

(19)



(11)

EP 2 206 857 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.07.2010 Patentblatt 2010/28

(51) Int Cl.:
E05B 9/02 (2006.01) E05B 59/00 (2006.01)
E05B 63/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10150201.1**

(22) Anmeldetag: **07.01.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder:
• **Baumann, Andreas**
45136, Essen (DE)
• **von Hagen, Udo**
45257, Essen (DE)

(30) Priorität: **09.01.2009 DE 102009003329**
02.07.2009 DE 102009026093

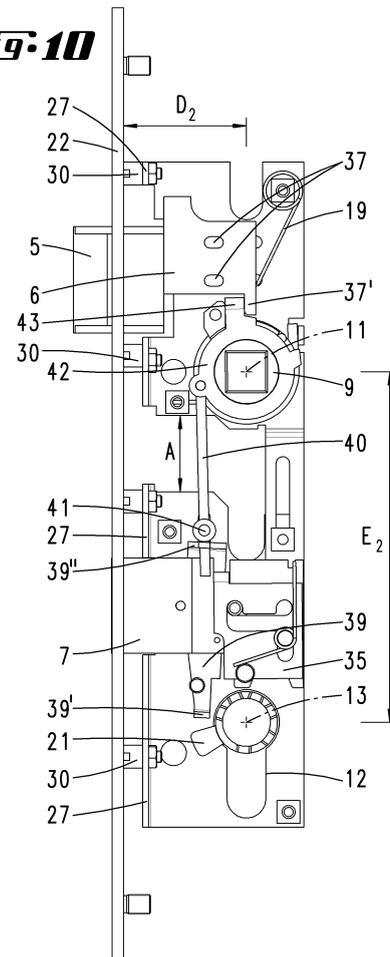
(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**
Rieder & Partner
Corneliusstraße 45
42329 Wuppertal (DE)

(71) Anmelder: **CESlocks GmbH**
42549 Velbert (DE)

(54) **Einsteckschloss mit variablem Dornmaß und variabler Entfernung zwischen zwei Gehäuseabschnitten**

(57) Die Erfindung betrifft ein Einsteckschloss zum Einstecken in eine falzseitig offene Einstecköffnung einer Tür, mit einem rückwärtig eines Stulps befestigten Schlossgehäuse, welches einen von einem oberen Schlossbodenteil (3) und einem oberen Schlossdeckenteil (1) gebildeten oberen Gehäuseabschnitt (1, 3) und einen von einem unteren Schlossbodenteil (4) und einem unteren Schlossdeckenteil (2) gebildeten unteren Gehäuseabschnitt (2, 4) aufweist, wobei der obere Gehäuseabschnitt (1, 3) eine Drückernuss (9) und eine durch Drehen der Drückernuss (9) um eine Drückernussdrehachse (11) gegen die Rückstellkraft einer Fallenfeder (19) zurückziehbaren Falle (5, 6) und der untere Gehäuseabschnitt (2, 4) einen durch Drehen eines Schlüssels um eine Schlüsseldrehachse (13) vor- und zurückschließbaren Riegel (7, 8) aufweist, wobei der Stulp (22) ein Fallenfenster (23) zum Durchtritt eines Kopfes (5) der Falle und ein Riegelfenster (24) zum Durchtritt eines Kopfes (7) des Riegels aufweist. Zur gebrauchsvorteilhaften Weiterbildung, wird vorgeschlagen, dass die beiden Gehäuseabschnitte (1, 3; 2,4) bezogen auf die Erstreckungsrichtung des Stulps (22) in verschiedenen Abstandslagen (A) zueinander mittels Fesselungsmitteln (14, 15, 16, 17) aneinander fixierbar sind.

Fig. 10



EP 2 206 857 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Einsteckschloss zum Einstecken in eine falzseitig offene Einstecköffnung einer Tür, mit einem rückwärtig eines Stulps befestigten Schlossgehäuse, welches einen von einem oberen Schlossbodenteil und einem oberen Schlossdeckenteil gebildeten oberen Gehäuseabschnitt und einen von einem unteren Schlossbodenteil und einem unteren Schlossdeckenteil gebildeten unteren Gehäuseabschnitt aufweist, wobei der obere Gehäuseabschnitt eine Drückernuss und eine durch Drehen der Drückernuss um eine Drückernussdrehachse gegen die Rückstellkraft einer Fallenfeder zurückziehbaren Falle und der untere Gehäuseabschnitt einen durch Drehen eines Schlüssels um eine Schlüsseldrehachse vor- und zurückschließbaren Riegel aufweist, wobei der Stulp ein Fallenfenster zum Durchtritt eines Kopfes der Falle und ein Riegelfenster zum Durchtritt eines Kopfes des Riegels aufweist.

[0002] Aus der DE 29 40 023 C2 ist ein Einsteckschloss bekannt, mit einem Schlossgehäuse, welches ein oberes Kastenteil und ein an diesem lösbar befestigtes unteres Kastenteil aufweist. Das untere Kastenteil kann in einer um eine zum Stulp parallelen Achse um 180° verdrehten Stellung am oberen Kastenteil befestigt werden, um eine von zwei Einstecköffnungen für unterschiedlich gestaltete Riegel Betätigungsorgane in einen jeweils gleichen Abstand zum Stulp zu bringen.

[0003] Aus der DE 522 238 ist ein Schloss mit einem verstellbaren Schlosskasten bekannt. Der Schlosskasten ist rückwärtig eines Stulps angeordnet und besitzt eine Einstecköffnung für einen Schlüssel. Das durch den Abstand der Schlüsseldrehachse zum Stulp definierte Dornmaß kann bei diesem Schloss eingestellt werden. Der Riegel besteht aus zwei Riegelteilen, die in unterschiedlicher Riegellänge miteinander verschraubt werden können. Bei der DE 20212 739 U1 erfolgt die Verstellung des Dornmaßes durch Zwischenstücke zwischen Schlosskasten und Stulp, die eine unterschiedliche Breite besitzen.

[0004] Die DE 88 08 756 beschreibt ein Schloss mit einem Riegel, der schlüsselbetätigt vor- und zurückgeschlossen werden kann, einer Falle, die durch Drehen einer Drückernuss gegen die Rückstellkraft einer Fallenfeder zurückgezogen werden kann, und einem Riegel und Falle lagernden Schlossgehäuse. Die Nuss sitzt auf einem Nussträger und kann in unterschiedlichen Entfernungen zur Drehachse des Schlüssels im Schlossgehäuse angeordnet werden.

[0005] Aus der DE 298 13 651 U1 ist ein Schloss vorbekannt, bei dem mittels einer Distanzplatte das Dornmaß veränderbar ist.

[0006] Die DE 35 40 848 beschreibt ebenfalls ein im Dornmaß veränderbares Schloss, bei dem der Riegelkopf aus einer Vielzahl von Teilen besteht.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das gattungsgemäße Schloss gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden.

[0008] Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung, wobei die Unteransprüche nicht nur vorteilhafte Weiterbildungen des im Hauptanspruch angegebenen Einsteckschlusses sind, sondern auch eigenständige Lösungen der Aufgabe darstellen.

[0009] Zunächst und im Wesentlichen ist vorgesehen, dass die beiden Gehäuseabschnitte in den verschiedenen Abstandslagen aneinander fixierbar sind. Das erfindungsgemäße Schloss besitzt dadurch einen teleskopierbaren Schlosskasten. Zuzufolge dieser Ausgestaltung kann durch Teleskopieren des Schlosskastens die Entfernung, nämlich der Abstand von Drückernussachse zur Schlüsseldrehachse auf verschiedene, gebräuchliche Maße eingestellt werden. Üblicherweise betragen die Entfernungen an Zimmertüren 72 mm und an Gebäude-türen oder Wohnungseingangstüren 92 mm. Das erfindungsgemäß ausgestaltete Schloss kann somit in einfacher Weise an die jeweils erforderliche Entfernung angepasst werden. Bevorzugt lassen sich die beiden Gehäuseabschnitte gegeneinander zwischen zwei Anschlagstellungen verschieben, wobei eine Anschlagstellung der maximalen Entfernung zwischen Drückernussachse und Schlüsseldrehachse darstellt und eine andere Anschlagstellung die minimale Distanz zwischen Drückernussachse und Schlüsseldrehachse darstellt. Es sind Verbindungsmittel vorgesehen, um die beiden Gehäuseabschnitte in den verschiedenen Abstandslagen fest miteinander zu verbinden, so dass das Schlossgehäuse in jeder unterschiedlich eingestellten Entfernung zwischen Drückernussachse und Schlüsseldrehachse als einheitlicher Schlosskörper zu handhaben ist. Das Schloss kann mit verschiedenen gestalteten Stulpen kombiniert werden. Ein aus einer Stahlschiene bestehender Stulp ist hierzu lösbar mit dem Schlossgehäuse verschraubt. Die verschiedenen gestalteten Stulpen unterscheiden sich im Wesentlichen durch das Abstandsmaß zwischen Fallenfenster und Riegelfenster. Die Stulpen können sich aber auch durch die Größe des Riegels bzw. die Größe der Falle unterscheiden. Das erfindungsgemäße Einsteckschloss ist bevorzugt Teil eines Bausatzes, welcher aus einer Vielzahl von Stulpen und einer Vielzahl unterschiedlich gestalteter Riegelköpfe und Fallenköpfe besteht. Die Riegelköpfe und die Fallenköpfe können mit einem Fallenschwanz bzw. einem Riegelschwanz, der im Schlossgehäuse verschieblich angeordnet ist, kombiniert werden. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung besitzt jeweils ein Schlossdeckenteil und ein Schlossbodenteil in Richtung auf das jeweilige andere Schlossdeckenteil bzw. Schlossbodenteil abragende Langlochlaschen. Diese Langlochlaschen tragen jeweils ein Langloch, welches sich parallel zum Stulp erstreckt. Diese Langlochlaschen unterlappen jeweils den anderen Schlossdeckenteil bzw. Schlossbodenteil. Das jeweils andere Schlossdeckenteil bzw. Schlossbodenteil bildet eine Befestigungsöffnung aus, in die eine Befestigungsschraube einschraubbar ist, die das jeweilige Langloch durchgreift. Durch Festziehen

dieser beispielsweise in das Innengewinde eines im Schlossgehäuse angeordneten Befestigungsböckchen einschraubbaren Befestigungsschraube kann ein Klemmsitz erreicht werden, so dass die Langlochlasche unverschieblich am anderen Schlossbodenteil bzw. Schlossdeckenteil befestigt ist. Das Schloss kann mit einer Wechseinrichtung ausgerüstet sein. Die Wechseinrichtung besteht aus einem längenveränderbaren, insbesondere mehrteiligen Wechselhebel, der vom Schlüssel bzw. vom Schließglied eines Schließzylinders betätigt werden kann. Bei einer Verschiebung des Wechselhebels wird durch Schlüsselbetätigung die Falle zurückgezogen. Die beiden Abschnitte des Wechselhebels können in unterschiedlicher Stellung miteinander verbunden werden. Hierzu ist ein Verbindungsglied vorgesehen. Das Verbindungsglied ist zu lösen, wenn die Entfernung des Schlosses durch Verschieben der beiden Gehäuseabschnitte eingestellt werden soll. In einer bevorzugten Ausgestaltung wird das Verbindungsstück von einem Anschlagteil ausgebildet, welches auf einem oberen Abschnitt des Wechsels aufgeklemt ist. Dieses Anschlagstück stützt sich an einer Stufe des unteren Wechselabschnitts ab, welcher vom Schließglied des Schließzylinders beaufschlagbar ist.

[0010] In einer Variante der Erfindung ist vorgesehen, dass die beiden Abschnitte des Wechsels über einen Federclip miteinander verbunden sind. Der Federclip kann eine Nase oder einen Stift aufweisen, der durch miteinander fluchtende Öffnungen der Wechselabschnitte gesteckt werden kann, um die beiden Wechselabschnitte in einer definierten Länge formschlüssig miteinander zu verbinden.

[0011] In einer Weiterbildung der Erfindung, die eigenständigen Charakter besitzt, kann das Dornmaß des Schlosses unabhängig von der voreingestellten Entfernung variiert werden. Zur Variierung des Dornmaßes sind mehrere Distanzböckchen vorgesehen, die zwischen Stulpdruckseite und Schlossgehäuseschmalseite angeordnet werden können. Die Distanzböckchen können eine Durchtrittsbohrung aufweisen, durch welche die Befestigungsschraube hindurchgesteckt werden kann mit der der Stulp am Schlossgehäuse befestigt werden kann. In einer bevorzugten Ausgestaltung besitzen die Distanzböckchen rückwärtige Nischen, in die frontseitige Vorsprünge eintauchen können. Dadurch können mehrere Distanzböckchen formschlüssig ineinandergreifend zur Einstellung größerer Dornmaße miteinander kombiniert werden.

[0012] In einer weiteren Variante des Schlosses ist vorgesehen, dass Schlossdeckenteile und Schlossbodenteile jeweils von gestanzten und gebogenen Blechen ausgebildet sind. In einer anderen Variante ist vorgesehen, dass zumindest ein Teil des Schlossbodens oder bevorzugt beide Teile des Schlossbodens von Formteilen ausgebildet sind. Es kann sich hierbei um Zinkdruckgussteile handeln, die die mechanischen Elemente wie Riegel, Drückernuss und Falle lagern. Die Verbindung zwischen Riegelkopf und Riegelschwanz erfolgt bevor-

zugt mittels einer von der Schlossbreitseite her zugänglichen Befestigungsschraube. Die Verbindung zwischen Fallenkopf und Fallenschwanz ist derart gestaltet, dass die Falle gegenüber dem Fallenkopf in Erstreckungsrichtung des Stulps verschoben werden kann. Der Fallenkopf wird dann einerseits durch einen Formschlusseingriff verschieblich am Fallenschwanz gehalten und andererseits durch seine Lage im Fallenfenster in Erstreckungsrichtung des Stulps fixiert. Bevorzugt sitzt an der der Fallenschräge abgewandten Rückseite des Fallenkopfes ein pilzförmiger Befestigungszapfen. Der durchmesser-vergrößerte Kopf des Befestigungszapfens greift in eine sich in Stulperstreckungsrichtung erstreckende C-förmige Nut des Fallenkopfes ein. Der Fallenkopf ist bevorzugt in Querrichtung zur Stulperstreckung formschlüssig geführt. Von den beiden voneinander wegweisenden Breitenflächen des Fallenschwanzes ragen Führungsnasen ab, die in Führungsschlitzen vom Schlossdeckenteil bzw. Schlossbodenteil geführt sind.

[0013] In einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass anstelle einzelner Distanzböckchen eine, sich im Wesentlichen über die gesamte Länge des Schlosses erstreckende Distanzleiste vorgesehen ist. Die Länge der Distanzleiste entspricht dabei im Wesentlichen der Länge des Schlossgehäuses im auseinandergezogenen Zustand. Die Distanzleiste besitzt Einkerbungen, die Stellen markieren, an denen die Distanzleiste durch Absägen eines Teilabschnittes verkürzt werden kann. Das Verkürzen der Distanzleiste kann aber auch an Sollbruchstellen durch Abbrechen eines Teilabschnittes erfolgen. Es können mehrere, insbesondere auch unterschiedlich dick ausgebildete Distanzleisten nebeneinander angeordnet werden, um damit unterschiedliche Dornmaße einstellen zu können. Die Distanzleisten können dann formschlüssig ineinander greifen. Sie können auch formschlüssig in die zur Stulp gewandte Schmalseite des Schlossgehäuses eingreifen.

