



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.04.2022 Patentblatt 2022/17

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05B 63/04 (2006.01) **E05B 3/06** (2006.01)
E05B 47/06 (2006.01) **E05B 63/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21203603.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05B 63/04; E05B 3/065; E05B 47/0692;
E05B 63/0056

(22) Anmeldetag: **20.10.2021**

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

(72) Erfinder:
• **Kremer, Ralf**
45356 Essen (DE)
• **Wallberg, Thomas**
42489 Wülfrath (DE)
• **Baumann, Andreas**
45136 Essen (DE)

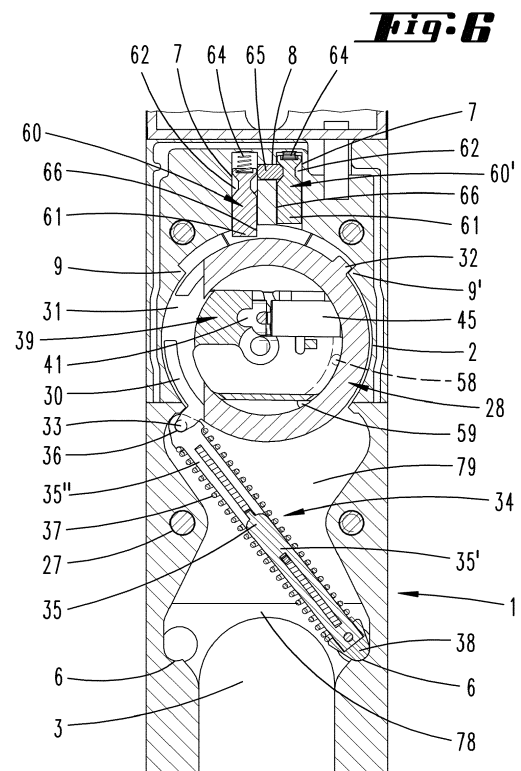
(30) Priorität: **26.10.2020 DE 102020128077**

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**
Rieder & Partner mbB
Patentanwälte - Rechtsanwalt
Yale-Allee 26
42329 Wuppertal (DE)

(71) Anmelder: **C.Ed. Schulte Gesellschaft mit**
beschränkter
Haftung Zylinderschlossfabrik
42551 Velbert (DE)

(54) **BESCHLAG MIT EINEM LINKS-/RECHTS-UMSTELLBAREN MITNEHMER**

(57) Die Erfindung betrifft einen an einer Tür oder dergleichen befestigbaren Beschlag mit einem Grundkörper (1), der einen um eine Drehachse (A) drehbaren Mitnehmer (28, 39) lagert, mit dem eine Drehbewegung eines Drückers (10) auf ein Schloss übertragbar ist, wobei der Drehwinkel, um den der Mitnehmer (28, 39) verdreht werden kann, mittels eines mit gehäusefesten Anschlagflächen (9, 9'; 66) zusammenwirkenden am Mitnehmer (28) befestigten Anschlags (32) beschränkt ist, wobei zumindest eine gehäusefeste Anschlaganordnung zur Links/Rechts-Umstellung des Beschlages veränderbar ist. Erfindungsgemäß soll die Anschlaganordnung zwei Anschlagkörper (60, 60') ausbilden, von denen entweder der eine Anschlagkörper (60) oder der andere Anschlagkörper (60') die mit dem Anschlag (32) des Mitnehmers (28) zusammenwirkende Anschlagfläche (66) ausbildet. Ferner ist ein Kraftspeicher (34) vorgesehen, der in Form eines Federbeins den Mitnehmer (28) kraftbeaufschlagt.



Beschreibung**Gebiet der Technik**

5 **[0001]** Die Erfindung betrifft einen an einer Tür oder dergleichen befestigbaren Beschlag mit einem Grundkörper, der einen um eine Drehachse drehbaren Mitnehmer lagert, mit dem eine Drehbewegung eines Drückers auf ein Schloss übertragbar ist, wobei der Drehwinkel, um den der Mitnehmer verdreht werden kann, mittels eines mit gehäusefesten Anschlagflächen zusammenwirkenden am Mitnehmer befestigten Anschlags beschränkt ist, wobei zumindest eine gehäusefeste Anschlagnordnung zur Links/Rechts-Umstellung des Beschlages veränderbar ist.

10 **[0002]** Die Erfindung betrifft darüber hinaus einen an einer Tür oder dergleichen befestigbaren Beschlag mit einem Grundkörper, der einen um eine Drehachse drehbaren Mitnehmer lagert, mit dem eine Drehbewegung eines Drückers auf ein Schloss übertragbar ist, wobei der Drehwinkel, um den der Mitnehmer verdreht werden kann, mittels eines mit gehäusefesten Anschlagflächen zusammenwirkenden am Mitnehmer befestigten Anschlags beschränkt ist, der Anschlag von der Kraft eines Kraftspeichers gegen eine der Anschlagflächen beaufschlagt wird und gegen die Rückstellkraft des Kraftspeichers verdrehbar ist.

Stand der Technik

20 **[0003]** Aus der DE 203 17 239 U1 ist ein Türbeschlag in Form einer Rosette vorbekannt. Die Rosette lagert eine elektromechanische Kupplung. Die Kupplung besteht aus einem aktiven Kupplungsglied, das mit einem inneren Drückerdorn verbunden ist und einen elektromechanischen Antrieb aufweist, mit dem ein Fesselungselement zwischen einer Kupplungsstellung und einer Freigabestellung verlagert werden kann. Mit dem aktiven Kupplungsglied wirkt ein passives Kupplungsglied zusammen, das mit einem äußeren Drückerdorn verbunden ist. In einer Kupplungsstellung greift das Fesselungselement in eine Fesselungsausnehmung, sodass die beiden Kupplungsglieder miteinander gekuppelt sind. Eine auf den äußeren Drückerdorn aufgebrachte Drehbewegung wird auf den inneren Drückerdorn übertragen, sodass ein mit dem äußeren Drückerdorn verbundener Drücker ein mit dem inneren Drückerdorn verbundenes Türschloss betätigen kann. In der Freigabestellung sind die beiden Kupplungsglieder gegeneinander verdrehbar.

[0004] Die DE 43 42 943 A1 beschreibt eine Kupplung zwischen einem Drücker und einem Vierkantdorn. Mit einer axial verlagerbaren Kupplungshülse kann der Drücker mit dem Vierkantdorn in eine Drehverbindung gebracht werden.

30 **[0005]** Die DE 11 2007 001 299 B1 beschreibt ein Nockenschloss, bei dem eine Drehhandhabe gegenüber einem Gehäuse drehgesperrt werden kann.

[0006] Die EP 3 460 149 B1 beschreibt einen elektromechanischen Aktuator mit einer von einem Drehantrieb drehantreibbaren Welle, die einen Gewindegang trägt, der je nach Drehrichtung der Welle eine Feder in eine erste oder dieser gegenüberliegende zweite Richtung spannen kann. Die Feder wirkt auf ein Abtriebselement, das je nach Spannrichtung der Feder in die eine oder andere Richtung federvorgespannt beziehungsweise verlagert werden kann.

35 **[0007]** Die EP 0 566 447 A1 beschreibt einen auf einem Türblatt befestigbaren Beschlag, von dessen Rückseite Befestigungsschäfte abragen, die in Befestigungsschlitz des Beschlages gelagert sind, um verschiedene Positionen gegenüber einem Schließzylinder einzunehmen.

[0008] Die DE 1 794 936 U beschreibt einen aus zwei Beschlagteilen bestehenden Beschlag, wobei die beiden Beschlagteile mit einer in einem Bajonett Schlitz eingreifenden Schraube verbindbar sind.

40 **[0009]** Die DE 203 17 239 U1 beschreibt einen Türbeschlag zur Betätigung einer Drückernuss, bei dem ein Außendrückerdorn mit einer aus zwei miteinander kuppelbaren Kupplungsgliedern bestehenden Kupplung mit einem Innendrückerdorn verbunden ist, sodass von einem auf dem Außendrückerdorn aufsteckenden Drücker nur dann eine Drehbewegung auf ein mit dem Innendrückerdorn verbundenes Schloss übertragen werden kann, wenn die beiden Kupplungsglieder miteinander gekuppelt sind.

45 **[0010]** Die DE 77 17 581 beschreibt die Befestigung eines Türdrückers an einem Drückerdorn, wobei am freien Ende des Drückerdorns ein Druckstück vorgesehen ist, welches über eine Schrägfläche mit dem Ende des Drückerdorns zusammenwirkt. Das Druckstück wird von einer im Schaft des Drückers steckenden Madenschraube beaufschlagt.

[0011] Zum Stand der Technik gehört ferner die DE 10 2015 109 916 A1.

Zusammenfassung der Erfindung

50 **[0012]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Türbeschlag, der einen Mitnehmer lagert, mit dem ein Drücker auf ein im Türblatt steckendes Einsteckschloss eine Drehbewegung übertragen kann, gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden.

55 **[0013]** Gelöst wird die Aufgabe zunächst durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung, wobei die Unteransprüche nicht nur vorteilhafte Weiterbildungen der im Hauptanspruch beziehungsweise Nebenansprüchen angegebenen Erfindung, sondern auch eigenständige Lösungen der Aufgabe darstellen. Die Aufgabe wird ferner gelöst durch eines

der im Folgenden angegebenen technischen Merkmale, die in Kombination mit jedem der Ansprüche verwirklichtbar sind.

[0014] Eine Variante der Erfindung schlägt vor, dass bei einem Beschlag, bei dem der Drehwinkel, um den der Mitnehmer verdreht werden kann, mittels eines mit gehäusefesten Anschlagflächen zusammenwirkenden am Mitnehmer befestigten Anschlags beschränkt ist, und zumindest eine gehäusefeste Anschlaganordnung zur Links-/Rechts-Umstellung des Beschlages veränderbar ist, wobei die Anschlaganordnung zwei Anschlagkörper ausbildet, von denen entweder der eine Anschlagkörper oder der andere Anschlagkörper die mit dem Anschlag des Mitnehmers zusammenwirkende Anschlagfläche ausbildet. Dabei kann insbesondere vorgesehen sein, dass die Anschlagkörper in Radialrichtung, bezogen auf die Drehachse, zwischen einer Verwahrstellung und einer Wirkstellung verlagerbar sind. Ferner kann vorgesehen sein, dass die Anschlagkörper wechselseitig von einer Verwahrstellung in eine Wirkstellung bringbar sind. Es kann ferner vorgesehen sein, dass der die Wirkstellung einnehmende Anschlagkörper den jeweils anderen Anschlagkörper in seiner Verwahrstellung fesselt. Es kann vorgesehen sein, dass die Anschlagkörper in nebeneinander und insbesondere parallel nebeneinander angeordneten Lagerschächten liegen. Die Lagerschächte sind insbesondere zu einer Lagerhöhlung offen, in der ein Mitnehmer gelagert ist, mit dem eine Drehbewegung von einem Drücker auf ein Einsteckschloss übertragen werden kann, wobei der Mitnehmer auch eine Kupplung aufweisen kann, mit dem ein Innendrückerdorn mit einem Außendrückerdorn wahlweise gekuppelt werden kann, sodass in einer Freigabestellung, in der die Kupplungsglieder der Kupplung nicht miteinander gekuppelt sind der Drücker ohne Mitnahme des Innendrückerdorns betätigt werden kann. Es kann vorgesehen sein, dass die beiden Anschlagkörper jeweils in Richtung auf die Drehachse von einem Federelement, welches eine Wendelgangdruckfeder sein kann, kraftbeaufschlagt werden können. Die Anschlagkörper können untereinander gleichgestaltet sein. Um einen der Anschlagkörper in der Verwahrstellung zu fesseln, kann ein Sperrbolzen vorgesehen sein. Dieser Sperrbolzen kann in eine Ausnehmung des in der Verwahrstellung zu haltenden Anschlagkörpers eingreifen. Hierzu kann sich der Sperrbolzen bevorzugt in einer Richtung quer zur Verlagerungsrichtung der Anschlagkörper verlagern. Der eine Wirkstellung einnehmende Anschlagkörper kann einen Kopf aufweisen, der eine Seitenfläche aufweist, an der sich der Sperrbolzen abstützen kann, wenn er in der Ausnehmung des in der Verwahrstellung gehaltenen Anschlagkörpers einliegt. Jeder Anschlagkörper kann einen derartigen Kopf aufweisen. Jeder Anschlagkörper kann auch eine zum jeweils anderen Anschlagkörper offene Ausnehmung zum Eintritt des Sperrbolzens aufweisen. Eine Seitenfläche des Kopfes bildet eine Stützschiene aus, an der sich der Sperrbolzen abstützen kann, wenn er in die Ausnehmung des anderen Anschlagkörpers eingreift. In der Verwahrstellung ist das den Anschlagkörper beaufschlagende Federelement gespannt. In der Wirkstellung kann sich ein Begrenzungsanschlag des Anschlagkörpers an einem Gegenanschlag einer Grundplatte des Beschlages abstützen. Der Begrenzungsanschlag kann ein seitlich abragender Vorsprung des Anschlagkörpers sein. Der Anschlagkörper kann ein im Wesentlichen rechteckiges Querschnittsprofil aufweisen. Der Anschlagkörper kann eine Klappsymmetrie aufweisen, sodass er zwei sich gegenüberliegende Ausnehmungen aufweist, die dem Anschlagkörper eine taillierte Form geben. Die beiden Anschlagkörper sind aufgrund ihrer Gleichgestaltung austauschbar. Der Kopf kann eine Stirnfläche mit einer optionalen Vertiefung aufweisen, wobei sich die mit ihrem anderen Ende am Ende des Lagerschachtes abstützende Druckfeder am Boden der optionalen Vertiefung abstützen kann. Um den Mitnehmer in der jeweiligen Anschlagstellung zu halten ist ein Kraftspeicher vorgesehen.

[0015] Die Erfindung betrifft darüber hinaus eine Weiterbildung eines Beschlages, insbesondere eines zuvor charakterisierten Beschlages, bei dem der Mitnehmer von einem Kraftspeicher in einer Anschlagstellung gehalten ist, in der ein mit dem Mitnehmer verbundener Drücker eine Neutralstellung einnimmt, beispielsweise ein Drückerarm sich in einer Horizontalebene erstreckt. Gemäß dieser erfinderischen Weiterbildung des Standes der Technik und des zuvor charakterisierten Beschlages ist der Kraftspeicher als Federbein ausgebildet. Alternativ oder in Kombination damit kann der Kraftspeicher aber auch so ausgebildet sein, dass er umsetzbar ist, wenn der Beschlag links-/rechtsumstellbar ist. Der Kraftspeicher kann aus zwei gegeneinander verschieblichen Schäften bestehen, von denen einer einen Fuß ausbildet, der sich an einer Stützschiene des Grundkörpers abstützt. Auf dem Schaft kann eine Feder sitzen, die die beiden Enden des Schaftes in einer Richtung weg voneinander federkraftbeaufschlagt. Das dem Fuß gegenüberliegende Ende des Schaftes kann ein Befestigungsmittel, insbesondere eine Befestigungsöffnung aufweisen, durch die ein Befestigungszapfen ragt, der an dem den Anschlag aufweisenden Teil des Mitnehmers befestigt ist. Es ist insbesondere vorgesehen, dass der den Mitnehmer in der Anschlagstellung beaufschlagende Kraftspeicher gelenkig am Mitnehmer befestigt ist. Der Schaft des Kraftspeichers kann schräg zur Erstreckungsrichtung des Beschlages und insbesondere schräg zu einer Mittellinie verlaufen, die in Erstreckungsrichtung, also von einer Schmalseite des Beschlages zur gegenüberliegenden Schmalseite verläuft. Der Schaft kann in seiner Funktionsstellung die Mittellinie kreuzen. Es sind insbesondere zwei sich gegenüberliegende Stützschiene vorgesehen, an denen sich der Fuß des Kraftspeichers wahlweise, also entweder bei einer Links-Betätigbarkeit des Beschlages oder bei einer Rechts-Betätigbarkeit des Beschlages abstützen kann. Bevorzugt wird der Fuß lediglich durch die Spannkraft des Kraftspeichers auf der Stützschiene gehalten. Es kann eine rückwärtige Öffnung des Grundkörpers vorgesehen sein, die insbesondere von einer Schließzylinder-Durchtrittsöffnung ausgebildet sein kann. Durch diese Öffnung ist der Fuß des Kraftspeichers beziehungsweise des vom Kraftspeicher ausgebildeten Federbeines zugänglich und insbesondere mit einem Werkzeug zugänglich, sodass der Fuß, beispielsweise mit der Klinge eines Schraubendrehers, angehoben und aus seiner Ab-

stützstellung an der Stützscharter gebracht werden kann, um durch Verschwenken und gleichzeitigem Drehen des Mitnehmers auf die gegenüberliegende Stützscharter aufgesetzt werden zu können. Während dieses Umstellens werden gleichzeitig die Anschlagkörper in der oben beschriebenen Weise umgestellt. Die Anschlagkörper können voneinander beabstandet sein. Der Abstand der beiden Anschlagkörper kann geringfügig größer sein, als die in seiner Bewegungsrichtung gemessene Weite des Anschlags des Mitnehmers, sodass der sich in seiner Wirkstellung befindende Anschlagkörper mit dem Werkzeug aus der Bewegungsbahn des Anschlags des Mitnehmers gebracht wird, wobei sich der Sperrbolzen verlagern kann. Der andere Anschlagkörper kann dann, nachdem der Sperrbolzen nicht mehr vor der Stützscharter des einen Anschlagkörpers liegt, ausweichen, sodass der andere Anschlagkörper von seiner Verwahrstellung in die Wirkstellung wandert. Der Sperrbolzen liegt dann vor der Stützscharter des die Wirkstellung einnehmenden Anschlagkörpers. Es kann sich aber auch als vorteilhaft erweisen, wenn der Anschlag des Mitnehmers in der Anschlagstellung unter einer zur Drehachse weisenden Stirnfläche des sich in der Verwahrstellung befindlichen Anschlagkörpers befindet. Wird der andere, seine Wirkstellung einnehmende Anschlagkörper in die Verwahrstellung gelagert, wird zwar der Sperrbolzen freigesetzt. Der zugehörige Anschlagkörper kann sich aber zunächst noch nicht in seine Wirkstellung verlagern, da der Anschlag des Mitnehmers in seiner Bewegungsbahn liegt. Erst wenn, beispielsweise im Zuge des Umstellens des Kraftspeichers, der Mitnehmer weitergedreht wird, kann sich dieser aus seiner Fesselungsstellung befreite Anschlagkörper in die Wirkstellung verlagern, um den Sperrbolzen zu verschieben, der dann den vormalig die Wirkstellung einnehmenden Anschlagkörper in der Verwahrstellung hält.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0016] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Beschlages, bei dem eine Zylinderdurchtrittsöffnung 14 eine große Distanz zur Achse eines Drückers 10 aufweist,
- Fig. 2 eine Seitenansicht auf den Beschlag,
- Fig. 3 den Schnitt gemäß der Linie III-III in Figur 2,
- Fig. 4 vergrößert den Ausschnitt IV in Figur 3 in einer Rechtsbetätigungsstellung,
- Fig. 5 eine Darstellung gemäß Figur 4 während des Umstellens von einer Rechtsbetätigungsstellung in eine Linksbetätigungsstellung,
- Fig. 6 eine Darstellung gemäß Figur 4 in der Linksbetätigungsstellung,
- Fig. 7 eine Rückansicht auf den Beschlag, wobei die Distanz zwischen Schließzylinder-Durchtrittsöffnung 14 und Drucker 10 geringer ist, als in der Darstellung gemäß Figur 1,
- Fig. 8 einen Schnitt gemäß der Linie VIII-VIII in Figur 7,
- Fig. 9 eine perspektivische Darstellung zweier Anschlagkörper 60, 60',
- Fig. 10 eine erste Explosionsdarstellung der beiden Kupplungsglieder 28, 39,
- Fig. 11 eine zweite Explosionsdarstellung der beiden Kupplungsglieder 28, 39,
- Fig. 12 einen Schnitt ähnlich Figur 4, bei dem ein Fesselungselement 41 des Kupplungsgliedes 28 eine Freigabestellung einnimmt, wobei das Fesselungselement 41 mit einer Fesselungsausnehmung 31 fluchtet,
- Fig. 13 eine Darstellung gemäß Figur 12, wobei das Fesselungselement 41 in die Fesselungsausnehmung 31 verlagert ist, in dieser Stellung nimmt die Kupplung eine Kupplungsstellung ein,
- Fig. 14 eine Darstellung gemäß Figur 13, wobei das Fesselungselement 41 nicht mit der Fesselungsausnehmung 31 fluchtet, aber an der Höhlungswand 30 anstößt,
- Fig. 15 einen Schnitt gemäß der Linie XV-XV in Figur 13,

- Fig. 16 das Kupplungsglied 39 in einer Explosionsdarstellung,
- Fig. 17 den Schnitt gemäß der Linie XVII-XVII in Figur 7,
- 5 Fig. 18 den Schnitt gemäß der Linie XVIII-XVIII in Figur 7,
- Fig. 19 einen Schnitt gemäß der Linie XIX-XIX in Figur 7,
- Fig. 20 einen Schnitt gemäß der Linie XX-XX in Figur 7,
- 10 Fig. 21 eine erste perspektivische Darstellung des in den Figuren 1 bis 20 dargestellten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 22 eine zweite perspektivische Darstellung des ersten Ausführungsbeispiels,
- 15 Fig. 23 eine perspektivische Darstellung ähnlich Figur 21 eines zweiten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 24 eine Rückseitenansicht des zweiten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 25 perspektivisch den Schnitt gemäß der Linie XXV-XXV in Figur 24,
- 20 Fig. 26 eine Explosionsdarstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 27 eine perspektivische Darstellung eines dritten Ausführungsbeispiels,
- 25 Fig. 28 die Rückseitenansicht des dritten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 29 eine erste Explosionsdarstellung des dritten Ausführungsbeispiels, und
- 30 Fig. 30 eine zweite Explosionsdarstellung des dritten Ausführungsbeispiels.

