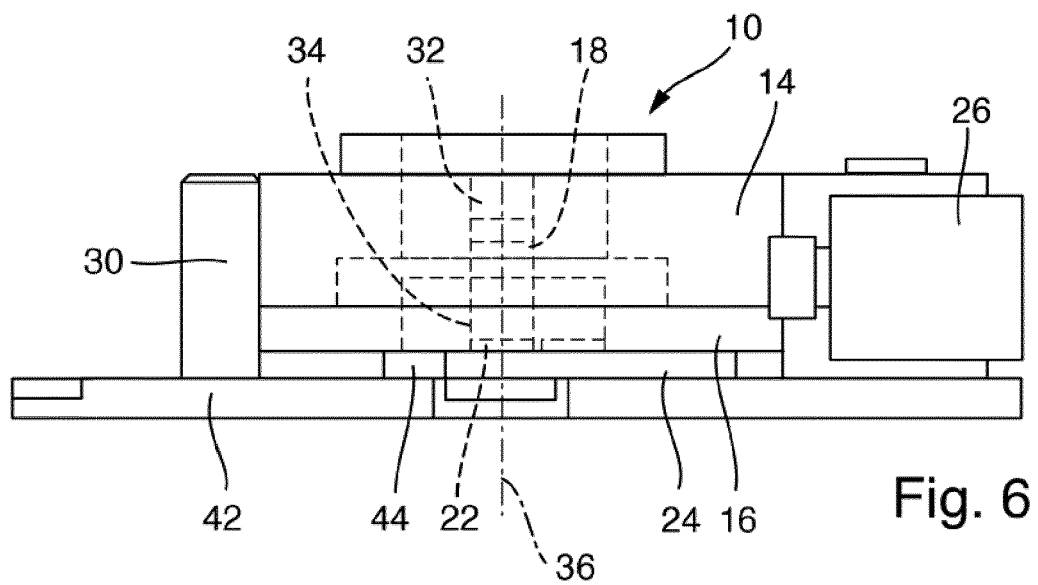
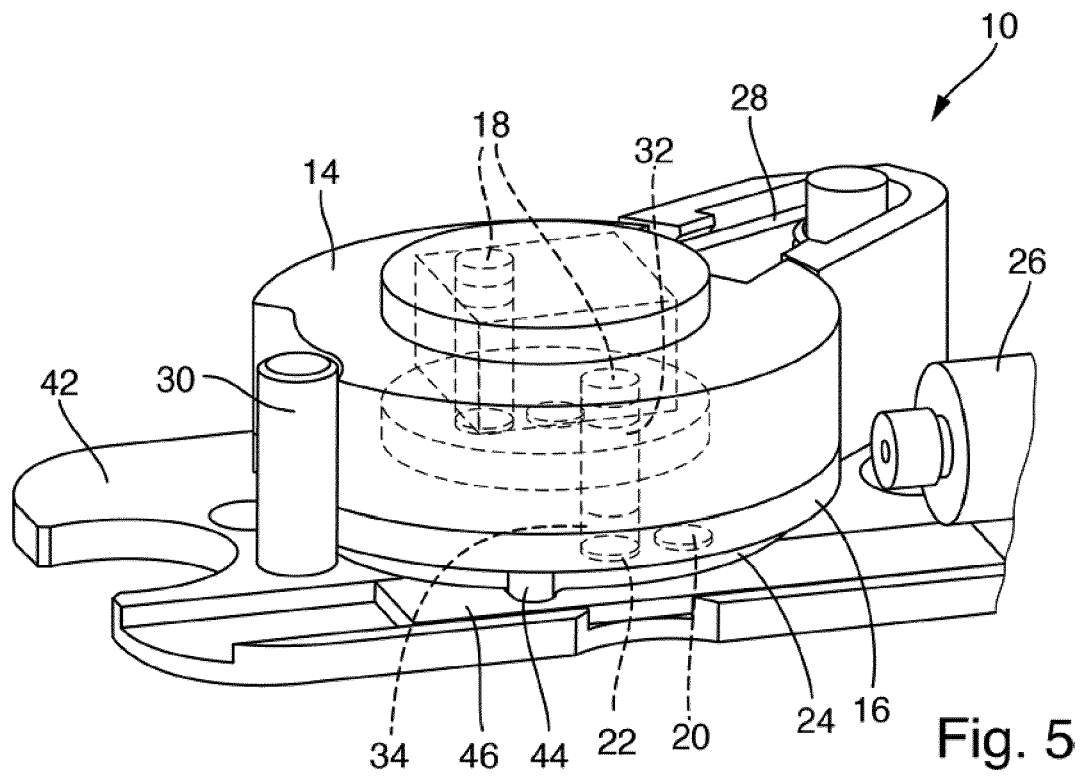


Fig. 2







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 17 0195

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 466 043 A1 (MICROHARD SRL [IT]) 20. Juni 2012 (2012-06-20) * Absatz [0001] - Absatz [0007] * * Absatz [0020] - Absatz [0034]; Abbildungen 1-6 *	1-3,8, 10-16	INV. E05B47/06 ADD. E05B63/16 E05B15/16
X	US 5 884 515 A (MILMAN SHELDON [US]) 23. März 1999 (1999-03-23) * Spalte 3, Zeile 42 - Spalte 4, Zeile 62; Abbildungen 1-4 *	1,3	
A	----- WO 2015/144535 A1 (ASSA ABLOY NEDERLAND B V [NL]) 1. Oktober 2015 (2015-10-01) * Seite 8, Zeile 12 - Seite 13, Zeile 10; Abbildungen 1-4 *	8-14	
X	DE 199 83 294 B4 (LOCKWOOD SECURITY PRODUCTS PTY [AU]) 10. Dezember 2009 (2009-12-10) * Absatz [0003] - Absatz [0004] * * Absatz [0027] - Absatz [0037]; Abbildungen 1-7 *	1-10,12, 16,17	
A	US 5 027 629 A (LIU YIN-CHIC [TW]) 2. Juli 1991 (1991-07-02) * Spalte 4, Zeile 18 - Spalte 5, Zeile 16 *	1-8,10, 17,18	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B
A	EP 2 002 074 A1 (CALE ACCESS AB [SE]) 17. Dezember 2008 (2008-12-17) * Absatz [0019] - Absatz [0020]; Abbildung 1 *	1,12-14	
	----- 18		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. November 2017	Prüfer Koster, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 17 0195

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-11-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2466043 A1	20-06-2012	EP 2466043 A1	20-06-2012
		IT 1403274 B1	17-10-2013
US 5884515 A	23-03-1999	KEINE	
WO 2015144535 A1	01-10-2015	DE 102014104139 A1	01-10-2015
		EP 3126597 A1	08-02-2017
		WO 2015144535 A1	01-10-2015
DE 19983294 B4	10-12-2009	CN 1305558 A	25-07-2001
		DE 19983294 B4	10-12-2009
		DE 19983294 T1	28-06-2001
		GB 2354283 A	21-03-2001
		HK 1034761 A1	16-08-2002
		ID 27959 A	03-05-2001
		NZ 508725 A	27-09-2002
		US 6487884 B1	03-12-2002
		WO 9964704 A1	16-12-1999
US 5027629 A	02-07-1991	KEINE	
EP 2002074 A1	17-12-2008	EP 2002074 A1	17-12-2008
		US 2010050705 A1	04-03-2010
		WO 2007114784 A1	11-10-2007

EPO FORM P0461

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