[0014] In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die in Stulp Richtung sich erstreckende Länge des Fallenfensters des Stulps größer ist, als das sich in entsprechender Richtung erstreckende Maß der Falle. Es ist ein Führungsstück vorgesehen, welches rückwärtig am Stulp anliegt und welches mit einem Vorsprung, welcher ein Füllstück ausbildet, teilweise in das Fallendurchtrittsfenster des Stulps hineinragt. Das Füllstück kann entweder oben oder unten in das Fallenfenster hineinragen, so dass sich der Abstand zwischen Falle und Riegel durch Umwende des Führungsstücks beeinflussen lässt.

[0015] Die oben erwähnten Distanzleisten besitzen Ausnehmungen, die in die Vorsprünge der Distanzleisten eingreifen können. Die Materialstärke der Vorsprünge entspricht der Materialstärke des Führungsstücks. Das Führungsstück liegt somit in einer Aussparung der Distanzleiste, sofern eine Distanzleiste verwendet wird. Ansonsten liegt das Führungsstück in einer Aussparung des oberen Gehäuseteils ein.

[0016] In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass ein Teilbereich des Gehäuses von einem Gehäusemantel überfangen wird. Der Gehäusemantel kann ein Stanzbiegeteil sein. Dieses umgibt zumindest das obere Gehäuseteil schuhartig und mit einem Gehäusefortsatz auch einen Teilbereich des unteren Gehäuseteils. Das untere Gehäuseteil kann aus dem Gehäusemantel herausgezogen werden. Der Gehäusemantel braucht lediglich auf das zweiteilige Gehäuse aufgesteckt zu werden. Es kann dort mittels Zapfenvorsprüngen formschlüssig gehalten sein. In dem Gehäusemantel kann sich eine Öffnung befinden, durch welche ein Werkzeug in das Innere des Schlossgehäuses eingeführt werden kann, um den Wechselhebel zu verlängern.

[0017] Die Erfindung betrifft darüber hinaus einen Bausatz bestehend aus einem Einsteckschloss mit einem oberen und einem unteren Gehäuseabschnitt, welche in verschiedenen Abstandslagen aneinander fixierbar sind, einer Vielzahl von Stulpen, die sich zumindest hinsichtlich des Abstandes von Fallenfenster zu Riegelfenster unterscheiden. Zum Bausatz können darüber hinaus verschieden gestaltete und insbesondere unterschiedlich lange Fallenköpfe und Riegelköpfe gehören, sowie eine Vielzahl von Distanzböcken. Mit diesem Bausatz können Schlösser mit unterschiedlichen Dornmaßen und unterschiedlichen Entfernungen in einfacher Weise zusammengesetzt werden.

[0018] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand beigelegter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

- | | |
|--|--|
| <p>Fig. 1 eine Breitseitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels in einer minimalen Entfernung E_1 von Drückernussachse 11 und Schlüsseldrehachse 13;</p> <p>Fig. 2 eine Stulpseitenansicht auf das in Fig. 1 dargestellte Ausführungsbeispiel;</p> <p>Fig. 3 eine erste perspektivische Explosionsdarstellung des in Fig. 1 dargestellten Schlosses;</p> <p>Fig. 4 eine zweite perspektivische Explosionsdarstellung;</p> <p>Fig. 5 eine Darstellung gemäß Fig. 1, jedoch mit entfernten Schlossdeckenteilen 2, 3;</p> <p>Fig. 6 einen Schnitt gemäß der Linie VI-VI in Fig. 5;</p> <p>Fig. 7 einen Schnitt gemäß der Linie VII-VII in Fig. 5;</p> <p>Fig. 8 einen Schnitt gemäß der Linie VIII-VIII in Fig. 5;</p> <p>Fig. 9 eine Darstellung gemäß Fig. 5 mit einem vermittels Distanzböckchen 30 von D_1 auf D_2 vergrößerten Dornmaß;</p> | <p>Fig. 10 eine Darstellung gemäß Fig. 9 mit einer von E_1 auf E_2 vergrößerten Entfernung;</p> <p>Fig. 11 eine Stulpseitenansicht auf die Darstellung gemäß Fig. 10;</p> <p>Fig. 12 eine Darstellung gemäß Fig. 10, jedoch mit von D_2 auf D_1 vermindertem Dornmaß;</p> <p>Fig. 13 eine Darstellung gemäß Fig. 1 eines zweiten Ausführungsbeispiels;</p> <p>Fig. 14 eine Stulpseitenansicht auf das in Fig. 13 dargestellte Ausführungsbeispiel;</p> <p>Fig. 15 eine erste perspektivische Explosionsdarstellung des zweiten Ausführungsbeispiels;</p> <p>Fig. 16 eine zweite perspektivische Explosionsdarstellung des zweiten Ausführungsbeispiels;</p> <p>Fig. 17 eine Darstellung gemäß Fig. 13, jedoch mit entfernter Schlossdecke;</p> <p>Fig. 18 einen Schnitt gemäß der Linie XVIII-XVIII in Fig. 17;</p> <p>Fig. 19 eine Darstellung gemäß Fig. 17 in einer minimalen Entfernung, jedoch mit einem von D_1 auf D_2 vergrößerten Dornmaß;</p> <p>Fig. 20 eine Darstellung gemäß Fig. 19, jedoch mit einer von E_1 auf E_2 vergrößerten Entfernung;</p> <p>Fig. 21 eine Stulpseitenansicht auf die Darstellung gemäß Fig. 20;</p> <p>Fig. 22 eine Darstellung gemäß Fig. 20, jedoch mit einem von D_2 auf D_1 verminderten Dornmaß;</p> <p>Fig. 23 eine Breitseitenansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels in einer auseinandergezogenen Stellung mit Distanzleisten;</p> <p>Fig. 24 eine Stirnseitenansicht gemäß Pfeil XIV in Fig. 23;</p> <p>Fig. 25 eine Rückseitenansicht gemäß Pfeil XXV in Fig. 24;</p> <p>Fig. 26 einen Schnitt gemäß der Linie XXVI - XXVI in Fig. 25;</p> <p>Fig. 27 eine erste Explosionsdarstellung des Ausführungsbeispiels</p> <p>Fig. 28 eine zweite Explosionsdarstellung des Ausführungsbeispiels;</p> |
|--|--|

- Fig. 29 die Wechsellagerung in einer ersten perspektivischen Darstellung;
- Fig. 30 die Wechsellagerung in einer zweiten perspektivischen Darstellung;
- Fig. 31 das in Fig. 23 - Fig. 30 dargestellte Ausführungsbeispiel in einer zusammengesetzten Stellung ohne die Verwendung von Distanzleisten;
- Fig. 32 eine Stirnseitenansicht gemäß Pfeil XXXII in Fig. 31; und
- Fig. 33 eine Rückseitenansicht gemäß Pfeil XXXIII in Fig. 32.

[0019] Die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele betreffen ein Einsteckschloss, wie es von Schlüsseldiensten zum Vorort austausch eines defekten Schlosses verwendet werden kann. Das Schloss besitzt einen aus einem oberen Schlossbodenteil 3 und einem unteren Schlossbodenteil 4 gebildeten Schlossboden und eine aus einem oberen Schlossdeckenteil 1 und einem unteren Schlossdeckenteil 2 gebildeten Schlossdecke. Schlossdecke und Schlossboden besitzen einen Abstand voneinander. Im Abstandsraum zwischen Schlossboden und Schlossdecke befindet sich ein Riegel 7, 8, eine Falle 5, 6 und eine Drückernuss 9 zum Zurückziehen der Falle 5, 6 gegen die Rückstellkraft einer Fallfeder 19. Unterhalb des Riegels 7, 8 befindet sich eine Profilöffnung 12 zum Einstecken eines Profilylinders. In der Fig. 3 ist das Schließglied 20 des Schließzylinders dargestellt. Von ihm ragt radial eine Schließbart 21 ab, mit dem eine Zuhaltung 35 gegen die Rückstellkraft einer Zuhaltungsfeder 36 ausgehoben werden kann, so dass die Zuhaltung 35 beim Drehen des Schließzylinders über den Tourenstift 34 gehoben werden kann. Dabei greift der Schließbart 21 auch an einem auf dem Schlossboden 4 geführten Riegelschwanz 8 an, um ihn linear zu verlagern. Mit einer Befestigungsschraube 31, die von der Schlossbreite zugänglich ist, ist der Riegelschwanz 8 mit einem Riegelkopf 7 formschlüssig verbunden. Der Riegelkopf 7 durchragt ein Riegefenster 24 und einen an einer Längsschmalseite des Schlossgehäuses befestigten Stulp 22.

[0020] Oberhalb des Riegefensters 24 befindet sich eine Fallfenster 23, durch welches der Fallenkopf 5 der Falle hindurchragt. Frontseitig besitzt der Fallenkopf 5 eine Fallenschräge und rückseitig einen Befestigungszapfen 47 mit einem vergrößerten Kopf. Der vergrößerte Kopf des Befestigungszapfens 47 greift in eine Befestigungsnut 48 mit einem C-förmigen Querschnitt ein. Die Falle 5 ist somit gegenüber dem Fallenkopf 6 in Erstreckungsrichtung des Stulps 22 verschieblich.

[0021] Der Fallenschwanz 6 besitzt von seinen voneinander wegweisenden Breitseitenflächen abragende Führungsnasen 37, die in Führungsschlitze 38 des

Schlossdeckenteils 1 bzw. des Schlossbodenteils 3 eingreifen, so dass der Fallenschwanz 6 parallel zur Verlagerungsrichtung des Riegels 7, 8, verlagert werden kann.

[0022] An einer rückwärtigen Stufe des Fallenschwanzes 6 greift ein Arm der Drückernuss 9 an. Die Drückernuss 9 ist in kreisförmigen Lageröffnungen 10 sowohl im Schlossdeckenteil 1, als auch im Schlossbodenteil 3 drehbar gelagert. Die Nuss kann gegen die Rückstellkraft einer nicht dargestellten Drückernussfeder um etwa 30° verdreht werden. Dabei greift ein Arm der Drückernuss 9 am Vorsprung des Fallenschwanzes 6 an, um die Falle zurückzuziehen.

[0023] Es ist ferner möglich, im Wege einer Wechselbetätigung die Falle 5, 6 zurückzuziehen. Hierzu ist ein aus den Abschnitten 39 und 40 bestehender Längenveränderbarer Wechselhebel vorgesehen. Der untere Wechselabschnitt 39 des in den Figuren 1 - 12 dargestellten Ausführungsbeispiels besitzt eine Abwinkelung 39', gegen die der Schließbart 21 treten kann, wenn der Riegel 7, 8 seine rückgeschlossene Position innehat. Eine von der Abwinkelung 39' entfernt liegende Abwinkelung 39" bildet einen Anschlag für ein Verbindungsstück 41 in Form eines Zapfens, der mittels eines Führungsvorsprungs 41' in eine Schlitzführung 45 der Schlossdecke 2 geführt ist. Der Schlossboden 4 besitzt einen dazu korrespondierenden Schlitz 46, in den eine Madenschraube in das Verbindungsstück 41 eingeschraubt werden kann.

[0024] Der obere Abschnitt 40 des Wechsels besitzt einen kreisrunden Ausschnitt und steckt im Verbindungsstück 41. Auf ihn wirkt die Madenschraube, so dass das Verbindungsstück auf dem oberen Wechselabschnitt 40 klemmt. Der obere Wechselabschnitt 40 greift an einem Lagerring 42 an, welcher mit einem Fortsatz am Vorsprung des Fallenschwanzes 6 angreift, um die Falle zurückzuziehen.

[0025] Die Befestigung des Schlossbodens 3, 4 mit dem Stulp erfolgt über vom Schlossboden 3, 4 ausgebildeten Abwinkelungen 27, die Einschrauböffnungen 28 ausbilden zum Einschrauben von Befestigungsschrauben 26, die Befestigungsöffnungen 25 des Stulps 22 durchgreifen.

[0026] Jeweils an den beiden voneinander wegweisenden Enden besitzt der Stulp 22 zwei Anschrauböffnungen 29, die eine längliche Form besitzen. Durch diese Anschrauböffnungen 29 können Befestigungsschrauben hindurchgeschraubt werden, um den Stulp 22 mit daran befestigtem Schlossgehäuse in einer Einstecköffnung einer Zimmer-, Gebäude- oder Wohnungstür zu befestigen.

[0027] Wie den Fig. 3 und 4 zu entnehmen ist, besitzt das erste Ausführungsbeispiel eine aus zwei Teilen 1, 2 bestehende Schlossdecke und einen aus zwei Teilen 3, 4 bestehenden Schlossboden. Die beiden Schlossdeckenteile 1, 2 und die beiden Schlossbodenteile 3, 4 bestehen aus Stanzbiegeteilen. Es gibt ein oberes Schlossdeckenteil 1, welches zu einem oberen Schlossbodenteil 3 korrespondiert. Die beiden oberen

Teile 1, 3 bilden die Lageröffnung 19 für die Drückernuss 9 aus. Vom oberen Schlossdeckenteil 1 und vom oberen Schlossbodenteil 3 ragen jeweils abgekröpft eine Langlochlasche 14 in Richtung auf das untere Schloßdeckenteil 2 bzw. untere Schlossbodenteil 4. Jede der beiden Langlochlaschen 14 besitzt ein Langloch 15. Die Langlochlaschen 14 untergreifen jeweils das untere Schlossdeckenteil 2 bzw. untere Schlossbodenteil 4, so dass eine in eine Befestigungsöffnung 16 des unteren Schlossdeckenteils 2 bzw. in das untere Schlossbodenteil 4 eingesteckte Befestigungsschraube 17 das Langloch 15 durchgreift. Der Gewindeabschnitt der Befestigungsschraube 17 kann in ein Innengewinde eines Befestigungsböckchens 18 eingeschraubt werden. Durch Festziehen der Befestigungsschraube 17 wird die Langlochlasche 14 zwischen Befestigungsböckchen 18 und Unterseite des Schlossdeckenteils 2 bzw. Schlossbodenteils 4 eingeklemmt. Die beiden Schlossdeckenteile 1, 2 bzw. Schlossbodenteile 3, 4 sind dann zug- und schubfest miteinander in einer voreinstellbaren Abstandslage miteinander verbunden.

[0028] Da das untere Schlossgehäuseteil, welches vom unteren Schlossdeckenteil 2 und vom unteren Schlossbodenteil 4 gebildet ist, den Riegel 7, 8 und die Profilzylindereinstecköffnung 12 aufweist, kann durch ein Verschieben der beiden Gehäuseteile 1, 2; 3, 4 die Entfernung E_1 , E_2 zwischen Drückernussachse 11 und Schlüsseldrehachse 13 eingestellt werden. In der Fig. 1 liegen die beiden Schlossdeckenteile 1, 2, bzw. Schlossbodenteile 3, 4 in berührender Anlage zueinander. Hier ist die minimale Entfernung E_1 von 72 mm eingestellt. In der in Fig. 10 dargestellten Betriebsstellung haben Schlossdeckenteil 1 und Schlossbodenteil 3 jeweils einen Abstand A vom anderen Schlossdeckenteil 2 bzw. anderen Schlossbodenteil 4, so dass sich hier die Entfernung auf das Maß E_2 von beispielsweise 92 mm vergrößert hat. Die Maßangaben sind nur beispielhaft angegeben. Das Maß E_1 kann selbstverständlich auch geringer als 72 mm sein und das Maß E_2 kann selbstverständlich auch größer als 92 mm sein. Es können auch Zwischenmaße eingestellt werden.

[0029] Gleichzeitig mit dem Verschieben der beiden Gehäuseteile verlängert bzw. verkürzt sich auch der Wechsel 39, 40. Hierzu muss die Madenschraube 44 im Verbindungsstück 41 gelöst werden. Die Madenschraube 44 wird nach der Längenveränderung vom Maße E_1 auf das Maß E_2 bzw. vom Maß E_2 auf das Maß E_1 bzw. auf irgendeine Zwischenstellung wieder festgezogen, wobei dabei das Verbindungsstück 41 in Anlage an der Abwinkelung 39" liegen muss.