Beschreibung der Ausführungsformen

1. Grund- und Abdeckplatten

35 **[0017]** Die Figuren 1, 2, 7 und 27 zeigen das Äußere eines an einer Tür oder dergleichen befestigbaren Beschlages. Der Beschlag besitzt eine Grundplatte 1, die aus Metall besteht und die beispielsweise als Metall-Spritzgussteil gefertigt sein kann. Die Grundplatte 1 hat eine längliche Gestalt mit einer Länge, die ein Mehrfaches größer ist, als ihre Breite. Der Beschlag besitzt eine Dicke, die wesentlich geringer ist, als die Breite. Die Rückseite der Grundplatte 1 kann auf ein Türblatt montiert werden. In dem Türblatt kann sich ein in den Zeichnungen nicht dargestelltes Einsteckschloss befinden, welches einen von einem Schließzylinder betätigbaren Riegel und eine durch Betätigen eines Drückers 10 drehbaren Nuss aufweist, die an eine Falle gekoppelt ist, sodass sich durch Drehen des Drückers 10 die Falle zurückziehen lässt. Der Drucker 10 ist hierzu mit einem Drückerdorn 67 gekoppelt, der durch das Türblatt hindurchragen kann. Beim Ausführungsbeispiel erfolgt die Kopplung zwischen Drückerdorn 67 und Drucker 10 über eine Kupplungseinrichtung, die aus zwei Kupplungsgliedern 28, 39 besteht, die mittels eines elektrischen Antriebs 45 zwischen einer Kupplungsstellung und einer Freigabestellung schaltbar sind. Dies erfolgt über elektrischen Strom, der von einer nicht dargestellten Steuereinrichtung bereitgestellt wird, die sich in einem Gehäuse 16 befindet. Das Gehäuse 16 sitzt auf einem oberen Abschnitt der Grundplatte 1. Die Grundplatte 1 besitzt dort eine Vertiefung 17. Eine Sichtfläche des Gehäuses 16 geht bündig in eine Sichtfläche einer Dekorplatte 12 über, die als Abdeckplatte sich über einen wesentlichen Bereich der Grundplatte 1 erstreckt. In der Dekorplatte 12 befindet sich eine Öffnung 13, durch die die Drehbewegung des Drückers 10 übertragen wird und eine Öffnung 14, durch die der Schließzylinder hindurchgreift. Im unteren Bereich der Grundplatte 1 befinden sich zwei Batteriefächer 18, die von einem die Schmalseite der Grundplatte 1 überdeckenden Batteriefachabdeckung 19 verschlossen sind. Es sind Kontakte 68 vorgesehen, die mit nicht dargestellten Kabeln mit einer elektronischen Schaltung im Gehäuse 16 verbunden sind.

50 **[0018]** Die Grundplatte 1 bildet eine Lagerhöhlung 2 aus, in der ein Mitnehmer 28, 39 gelagert ist, der beim Ausführungsbeispiel von den beiden Kupplungsgliedern 28, 39 ausgebildet ist. Der Mitnehmer 28, 39 besitzt zwei voneinander wegweisende Seiten, die jeweils einen Lagerbund 40, 48 ausbilden. Der Lagerbund 40 ist in der Lagerbohrung 13 der Abdeckplatte 12 gelagert. Der davon wegweisende Lagerbund 48 ist in einer Lageröffnung 21 einer rückwärtigen Abdeckplatte 20 gelagert. Die beiden Abdeckplatten 12, 20 verschließen die Lagerhöhlung 2. Der Mitnehmer 28 hat eine

glockenförmige Gestalt. Er ist fest mit einem Drückerdorn 49 verbunden, auf den der Drücker 10 mit seiner Vierkantöffnung 11 aufgesteckt werden kann. Der vom Mitnehmer 28 in einer Höhlung aufgenommene Mitnehmer 39 besitzt eine Vierkantöffnung 57, in die ein Antriebsvierkant 67 zum Antrieb des Einsteckschlusses eingesteckt werden kann. Das in der Vierkantöffnung 57 einsteckende Ende des Antriebsvierkants 67 besitzt eine Querbohrung 81, in der ein Rastzapfen 82 gelagert ist. Zwischen einer rückwärtigen Stirnseite des Rastzapfens 82 und dem Boden der Querbohrung 81 befindet sich eine Druckfeder, die den Rastzapfen 82 in einer Richtung aus der Querbohrung 81 heraus beaufschlagt. Der Rastzapfen greift in eine Rastöffnung 83 der Vierkantöffnung 57 ein.

[0019] An die Lagerhöhlung 2 schließt sich in Richtung auf die Schließzylinder-Durchtrittsöffnung 3 eine Ausnehmung 79 an. Diese Ausnehmung wird von der Abdeckplatte 20 ebenfalls überdeckt, sodass sich zwischen dem Boden der Ausnehmung 79 und der Abdeckplatte 20 ein geschlossener Kanal ausbildet, der in die Schließzylinder-Durchtrittsöffnung 3 mündet. Die Mündung des von der Ausnehmung 79 gebildeten Kanals bildet eine Zugangsöffnung 78 durch die rückwärtig offene Schließzylinder-Durchtrittsöffnung 3 in die Ausnehmung 79.

[0020] Das in der Figur 26 dargestellte zweite Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem in den Figuren 1 bis 25 dargestellten ersten Ausführungsbeispiel im Wesentlichen durch eine längere Abdeckplatte 20. Die Abdeckplatte 20 erstreckt sich über die Schließzylinderdurchtrittsöffnung 3 hinaus und besitzt eine Öffnung 93, durch die der Schließzylinder hindurchgreifen kann. Parallel neben der länglichen Öffnung 93 erstrecken sich zwei Befestigungsschlitze 86 zur Aufnahme eines Befestigungselementes 25.

[0021] Das in den Figuren 27 bis 30 dargestellte Ausführungsbeispiel unterscheidet sich durch die Länge des Grundkörpers 1 von den übrigen Ausführungsbeispielen und durch das Fehlen einer Schließzylindereinstecköffnung.

[0022] Die in den Figuren 26 bis 30 dargestellten Ausführungsbeispiele besitzen einen Halterahmen 88, der im eingebauten Zustand oberhalb des Drückers 10 angeordnet ist. In einer Höhlung 90 des Halterahmens 88 befindet sich eine elektronische Schaltung 89. Der Halterahmen 88 ist mit einer ein Gehäuse 16 ausbildenden Abdeckkappe abgedeckt.

2. Links-/Rechts-Umstellung:

[0023] Der Mitnehmer 28, 39 bildet eine auf einer Zylindermantelfläche verlaufende Umfangsfläche aus, von der in Radialrichtung ein Anschlag 32 abragt. Der Anschlag 32 wirkt mit Anschlägen 9, 9' zusammen, die vom Grundkörper 1 ausgebildet sind. Die Anschläge 9, 9' werden von Stufen in einer Umfangswand der Lagerhöhlung 2 ausgebildet.

[0024] Es ist ein Kraftspeicher 34 vorgesehen, der auf den Mitnehmer 28 ein Drehmoment ausübt. Das vom Kraftspeicher ausgeübte Drehmoment beaufschlagt den vom Mitnehmer 28 ausgebildeten Anschlag 32 gegen den von der Grundplatte 1 ausgebildeten Anschlag 9, 9'. Beim Ausführungsbeispiel ist der Kraftspeicher 34 als Federbein ausgebildet. Ein länglicher Schaft 35 besteht aus zwei gegeneinander verschieblichen Teilen 35' und 35". Ein freies Ende des Kraftspeichers 35 bildet einen Fuß 38, der sich an einer Stützschar 6 der Grundplatte 1 abstützt. Das andere Ende des Kraftspeichers 34 besitzt eine Befestigungsöffnung 36, durch die ein Befestigungszapfen eines Hakens 33 hindurchgreift, der etwa in diametraler Gegenüberlage zum Anschlag 32 an der Umfangswand des Mitnehmers 28 befestigt ist. Zieht man durch die Drehachse des Drückers 10 und die Mitte der Schließzylinder-Durchtrittsöffnung 3 eine Mittellinie, so kreuzt der Kraftspeicher 34 die Mittellinie in einer Schrägstellung. Die Stützschar 6 wird von der Ausnehmung 79 im Bereich der Zugangsöffnung 78 ausgebildet. Es liegen sich zwei gleichgestaltete Stützschar 6 gegenüber. Die Ausnehmung 79 ist gewissermaßen klappsymmetrisch ausgebildet. Die Lagerhöhlung 2 geht unter Ausbildung einer Öffnung 77 in die Ausnehmung 79 über. Durch die Öffnung 77 kann der den Haken 33 tragende Fortsatz des Mitnehmers 28 schwenken. Der Gesamtschwenkwinkel beträgt 90 Grad. Zwischen der Öffnung 77 und der Zugangsöffnung 78 besitzt die Ausnehmung 79 eine Taillierung. Die Grundplatte besitzt im Bereich dieser Taillierungen Befestigungsöffnungen 27 zum Durchtritt von Gewindeschäften 15, mit denen die Abdeckplatte 12 an der Grundplatte 1 befestigt ist.

[0025] Der Schaft 35 trägt eine Wendelgangdruckfeder 37, die mit ihrem einen Ende am Fuß 38 und mit ihrem anderen Ende an einem die Befestigungsöffnung 36 ausbildenden Kopf angreift, um den Kopf weg vom Fuß 38 zu beaufschlagen. Wird ausgehend aus der in der Figur 4 dargestellten Stellung auf den Drückerdorn beziehungsweise den Mitnehmer 28 ein Drehmoment im Uhrzeigersinn aufgebracht, so kann sich der Mitnehmer 28 um seine Drehachse A drehen. Dabei spannt sich die Druckfeder 37 und die beiden Teile 35' und 35" des Schaftes 35 verschieben sich gegeneinander. Der Mitnehmer 28 kann so weit gedreht werden, bis der Anschlag 32 des Mitnehmers gegen eine Anschlagfläche 66 eines Anschlagkörpers 60' tritt. Der Drücker 10 lässt sich in der in der Figur 4 dargestellten Rechtsbetätigungsstellung um etwa 45 Grad zwischen zwei Anschlagstellungen verschwenken.

[0026] Etwa in der Längsmitte der Grundplatte 1 befinden sich zwei parallel zueinander ausgerichtete Lagerschächte 7. Die Lagerschächte 7 können aber auch in einem Winkel zueinander stehen. Die Lagerschächte 7 münden in die Lagerhöhlung 2. In jedem der beiden Lagerschächte 7 befindet sich ein Anschlagkörper 60, 60'. Die beiden Anschlagkörper 60, 60' sind untereinander gleich gestaltet. Der Lagerkörper 60, 60' besitzt einen Anschlagabschnitt 61, der in einer Verwahrstellung, die in der Figur 4 von dem dort links dargestellten Anschlagkörper 60 eingenommen wird, innerhalb des Lagerschachtes 7 liegt, sodass sich der Anschlag 32 in der Verwahrstellung des Lagerkörpers 60 frei am Lagerkörper

60 vorbei verlagern kann.

[0027] Der in der Figur 4 rechts dargestellte Anschlagkörper 60' nimmt eine Wirkstellung ein. In der Wirkstellung ragt der Anschlagabschnitt 61 in die Lagerhöhle 2 derart hinein, dass eine von einer Seitenwand des Anschlagabschnittes 61 ausgebildete Anschlagfläche 66 in der Bewegungsbahn des Anschlags 32 des Mitnehmers 28 liegt.

[0028] Die beiden Anschlagkörper 60, 60' werden jeweils von einer Druckfeder 64 in Richtung der Eröffnung des Lagerschachtes 7 beaufschlagt. Hierzu stützt sich die Druckfeder 64 an einer der Öffnung des Lagerschachtes gegenüberliegenden Wand des Lagerschachtes 7 ab. Die Druckfeder 64 beaufschlagt eine Druckfläche 63 des Anschlagkörpers 60, 60', die von einer Vertiefung gebildet sein kann.

[0029] Die beiden gleich gestalteten Anschlagkörper 60, 60' sind zwischen Druckfläche 63 und Anschlagabschnitt 61 tailliert ausgestaltet. Sie bilden Ausnehmungen 62. Für die Funktionsweise der beiden Anschlagkörper 60, 60' ist jeweils aber nur eine Ausnehmung 62 erforderlich. Die Ausnehmung 62 besitzt zwei voneinander wegweisende Schrägflächen 62', die Auflaufschrägen ausbilden, mit denen eine Stirnseite eines Sperrbolzens 65 zusammenwirkt.

[0030] Der Sperrbolzen 65 ist in einer Bohrung 8 gelagert, die sich zwischen den beiden Lagerschächten 7 erstreckt. Die Länge der Bohrung 8 ist geringer, als die Länge des darin gelagerten Sperrbolzens 65. Das vom Anschlagabschnitt 61 wegweisende Ende des Anschlagkörpers 60, 60', welches unmittelbar an die Druckfläche 63 angrenzt, bildet eine Stützschiene 69 aus. Die beiden nebeneinander angeordneten Anschlagkörper 60, 60' bilden aufeinander zuweisende Stützschiene und aufeinander zuweisende Ausnehmungen 62 aus, die jeweils mit einem der beiden voneinander wegweisenden Stirnseiten des Sperrbolzens 65 derart zusammenwirken, dass der sich an der Stützschiene 69 eines Anschlagkörpers 60' abstützende Sperrbolzen 65 mit seiner anderen Stirnseite in die Ausnehmung 62 des anderen Anschlagkörpers 60 eingreift, um so den anderen Anschlagkörper 60 in seiner Verwahrstellung zu halten, wohingegen der eine Anschlagkörper 60' mit seiner Stützschiene 69 den Sperrbolzen 65 in dieser Stellung hält.

[0031] Die Lagerschächte 7 werden von der Abdeckplatte 12 abgedeckt. Sie sind aber von der Rückseite der Grundplatte 1 her zugänglich. Hierzu befinden sich in der Rückseite Betätigungsöffnungen 80, die in die Böden der Lagerschächte 7 münden. In die Betätigungsöffnungen 80 kann mit einem Werkzeug, beispielsweise der Klinge eines Schraubwerkzeuges, eingegriffen werden, um den sich in der Wirkstellung befindlichen Anschlagkörper 60, 60' zu verlagern. Bei der in Figur 4 dargestellten Betriebsstellung ist dies der rechte Anschlagkörper 60'. Wird der Anschlagkörper 60' gegen die Rückstellkraft der Feder 64 verlagert, so kann sich der Sperrbolzen 65 in seine Lagerbohrung 8 verlagern. Dies erfolgt mittels der von der Druckfeder 64, die den Anschlagkörper 60 beaufschlagt, ausgeübten Kraft und der Wirkung der Schrägfläche 62'. Das Verlagern des Anschlagkörpers 60' führt somit zu einer federkraftveranlassten Verlagerung des anderen Anschlagkörpers 60 in die Wirkstellung.

[0032] Wie der Figur 9 zu entnehmen ist, besitzt der Anschlagkörper 60, 60' seitlich abragende Begrenzungsanschlüsse 70, mit denen verhindert wird, dass der Anschlagkörper 60, 60' den Lagerschacht 7 in der Wirkstellung verlässt. Die Begrenzungsanschlüsse 70 liegen in der Wirkstellung an nicht dargestellten Gegenanschlüssen an.

[0033] Um den in der Figur 4 in der Rechtsbetätigungsstellung dargestellten Beschlag in eine Linksbetätigungsstellung zu bringen, muss der Kraftspeicher, also das Federbein 34, aus einer Wirkstellung gebracht werden. Dies erfolgt mittels eines Werkzeuges, beispielsweise der Klinge eines Schraubendrehers, die durch die Zugangsöffnung 78 gebracht wird, und mit der der Fuß 38 von der Stützschiene 6 gehoben wird, sodass der Kraftspeicher 34 seine in der Figur 5 dargestellte Position einnehmen kann. In dieser Position liegt der Anschlag 32 vor der Anschlagfläche 66 des sich in der Wirkstellung befindenden Anschlagkörpers 60'. Wird jetzt mithilfe eines Werkzeuges, durch die Betätigungsöffnung 80 hindurch, der Anschlagkörper 60' von der Wirkstellung in die Verwahrstellung gehoben, verlagert sich der andere Anschlagkörper 60 in die in der Figur 6 dargestellte Wirkstellung. Dabei verlagert sich der Sperrbolzen 65 von links nach rechts und greift in die Ausnehmung 62 des Anschlagkörpers 60' ein, um diesen in der Verwahrstellung zu halten. Der Sperrbolzen 65 stützt sich dann an der Stützschiene 69 des in die Wirkstellung gebrachten Anschlagkörpers 60 ab.

[0034] Mit einem Werkzeug, beispielsweise der Klinge eines Schraubwerkzeuges, kann dann der Kraftspeicher 34 in die in Figur 6 dargestellte Stellung gebracht werden, in der sich der Fuß 38 auf einer Stützschiene 6 abstützt. Auch hier kreuzt das Federbein 34 schräg eine Mittellinie des Beschlages. In dieser Linksbetätigungsstellung kann der Drücker um 45 Grad anschlagbegrenzt verdreht werden, wobei der Anschlag 32 vom Kraftspeicher 34 gegen den Anschlag 9' der Grundplatte 1 beaufschlagt wird und durch Drehen des Drückers 10 gegen die Anschlagfläche 66 des Anschlagkörpers 60 bringbar ist.

[0035] Es wird als vorteilhaft angesehen, dass die Links-/Rechts-Umstellung ohne die vorherige Entfernung von Abdeckmitteln möglich ist, wozu in der Rückseite des Beschlages Öffnungen vorgesehen sind, durch welche mit einem Werkzeug oder dergleichen hindurchgegriffen werden kann, um die Anschlagkörper 60, 60' umzustellen beziehungsweise um den Kraftspeicher 34 aus einer ersten Funktionsstellung zu lösen, um ihn anschließend in eine zweite Funktionsstellung zu bringen.

3. Kupplung zwischen Außendrückerdorn und Innendrückerdorn

[0036] Der Beschlag besitzt eine von den Mitnehmern 28, 39 ausgebildete Kupplung, um den Außendrücker 10, der

auf einem Außendrückerdorn 49 steckt, wahlweise mit einem Einsteckschloss in eine Drehverbindungsstellung oder in eine Freigabestellung zu bringen. In der Drehverbindungsstellung ist der Außendrückerdorn 49 drehfest mit dem Antriebsvierkant 67 verbunden. In der Freigabestellung ist diese drehfeste Stellung aufgehoben. Der Außendrückerdorn 49 lässt sich verdrehen, ohne dass der Antriebsvierkant 67 mitgenommen wird. Der Mitnehmer 28, der ein passives Kupplungsglied der Kupplung bildet, besitzt eine im Wesentlichen rotationssymmetrische Gestalt. Der Mitnehmer 28 ist fest, im Ausführungsbeispiel materialeinheitlich, mit dem Drückerdorn 49 verbunden. Der Drückerdorn 49 entspringt einer Stirnfläche des Lagerbundes 40, mit dem der Mitnehmer 28 in der Lagerbohrung 13 der Abdeckplatte 12 gelagert ist. Der Lagerbund 40 entspringt einer Breitseitenfläche eines zylinderförmigen Abschnittes, der von einer Außenseite einer Höhlungswand 30 ausgebildet wird. Von dieser Außenwand entspringen der Anschlag 32 und der dem Anschlag diametral gegenüberliegende Fortsatz, der das Befestigungsmittel 33 für den Kraftspeicher 34 ausbildet. Die Höhlungswand 30 umgibt eine Kupplungshöhlung 29 mit einem im Wesentlichen ebenen Boden und einer sich auf einer Innenzylindermantelfläche erstreckenden Innenseite der Höhlungswand 30. Die Höhlungswand 30 besitzt zumindest eine Fesselungsausnehmung 31 in Form einer radialen Durchbrechung durch die Höhlungswand 30. Beim Ausführungsbeispiel sind zwei derartige radiale Durchbrechungen vorgesehen, die jeweils eine Fesselungsausnehmung 31 ausbilden und die um 90 Grad winkelfersetzt zueinander sind. Im Zentrum des Bodens der Kupplungshöhlung 29 befindet sich das Ende einer Axialbohrung 51, die sich durch den gesamten Drückerdorn 49 erstreckt und in der eine Spannschraube 56 steckt, die sich mit ihrem Kopf auf dem Rand der Öffnung der Axialbohrung 51 abstützt.

[0037] Der Mitnehmer 39 bildet das andere, aktive Kupplungsglied, das mit dem Kupplungsglied 28 zusammenwirkt. Der Mitnehmer 39 bildet ein Gehäuse mit einer Gehäusehöhlung aus, in der ein Fesselungselement 41 angeordnet ist. Das Fesselungselement 41 ist in der Figur 12 in einer zurückgezogenen Stellung dargestellt. Diese entspricht der Freigabestellung der Kupplung. Mit einem Antriebsmotor 45, der eine Antriebswelle 46 dreht, kann das Fesselungselement 41, bei dem es sich um einen Schieber handelt, von der Freigabestellung in eine Drehmitnahmestellung gebracht werden. In der Drehmitnahmestellung, die in der Figur 13 dargestellt ist, greift ein Stirnabschnitt des Fesselungselementes 41 in die Fesselungsausnehmung 31 der Höhlungswand 30 ein. Das Fesselungselement 41 ist hierzu verschieblich in einem Lagerschacht 44 gelagert. Das Fesselungselement 41 besitzt einen im Wesentlichen Vierkant-Querschnitt. Der Lagerschacht 44 besitzt einen ebenfalls vierkantigen Innenquerschnitt, sodass das Fesselungselement 41 undrehbar im Lagerschacht 44 gelagert und geführt ist.

[0038] Das Fesselungselement 41 besitzt eine Höhlung, die zu einer Mehrkantseite des Fesselungselementes 41 offen ist. In die Öffnung der Höhlung ist ein U-förmiger Lagerkörper 43 eingesetzt. Zwischen den beiden U-Schenkeln des Lagerkörpers 43 erstreckt sich eine Druckfeder 42. Durch die Druckfeder 42 erstreckt sich die Welle 46, die vom Antriebsmotor 45 drehangetrieben werden kann. Auf der Welle 46 sitzt ein Gewindeelement 47, das in die Zwischenräume der wendelgangförmigen Druckfeder 42 eingreift. Wird der Antriebsmotor 45 gedreht, wird die Druckfeder 42 je nach Drehrichtung des Antriebsmotors 45 entweder gegen den einen der beiden U-Schenkeln oder den anderen U-Schenkel gespannt, sodass auf das Fesselungselement 41 eine Kraft entweder in Richtung der Fesselungsausnehmung 31 oder von der Fesselungsausnehmung 31 weg ausgeübt wird.

[0039] Wird ausgehend von der in Figur 12 dargestellten Freigabestellung die Welle 46 derart gedreht, dass die Druckfeder 42 nach links verlagert wird, wird das Fesselungselement 41 in Richtung auf die Fesselungsausnehmung 31 beaufschlagt, sodass es die in der Figur 13 dargestellte Folgestellung einnehmen kann, in der das Fesselungselement 41 in die Fesselungsausnehmung 31 eingreift und so die beiden Kupplungsglieder 28, 39 drehfest aneinander kuppelt. Dies entspricht der Kupplungsstellung der Kupplung.

[0040] Wird ausgehend von der in der Figur 13 dargestellten Drehmitnahmestellung die Welle 46 in Gegenrichtung gedreht, sodass die Druckfeder nach rechts verlagert wird, wird das Fesselungselement 41 in Richtung aus der Fesselungsausnehmung 31 verlagert, sodass wieder die in der Figur 12 dargestellte Freigabestellung erreicht wird. Der Antriebsmotor 45 braucht weder in der einen Richtung, noch in der anderen Richtung gegen einen Endanschlag zu laufen. Wird die Feder 42 vollständig nach links oder vollständig nach rechts verlagert, tritt das Gewindeelement 47, bei dem es sich um einen Gewindegang handeln kann, aus der von dem Federelement ausgebildeten Wendel heraus und kann leer drehen.

[0041] Die Figur 14 zeigt eine Betriebsstellung, die im Wesentlichen der Figur 12 entspricht, wobei jedoch das am vom Antriebsvierkant 67 gebildeten Innendrückerdorn sitzende Kupplungsglied 39 derart verdreht gegenüber dem Kupplungsglied 28 ist, dass das Fesselungselement 41 nicht mit der Fesselungsausnehmung 31 fluchtet. Wird in dieser Drehstellung der Antriebsmotor 45 betätigt, so spannt sich das Federelement 42 und verlagert das Fesselungselement 41 in Richtung auf die Höhlungswand 30, bis es an die Innenseite der Höhlungswand 30 anstößt. In diesem Zustand kann das mit dem Außendrückerdorn 49 verbundene Kupplungsglied 28 gedreht werden, bis die Fesselungsausnehmung 31 in eine Fluchtage zum Fesselungselement 41 tritt, welches dann von der Kraft der sich entspannenden Feder 42 in die Fesselungsausnehmung 31 verschoben wird.

[0042] Die Figur 15 zeigt, dass sich die axiale Länge des Kupplungsgliedes 28 im Wesentlichen über die gesamte Tiefe der Lagerhöhlung 2 erstreckt. Die den Lagerbund 40 umgebende Stirnfläche 40' liegt an der zum Grundkörper 1 weisenden Breitseite der Abdeckplatte 12 an. Der Rand 30' liegt an der zum Grundkörper 1 weisenden Breitseite der

Abdeckplatte 20 an. Die beiden Abdeckplatten 12, 20 bilden somit mit ihren Breitseiten Lagerflächen für den Mitnehmer beziehungsweise das Kupplungsglied 28. Das aktive Kupplungsglied 39, welches den Antriebsmotor 45 trägt, der bei der Drehbewegung des Kupplungsgliedes 39 mitgedreht wird, findet vollständig Aufnahme in der Kupplungshöhlung 29. Es sind nicht dargestellte Kabel vorgesehen, mit denen der Antriebsmotor 45 mit der elektronischen Steuereinrichtung verbunden ist, die sich im Gehäuse 16 befindet. Das Kupplungsglied 28 ist derart in der Lagerhöhlung gelagert, dass die radial - bezogen auf die Drehachse A - nach außen weisende Umfangsfläche der Höhlungs wand 30 einen freien Abstand zu einer die Lagerhöhlung 2 begrenzenden Wand 2' besitzt.

[0043] Das Kupplungsglied 39 bildet eine sich an den Lagerbund 48 anschließende Stirnfläche 48' aus, die an der Breitseitenfläche der Abdeckplatte 20 anliegt.

[0044] Die Abdeckplatte 20 besitzt einen sich um die Lagerbohrung 21 erstreckenden Bogenschlitz 59, der sich über einen Winkel von 90° erstreckt. In diesem Bogenschlitz 59 greift ein Anschlagzapfen 58 des Mitnehmers 39 ein. Es ist somit insbesondere vorgesehen, dass sich der aktive Mitnehmer 39 nur um einen begrenzten Drehwinkel und insbesondere um einen Winkel von 90 Grad drehen kann.

4. Befestigungsmittel zur Befestigung des Beschlages an einem Türblatt

[0045] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft Befestigungsschlitze 4, 5 und 86, die in der Grundplatte 1 angeordnet sind und die zur Aufnahme von Befestigungselementen 25, 26 vorgesehen sind. Die Befestigungsschlitze 4, 5, 86 erstrecken sich parallel zur Erstreckungsrichtung der länglichen Grundplatte 1. Die Befestigungsschlitze 4, 5, 86 besitzen einen ersten längeren Abschnitt, in dem das Befestigungselement 25 in der Erstreckungsebene der Grundplatte 1 in einer Richtung zum Drückerdorn 49 beziehungsweise 67 oder vom Drückerdorn 49 beziehungsweise 67 verschoben werden kann. Dadurch kann einerseits der Abstand des Befestigungselementes 25 zum Drückerdorn 49, 67, andererseits aber auch der Abstand der beiden Befestigungselemente 25 voneinander verändert werden. Hierdurch kann der Beschlag an regional verschiedene Entfernungen zwischen Achse des Drückers und Achse des Schließzylinders angepasst werden.

[0046] Der Befestigungsschlitz 4, 5, 86 besitzt einen Endabschnitt 4', 5' beziehungsweise 86', der eine größere Weite aufweist, als der längere Abschnitt des Befestigungsschlitzes 4, 5, 86. Durch diesen Endabschnitt 4', 5', 86' kann von der Rückseite der Grundplatte 1 her ein Befestigungselement 25, 26 in den Befestigungsschlitz 4, 5, 86 eingefügt werden. Dies erfolgt durch eine Bewegung des Befestigungselementes 25, 26 in einer Richtung senkrecht zur Erstreckungsebene der Grundplatte 1.

[0047] Die Figuren 17 bis 20 zeigen Querschnitte durch die verschiedenen Befestigungsschlitze 4, 5, beziehungsweise durch einen Endabschnitt 5'. Die Befestigungsschlitze 4, 5, 86 besitzen einen Abschnitt, der eine geringe Weite aufweist. Dieser Abschnitt erstreckt sich von der Rückseite der Grundplatte 1 her bis in einen verbreiterten Abschnitt 75, 76, der in der von der Rückseite wegweisenden Frontseite der Grundplatte 1 verläuft. Die Grundplatte 1 ist in diesem Bereich von der Abdeckplatte 12 abgedeckt. Der Befestigungsschlitz 5 bildet somit eine hinterschnittene, im Querschnitt T-förmige längliche Durchbrechung aus, deren Boden von der Abdeckplatte 12 gebildet ist. In den Endabschnitten 4', 5' und 86' ist der Befestigungsschlitz nicht hinterschnitten. In diesen Endabschnitten 4', 5', 86' hat der Befestigungsschlitz eine Weite, die der Weite des verbreiterten Abschnittes 75, 76 entspricht.

[0048] Die Figur 18 zeigt ein erstes Befestigungselement 25, das in einem Befestigungsschlitz 5 steckt. Da die Befestigungsschlitze 4 und 5 im Wesentlichen gleich gestaltet sind, kann das in der Figur 19 im Befestigungsschlitz 5 dargestellte Befestigungselement 25 auch im Befestigungsschlitz 4 angeordnet sein. Das Befestigungselement 25 besitzt einen kreisscheibenförmigen Kopf 25', dessen Weite beziehungsweise dessen Durchmesser geringfügig kleiner ist, als die Weite des verbreiterten Abschnittes 75. An den Kopf 25' schließt sich ein Schaft an, der zumindest zwei axiale Abschnitte aufweist. Ein erster axialer Abschnitt des Schaftes 25' bildet einen Hals 25'' aus, der einen Durchmesser aufweist, der geringer ist, als der Durchmesser des Kopfes 25' und geringer ist, als die Weite des Befestigungsschlitzes 5. Dieser Hals 25'' erstreckt sich innerhalb der Grundplatte 1.

[0049] An den Hals 25'' schließt sich ein zweiter Abschnitt des Schaftes 25''' an, der rückwärtig aus der Grundplatte 1 herausragt und der durch das Türblatt, an dem der Beschlag befestigt werden kann, hindurchragen kann. Ein dem Kopf 25' gegenüberliegendes Ende des Schaftes 25''' besitzt eine Öffnung einer Gewindebohrung, in die eine Befestigungsschraube eingedreht werden kann.

[0050] Zur Montage des Befestigungselementes 25 wird der Kopf durch den Endabschnitt 4' beziehungsweise 5' oder 86' von der Rückseite der Grundplatte 1 her eingeführt. Diese folgt so weit, bis die Stirnfläche des Kopfes 25' gegen die Abdeckplatte 12 stößt. Wird das Befestigungselement 25 in den Befestigungsschlitz 4 eingesteckt, erfolgt dies soweit, bis der Kopf gegen das Gehäuse 16 anstößt, welches den Befestigungsschlitz 4 beziehungsweise den verbreiterten Abschnitt 75 überdeckt. Aus dieser Position heraus kann das Befestigungselement 25 innerhalb des Befestigungsschlitzes 4, 5 an die zur Befestigung taugliche Stellung gebracht werden. Mit der Bezugsziffer 85 ist ein Ring bezeichnet, der sich im Übergangsbereich zwischen dem Hals 25'' und dem aus der Grundplatte 1 herausragenden Abschnitt des Schaftes 25''' befindet.

[0051] Der Befestigungsschlitz 5 mündet in eine Schließzylinder-Durchtrittsöffnungen 3. Der Endabschnitt 5' wird bei diesem Befestigungsschlitz 5 von einem verschmälerten Abschnitt der Schließzylinder- Durchtrittsöffnung 3 ausgebildet, in der ein Flanschabschnitt eines Schließzylinders Aufnahme finden kann. Wird dieser Endabschnitt 5' zur Aufnahme eines Flanschabschnittes eines Schließzylinders verwendet, so besitzt die Abdeckplatte 12 eine Schließzylinder-Durchtrittsöffnung 14, die um ein entsprechend großes Maß vom Drückerdorn 49 entfernt ist. Bei dieser Verwendungsart des Beschlages an einem Schloss mit einem großen Entfernungsmaß kann dort kein Befestigungselement angeordnet werden.

[0052] Bei einer Verwendungsart des Beschlages an einem Schloss mit einem geringeren Entfernungsmaß, bei der der Abstand zwischen Drückerdorn 49 und Achse des Schließzylinders geringer ist, kann in den Endabschnitt 5' ein Befestigungselement 26 eingesetzt werden, wie es die Figur 20 zeigt. Die hierbei verwendete Abdeckplatte 12 besitzt eine Schließzylinder-Durchtrittsöffnung 14, die einen geringeren Abstand zum Drückerdorn 49 aufweist, sodass der Endabschnitt 5' von der Abdeckplatte 12 überdeckt ist. Der Endabschnitt 5' besitzt einen verbreiterten Abschnitt 76, der unmittelbar unterhalb der Abdeckplatte 12 verläuft und dessen Weite größer ist, als die Weite des Endabschnitts 5'. Das Befestigungselement 26 besitzt einen Kopf 26', dessen Durchmesser größer ist, als der Kopf 25' des Befestigungselementes 25. Der Kopf 26' wird von einem breiteren Abschnitt der Schließzylinder-Durchtrittsöffnung 3 her in den verbreiterten Abschnitt 76 eingeführt. Ein sich an den Kopf 26' anschließender Hals 26'' wird dabei passgenau in den Endabschnitt 5' eingefügt. Der Hals 26'' besitzt einen Durchmesser, der größer ist, als die Weite des Befestigungsschlitzes 5 und etwa dem Durchmesser des Kopfes 25' entspricht. An den Hals 26'' schließt sich ein Schaftabschnitt des Schaftes 26''' an, der durch das Türblatt hindurchragen kann und der eine Gewindebohrung 74 aufweisen kann.

[0053] Das in den Figuren 23 bis 25 dargestellte zweite Ausführungsbeispiel zeigt ein Breit-Schild, bei dem jeweils neben der Schließzylinder-Durchtrittsöffnung 3 ein Befestigungsschlitz 86 angeordnet ist. Die beiden parallel zueinander und parallel zur Schließzylinder-Durchtrittsöffnung 3 verlaufenden Befestigungsschlitze 86 besitzen jeweils einen Endabschnitt 86' und ansonsten eine Gestalt, wie sie die Befestigungsschlitze 4, 5 besitzen, sodass auf die diesbezüglichen Ausführungen Bezug genommen wird. Der Abstand der beiden Befestigungsschlitze 86 entspricht dem genormten Abstand der Befestigungsschrauben einer Schließzylinder-Rosette.

[0054] Bei dem in der Figur 26 dargestellten Ausführungsbeispiel verlaufen die Befestigungsschlitze 86 parallel zu einer länglichen Öffnung 93 zum Hindurchtritt eines Schließzylinders. Die Befestigungsschlitze 86 sind hier der Abdeckplatte 20 zugeordnet, die mit der Rückseite der Grundplatte 1 verbunden werden kann. Ein weiterer Befestigungsschlitz 4 verläuft mittig zwischen den beiden Längsrandkanten der Abdeckplatte 20. Zwischen dem Befestigungsschlitz 4 und den beiden Befestigungsschlitzen 86 befindet sich die Lagerbohrung 21.

5. Befestigung der Abdeckplatte 12 mit Gewindeschäften an der Grundplatte

[0055] Die Figuren 17 und 18 zeigen die an der Abdeckplatte 12 auf der der Sichtseite gegenüberliegenden Seite befestigten Gewindeschäfte 15, die jeweils einen Kopf 15' entspringen, der mit der Rückseite der Abdeckplatte 12 verbunden sind. Die Köpfe 15' können mit der Rückseite der aus Metall bestehenden Abdeckplatte 12 verschweißt oder verlötet sein. Sie können aber auch mit der Abdeckplatte 12 verklebt sein. Dies kann insbesondere dann von Vorteil sein, wenn die Abdeckplatte 12 aus Kunststoff besteht. Es kann aber auch vorgesehen sein, dass die Gewindeschäfte 15 materialeinheitlich von der Abdeckplatte 12 ausgebildet sind. Bevorzugt bestehen die Gewindeschäfte 15 aus Metall und sind stoffschlüssig mit der Abdeckplatte 12 derart verbunden, dass die eine Dekorfläche bildende Frontseite der Abdeckplatte 12 nicht durch die Befestigung optisch beeinträchtigt wird.

[0056] Die Länge der Gewindeschäfte 15 ist etwas geringer, als die Dicke der Grundplatte 1. Die Grundplatte 1 besitzt für jeden Gewindeschäft 15 eine Befestigungsöffnung 27, die sich durch die gesamte Grundplatte 1 erstreckt. Auf ihrer zur Abdeckplatte 12 weisenden Seite besitzt die Befestigungsöffnung 27 eine Verbreiterung 27' zur Aufnahme des Kopfes 15'. Auf ihrer zur Rückseite der Grundplatte 1 weisenden Seite besitzt die Befestigungsöffnung 27 ebenfalls eine Verbreiterung 27'', die zur Aufnahme einer Mutter 84 dient, die auf das Gewinde des Gewindeschäftes 5 aufgeschraubt werden kann. Die Stirnseite der Mutter 84 liegt im befestigten Zustand in der Verbreiterung 27''. Die Stirnfläche der Mutter 84 besitzt Vertiefungen beziehungsweise ein Profil, an dem ein Schraubwerkzeug angreifen kann.

[0057] Die Befestigungsöffnungen 22, 27 können insbesondere Abschnitte aufweisen, die in Achsrichtung hintereinander angeordnet sind und die einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen.

[0058] Der Figur 18 ist zu entnehmen, dass der Gewindeschäft 15 nicht nur die Befestigungsöffnung 27 der Grundplatte 1 durchgreift, sondern auch eine Befestigungsöffnung 22 der Abdeckplatte 20, die in eine Vertiefung der Rückseite der Grundplatte 1 eingelassen ist. Die Befestigungsöffnung 22 kann eine Senkung aufweisen, an der sich der als Senkkopf ausgebildete Kopf der Mutter 84 abstützen kann.

[0059] Es ist insbesondere eine geradzahlige Anzahl von Gewindeschäften 15 vorgesehen. Dabei kann die Anzahl der Gewindeschäfte 15, mit denen die Abdeckplatte 20 an der Abdeckplatte 12 befestigt ist, ebenfalls geradzahlig sein und bevorzugt vier, sechs oder acht betragen.

6. Befestigung des Drückers am Drückerdorn

[0060] Die Figuren 8, 11, 15 und 21 zeigen einen Mitnehmer 28, der eine glockenförmige Gestalt aufweist. Der Mitnehmer 28 besitzt eine kreisförmige Stirnfläche mit einem Lagerbund 40, der in einer Lagerbohrung 13 der Abdeckplatte 12 gelagert ist. Dem Mitnehmer 28 beziehungsweise dessen Stirnfläche oder der Stirnfläche 40' des Lagerbundes 40 entspringt materialeinheitlich dem Vierkant-Drückerdorn 49. Der Drückerdorn 49 besitzt eine Bohrung 51, die sich in Achsrichtung des Drückerdornes 49 erstreckt. Die Bohrung 51 besitzt eine Senkung, die sich in der Mitte des Bodens der Kupplungshöhlung 29 befindet und setzt sich fort bis an das freie Ende des Drückerdornes 49. Die Bohrung 51 verläuft zur Mittelachse des Drückerdornes 49 versetzt, sodass sie eine Schrägfläche 50 am freien Ende des Drückerdornes 49 durchdringt.

[0061] Die Schrägfläche 50 beginnt an einer Stufe, die vom freien Ende des Drückerdornes 49 entfernt ist und setzt sich unter Verminderung der Querschnittsfläche des Drückerdornes 49 bis zum freien Ende des Drückerdornes 49 fort. Dort endet sie an einer querschnittsverminderten Stirnfläche des Drückerdornes 49.

[0062] Es ist ein Klemmelement 52 in Form eines Keiles vorgesehen, welches eine Keilfläche 54 aufweist, die auf der Schrägfläche 50 aufliegt. Das Klemmelement 52 besitzt eine Gewindebohrung 55, in die das Außengewinde einer Spannschraube 56 eingeschraubt ist, die sich in der Bohrung 51 erstreckt. Der Senkkopf der Spannschraube 56 liegt dabei in der Senkung des Bodens der Kupplungshöhlung 29.

[0063] Der Neigungswinkel der Keilfläche 54 entspricht dem Neigungswinkel der Schrägfläche 50, sodass eine Druckfläche 53, die der Keilfläche 54 gegenüberliegt, parallel verläuft zu einer Mehrkantfläche des Drückerdornes 49, die der Schrägfläche 50 gegenüberliegt. Durch Drehen der Spannschraube 56 kann das die Form eines Keiles aufweisende Klemmelement 52 mit seiner Keilfläche 54 auf der Schrägfläche 50 entlanggleiten, wobei sich der Abstand der Druckfläche 53 von der dieser gegenüberliegenden Mehrkantfläche des Drückerdornes 49 verändert.

[0064] Der Drucker 10 kann wie folgt mit dem Drückerdorn 49 verbunden werden. Die Abdeckplatte 12 ist nicht an der Grundplatte 1 befestigt. Der Drückerdorn 49 wird durch die Lagerbohrung 13 der Abdeckplatte 12 hindurchgesteckt, bis der Ringbund 40 in der Lagerbohrung 13 liegt. Daran anschließend wird der Drückerdorn 49 in die Mehrkantöffnung 11, die bevorzugt eine Vierkantöffnung ist, eingeschoben, bis die Stirnseite des Drückers 10, in der die Vierkantöffnung 11 mündet, an der Stirnfläche 40' des Lagerbundes anliegt. Ein radial äußerer Bereich der Stirnfläche des Drückers 10 überragt dabei in Radialrichtung den Lagerbund 40. Daran anschließend wird die Spannschraube 56 so lange gedreht, bis das Klemmelement 52 eine Klemmstellung einnimmt, in der die Druckfläche 53 die Innenwandung der Vierkantöffnung 11 kraftbeaufschlagt.

[0065] Daran anschließend kann die Abdeckplatte 12 auf der Grundplatte 1 mittels der Gewindeschäfte 15 und der darauf aufgeschraubten Muttern 84 befestigt werden.

[0066] Bei den in den Figuren 26 bis 20 dargestellten Ausführungsbeispielen ist der Drucker 10 unmittelbar mit dem Kupplungsglied 28 verbunden. Das Kupplungsglied 28 trägt einen Vierkantfortsatz 87, der materialeinheitlich vom Kupplungsglied 28 ausgebildet ist. Der Vierkantfortsatz 87 kann in die Vierkanthöhlung des Drückers 10 eingesteckt werden. Eine Befestigungsschraube hält den Drucker 10 am Vierkantfortsatz 87.

[0067] Die vorstehenden Ausführungen dienen der Erläuterung der von der Anmeldung insgesamt erfassten Erfindungen, die den Stand der Technik zumindest durch die folgenden Merkmalskombinationen jeweils auch eigenständig weiterbilden, wobei zwei, mehrere oder alle dieser Merkmalskombinationen auch kombiniert sein können, nämlich:

[0068] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Anschlaganordnung zwei Anschlagkörper 60, 60' ausbildet, von denen entweder der eine Anschlagkörper 60 oder der andere Anschlagkörper 60' die mit dem Anschlag 32 des Mitnehmers 28 zusammenwirkende Anschlagfläche 66 ausbildet.

[0069] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Anschlagkörper 60, 60' jeweils in Radialrichtung, bezogen auf die Drehachse A, zwischen einer Verwahrstellung und einer Wirkstellung verlagerbar sind und/oder dass die Anschlagkörper 60, 60' wechselseitig von einer Verwahrstellung in eine Wirkstellung bringbar sind, wobei der die Wirkstellung einnehmende Anschlagkörper 60, 60' den anderen Anschlagkörper 60, 60' in der Verwahrstellung fesselt.

[0070] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Anschlagkörper 60, 60' in nebeneinander und insbesondere parallel nebeneinander angeordneten, zu einer Lagerhöhlung 2 zur Lagerung des Mitnehmers 28 offenen Lagerschächten 7 angeordnet sind und/oder dass die Anschlagkörper 60, 60' in Richtung auf die Drehachse A jeweils von einem Federelement 64 kraftbeaufschlagt sind.

[0071] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Anschlagkörper 60, 60' aufeinander zu weisende Ausnehmungen 62 zum Eintritt eines einen der Anschlagkörper 60, 60' in seiner Verwahrstellung fesselnden Sperrbolzens 65 aufweisen und/oder dass die Anschlagkörper 60, 60' aufeinander zu weisende Stützsultern 69 aufweisen, an denen sich der Sperrbolzen 65 abstützt, wenn er in die Ausnehmung 62 des anderen Anschlagkörpers 60, 60' eingreift.

[0072] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Anschlagkörper 60, 60' jeweils einen Begrenzungsanschlag 70 aufweisen, mit dem der Anschlagkörper 60, 60' in der Wirkstellung gegen ein Heraustreten aus den Lagerschächten 7 gehalten ist und/oder dass die Lagerschächte 7 zur Rückseite des Beschlages hin offen sind, sodass die Anschlagkörper 60, 60' insbesondere mittels eines Werkzeuges, beispielsweise der Klinge eines Schraubendrehers,

verschieblich sind.

[0073] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die wechselweise in eine Funktionsstellung bringbaren Anschlagflächen 66, 66' aufeinander zu weisende Seitenflächen eines Anschlagabschnittes 61 des Anschlagkörpers 60, 60' sind, die sich in der Verwahrstellung innerhalb der Lagerschächte 7 und in der Wirkstellung innerhalb der Lagerhöh-
 5 lung 2 befinden und/oder dass der den Anschlag 32 aufweisende Mitnehmer 28 ein Befestigungsmittel 33 aufweist, an dem ein Kraftspeicher 34 angreift, um mit der Kraft einer Feder 37 den Anschlag 32 gegen die Anschlagfläche 66 zu beaufschlagen.

[0074] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Kraftspeicher 34 an einem Befestigungsmittel 33 des Mitnehmers 28 angreift und sich an einer Stützschiene 6 des Grundkörpers 1 abstützt.

[0075] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass ein den Kraftspeicher 34 ausbildendes Federbein sich mit einem Fuß 38 an einer Stützschiene 6 des Grundkörpers 1 abstützt und mit einem dem Fuß 38 gegenüberliegenden Befestigungs-
 10 ende drehgelenkartig am Befestigungsmittel 33 befestigt ist, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass das Befestigungs-
 ende eine Befestigungsöffnung 36 aufweist und das Befestigungsmittel 33 einen in die Befestigungsöffnung 36 eingreifenden Haken.