[0030] Unabhängig von der Variation der Entfernung E_1 , E_2 , lässt sich der Abstand von Fallenkopf 5 zu Riegelkopf 7 einstellen. Hierzu wird der Stulp 22 gegen einen anders gestalteten Stulp ausgetauscht, bei der das Abstandsmaß von Fallfenster 23 zu Riegelfenster 24 anders ist. Da die Falle 5 in Erstreckungsrichtung des Stulps 2 verschieblich am Fallenschwanz 6 sitzt, kann sie auch in ein an einem anderen Ort angeordneten Fallfenster

23 gelagert sein.

[0031] Das Schloss kann nicht nur vor Ort an die durch das Beschlagschild an der Tür jeweils vorgegebene Entfernung angepasst werden. Das Schloss kann darüber hinaus auch an das durch die Anordnung des Beschlagschildes auf der Türbreite vorgegebene Dornmaß angepasst werden. Zuzufolge seiner schmalen Gestaltung kann das Schlossgehäuse auch in einem Rohrrahmen verwendet werden. Zur Variation des Dornmaßes von einem minimalen Dornmaß D_1 , wie es in der Fig. 1 dargestellt ist, auf ein vergrößertes Dornmaß, wie es beispielsweise in der Fig. 10 mit D_2 dargestellt ist, sind Distanzböckchen 30 vorgesehen. Die Distanzböckchen 30 besitzen Durchtrittsöffnungen für die Stulpbefestigungsschrauben 26 und liegen zwischen Rückseite des Stulps 22 und den von den beiden Schlossbodenteilen 3, 4 ausgebildete Abwinkelungen 27, welche die Gewindebohrungen 28 tragen zum Einschrauben der Befestigungsschrauben 26.

[0032] Es ist ferner möglich, das Dornmaß weiter zu vergrößern, durch Übereinanderstapeln mehrerer Distanzböckchen 30.

[0033] Das in den Figuren 13 bis 22 dargestellte zweite Ausführungsbeispiel betrifft ein Schloss, bei dem ebenfalls lediglich durch Austausch des Stulps die Entfernung im Wesentlichen frei eingestellt werden kann. Darüber hinaus kann auch hier das Dornmaß durch Verwendung von Distanzböckchen 30 variiert werden.

[0034] Bei diesem Ausführungsbeispiel besitzt der obere Schlossdeckenteil 1 zwei sich parallel erstreckende, jeweils abgekröpfte Langlochlaschen 14, die den unteren Schlossdeckenteil 2 untergreifen und Langlöcher 15 aufweisen, durch welche Befestigungsschrauben 17 hindurchgesteckt werden können.

[0035] Auch der Schlossboden ist bei diesem Ausführungsbeispiel zweigeteilt. Ein oberes Schlossbodenteil 3 trägt den Fallenschwanz 6 und die Nuss, sowie ein Befestigungsböckchen 51 und bildet eine einzige Langlochlasche 14 aus.

[0036] Der untere Schlossbodenteil 4 bildet ein Formteil 49 aus, welches als Zinkdruckgussteil ausgebildet ist und welches Vertiefungen aufweist, in denen der Riegel geführt ist. Auch hier ist ein Wechsel vorgesehen, der aus einem unteren Wechselabschnitt 39 und einem oberen Wechselabschnitt 40 besteht. Die beiden Wechselabschnitte 39, 40 sind hier als Stanzbiegeteile ausgebildet und werden von einem Federclip 50 aneinandergeschnitten. Der Federclip 50 besitzt eine U-Form und umklammert das Ende des unteren Wechselabschnitts 39. Einer der beiden U-Schenkel ist verlängert und trägt einen Zapfen 50', der zwei zueinander fluchtende Bohrungen der Wechselabschnitte 39, 40 durchdringt. In der Fig. 18 sind zwei Bohrungen dargestellt, die den Standardentfernungen 72 mm und 92 mm entsprechen. In einer Variante kann vorgesehen sein, dass die Wechselabschnitte 39, 40 eine Vielzahl dicht nebeneinander liegender Bohrungen aufweisen, so dass eine nahezu stufenlose Einstellung der Wechsellänge möglich ist.

[0037] Die Verstellung des Dornmaßes D_1 , D_2 , erfolgt auch bei diesem Ausführungsbeispiel mittels Distanzböckchen 30. Letztere besitzen auf ihren zum Stulp 22 hinweisenden Rückseiten Ausnehmungen 30' und auf ihren davon wegweisenden Frontseiten formangepasste, voneinander beabstandete Nasen 30". Mehrere Distanzböckchen 30 können somit formschlüssig übereinander gestapelt werden, um das Dornmaß einzustellen.

[0038] Die Befestigung der Distanzböckchen 30 am Schlossgehäuse erfolgt zum einen an dem oben bereits erwähnten Befestigungsböckchen 51 im oberen Gehäuseeteil. Das Befestigungsböckchen 51 bildet zu den Nasen 30' korrespondierende Ausnehmungen 52 aus. Auch das Formteil 49 besitzt mehrere Befestigungsstellen, die jeweils Ausnehmungen 53 zum Eintritt der Nasen 30' der Distanzböckchen 30 besitzen.

[0039] Das obere Schlossbodenteil 3 ist bei diesem Ausführungsbeispiel als Stanzbiegeteil ausgebildet und besitzt eine Anschraubflasche 27, die von einer Abwinkelung gebildet ist. Die Anschraubflasche 27 besitzt eine Materialstärke, die ausreichend gering ist, damit die Anschraubflasche zwischen die beiden Vorsprünge 30' passt.

[0040] Bei dem in Fig. 23 - 33 dargestellten Ausführungsbeispiel werden zur Veränderung des Dornmaßes Distanzleisten 55, 56, verwendet. Die Distanzleisten erstrecken sich über die gesamte Länge des Schlosskörpers in der auseinandergeschobenen Stellung, wie sie in Fig. 23 dargestellt ist. Die Fig. 23 zeigt die Verwendung von zwei unterschiedlich stark ausgebildeten Distanzleisten 55, 56. Bei Bedarf braucht aber nur jeweils eine der beiden Distanzleisten 55, 56, verwendet zu werden. Die Fig. 23 zeigt darüber hinaus ein Führungsstück 60, welches zwischen der ersten Distanzleiste 55 und dem Stulp 22 angeordnet ist. Aus den Figuren 24, 27, 28 und 32 ist die Verwendung des Führungsstückes 60 ersichtlich. Das Führungsstück 60 besitzt eine Fallendurchtrittsöffnung 61, durch welche die Falle 5 hindurchtreten kann. Das Fallenfenster 32 des Stulps 22 besitzt eine größere Länge als die Fallendurchtrittsöffnung 61. Das Führungsstück 60 bildet einen Vorsprung 62 aus, der als Füllstück in das Fallenfenster 23 hineinragt. Das Fallenfenster 32 des Stulps 22 kann somit durch Einsetzen des Füllstückes 60 in Stulperstreckungsrichtung verkleinert werden.

[0041] Um die Lage der Falle 5 in Bezug auf den Riegel 7 zu verändern, kann das Führungsstück 60 umgewendet werden. In der in Fig. 24 dargestellten Betriebsstellung liegt das Füllstück 62 zwischen Falle 5 und Riegel 7, so dass hier die Falle 5 den größtmöglichen Abstand zum Riegel 7 besitzt. In der in Fig. 32 dargestellten Montagestellung besitzt die Falle 5 ihren geringsten Abstand zum Riegel 7. Hier befindet sich das Führungsstück 60 in einer umgewendeten Stellung, so dass das Füllstück 62 oberhalb der Falle 5 in das Fallendurchtrittsfenster 23 hineinragt.

[0042] Die beiden Distanzleisten 55, 56 besitzen jeweils eine der Materialstärke des Füllstückes 60 entsprechende Ausnehmung 63 und rückwärtig einen Vorsprung

64. In die Ausnehmung 63 der Distanzleiste 55 ragt der Vorsprung 64 der Distanzleiste 56.

[0043] Das in den Fig. 23 bis 33 dargestellte Ausführungsbeispiel besitzt darüber hinaus einen Gehäusemantel 67, der von einem Stanzbiegeblechteil ausgebildet ist. Der Gehäusemantel 67 wird um seine Längsschmalkante zu einem U-Stück gebogen, wobei sich eine kurze Gehäuseschmalwand 73 ausbildet, die von zwei übereinander liegenden Gehäuseelaschen ausgebildet ist. Diese brauchen nicht fest miteinander verbunden sein. Der Gehäusemantel 67 ist lediglich über das obere Gehäuse teil geschoben und wird dort mittels Befestigungszapfen 68 gehalten, die in Befestigungsöffnungen des Gehäusemantels hineingreifen. Der Gehäusemantel 67 besitzt darüber hinaus eine Öffnung 71 zum Durchstecken des Drückers und eine weitere, rechteckige Öffnung 69, durch die der Benutzer ein Betätigungswerkzeug, beispielsweise einen Schraubendreher hindurchstecken kann, um den Befestigungsclip 50 zu lösen, damit der Zapfen 50' von einer Bohrung 54 in eine andere Bohrung 54 verlagert werden kann. Der Gehäusemantel 67 besitzt darüber hinaus einen Fortsatz 70, der sich über die Rückseite des unteren Gehäuse teiles erstreckt.

[0044] Die zuvor beschriebenen Einsteckschlösser sind universell verwendbar und vor Ort an die jeweiligen Gegebenheiten anpassbar. Sie eignen sich deshalb in besonderem Maße als Teile eines Notfallsets, welches eine Vielzahl verschieden gestalteter Stulpen mit zugehörigen Riegelköpfen 7 und Fallenköpfen 5 aufweist. Diese verschiedenen Riegelköpfe 7 und Fallenköpfe 5 können mit den verschiedenen Stulpen mit einem einzigen Schlosskasten verbunden werden. Gleichwohl lassen sich alle gängigen Entfernungen E_1 , E_2 und gängigen Dornmaße D_1 , D_2 , einstellen. Für den zur Vor-Ort-Reparatur gerufenen Schlüsseldienst entfällt somit die Notwendigkeit, eine Vielzahl von unterschiedliche Maße aufweisende Schlösser bereitzuhalten bzw. die Notwendigkeit, zunächst vor Ort Maß zu nehmen, um dann das passende Schloss zu beschaffen.

[0045] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) 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 in ihrer fakultativ nebengeordneten Fassung eigenständige erfinderische Weiterbildung des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldungen vorzunehmen.

Patentansprüche

1. Einsteckschloss zum Einstecken in eine falzseitig offene Einstecköffnung einer Tür, mit einem rückwärtig eines Stulps befestigten Schlossgehäuse, welches einen von einem oberen Schlossbodenteil (3) und

- einem oberen Schlossdeckenteil (1) gebildeten oberen Gehäuseabschnitt (1, 3) und einen von einem unteren Schlossbodenteil (4) und einem unteren Schlossdeckenteil (2) gebildeten unteren Gehäuseabschnitt (2, 4) aufweist, wobei der obere Gehäuseabschnitt (1, 3) eine Drückernuss (9) und eine durch Drehen der Drückernuss (9) um eine Drückernussdrehachse (11) gegen die Rückstellkraft einer Fallenfeder (19) zurückziehbaren Falle (5, 6) und der untere Gehäuseabschnitt (2, 4) einen durch Drehen eines Schlüssels um eine Schlüsseldrehachse (13) vor- und zurückschließbaren Riegel (7, 8) aufweist, wobei der Stulp (22) ein Fallenfenster (23) zum Durchtritt eines Kopfes (5) der Falle und ein Riegel Fenster (24) zum Durchtritt eines Kopfes (7) des Riegels aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Gehäuseabschnitte (1, 3; 2,4) bezogen auf die Erstreckungsrichtung des Stulps (22) in verschiedenen Abstandslagen (A) zueinander mittels Fesselungsmitteln (14, 15, 16, 17) aneinander fixierbar sind.
2. Einsteckschloss nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlossbodenteile (3, 4) und die Schlossdeckenteile (1, 2) parallel zur Erstreckungsrichtung des Stulps (22) verschieblich einander zugeordnet sind.
 3. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** von einem der beiden Schlossdeckenteile (1) und einem der Schlossbodenteile (3) in Richtung auf das jeweils andere Deckenteil (2) bzw. Bodenteil (4) abragende Langlochlaschen (14) zur Fesselung der beiden Gehäuseabschnitte in der einstellbaren Abstandslage (A) zueinander.
 4. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Gehäuseabschnitte an verschieden gestalteten Stulpen (22) anschraubbar sind, wobei sich die verschieden gestalteten Stulpen durch unterschiedliche Abstände zwischen Fallenfenster (23) und Riegefenster (24) unterscheiden.
 5. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** einen im Schlossgehäuse angeordneten Wechselhebel zum Rückzug der Falle (5, 6) **durch** Drehen des Schlüssels um die Schlüsseldrehachse (13), wobei der Wechsel aus einem oberen, an der Nuss (9) angreifenden Wechselabschnitt (39) und einem unteren, vom Schlüssel bzw. dem Schließbart (21) eines Schließzylinders beaufschlagbaren Wechselabschnitt (39) besteht, und wobei die Wechselab-
- schnitte (39, 40) mit einem Verbindungsstück (41, 50) in unterschiedlichen Längen miteinander verbindbar sind.
6. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Wechselabschnitte (39, 40) über eine Klemmverbindung (41, 44) oder einen Befestigungs-Clip (50) miteinander verbunden sind.
 7. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Fallenkopf (5) der Falle mit einem Fallenschwanz (6) der Falle in Erstreckungsrichtung des Stulps (22) verschieblich verbunden ist, wozu insbesondere ein von der Rückseite des Fallenkopfes (5) abragender, einen durchmesserergrößerten Kopf aufweisender Befestigungszapfen (47) in eine C-förmige Nut (48) des Fallenschwanzes (6) eingreift.
 8. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Riegelkopf (7) des Riegels austauschbar an einem Riegel Schwanz (8) des Riegels befestigt ist und/ oder dass ein Fallenkopf (5) der Falle austauschbar mit einem Fallenschwanz (6) der Falle verbunden ist.
 9. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** ein oder mehrere Distanzböckchen (30) bzw. Distanzleisten (55), um den Stulp (22) in unterschiedlichen Dornmaßen (D_1 , D_2) am Schlossgehäuse zu befestigen.
 10. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Distanzböckchen (30) bzw. Distanzleisten (55) ineinanderpassende vorderseitige und rückseitige Profilierungen (30', 30"; 63, 64) aufweisen und insbesondere die rückseitigen Profilierungen (30') von Ausnehmungen ausgebildet sind, in die frontseitige Nasen (30') passen.
 11. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das den Riegel (7, 8) tragende Schlossbodenteil (4) von einem Formteil (49) ausgebildet ist, welches Aussparungen (53) aufweist zum Eintritt der Vorsprünge (30") der Distanzböckchen (30).
 12. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** schlossbodenseitige

oder schlossdeckenseitige Markierungen, Rasten oder Anschläge in einer Abstandsstellung der beiden Gehäuseabschnitte zueinander, die einer Entfernung (E_1 , E_2) der Drückernussachse (11) zur Schlüsseldrehachse (13) von 72 oder 92 mm entspricht. 5

13. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** einen auf das Gehäuse aufgesteckten, das Gehäuse teilweise ummantelnden Gehäusemantel (67). 10
14. Einsteckschloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** ein umwendbar mit einem Füllstück (62) in das Fallenfenster (23) des Stulps einsetzbares Führungsstück (60) mit einer Falldurchtrittsöffnung (61) zum Durchtritt des Fallenkopfes (5). 15
20
15. Bausatz bestehend aus einem Einsteckschloss gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche und einer Vielzahl von verschieden gestalteten Stulpen (22) und verschieden gestalteten Falenköpfen (5) und Riegelköpfen (7). 25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

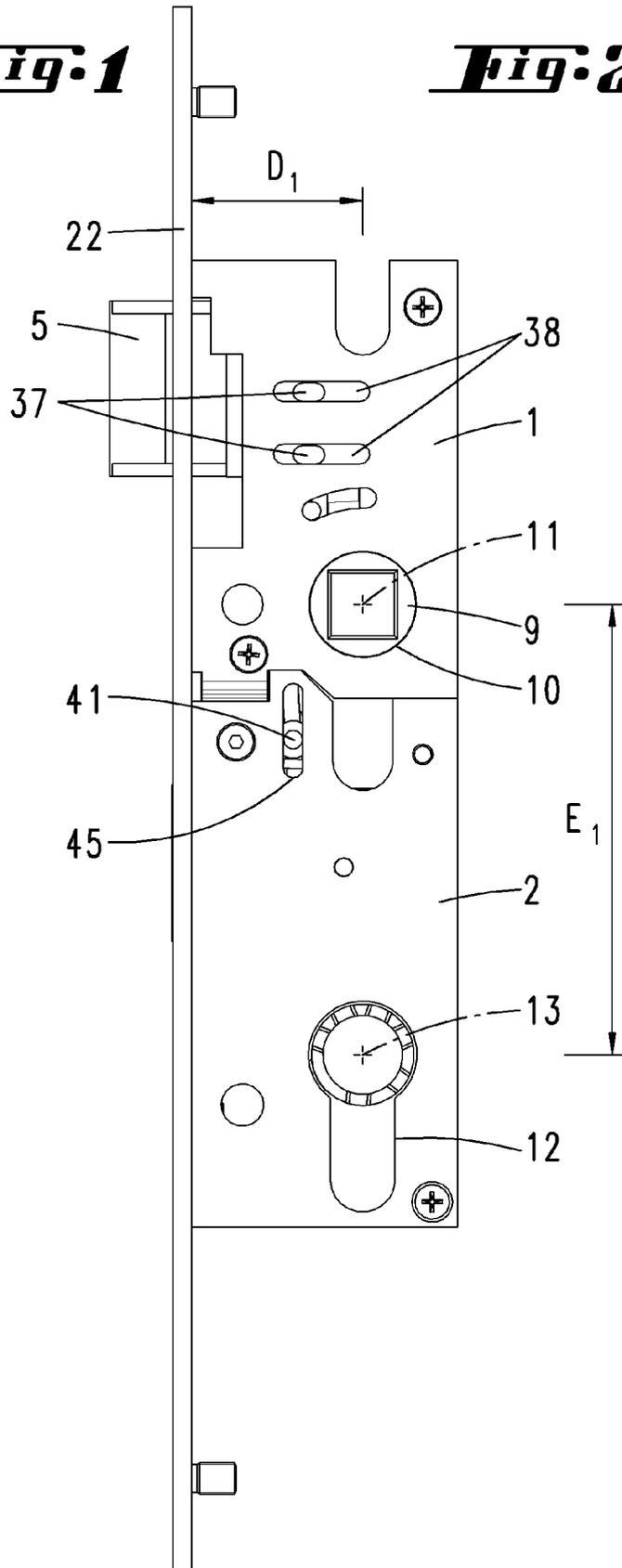


Fig. 2

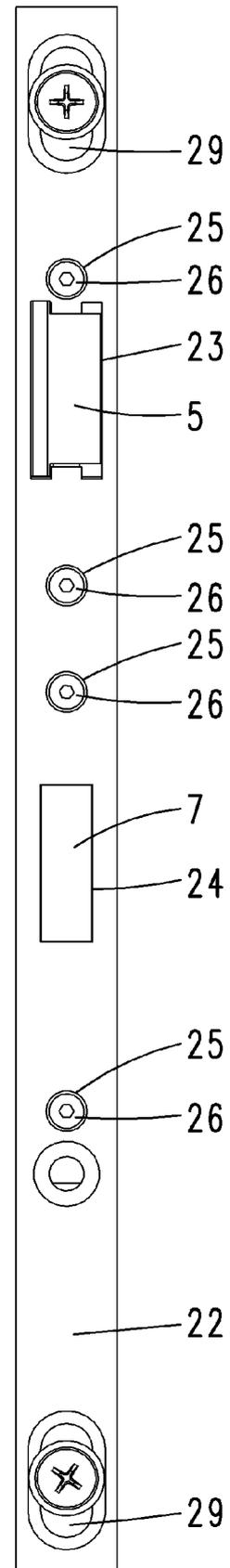


Fig. 3

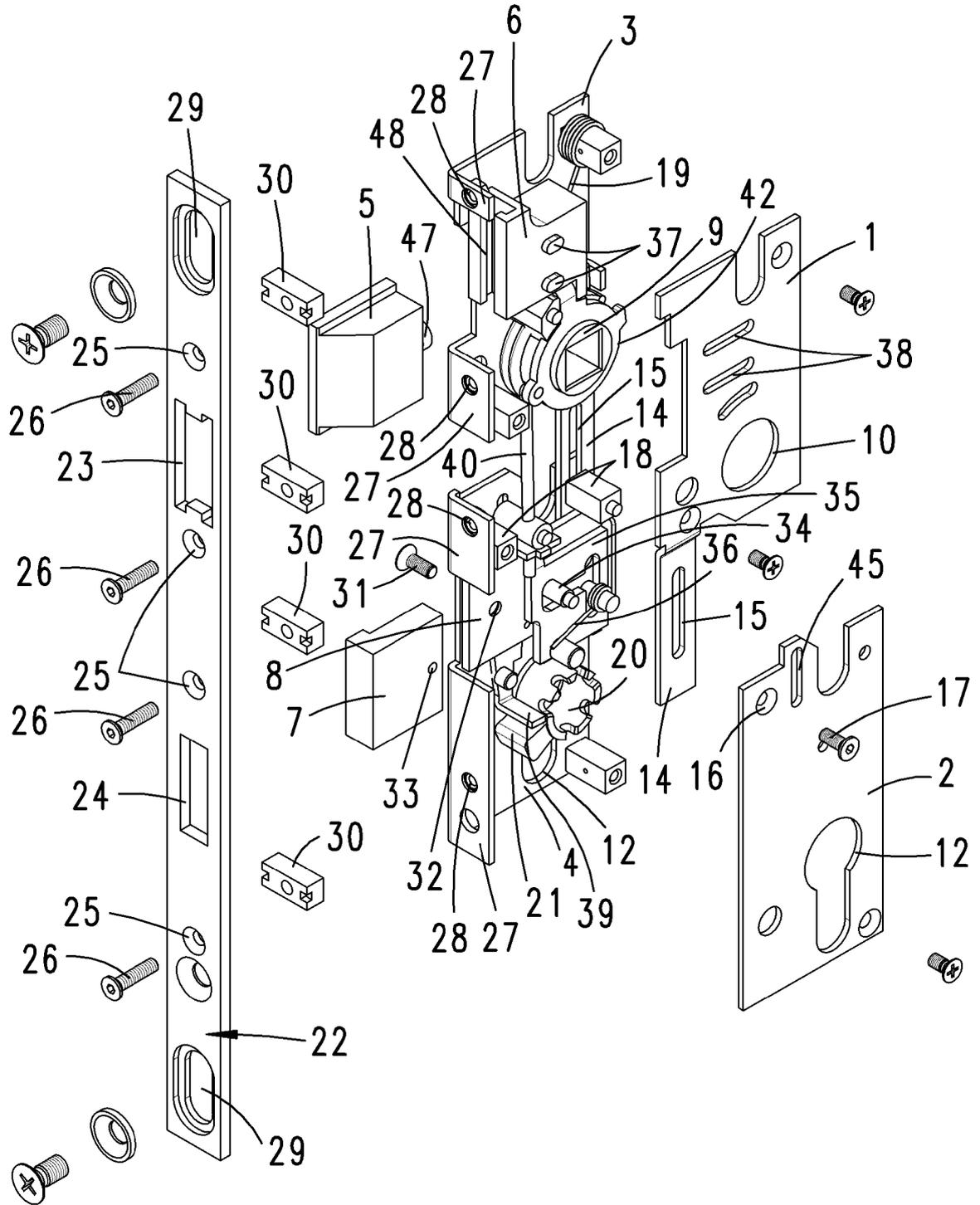


Fig. 4

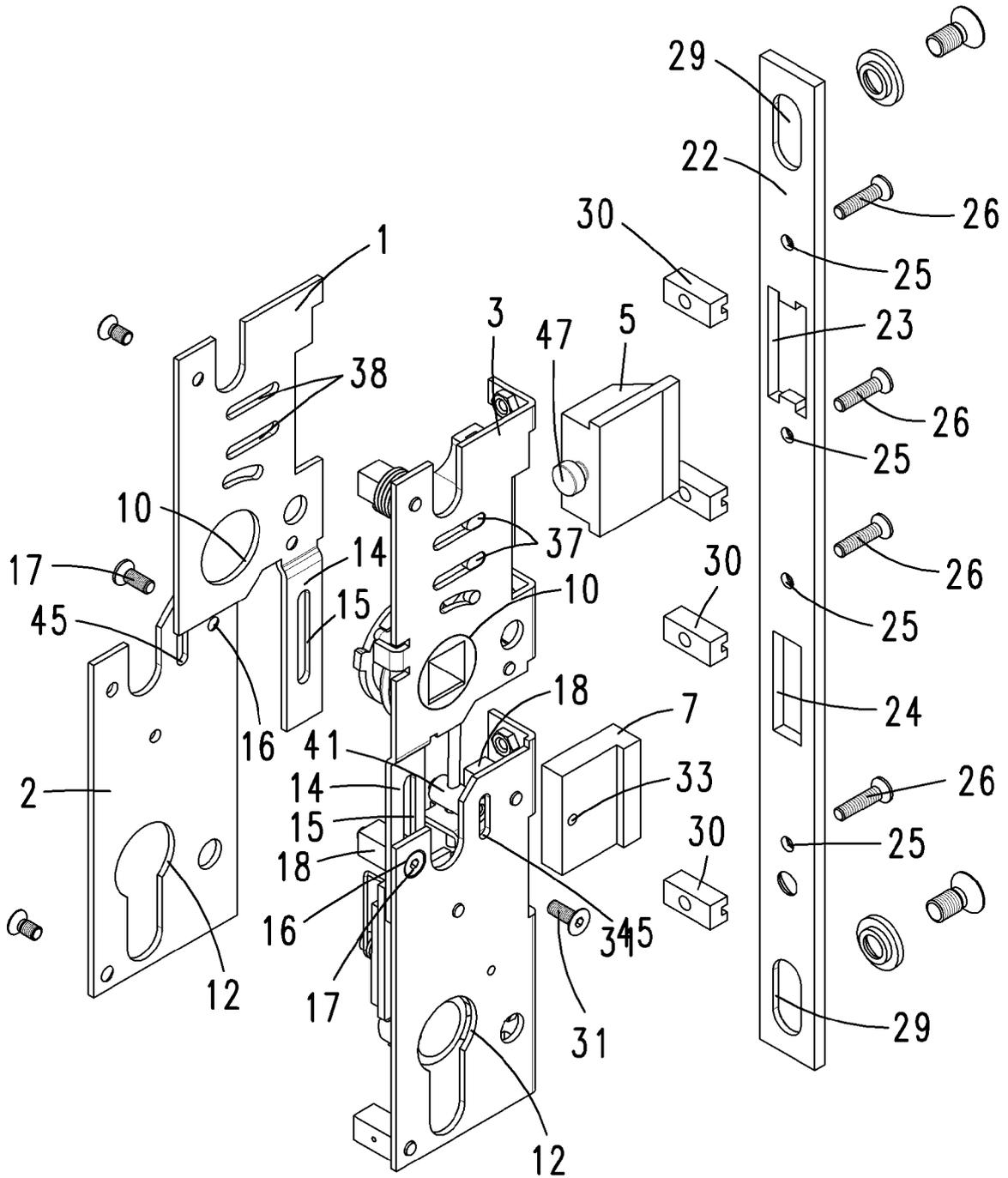


Fig. 5

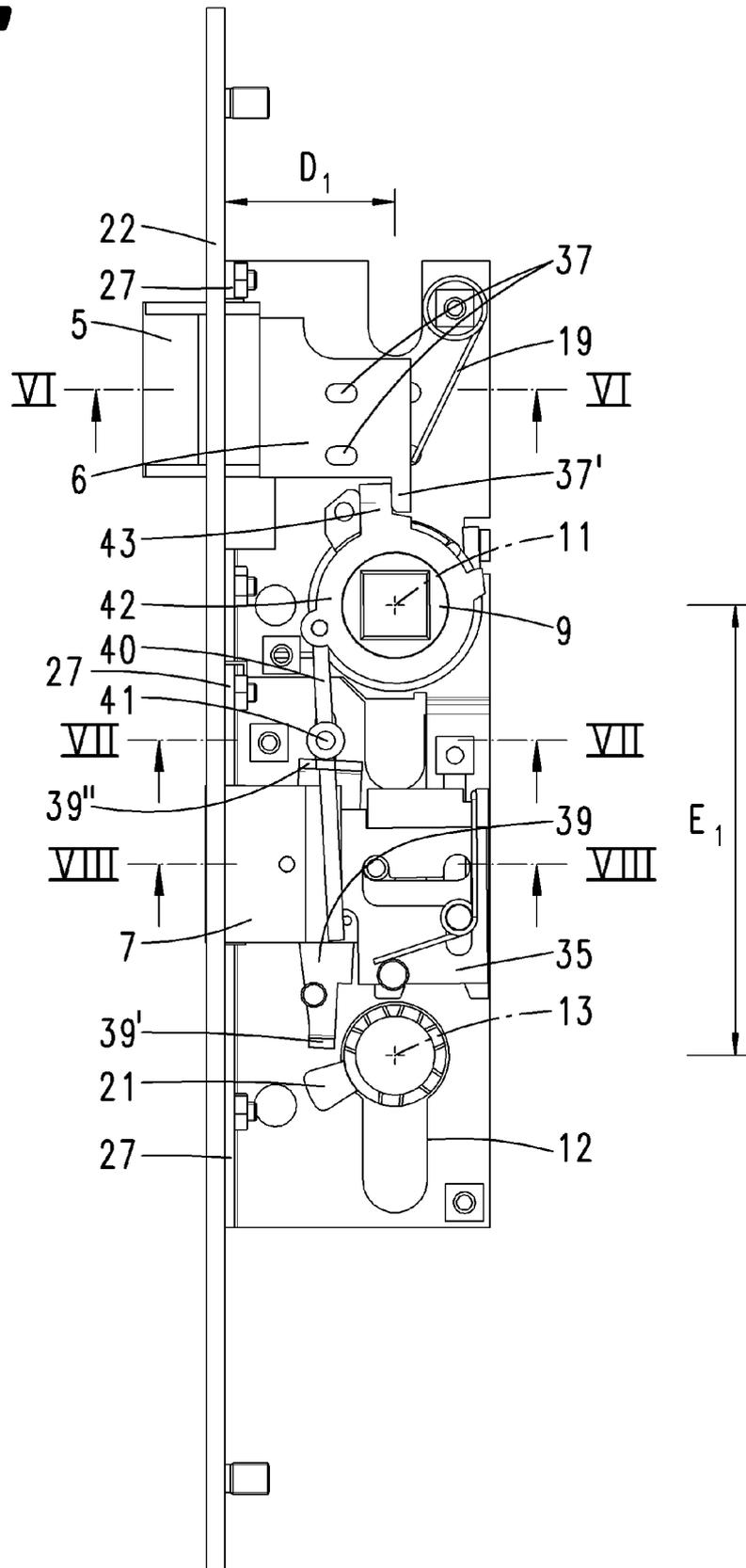


Fig. 6

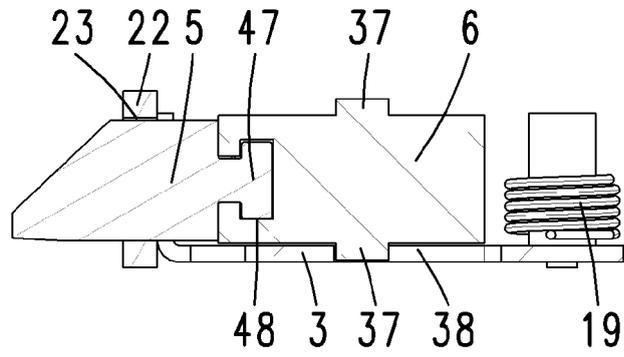