[0076] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Grundkörper 1 sich gegenüberliegende Stützschiene 6 aufweist, die von der Rückseite des Grundkörpers 1 her zugänglich sind, um bei einer Links/Rechts-Umstellung den Fuß 38 des Kraftspeichers 34 wahlweise auf eine der beiden Stützschiene 6 aufzusetzen, wobei insbesondere vorge-
 15 sehen ist, dass ein aus zwei gegeneinander verschieblichen Teilen bestehender Schaft 35, 35' in der Anschlagstellung, in der der Anschlag 32 an der Anschlagfläche 66 anliegt, schräg zur Mittellinie verlaufend die Mittellinie schneidet.

[0077] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das passive Kupplungsglied 28 eine von einer Zylinderin-
 20 nenfläche einer Höhlungswand 30 umgebene Kupplungshöh-
 lung 29 aufweist, in der das aktive Kupplungsglied 39 gelagert ist, dessen Fesselungselement 41 in der Freigabestellung radial innerhalb der die Fesselungsausnehmung 31 ausbildenden Höhlungswand 30 liegt.

[0078] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das aktive Kupplungsglied 39 ein elektrisch betätigbares Antriebselement 45 aufweist, das sich bei einer Drehung der Kupplung mitdreht und/oder dass das Antriebselement 45 ein Elektromotor ist, der das Fesselungselement 41 in Radialrichtung, bezogen auf eine Drehachse A, zwischen Kupp-
 25 lungsstellung und Freigabestellung verlagert und/oder, dass das Antriebselement 45 eine auf das Fesselungselement 41 wirkende Feder 42 entweder in Radialauswärtsrichtung oder in Radialeinwärtsrichtung spannt und/oder, dass eine vom Antriebselement 45 drehangetriebene Welle 46 ein Gewindeelement 47 ausbildet, das in die von einer Wendel-
 30 gangdruckfeder 42 ausgebildeten Gewindgänge eingreift, um je nach Drehrichtung der Welle 46 einen auf das Fesselungselement 41 wirkenden Lagerkörper 43 wahlweise in zwei entgegengesetzte Wirkrichtungen kraftzubeaufschla-
 gen.

[0079] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Kupplungsglieder 28, 39 Lagerbünde 40, 48 ausbilden, mit denen die Kupplungsglieder 28, 39 in Lagerbohrungen 13, 21 gelagert sind.

[0080] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass eine Grundplatte 1 eine Lagerhöh-
 35 lung 2 ausbildet, die zu einer ersten Breitseite hin von einer ersten Abdeckplatte 12 verschlossen ist, an dessen zur Lagerhöh-
 lung 2 weisenden Breitseite sich eine Stirnfläche 40' des Kupplungsgliedes 28 abstützt, und die zu einer zweiten Breitseite hin von einer zweiten Abdeckplatte 20 verschlossen ist, an dessen zur Lagerhöh-
 lung 2 weisenden Breitseite sich ein Rand 30' der Höhlungswand 30 abstützt.

[0081] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das passive Kupplungselement 28 eine die Kupplungs-
 40 höhlung 29 einfassende, einen kreiszylindrischen Grundriss aufweisende Höhlungswand 30 ausbildet, von der in Ra-
 dialauswärtsrichtung ein Anschlag 32 abragt und/oder dass die Höhlungswand 30 eine oder zumindest zwei Fesse-
 lungsausnehmungen 31 ausbildet.

[0082] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das passive Kupplungselement 28 eine Kupplungshöh-
 45 lung 29 mit einem sich im Wesentlichen ebenen Boden aufweist, dem in Axialrichtung ein Lagerbund 40 gegenüberliegt.

[0083] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass Lagerbohrungen 13, 21 zur Lagerung der Kupplungsglieder 28, 39 von Abdeckplatten 12, 20 ausgebildet sind, die eine die Kupplungsglieder 28, 39 lagernde Lagerhöh-
 50 lung 2 verschließen, wobei das Kupplungselement 28 eine einen Lagerbund 48 umgebende Stirnfläche 48' ausbildet, die an der zur Lagerhöh-
 lung 2 weisenden Breitseite der zweiten Abdeckplatte 20 anliegt.

[0084] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die axial ineinandergreifenden Kupplungsglieder 28, 39 mit in Radialrichtung freiem Abstand zu einer Wand 2' der Lagerhöh-
 55 lung 2 gelagert sind.

[0085] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass ein Ende des Befestigungsschlitzes 4, 5 in einen En-
 dabschnitt 3, 4', 5' übergeht, dessen Weite größer ist, als der Durchmesser des Kopfes 25', 26'.

[0086] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die von der Rückseite des Beschlages wegweisende Frontseite des Beschlages von einer Abdeckplatte 12 gebildet ist, die einen den Kopf 25', 26' aufnehmenden verbreiterten
 60 Abschnitt 75, 76 des Befestigungsschlitzes 4, 5 abdeckt.

[0087] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass zumindest ein Endabschnitt von einer Schließzylinder-
 Durchtrittsöffnung 3 ausgebildet ist.

[0088] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Endabschnitt 5' einen verbreiterten Abschnitt 76 aufweist, dessen Weite größer ist, als die Weite des verbreiterten Abschnittes 75 des Befestigungsschlitzes (5), und der Kopf 26' eines Befestigungselementes 26 zur Anordnung im Endabschnitt 5' eine Weite aufweist, die größer ist, als die Weite des Kopfes 25' zur Anordnung im Befestigungsschlitz 5, und wobei der sich an den Kopf 26' anschließende Hals 26'' einen Durchmesser aufweist, der größer ist, als die Weite des Befestigungsschlitzes 5 und größer ist, als der Durchmesser des rückwärtig der Grundplatte 1 vorstehenden Abschnitts des Schaftes 26''.

[0089] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass zumindest zwei Befestigungsschlitz 4, 5 sich auf einer durch die Lage der Drehachse A definierten Mittellinie des Beschlages erstrecken und/oder dass zwei Befestigungsschlitz 86 versetzt zur Mittellinie auf sich gegenüberliegenden Seiten einer Schließzylinder-Durchtrittsöffnung 3 erstrecken und/oder dass die Schäfte 25'', 26'' an ihren den Köpfen 25', 26' gegenüberliegenden Enden Gewindebohrungen 74 aufweisen.

[0090] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass von der zur Grundplatte 1 weisenden Breitseitenfläche der Abdeckplatte 12 mit einem Gewinde versehene Gewindeschäfte 15 abragen, die durch Befestigungsöffnungen 27 der Grundplatte 1 hindurchragen, wobei die Abdeckplatte 12 mittels auf die Gewindeschäfte 15 aufgeschraubten Muttern 84 mit der Grundplatte 1 befestigt ist, wobei die Gewindeschäfte 15 ohne sichtbare Beeinträchtigung der metallischen Frontseite der Abdeckplatte 12 die aus Metall bestehende Abdeckplatte 12 durchgreifend an der Rückseite der Abdeckplatte 12 befestigt sind.

[0091] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Gewindeschäfte 15 mit der Rückseite der aus Metall bestehenden Abdeckplatte 12 durch eine Schweißverbindung, Lötverbindung oder Klebeverbindung verbunden sind.

[0092] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Anzahl der Gewindeschäfte 15 geradzahlig ist und insbesondere vier, sechs oder acht beträgt und/oder dass die Abdeckplatte 12 dieselbe Breite wie die Grundplatte 1 aufweist und auf der Grundplatte 1 aufliegend eine sich entlang der kurzen Seitenwand und der langen Seitenwand verlaufende Fuge ausbildet und/oder dass die Materialstärke der Abdeckplatte 12 zwischen 1,5 und 3 mm, bevorzugt 2 mm beträgt und/oder dass die Materialstärke der Grundplatte 1 zwischen 8 und 13 mm, bevorzugt zwischen 10 und 12 mm beträgt und/oder dass mit zumindest einigen der Gewindeschäfte 15 eine rückwärtige Abdeckplatte 20 an der Grundplatte 1 gehalten ist, wobei die Gewindeschäfte 15 Befestigungsöffnungen 22 der rückwärtigen Abdeckplatte 20 durchgreifen, auf die Muttern 84 aufgeschraubt sind.

[0093] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass sich die Schrägfläche 50 spitzwinklig geneigt in Erstreckungsrichtung des Drückers 10 erstreckt und das Spannelement 56 durch eine in Erstreckungsrichtung des Drückerdorns 49 verlaufende Bohrung hindurchgreift.

[0094] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das Spannelement 56 in einer insbesondere gegenüber der Drehachse A leicht versetzten Bohrung 51 gelagert ist und in eine Gewindebohrung 55 des Klemmelementes 52 greift.

[0095] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass das Klemmelement 52 ein Keil ist, dessen Druckfläche 53 von der Keilfläche 54 weggerichtet ist.

[0096] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass sich der Querschnitt des Drückerdorns 49 als Folge der Schrägfläche 50 zum freien Ende hin vermindert und das Klemmelement 52 ein Zugkeil ist, der beim Aufbringen einer Spannung auf das von einer Spannschraube gebildete Spannelement 56 in Richtung des Mitnehmers 28, 39 verlagerbar ist.

[0097] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Mitnehmer 28 eine Höhlung 29 aufweist, die eine sich senkrecht zur Drehachse A erstreckende Bodenfläche aufweist, von der die Bohrung 51 ausgeht und die den Kopf der Spannschraube 56 lagert.

[0098] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Mitnehmer 28 materialeinheitlich oder fest mit dem Drückerdorn 49 verbunden ist.

[0099] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass der Mitnehmer 28 eine Höhlung 29 aufweist, in der ein weiterer Mitnehmer 39 steckt, der zur drehfesten Verbindung des Drückerdorns 49 mit einem weiteren Drückerdorn 67 mit einem Fesselungselement 41 in eine Fesselungsausnehmung 31 des Mitnehmers 28 eingreift.

[0100] Ein Beschlag, der dadurch gekennzeichnet ist, dass ein Innendrückerdorn 67 mittels einer Kupplung 28, 39 mit einem Außendrückerdorn 49 verbunden ist und/oder dass die Rückseite des Beschlages Befestigungsschlitz 4, 5 zur verschieblichen Aufnahme von Befestigungselementen 25, 26 aufweist und/oder dass eine Abdeckplatte 12 von ihrer Rückseite wegweisende Gewindeschäfte 15 besitzt und/oder dass der Mitnehmer durch eine umsetzbare Anschlaganordnung links/rechts-umstellbar ist.

[0101] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich, aber auch in Kombination untereinander) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen. Die Unteransprüche charakterisieren, auch ohne die Merkmale eines in Bezug genommenen Anspruchs, mit ihren Merkmalen eigenständige erfinderische Weiterbildungen des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen. Die in jedem Anspruch angegebene Erfindung kann zusätzlich ein oder mehrere der in der vorstehenden Beschreibung, insbesondere mit

EP 3 988 745 A2

Bezugsziffern versehene und/oder in der Bezugsziffernliste angegebene Merkmale aufweisen. Die Erfindung betrifft auch Gestaltungsformen, bei denen einzelne der in der vorstehenden Beschreibung genannten Merkmale nicht verwirklicht sind, insbesondere soweit sie erkennbar für den jeweiligen Verwendungszweck entbehrlich sind oder durch andere technisch gleichwirkende Mittel ersetzt werden können.

5

Liste der Bezugszeichen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1	Grundplatte	22	Befestigungsöffnung
2	Lagerhöhlung	23	Befestigungsschraube
2'	Wand	24	Befestigungselement
3	Schließzylinder-Durchtrittsöffnung	24'	Schraube
4	Befestigungsschlitz	25	Befestigungselement
4'	Endabschnitt	25'	Kopf
5	Befestigungsschlitz	25''	Hals
5'	Endabschnitt	25'''	Schaft
6	Stützschiene	26	Befestigungselement
7	Lagerschacht	26'	Kopf
8	Lagerbohrung	26''	Schaft
9	Anschlag	26'''	Hals
9'	Anschlag	27	Befestigungsöffnung
10	Drücker	27'	Verbreiterung
10'	Drücker	27''	Verbreiterung
11	Vierkantöffnung	28	Kupplungsglied, Mitnehmer
12	Dekorplatte, Abdeckplatte	29	Kupplungshöhlung
13	Lagerbohrung	30	Höhlungsrand
14	Schließzylinder-Durchtrittsöffnung	30'	Rand
15	Gewindenschaft	31	Fesselungsausnehmung
15'	Kopf	32	Anschlag
16	Gehäuse	33	Befestigungsmittel, Haken
17	Vertiefung	34	Federbein, Kraftspeicher
18	Batteriefach	35	Schaft
19	Batteriefachabdeckung	35'	Teil des Schaftes
20	Abdeckplatte	35''	Teil des Schaftes
21	Lagerbohrung	36	Befestigungsöffnung
39	Mitnehmer, Kupplungsglied, Aktuator	37	Wendelgang-Druckfeder
40	Lagerbund	38	Fuß
40'	Stirnfläche	64	Druckfeder
41	Fesselungselement	65	Sperrbolzen
42	Wendelgangfeder	66	Anschlagfläche
43	Lagerkörper	67	Antriebsvierkant
44	Lagerschacht	68	Batteriekontakt
45	Antriebsmotor	69	Stützschiene
46	Welle	70	Begrenzungsanschlag
47	Gewindeelement	74	Gewindebohrung
48	Lagerbund	75	verbreiteter Abschnitt
48'	Stirnfläche	76	verbreiteter Abschnitt
49	Drückerdorn	77	Öffnung
50	Schrägfläche	78	Zugangsöffnung
51	Bohrung	79	Ausnehmung
52	Keil, Klemmelement	80	Betätigungsöffnung
53	Druckfläche	81	Querbohrung
		82	Rastzapfen
		83	Rastöffnung
		84	Mutter

(fortgesetzt)

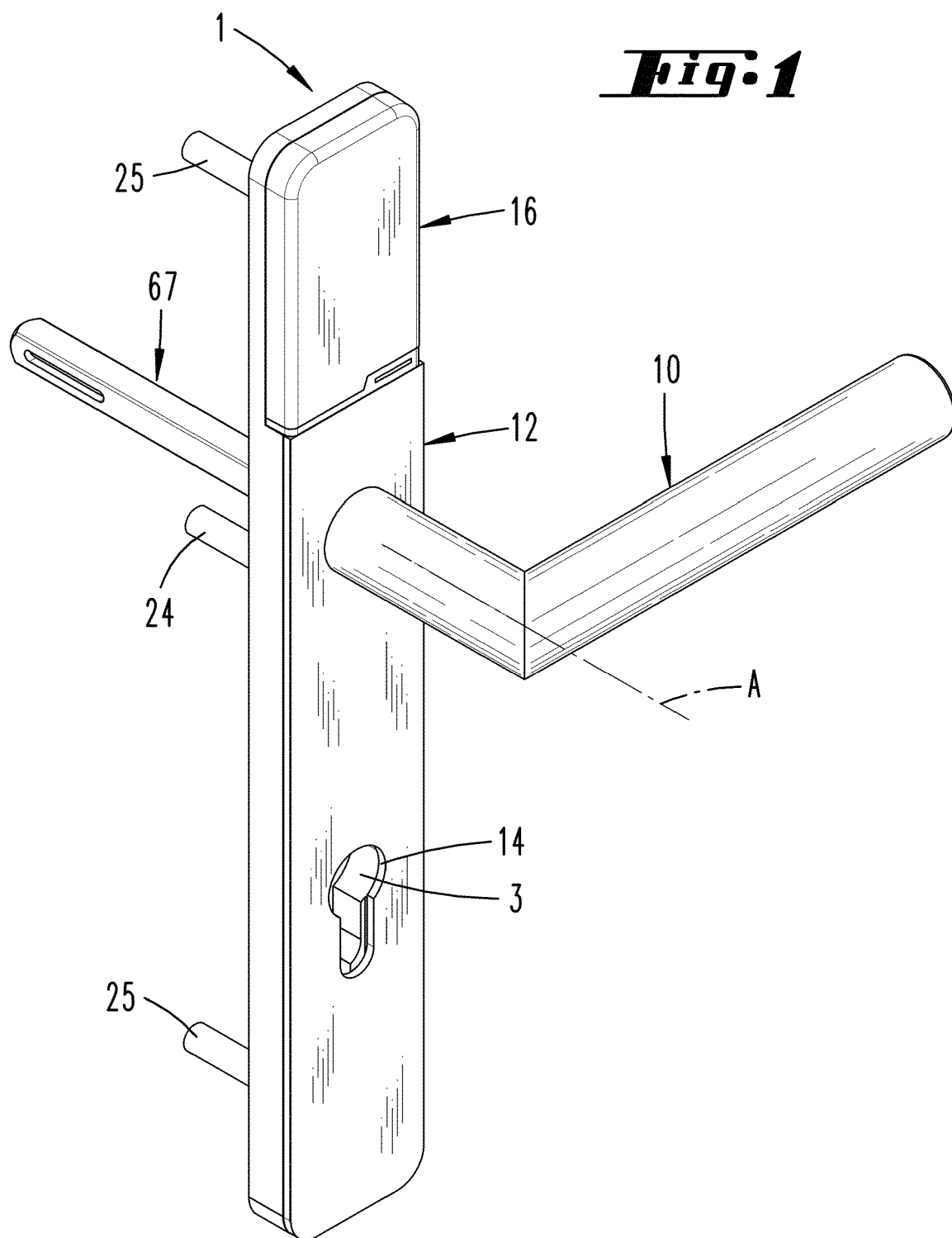
	54	Keiffläche	85	Ring
	55	Gewindebohrung	86	Befestigungsschlitz
5	56	Spannschraube	86'	Endabschnitt
	57	Vierkantöffnung	87	Vierkantfortsatz
	58	Anschlagzapfen	88	Halterahmen
	59	Bogenschlitz	89	elektronische Schaltung
10	60	Anschlagkörper	90	Höhlung
	60'	Anschlagkörper	91	Verschlusssebene
	61	Anschlagabschnitt	92	Öffnung
	62	Ausnehmung	93	Öffnung
	62'	Schrägfläche	A	Drehachse
15	63	Druckfläche		

Patentansprüche

- 20 1. An einer Tür oder dergleichen befestigbarer Beschlag mit einem Grundkörper (1), der einen um eine Drehachse (A) drehbaren Mitnehmer (28, 39) lagert, mit dem eine Drehbewegung eines Drückers (10) auf ein Schloss übertragbar ist, wobei der Drehwinkel, um den der Mitnehmer (28, 39) verdreht werden kann, mittels eines mit gehäusefesten Anschlagflächen (9, 9'; 66) zusammenwirkenden am Mitnehmer (28) befestigten Anschlags (32) beschränkt ist, wobei zumindest eine gehäusefeste Anschlaganordnung zur Links/Rechts-Umstellung des Beschlages veränderbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlaganordnung zwei Anschlagkörper (60, 60') ausbildet, von denen entweder der eine Anschlagkörper (60) oder der andere Anschlagkörper (60') die mit dem Anschlag (32) des Mitnehmers (28) zusammenwirkende Anschlagfläche (66) ausbildet.
- 25 2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagkörper (60, 60') jeweils in Radialrichtung, bezogen auf die Drehachse (A), zwischen einer Verwahrstellung und einer Wirkstellung verlagerbar sind.
- 30 3. Beschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagkörper (60, 60') wechselseitig von einer Verwahrstellung in eine Wirkstellung bringbar sind, wobei der die Wirkstellung einnehmende Anschlagkörper (60, 60') den anderen Anschlagkörper (60, 60') in der Verwahrstellung fesselt.
- 35 4. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagkörper (60, 60') in nebeneinander und insbesondere parallel nebeneinander angeordneten, zu einer Lagerhöhlung (2) zur Lagerung des Mitnehmers (28) offenen Lagerschächten (7) angeordnet sind und/oder dass die Anschlagkörper (60, 60') in Richtung auf die Drehachse (A) jeweils von einem Federelement (64) kraftbeaufschlagt sind.
- 40 5. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagkörper (60, 60') aufeinander zu weisende Ausnehmungen (62) zum Eintritt eines einen der Anschlagkörper (60, 60') in seiner Verwahrstellung fesselnden Sperrbolzens (65) aufweisen.
- 45 6. Beschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagkörper (60, 60') aufeinander zu weisende Stützsultern (69) aufweisen, an denen sich der Sperrbolzen (65) abstützt, wenn er in die Ausnehmung (62) des anderen Anschlagkörpers (60, 60') eingreift.
- 50 7. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagkörper (60, 60') jeweils einen Begrenzungsanschlag (70) aufweisen, mit dem der Anschlagkörper (60, 60') in der Wirkstellung gegen ein Heraustreten aus den Lagerschächten (7) gehalten ist.
8. Beschlag nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerschächte (7) zur Rückseite des Beschlages hin offen sind, sodass die Anschlagkörper (60, 60') insbesondere mittels eines Werkzeuges, beispielsweise der Klinge eines Schraubendrehers, verschieblich sind.
- 55 9. Beschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wechselweise in eine Funktionsstellung bringbaren Anschlagflächen (66) aufeinander zu weisende Seitenflächen eines Anschlagabschnittes (61)

des Anschlagkörpers (60, 60') sind, die sich in der Verwahrstellung innerhalb der Lagerschächte (7) und in der Wirkstellung innerhalb der Lagerhöhlung (2) befinden.

- 5 10. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der den Anschlag (32) aufweisende Mitnehmer (28) ein Befestigungsmittel (33) aufweist, an dem ein Kraftspeicher (34) angreift, um mit der Kraft einer Feder (37) den Anschlag (32) gegen die Anschlagfläche (66) zu beaufschlagen.
- 10 11. An einer Tür oder dergleichen befestigbarer Beschlag mit einem Grundkörper (1), der einen um eine Drehachse (A) drehbaren Mitnehmer (28, 39) lagert, mit dem eine Drehbewegung eines Drückers (10) auf ein Schloss übertragbar ist, wobei der Drehwinkel, um den der Mitnehmer (28, 39) verdreht werden kann, mittels eines mit gehäufestesten Anschlagflächen (9, 9'; 66) zusammenwirkenden am Mitnehmer (28) befestigten Anschlags (32) beschränkt ist, der Anschlag (32) von der Kraft eines Kraftspeichers (34) gegen eine der Anschlagflächen (66, 66') beaufschlagt wird und gegen die Rückstellkraft des Kraftspeichers (34) verdrehbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftspeicher (34) an einem Befestigungsmittel (33) des Mitnehmers (28) angreift und sich an einer Stützschar (6) des Grundkörpers (1) abstützt.
- 15 12. Beschlag nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein den Kraftspeicher (34) ausbildendes Federbein sich mit einem Fuß (38) an einer Stützschar (6) des Grundkörpers (1) abstützt und mit einem dem Fuß (38) gegenüberliegenden Befestigungsende drehgelenkartig am Befestigungsmittel (33) befestigt ist, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass das Befestigungsende eine Befestigungsöffnung (36) aufweist und das Befestigungsmittel (33) einen in die Befestigungsöffnung (36) eingreifenden Haken.
- 20 13. Beschlag nach einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (1) sich gegenüberliegende Stützschar (6) aufweist, die von der Rückseite des Grundkörpers (1) her zugänglich sind, um bei einer Links/Rechts-Umstellung den Fuß (38) des Kraftspeichers (34) wahlweise auf eine der beiden Stützschar (6) aufzusetzen, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass ein aus zwei gegeneinander verschiebblichen Teilen bestehender Schaft (35, 35') in der Anschlagstellung, in der der Anschlag (32) an der Anschlagfläche (66) anliegt, schräg zur Mittellinie verlaufend die Mittellinie schneidet.
- 25 14. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag eine ein aktives Kupplungsglied (39) und ein damit zusammenwirkendes passives Kupplungsglied (28) aufweisende Kupplung lagert, mit der in einer Kupplungsstellung, in der ein Fesselungselement (41) des aktiven Kupplungsgliedes (39) in eine Fesselungsausnehmung (31) des passiven Kupplungsgliedes (28) eingreift, mit einem Drucker (10) ein Schloss betätigbar ist, wobei in einer Freigabestellung der Kupplung das Fesselungselement (41) nicht in die Fesselungsausnehmung (31) eingreift und/oder dass von einer zum Türblatt weisenden Rückseite des Beschlages ein oder mehrere in Befestigungsschlitzen befestigte Befestigungselemente abragen, mit denen der Beschlag an einem Türblatt befestigbar ist und/oder dass eine den als Grundplatte ausgebildeten Grundkörper (1) ausbildende abdeckende Abdeckplatte Gewindeschäfte aufweist, die ohne sichtbare Beeinträchtigung der metallischen Frontseite der Abdeckplatte (12) mit der Rückseite der Abdeckplatte (12) verbunden sind und/oder dass ein Außendruckerdorn an seinem freien Ende ein Klemmelement (52) aufweist, welches mit einer Keiffläche (54) an einer Schrägfläche (50) des Außendruckerdornes anliegt und ein Spannelement vorgesehen ist, mit dem sich das Druckstück innerhalb einer Vierkantausnehmung des Druckers verspannen lässt.
- 30 35 40 45 15. Beschlag, **gekennzeichnet durch** eines oder mehrere der kennzeichnenden Merkmale eines der vorhergehenden Ansprüche.



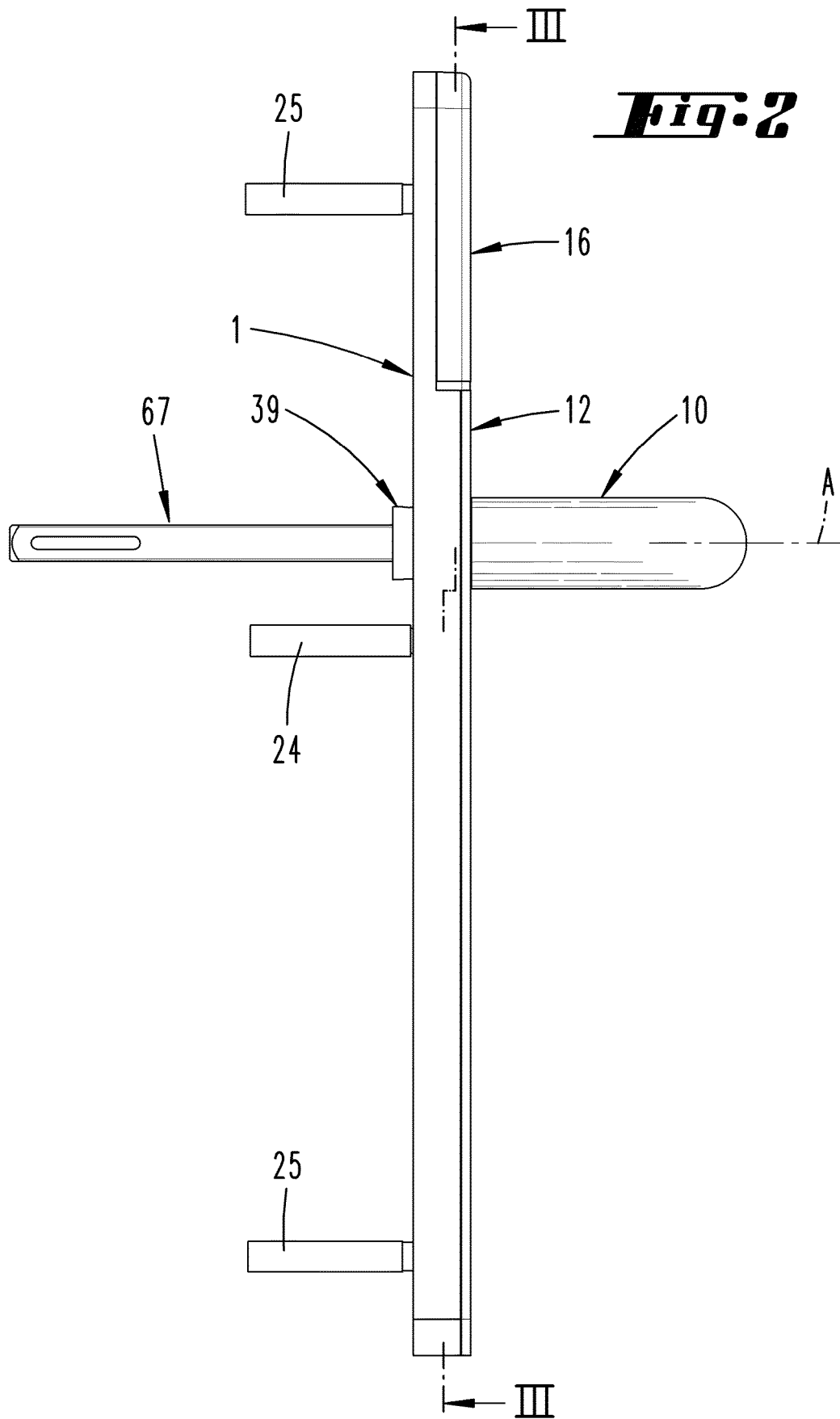


Fig: 3

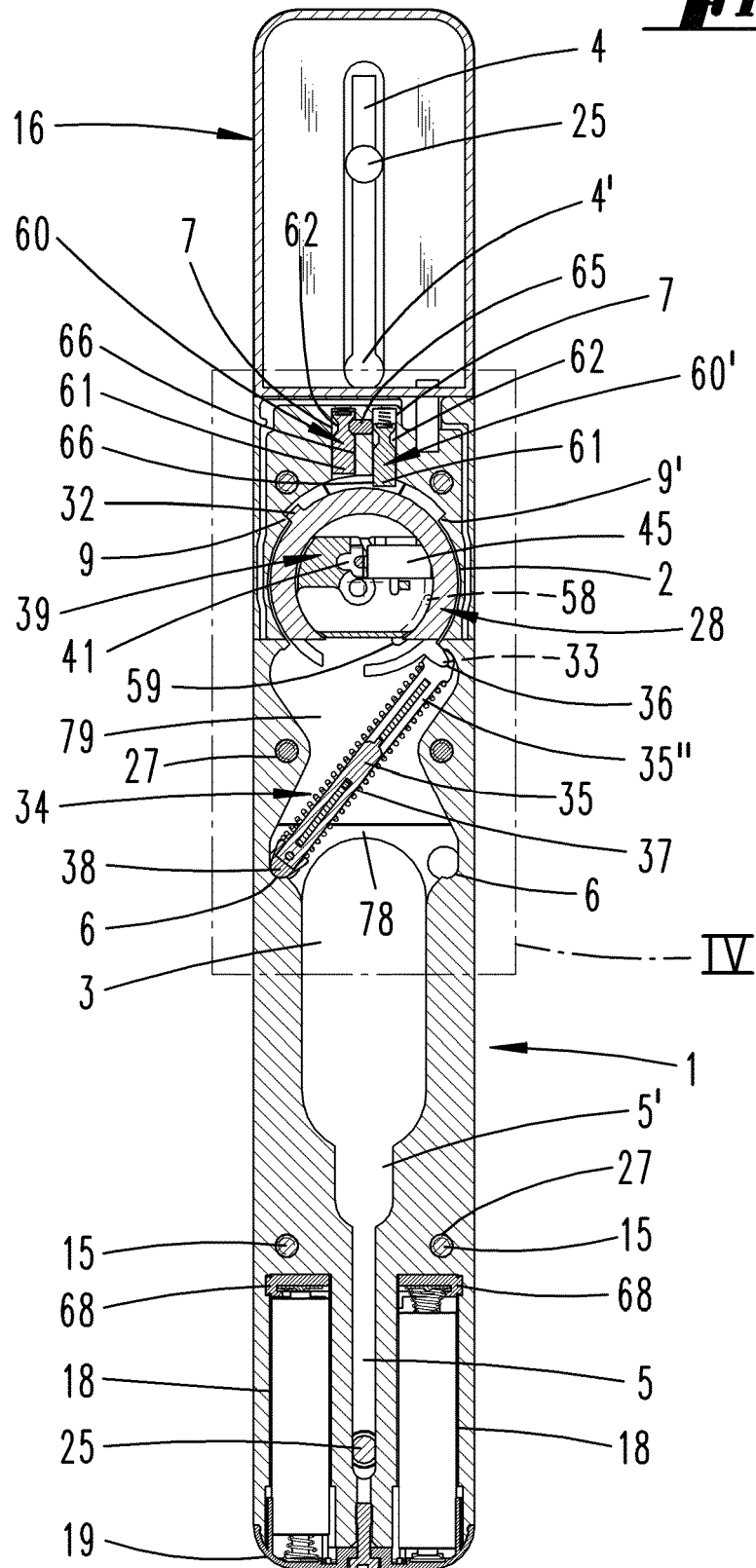


Fig. 4

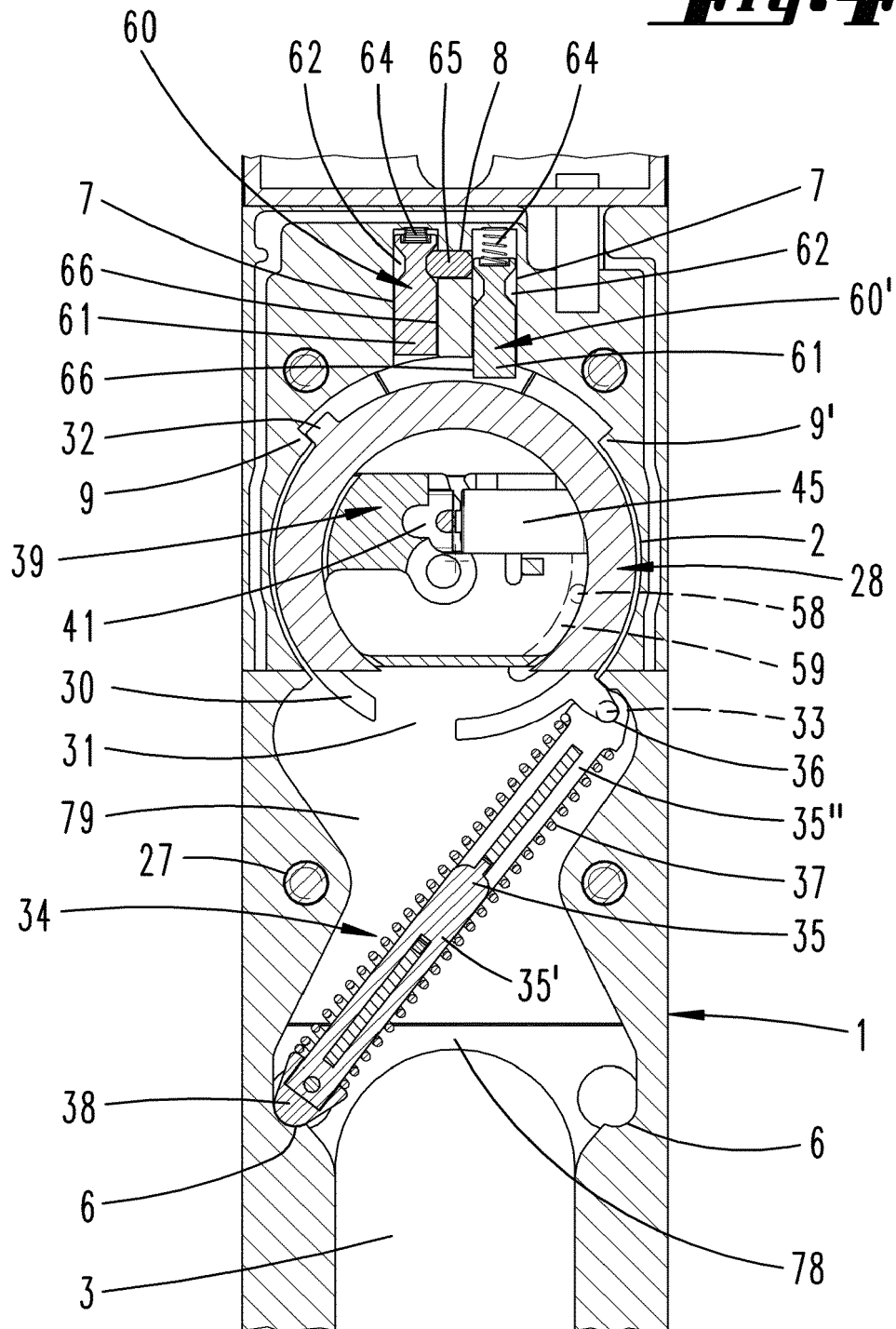


Fig. 5

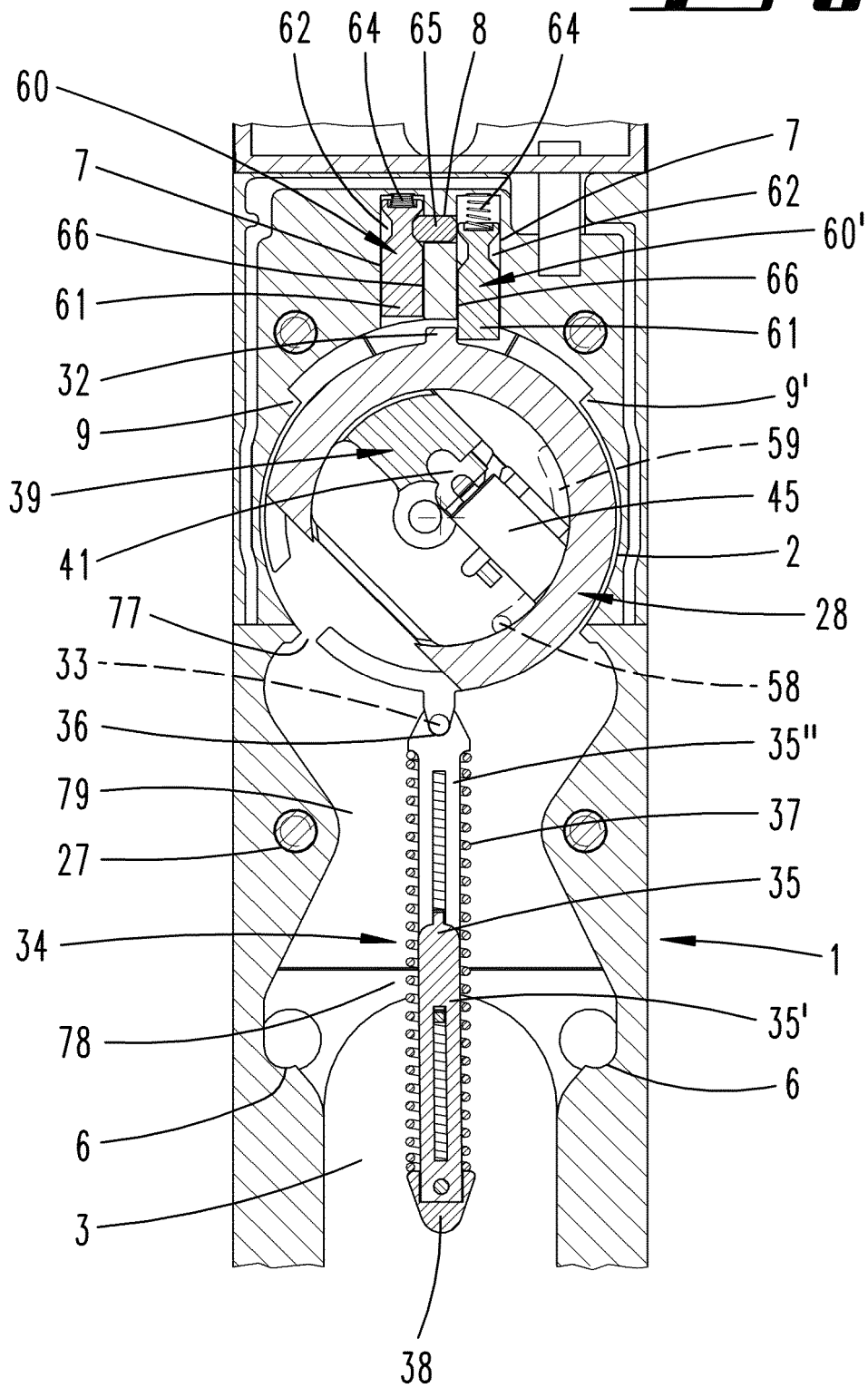
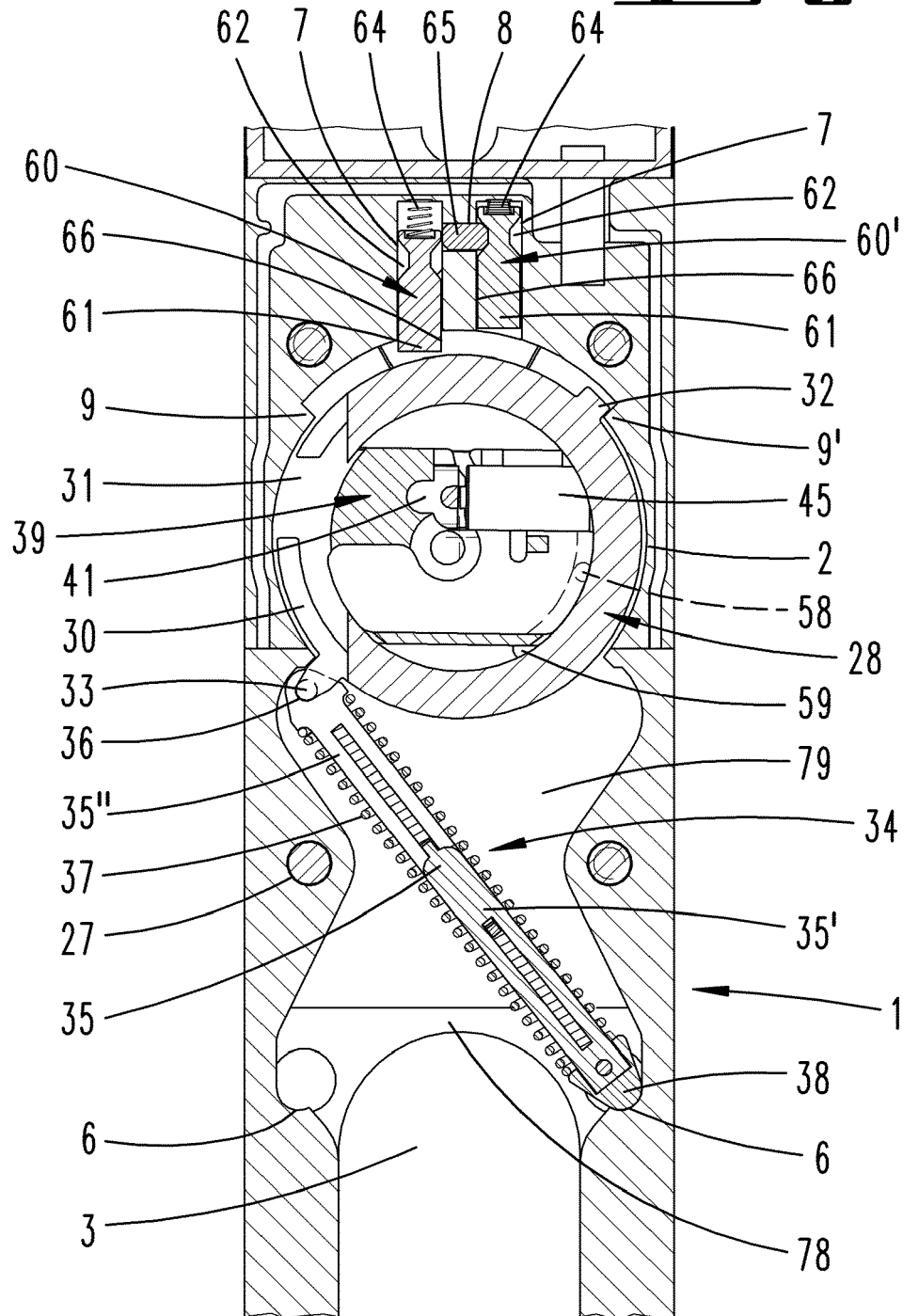