Fig. 7

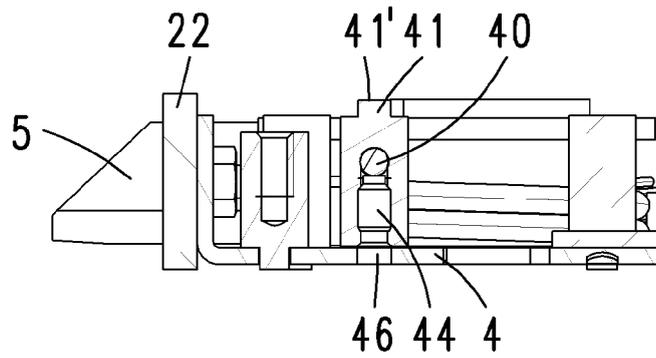


Fig. 8

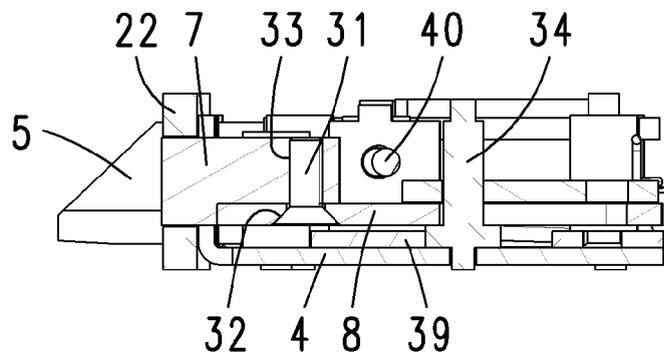


Fig. 9

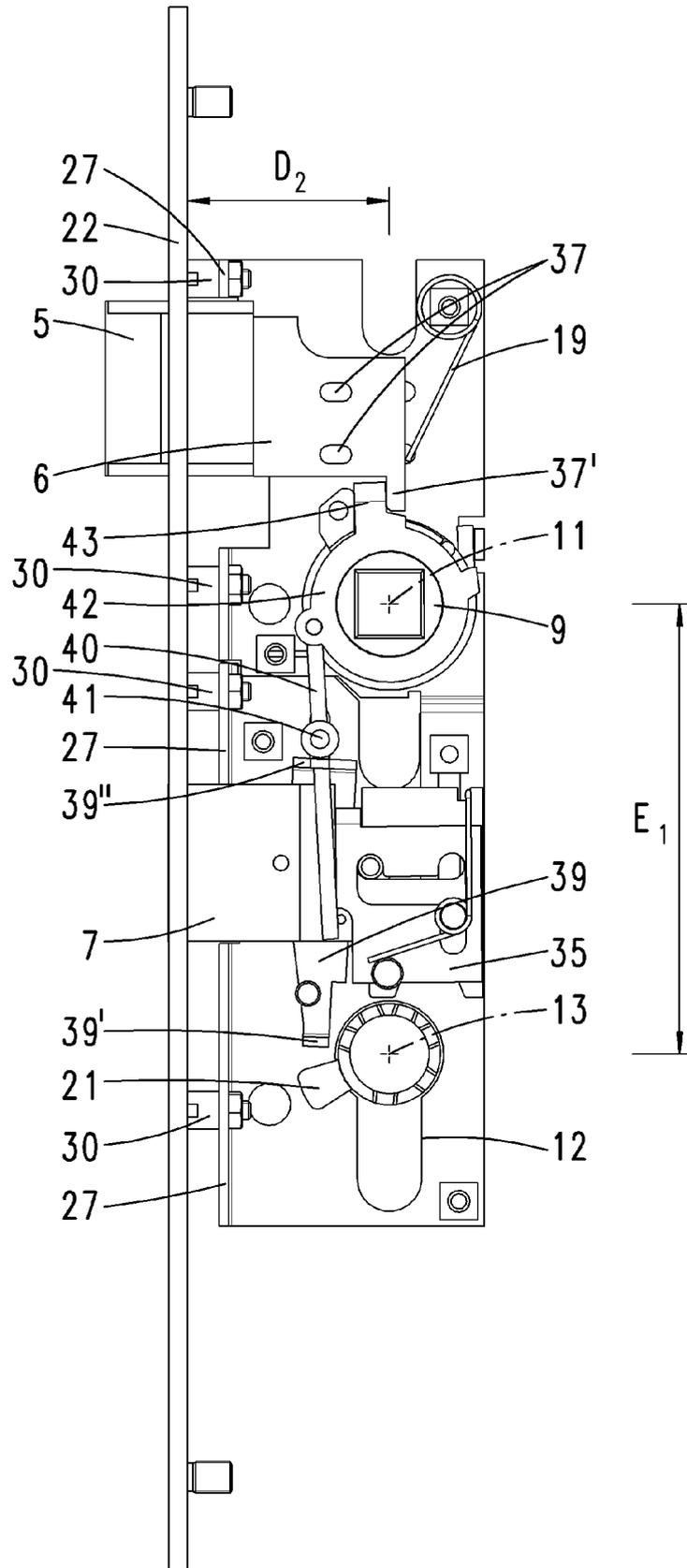


Fig. 10

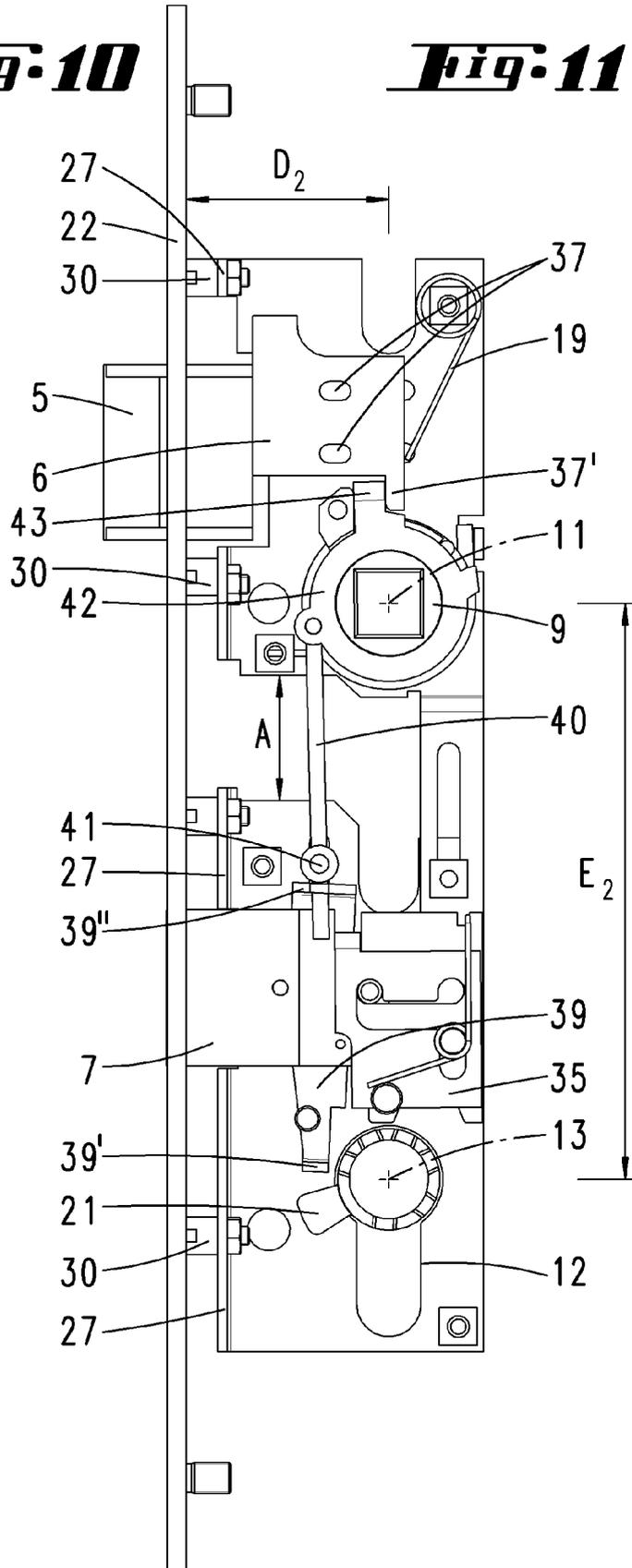


Fig. 11

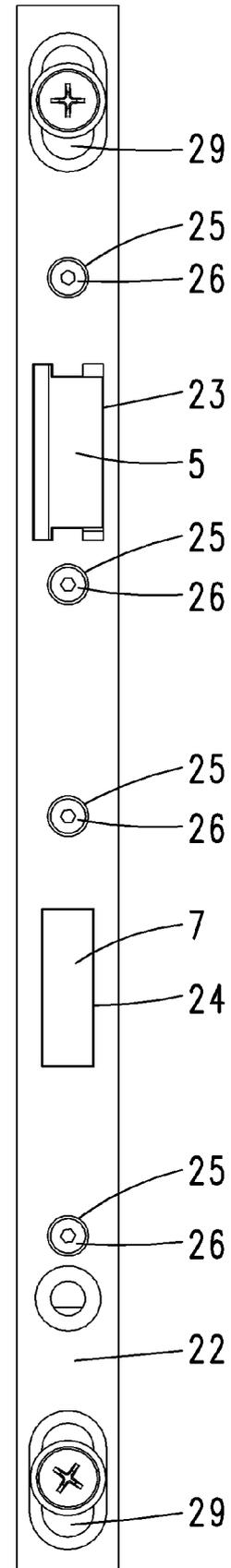


Fig. 12

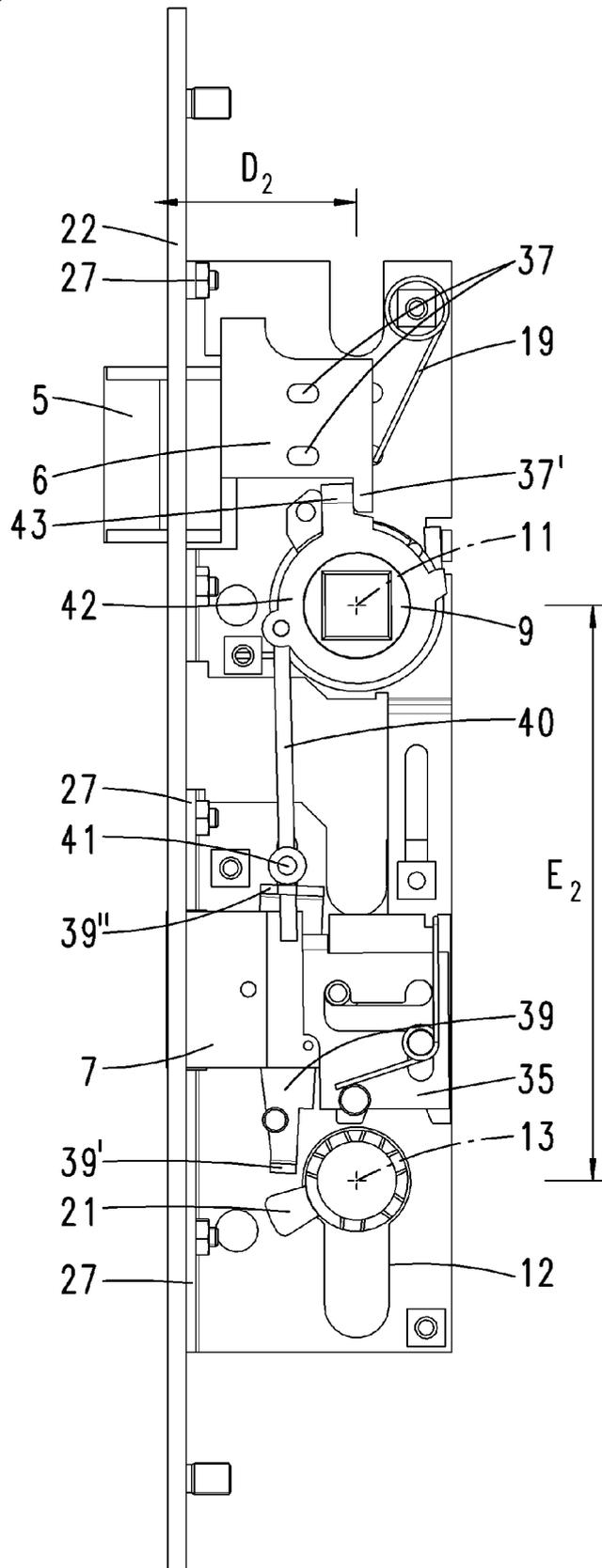


Fig. 13

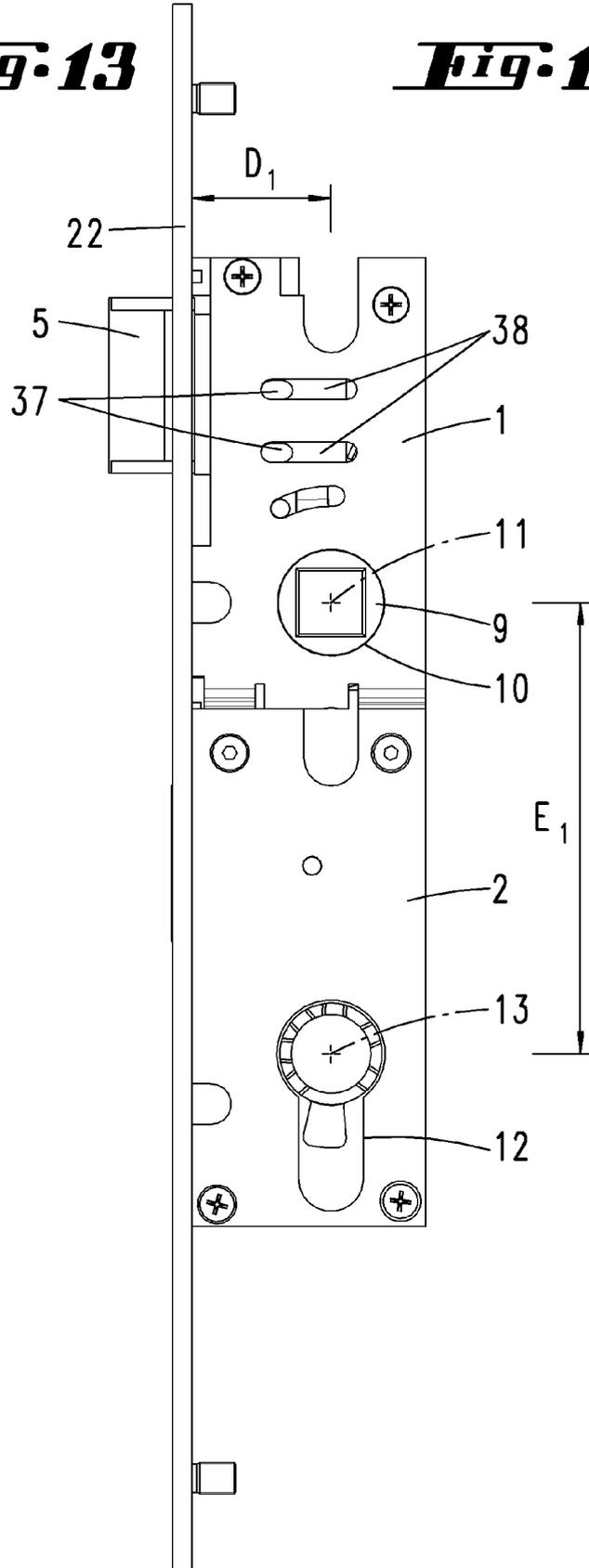


Fig. 14

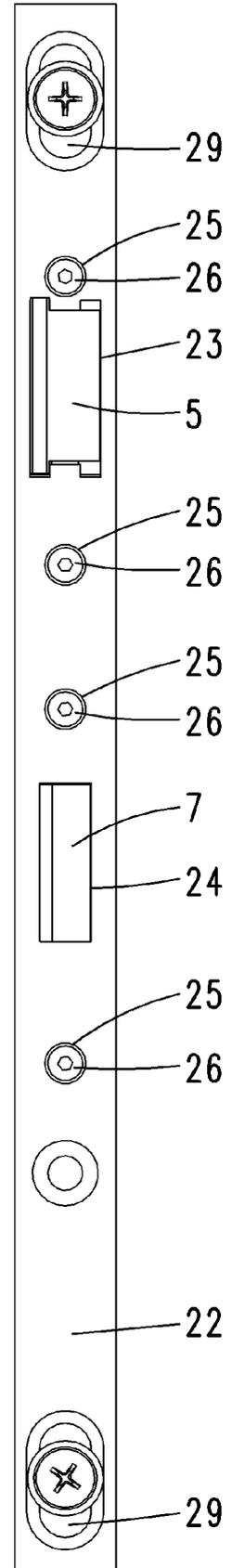


Fig. 15

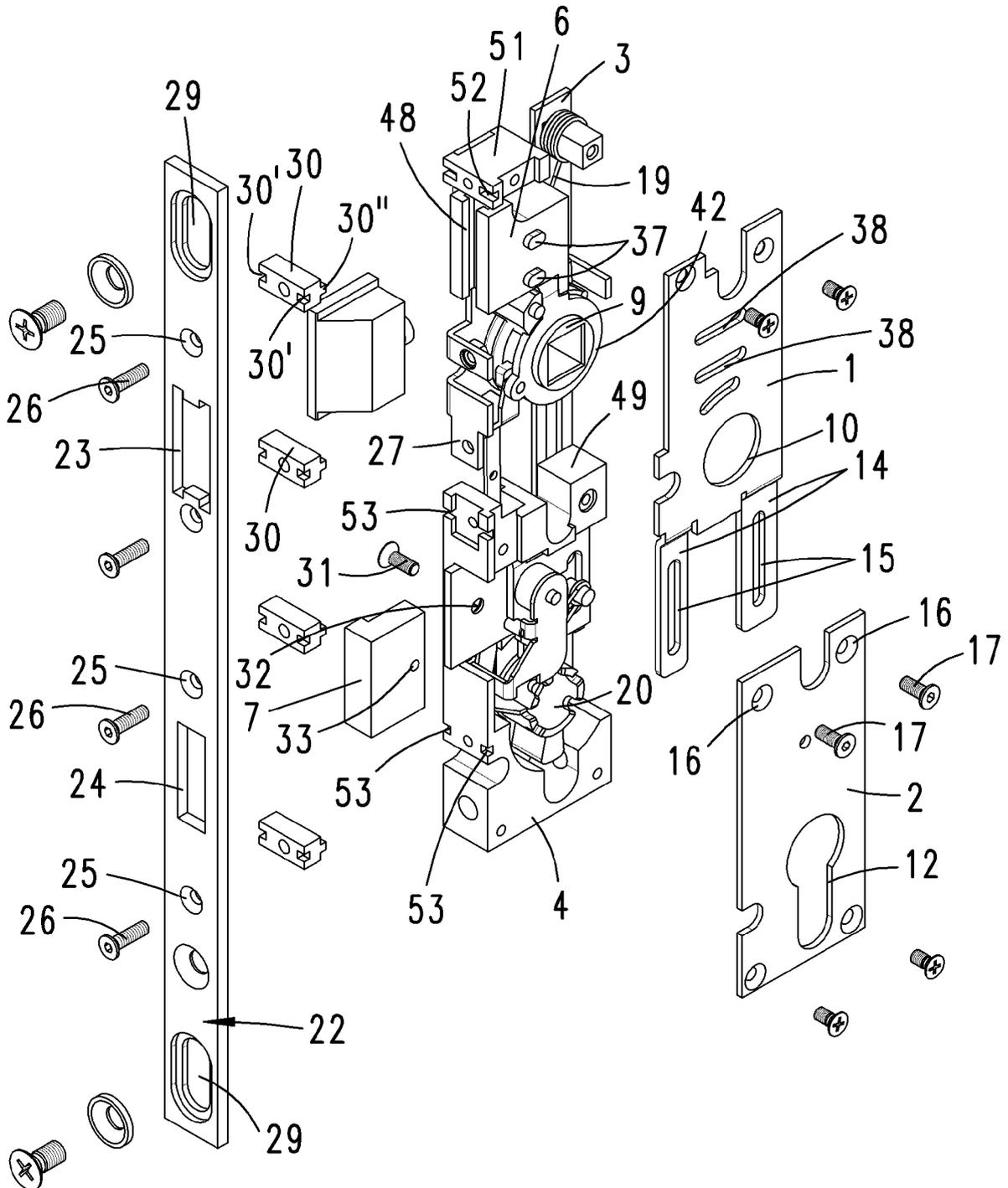


Fig. 16

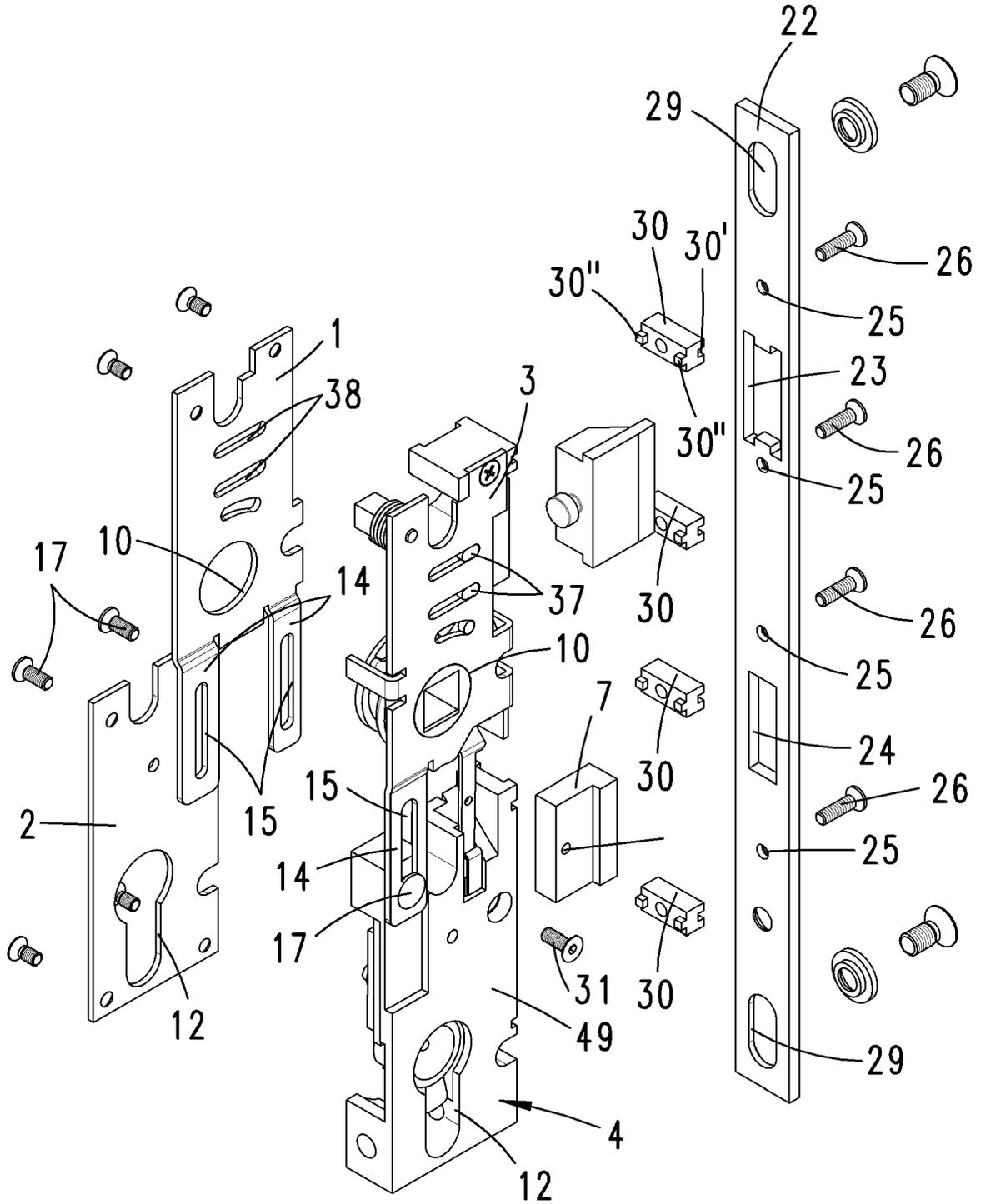


Fig. 17

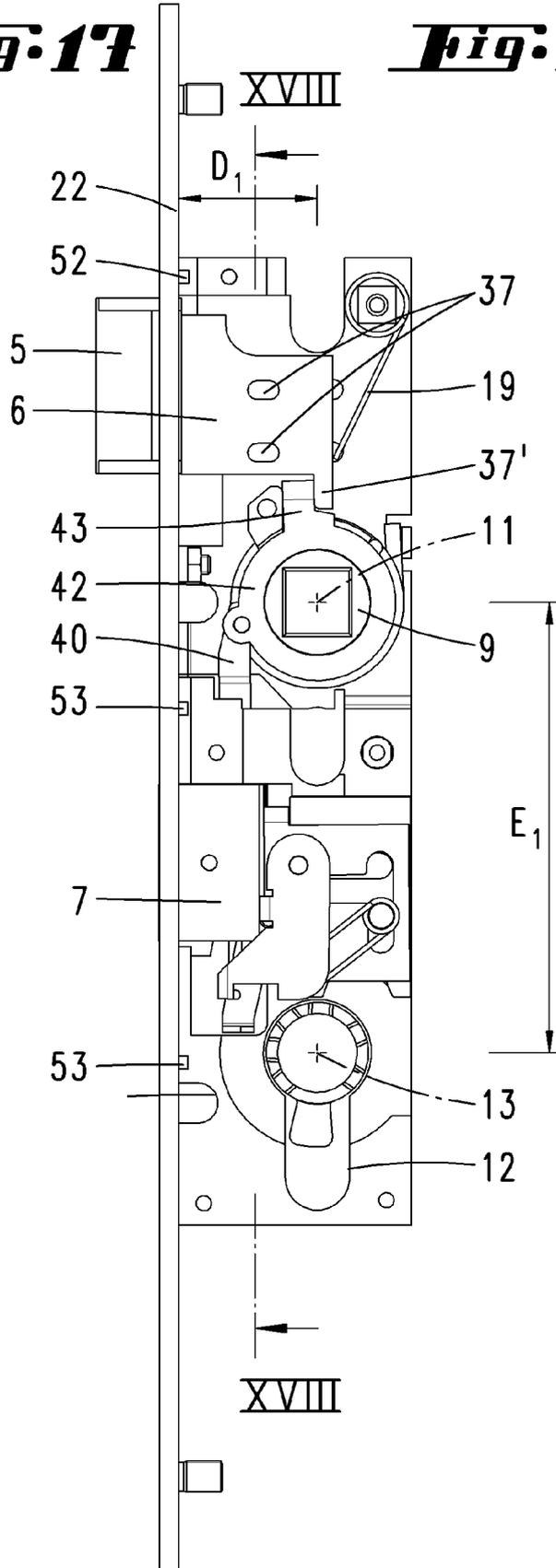


Fig. 18

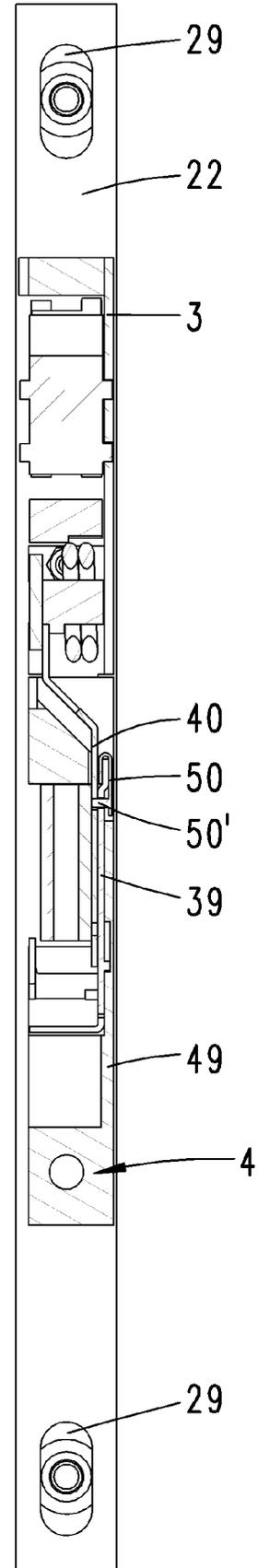


Fig. 19

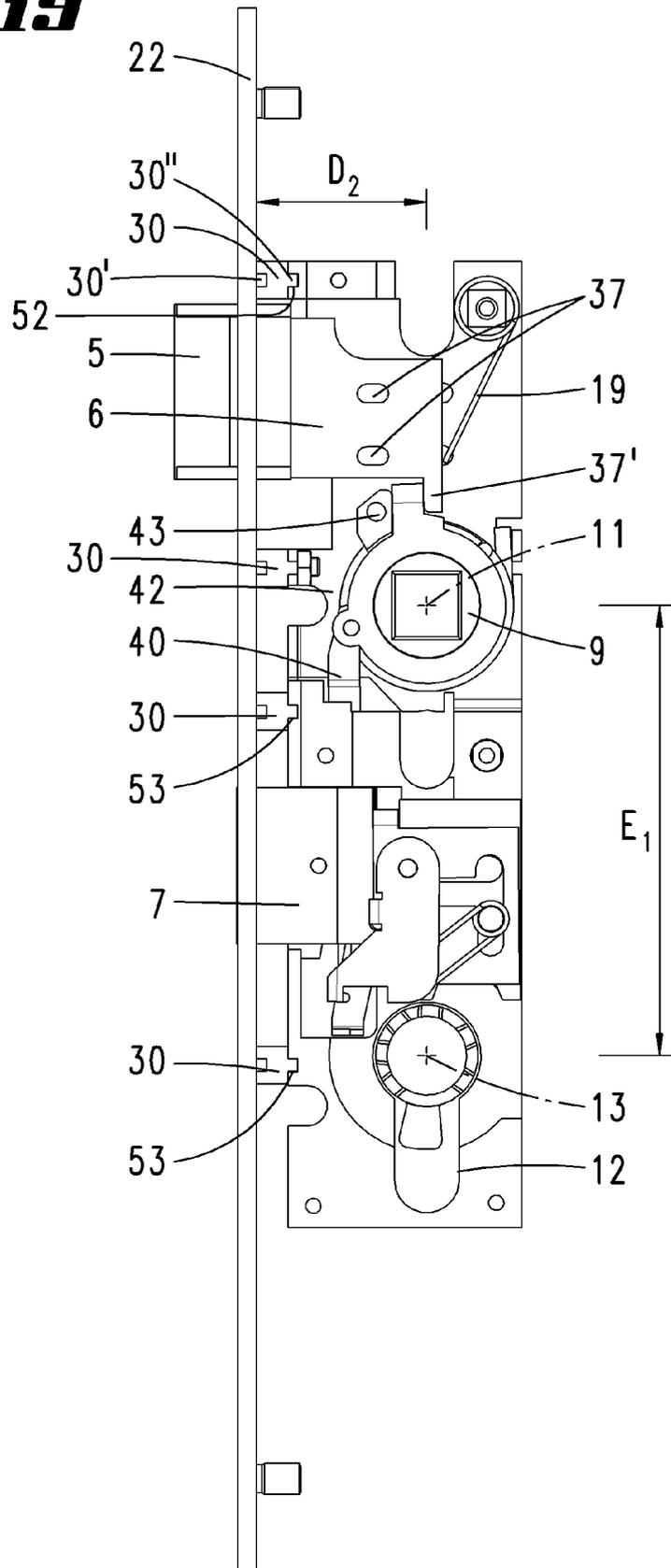


Fig. 20

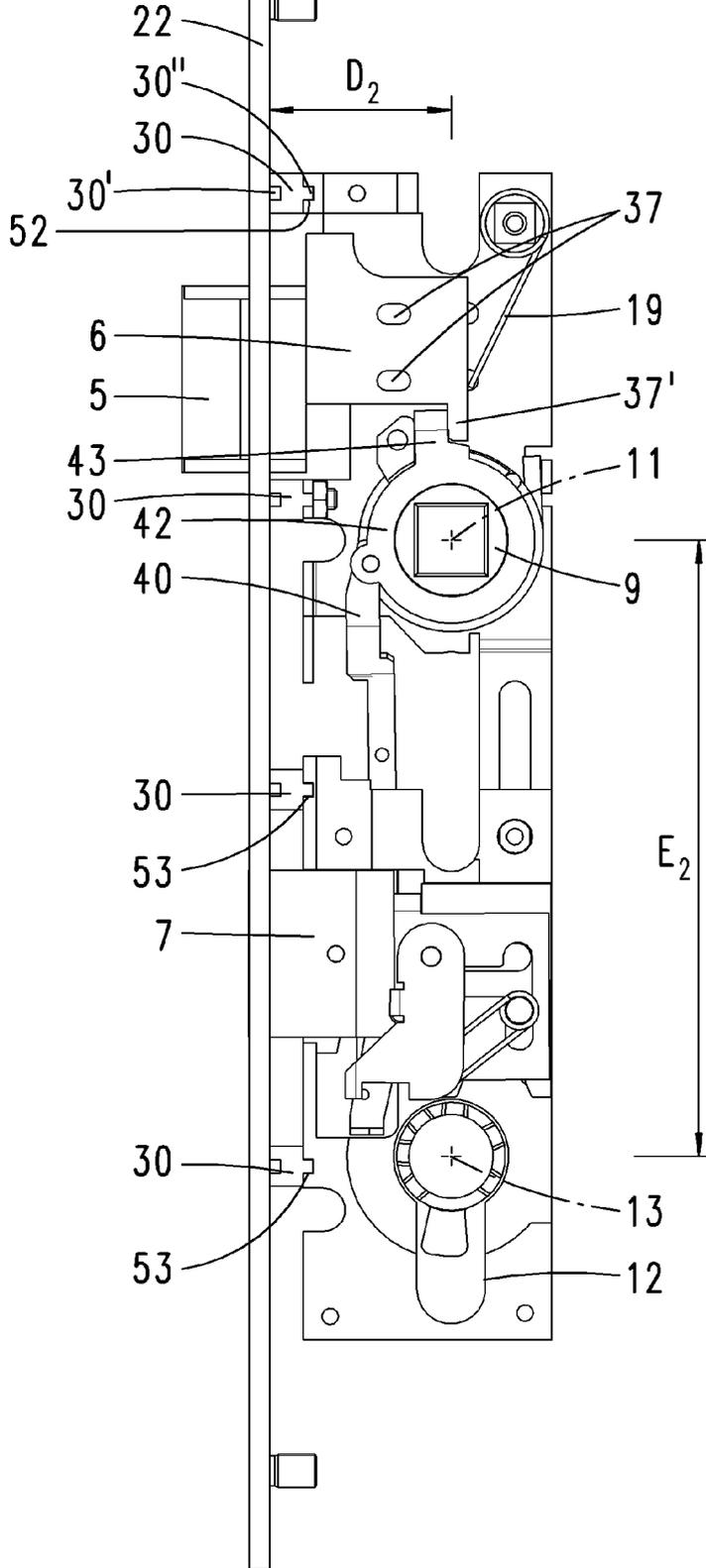


Fig. 21

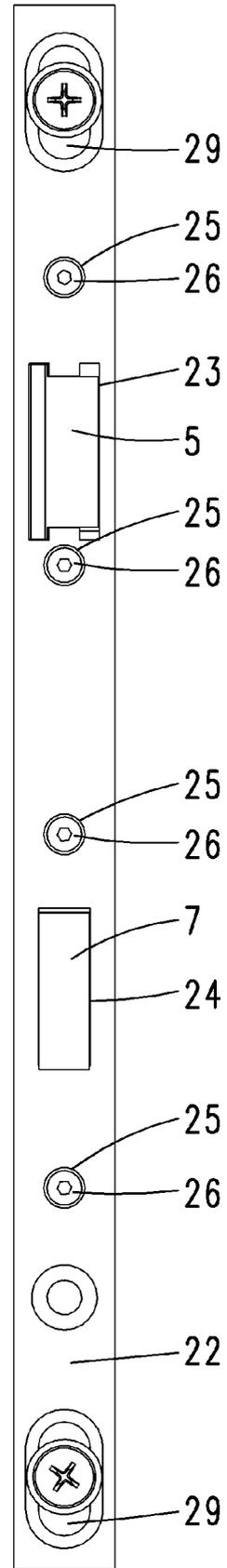


Fig. 22

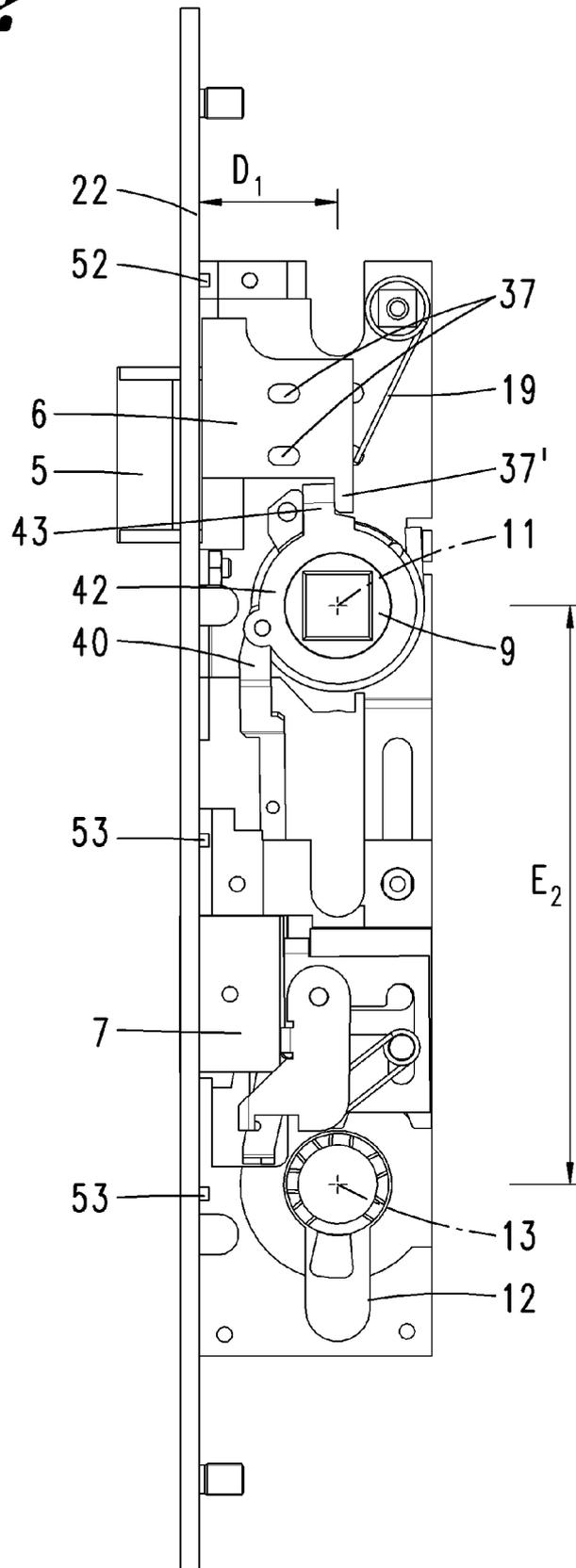


Fig. 23

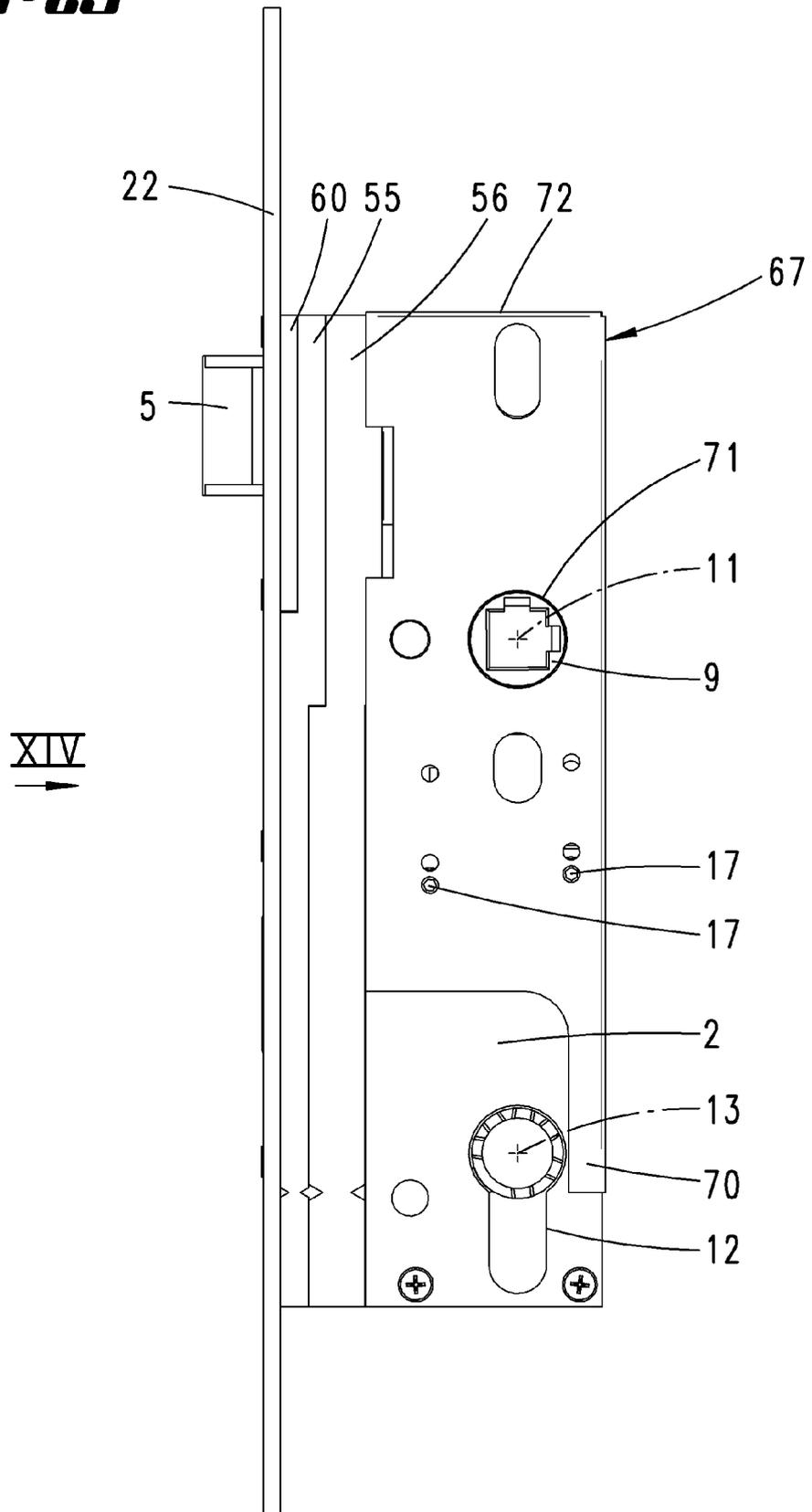


Fig. 24

XXV
→

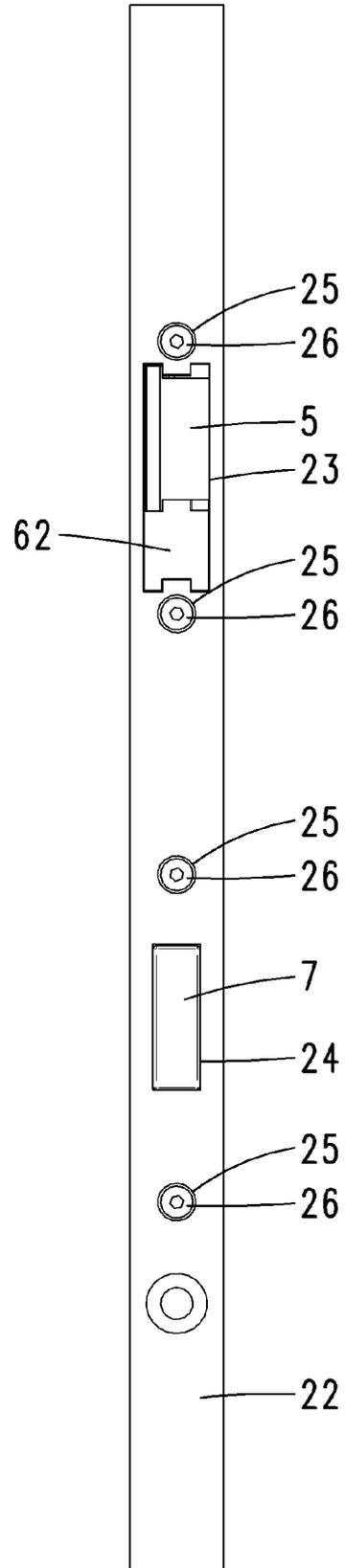
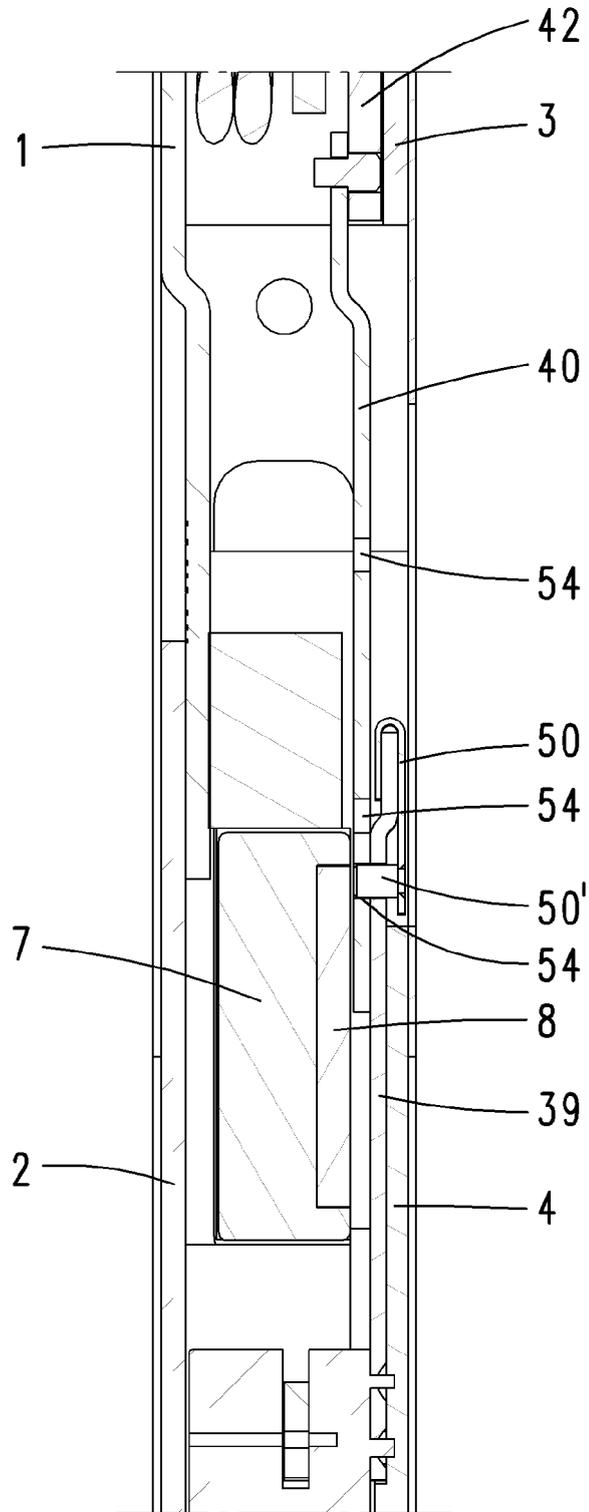