Fig. 6



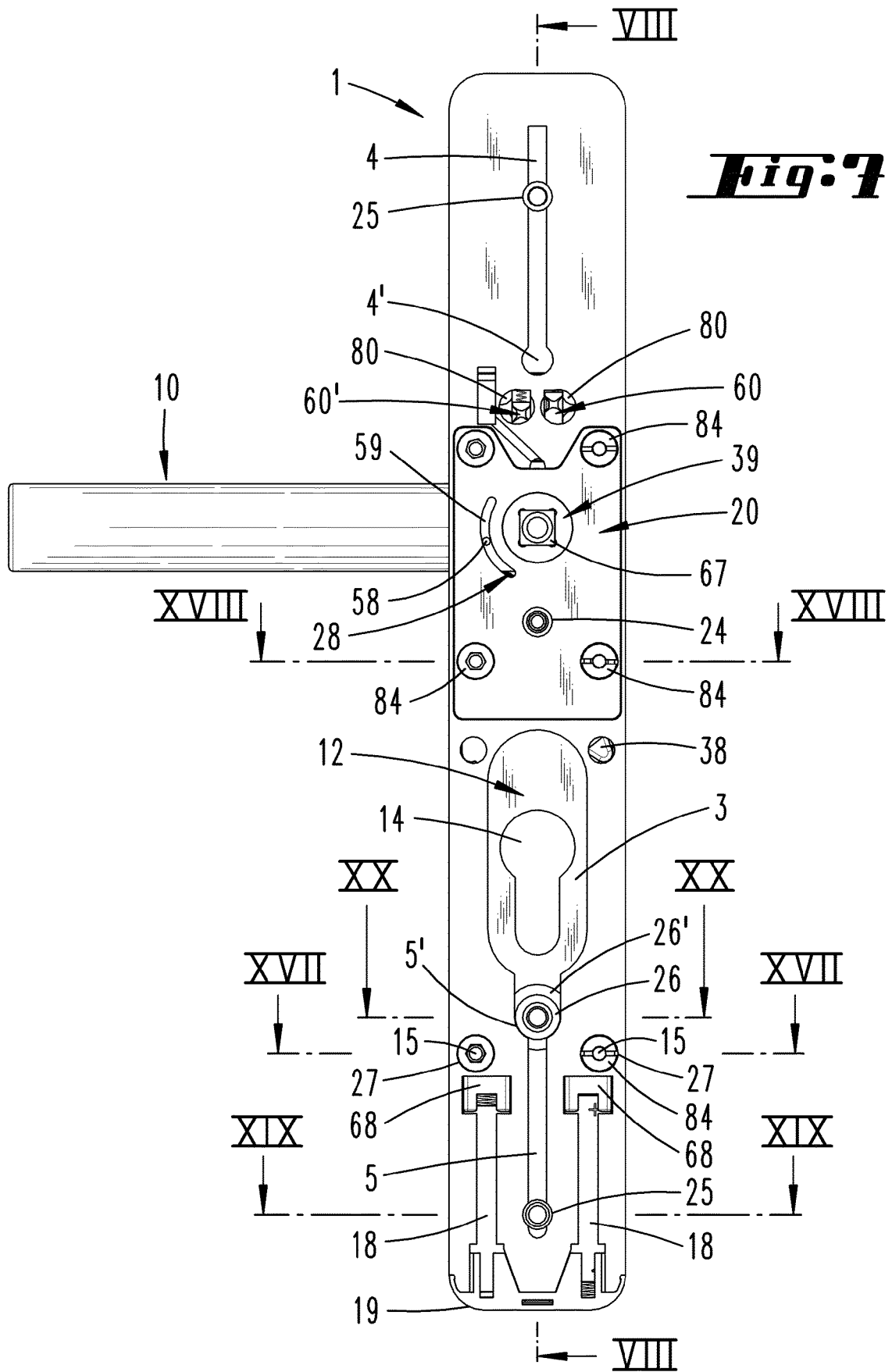
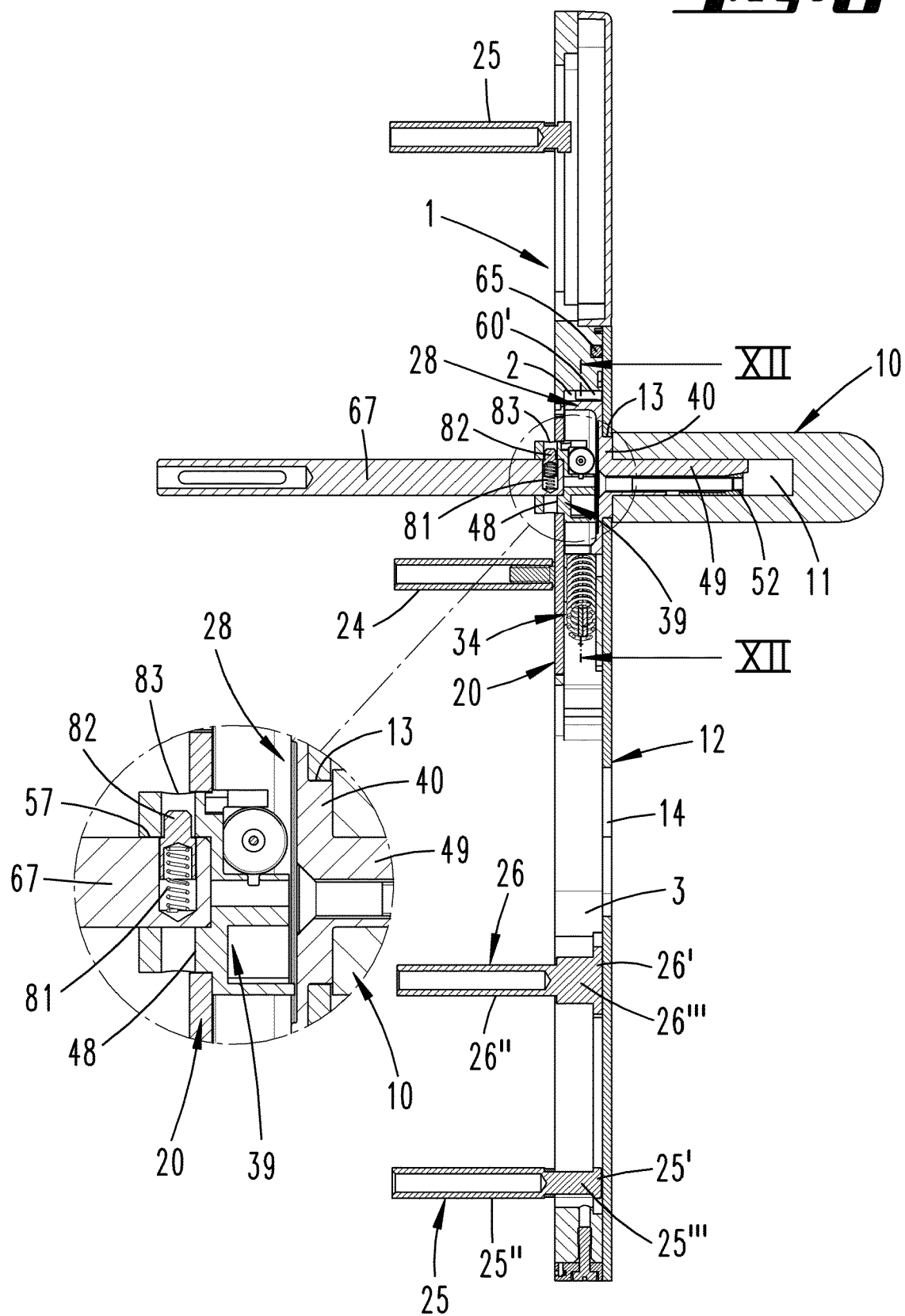


Fig. 8



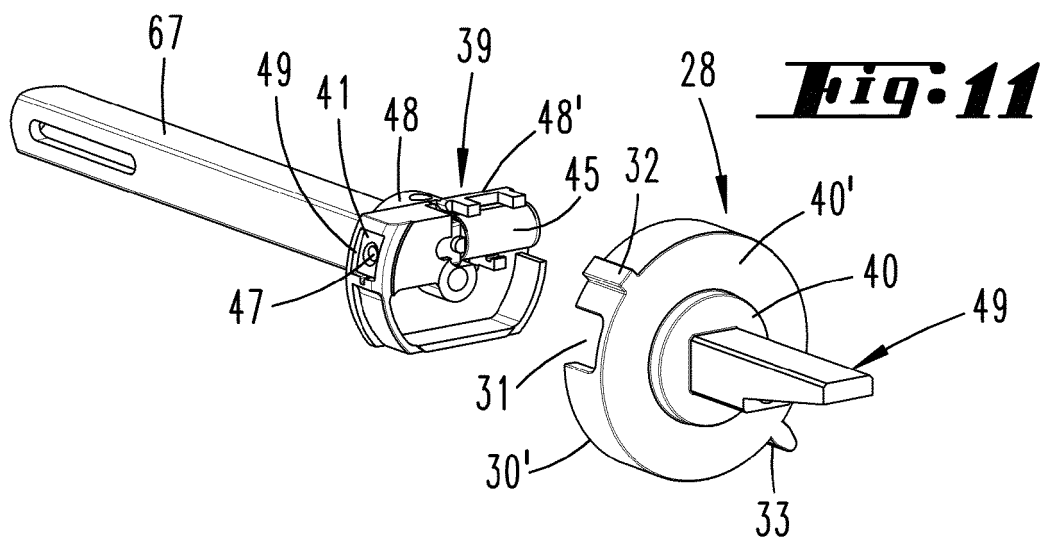
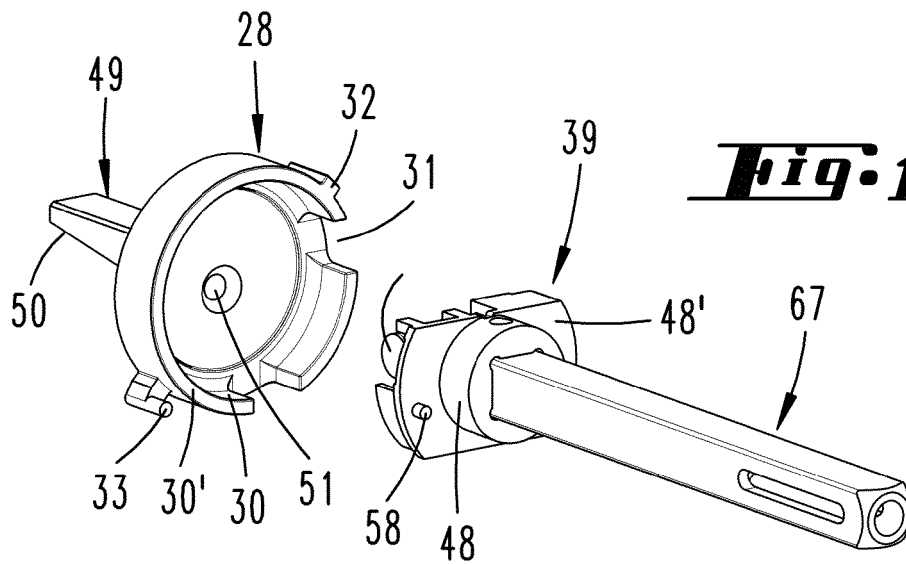
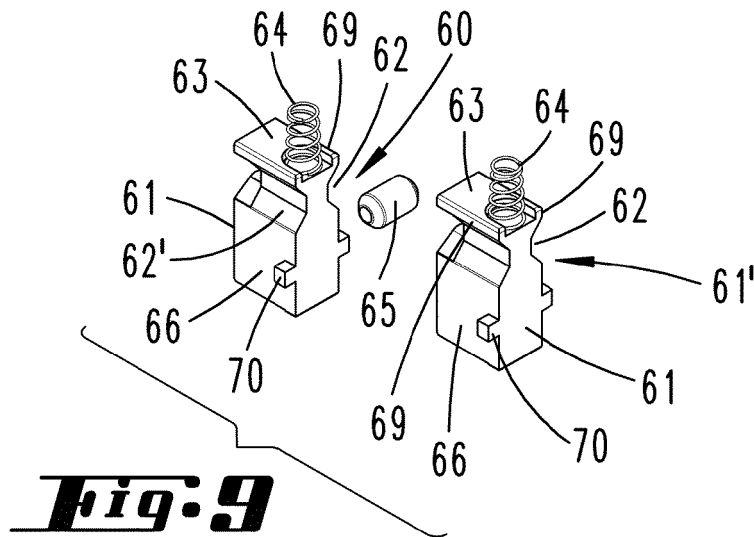


Fig. 12

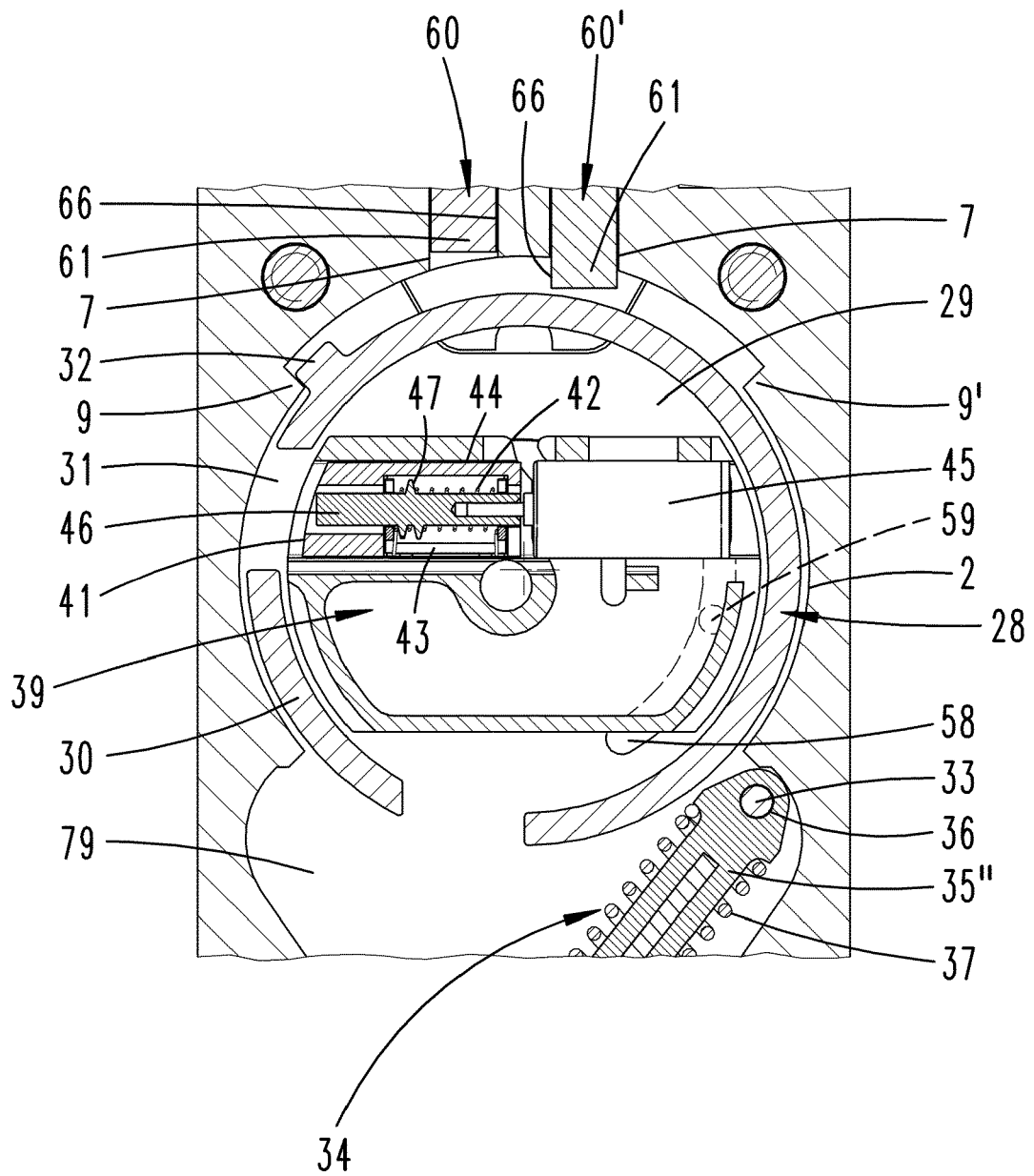


Fig. 13

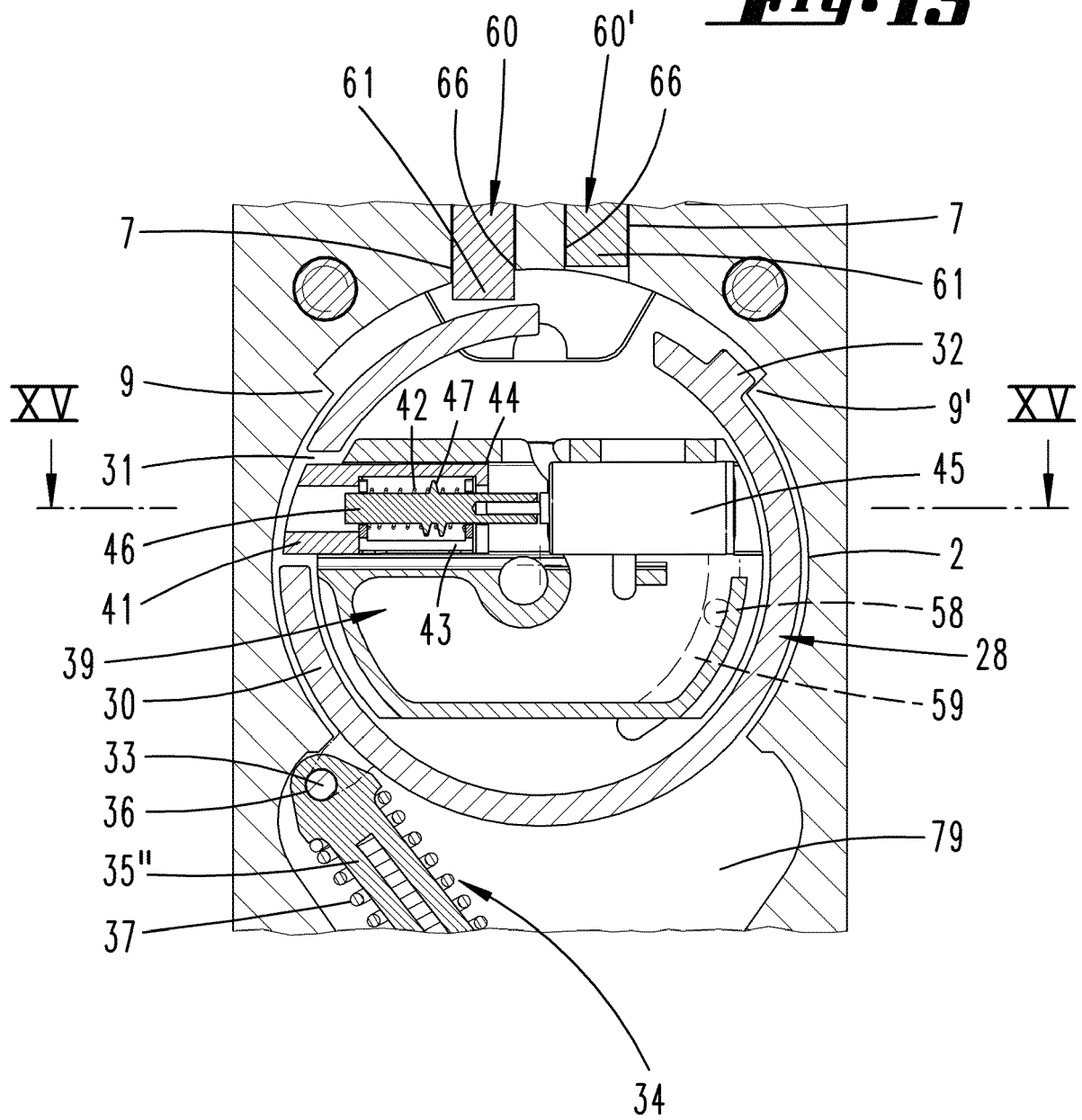


Fig. 14

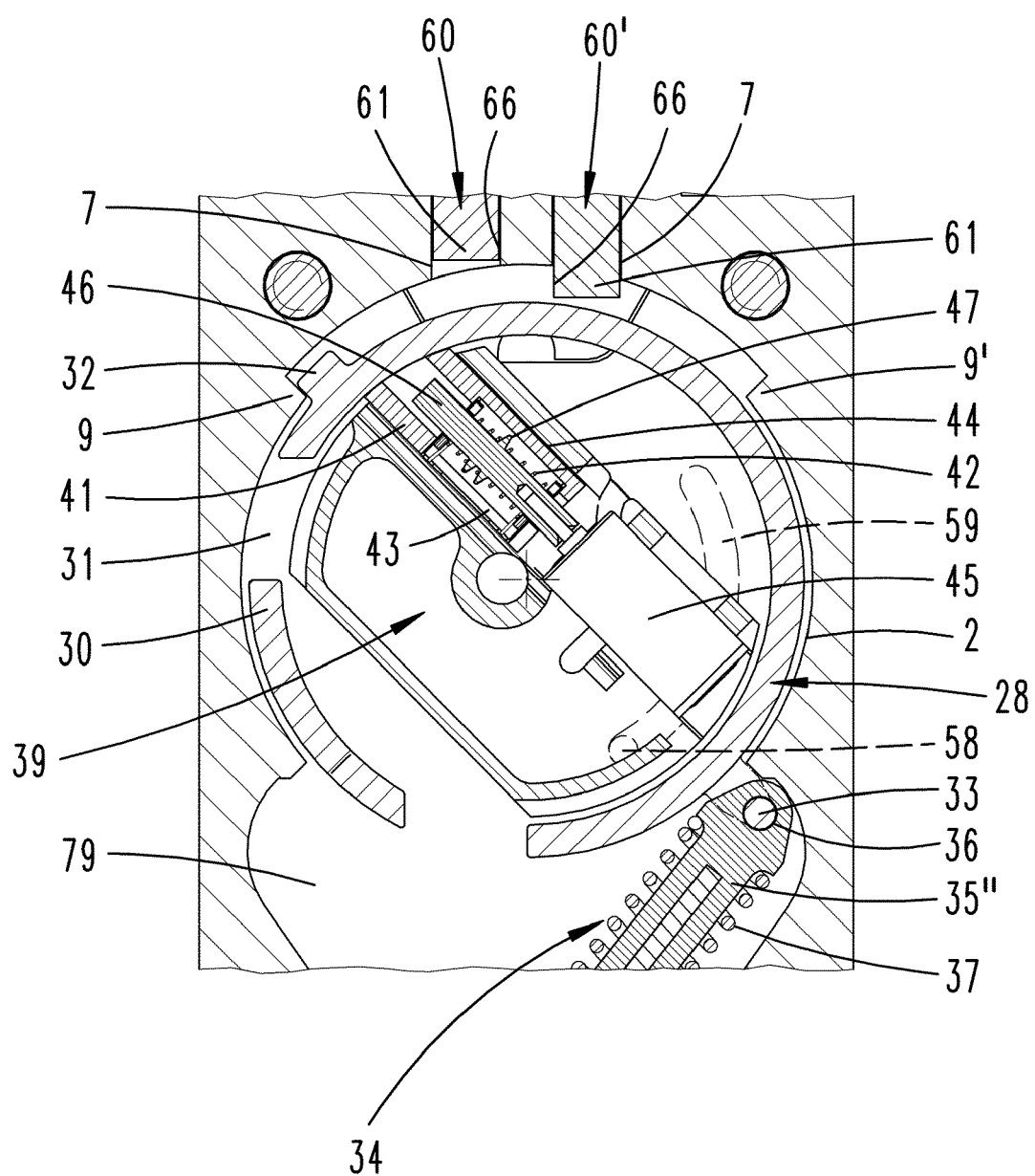


Fig. 15

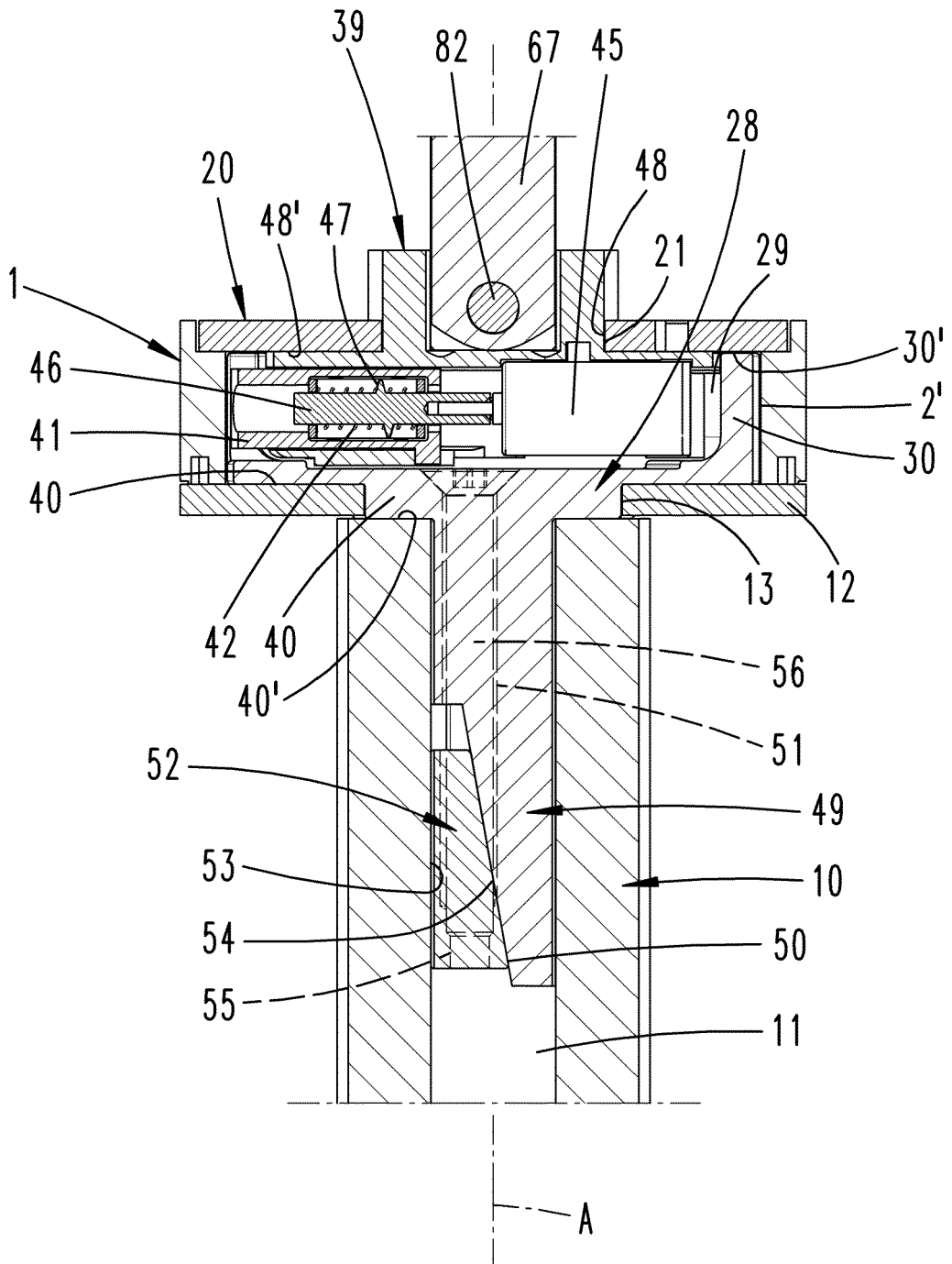


Fig. 16

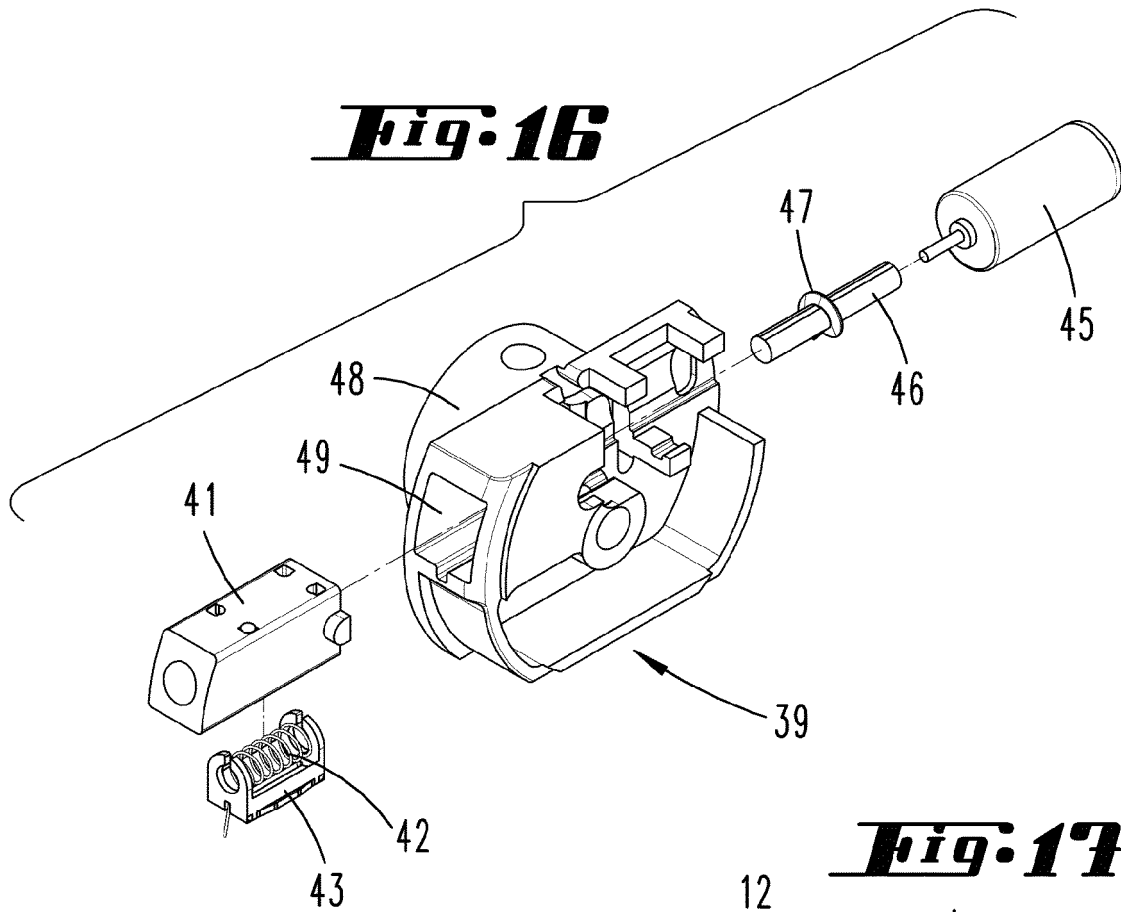


Fig. 17

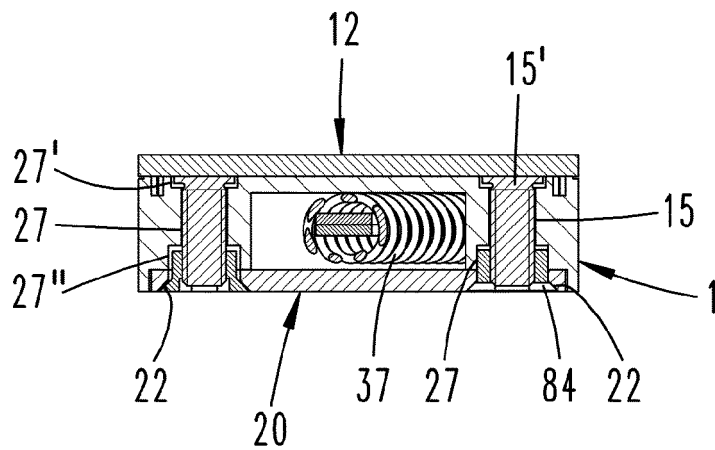
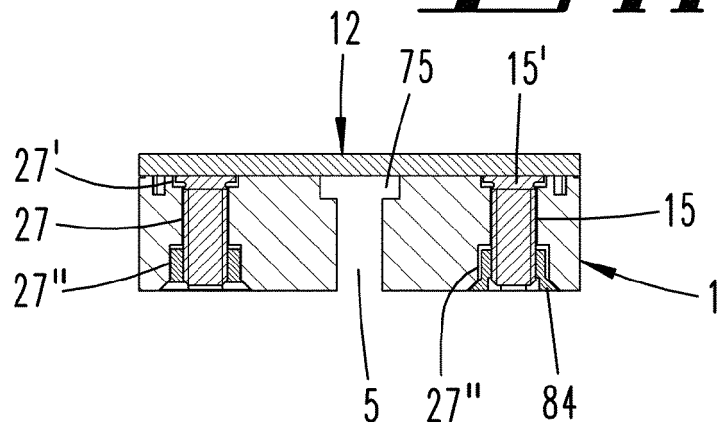


Fig. 18

Fig. 19

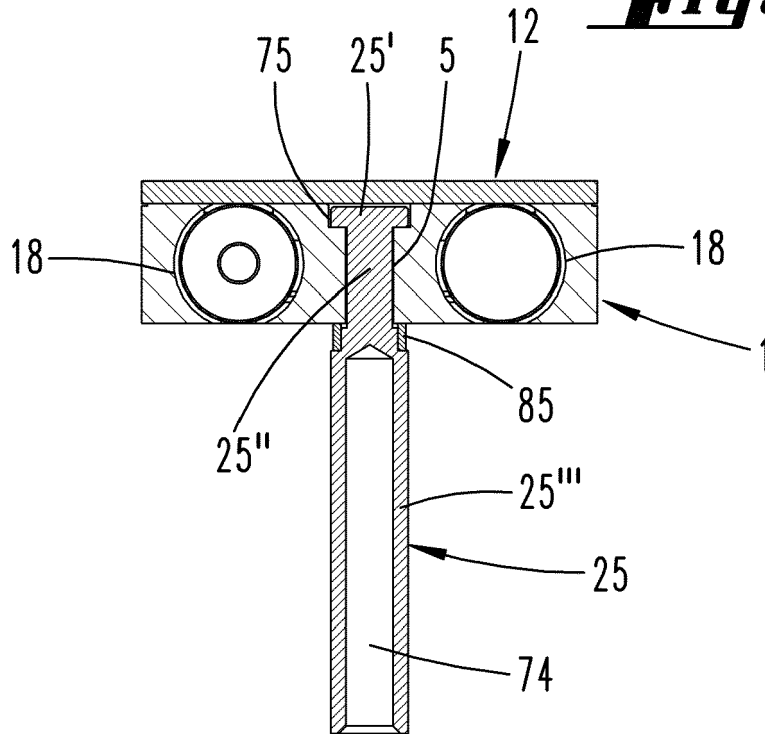
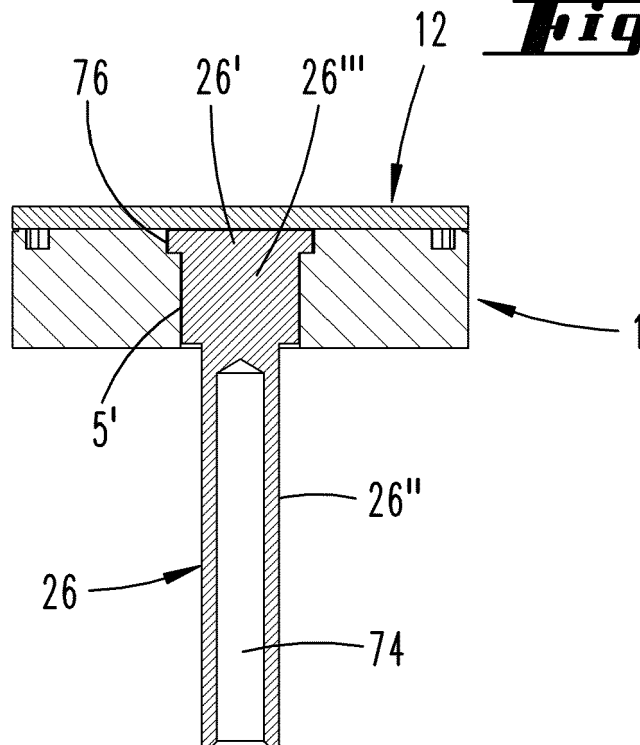


Fig. 20



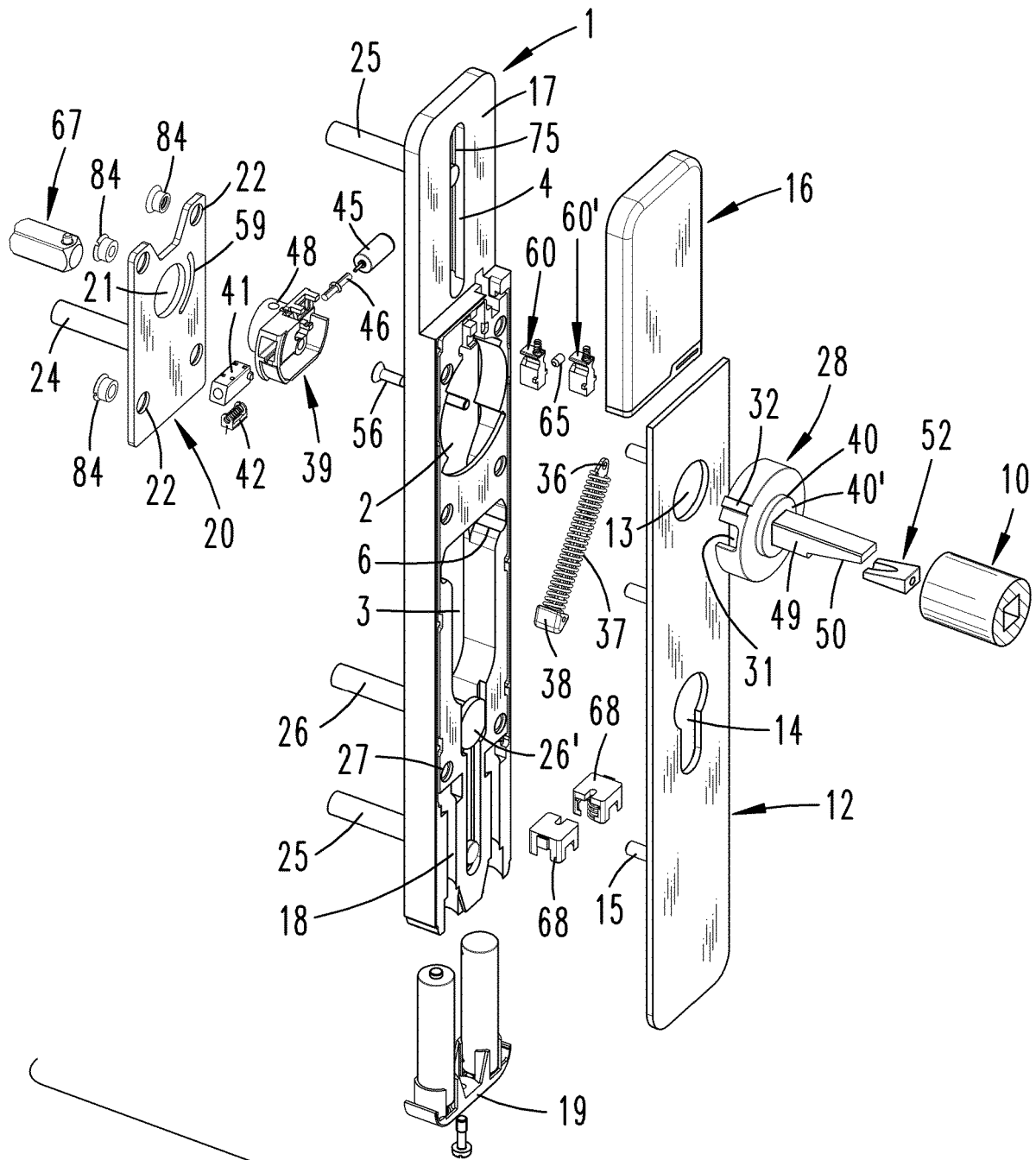


Fig. 21

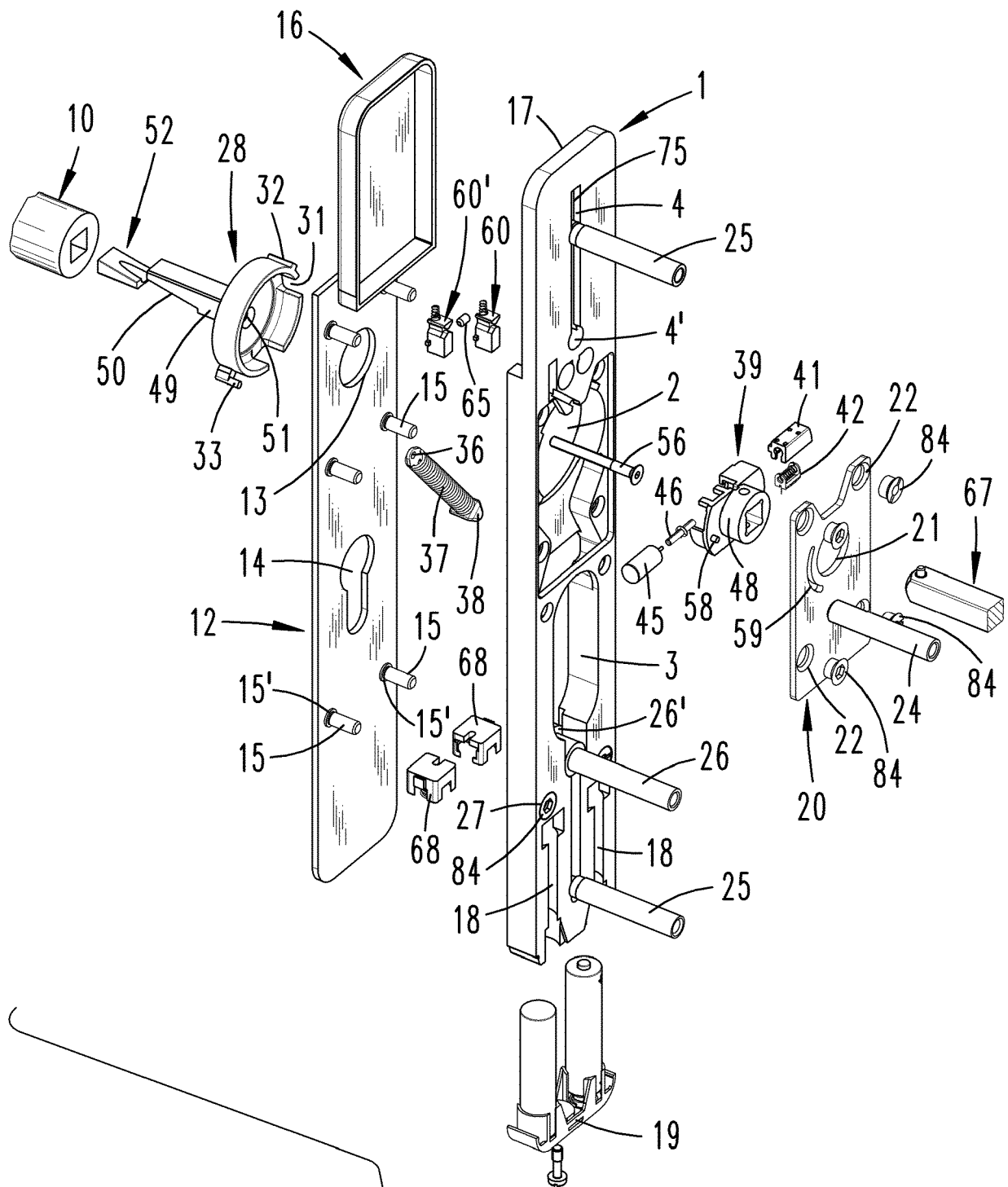


Fig: 22

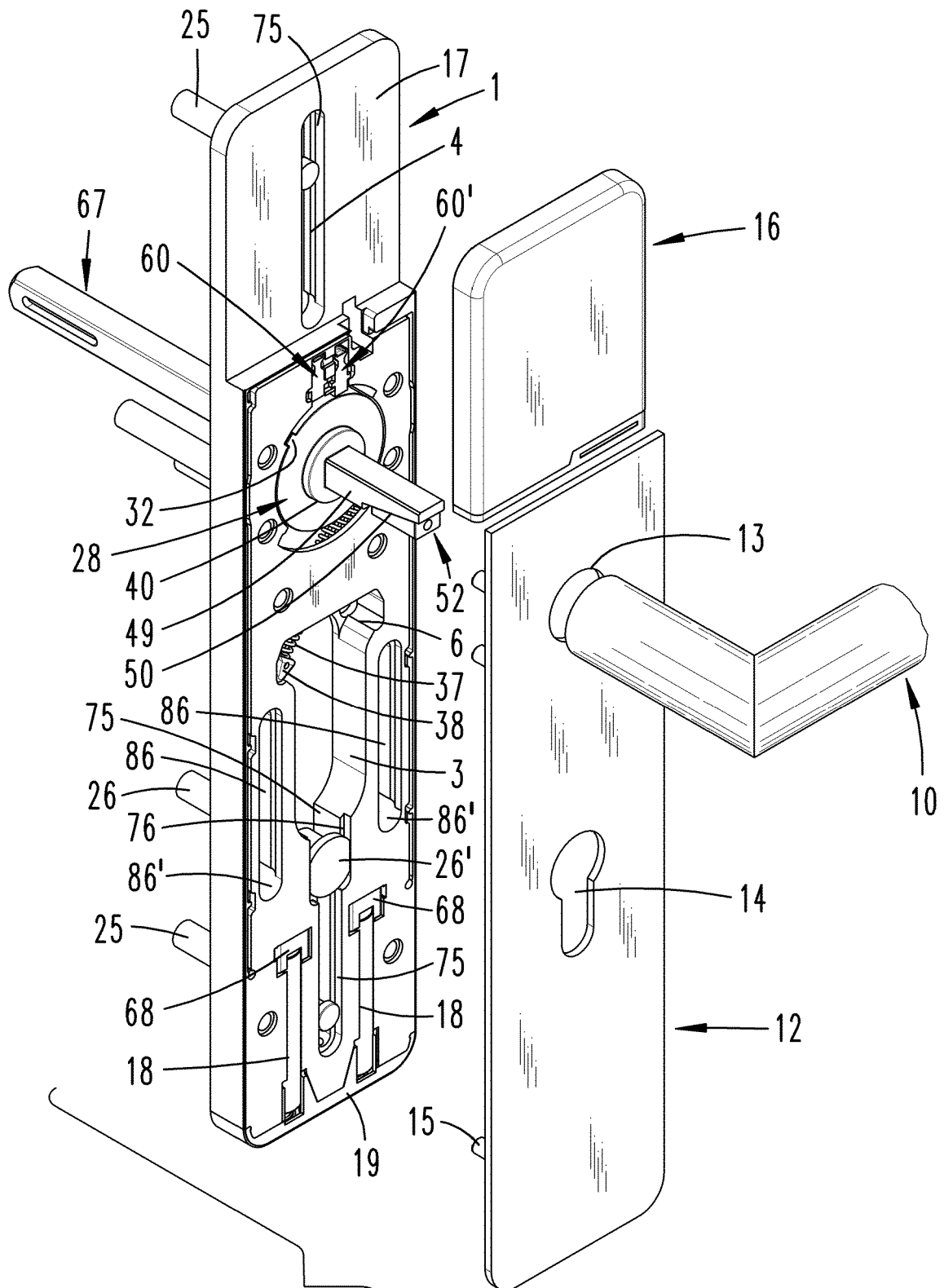


Fig. 23

Fig. 24

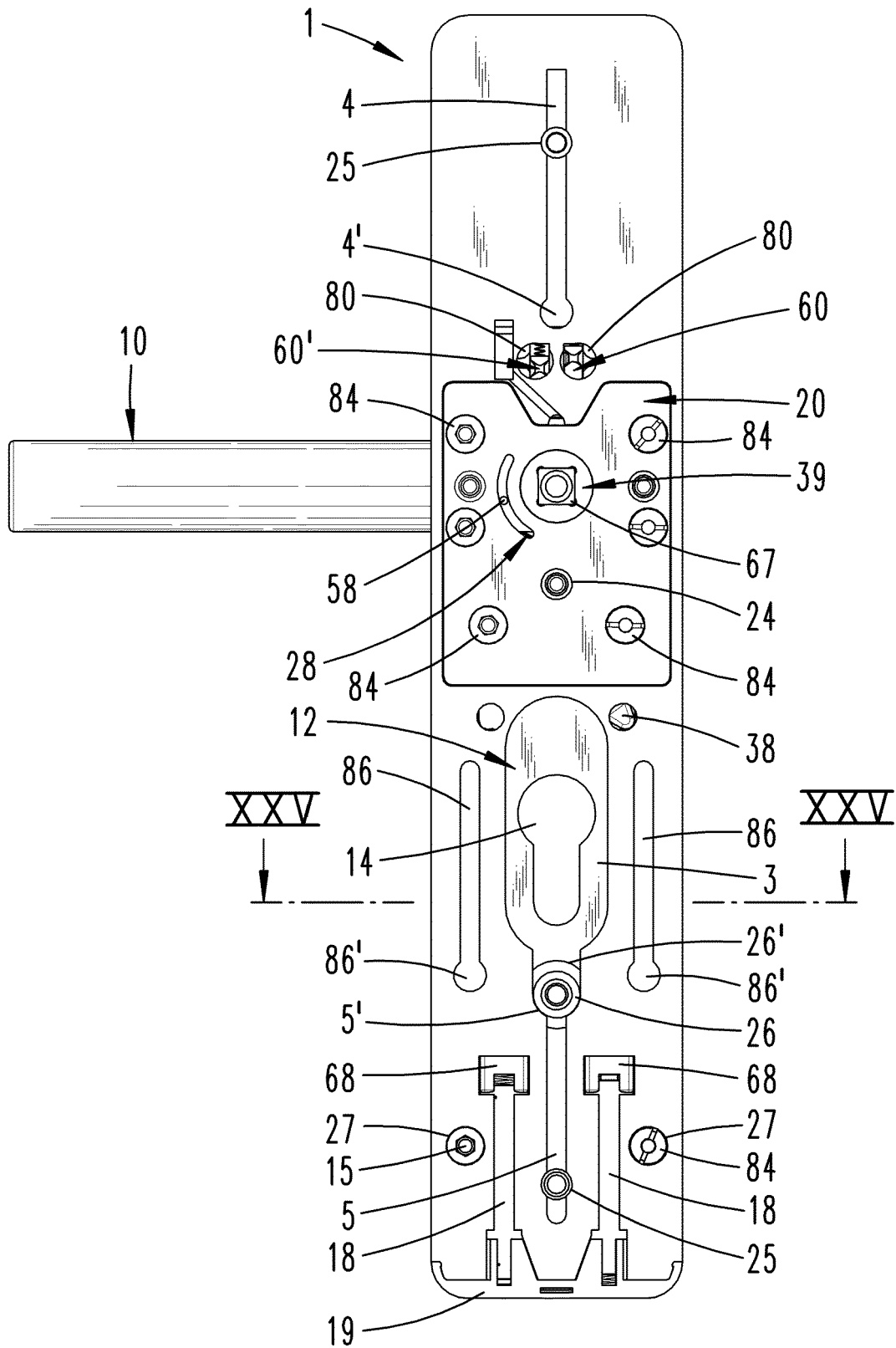
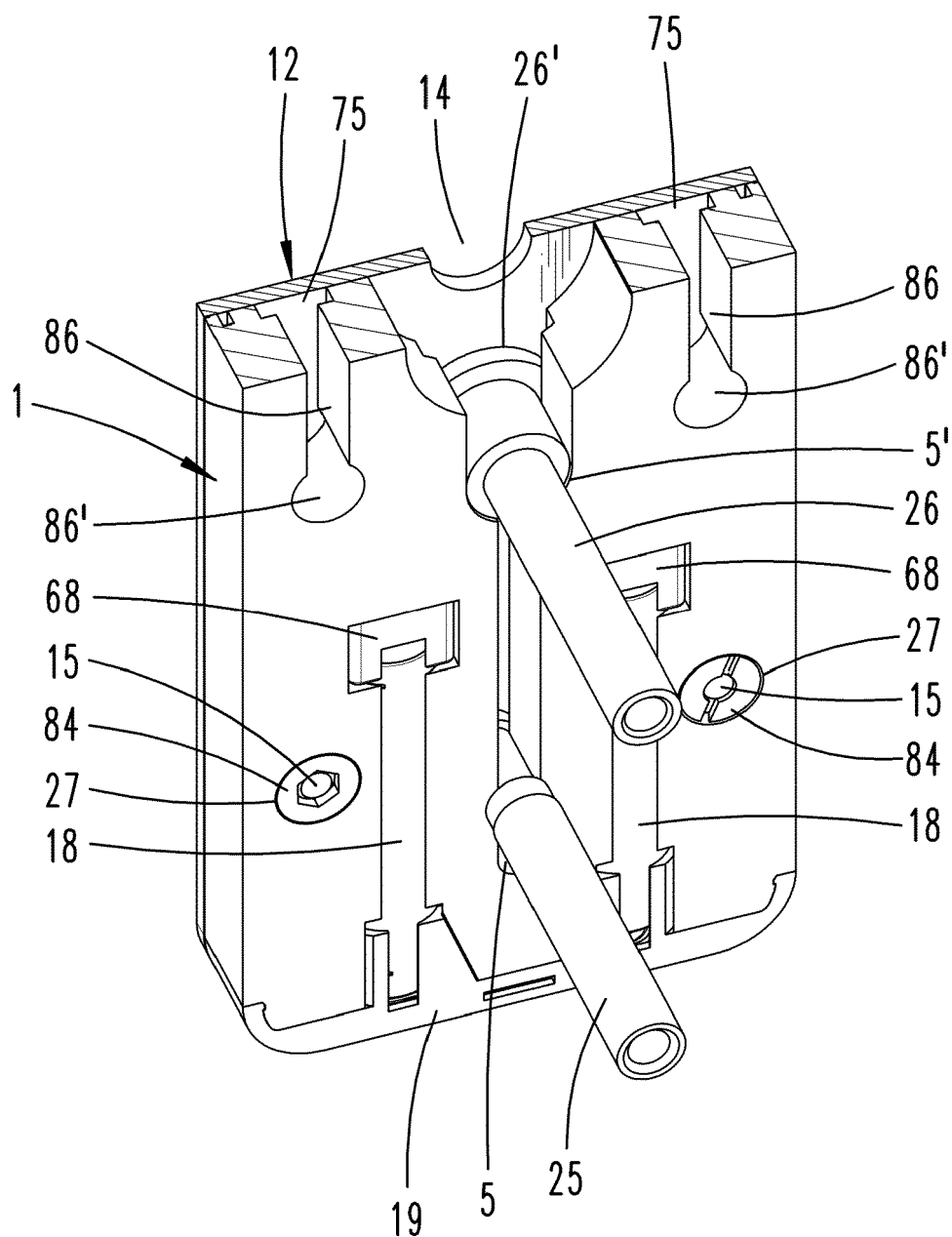


Fig: 25



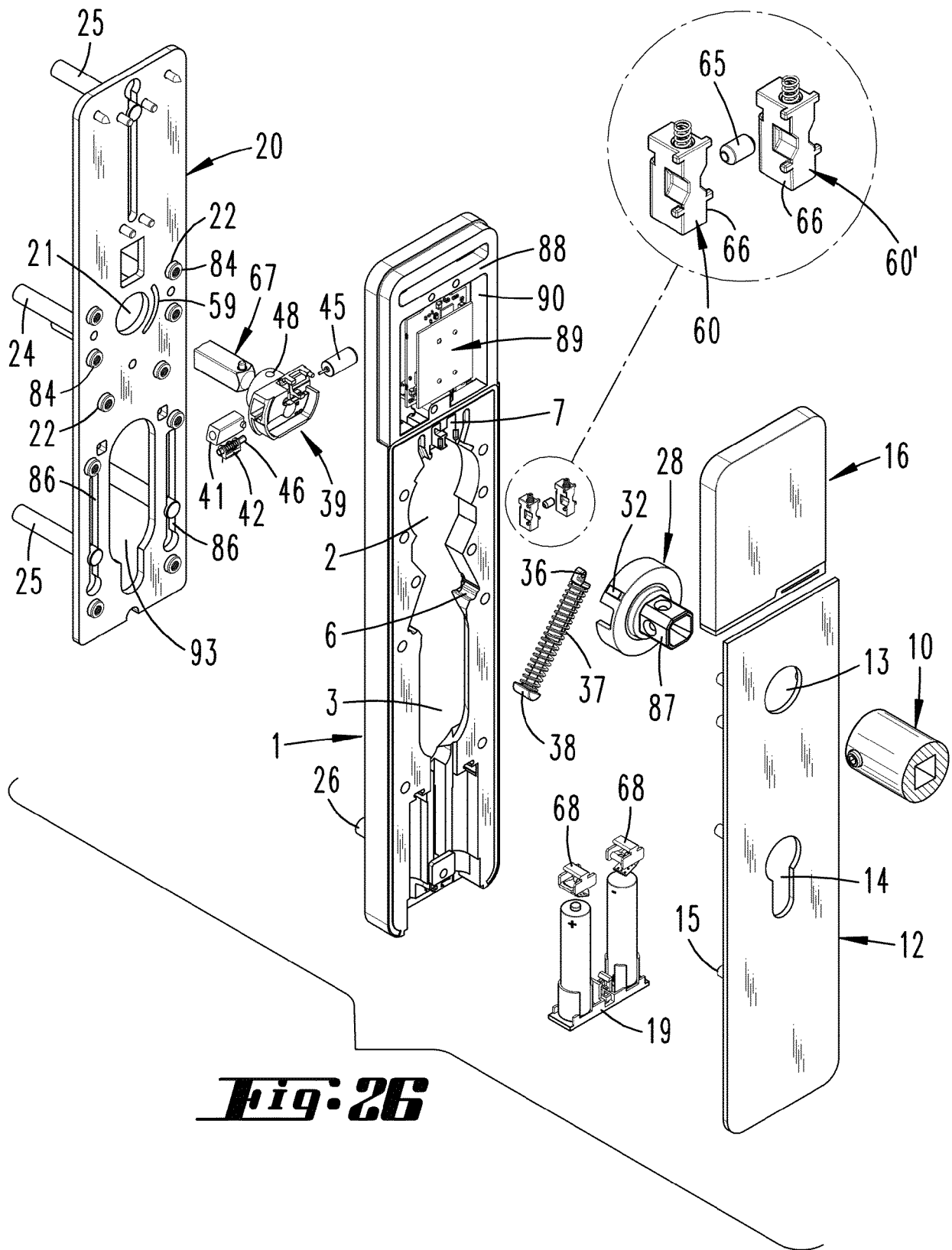


Fig. 26

Fig. 27

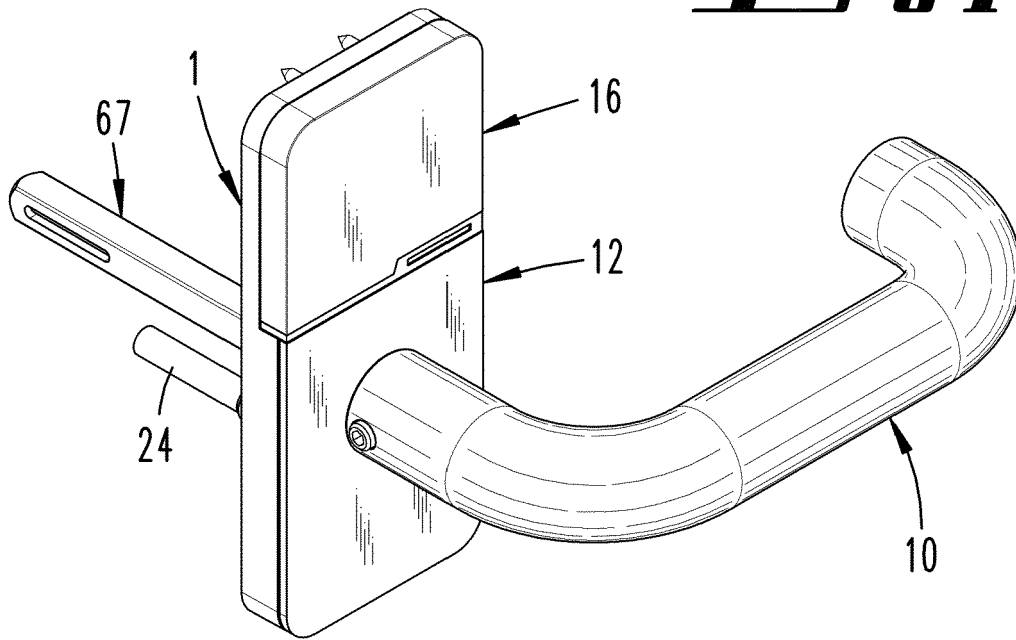
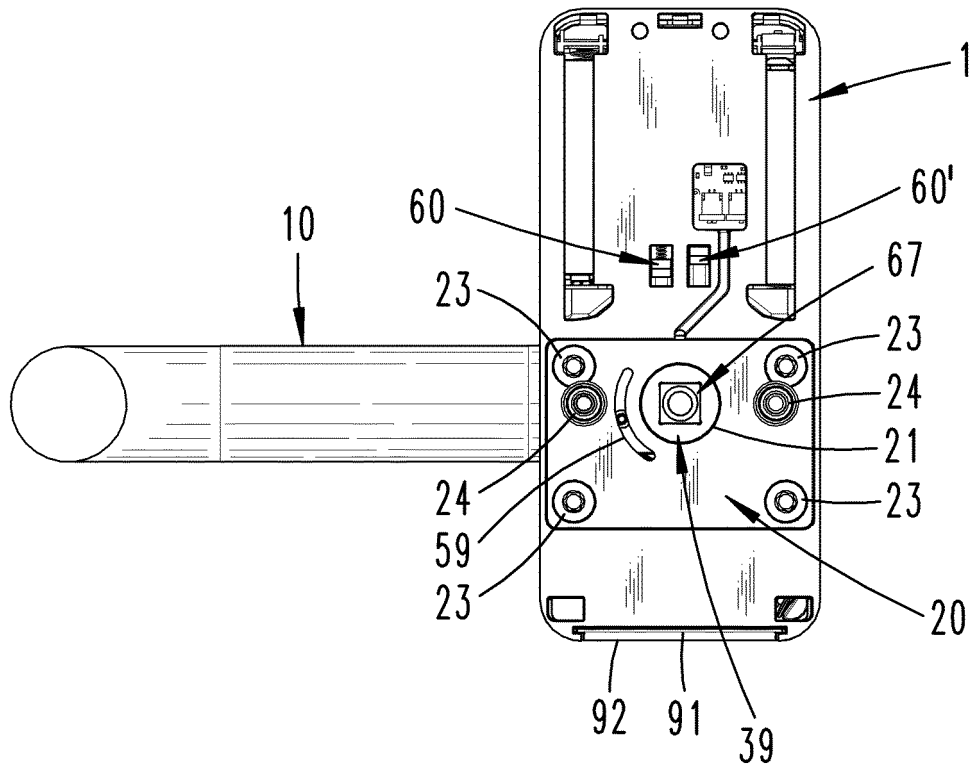


Fig. 28



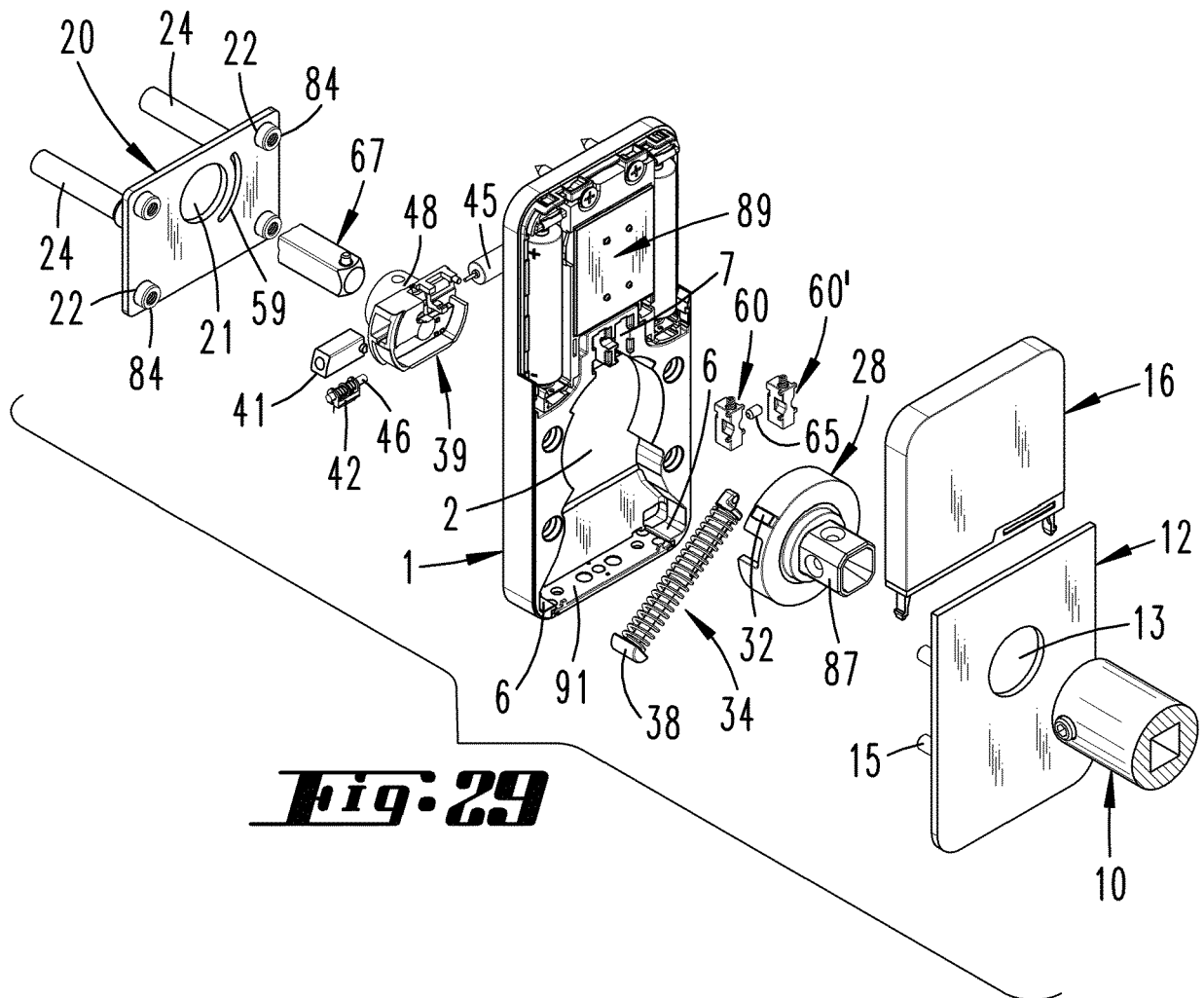
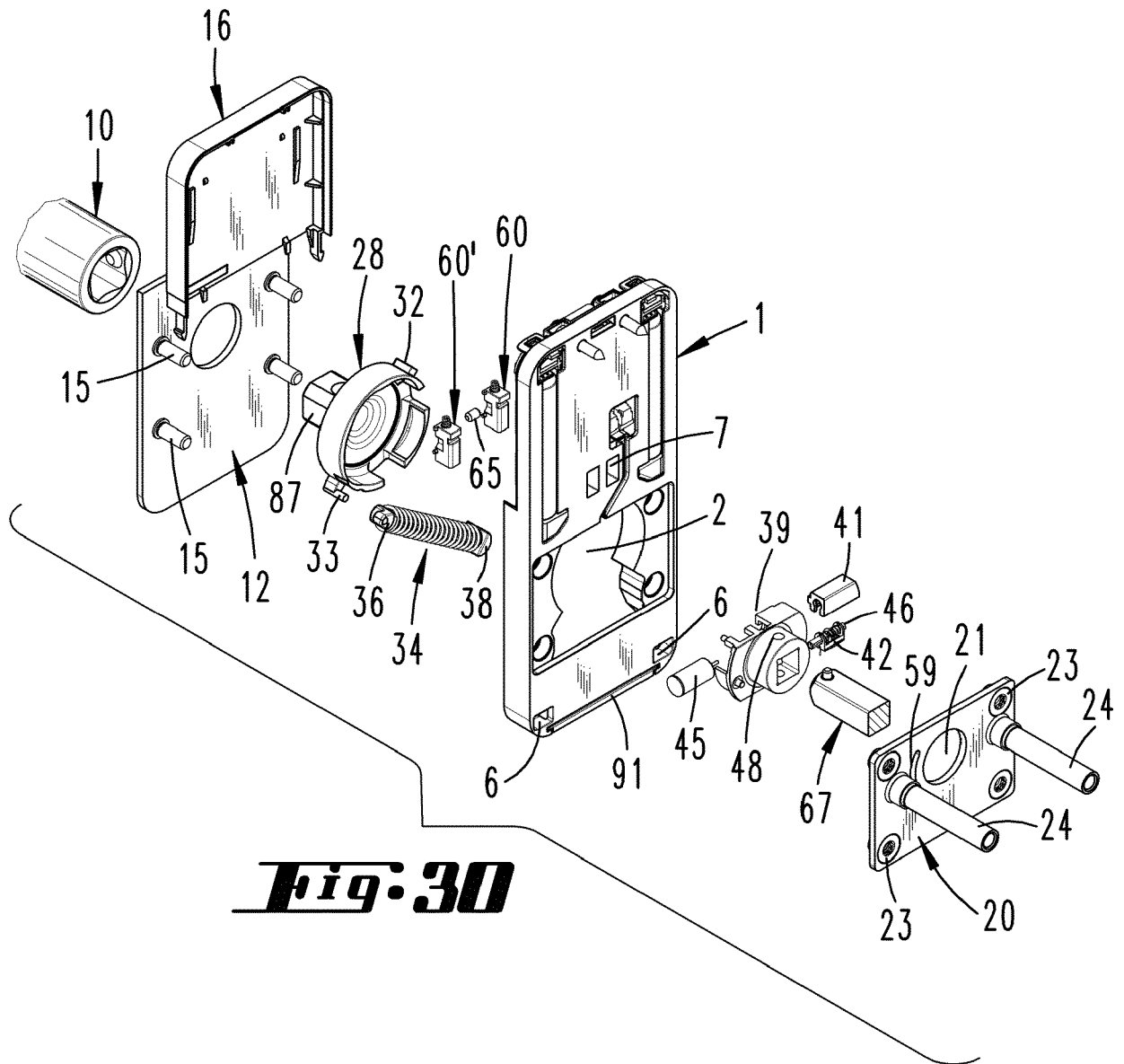


Fig. 29



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 20317239 U1 [0003] [0009]
- DE 4342943 A1 [0004]
- DE 112007001299 B1 [0005]
- EP 3460149 B1 [0006]
- EP 0566447 A1 [0007]
- DE 1794936 U [0008]
- DE 7717581 [0010]
- DE 102015109916 A1 [0011]