Fig. 26



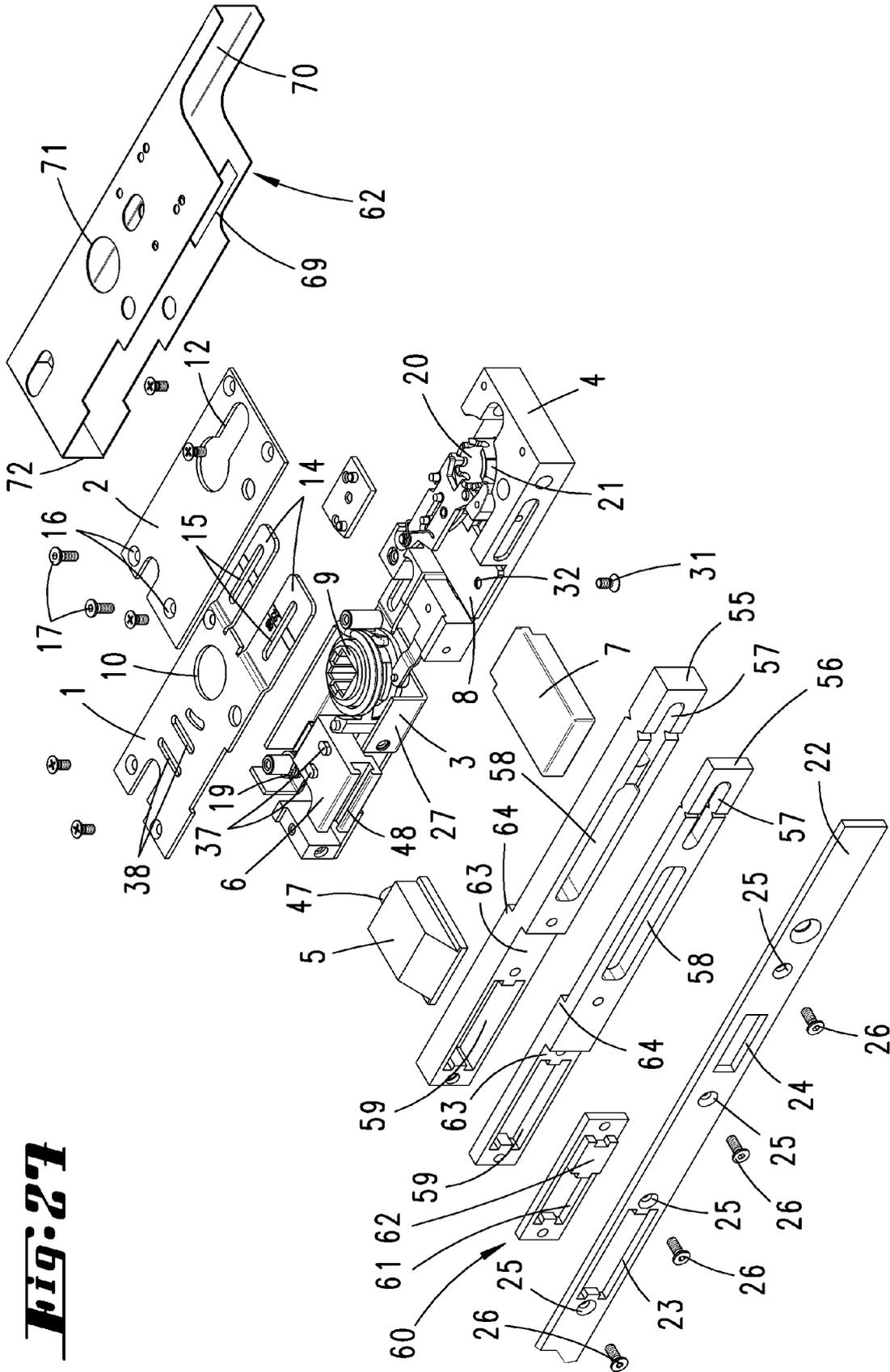


Fig. 27

Fig. 29

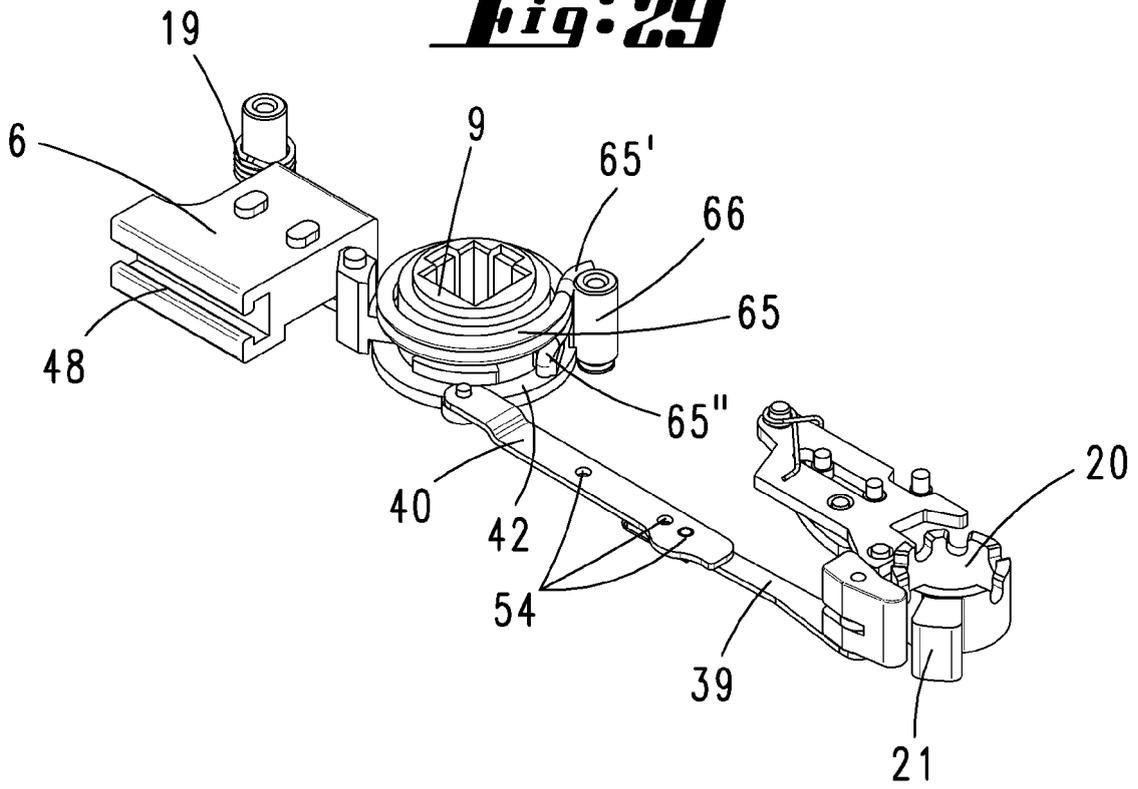


Fig. 30

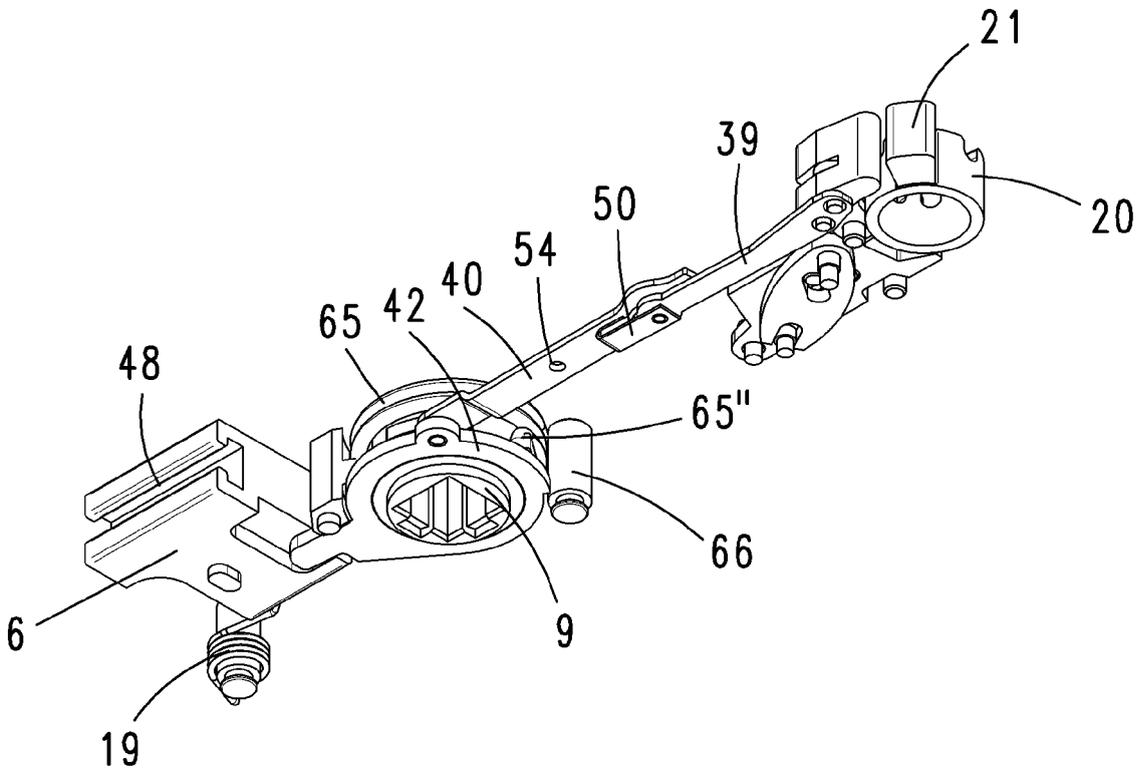


Fig. 31

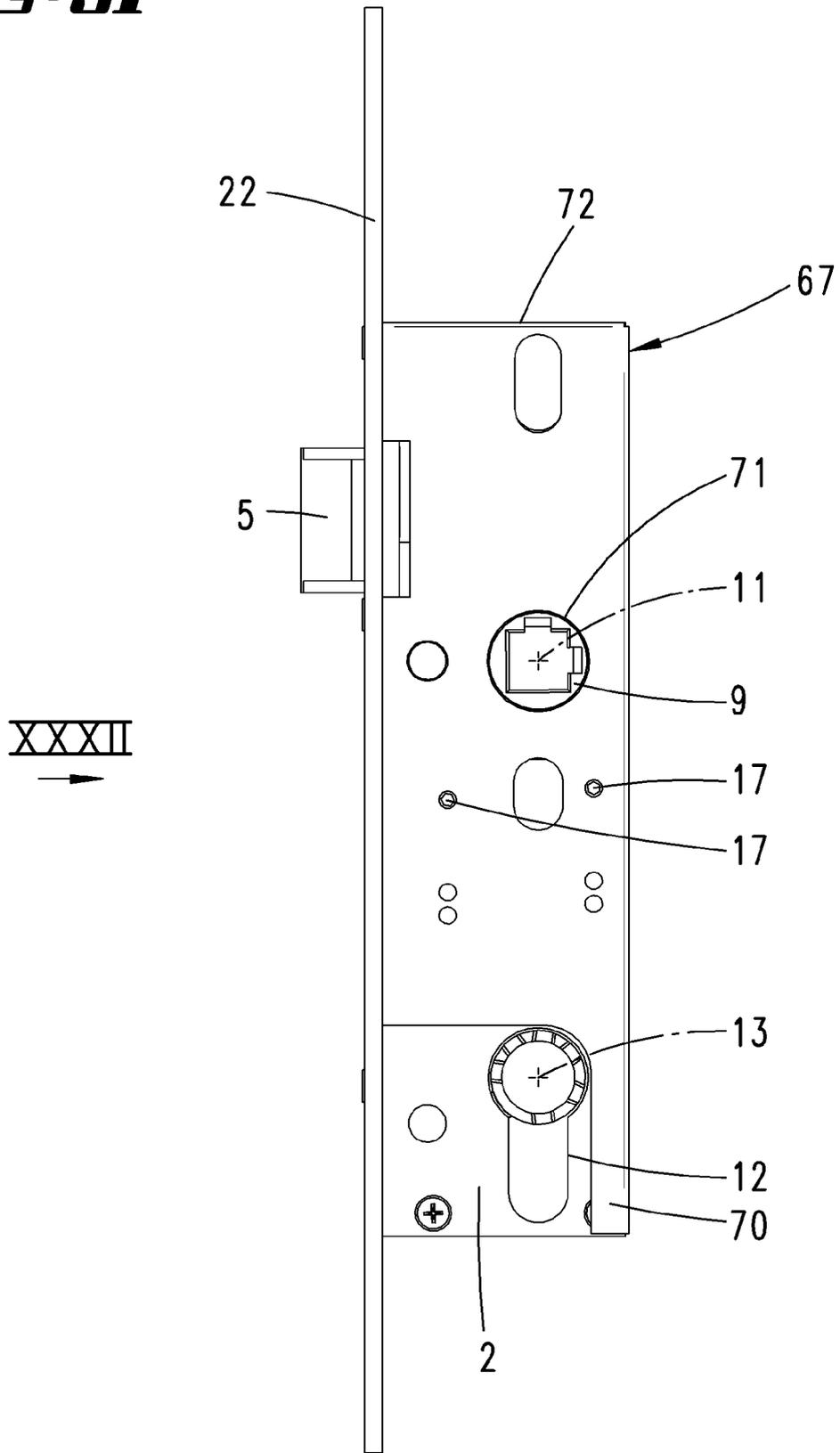


Fig. 32

XXXIII
→

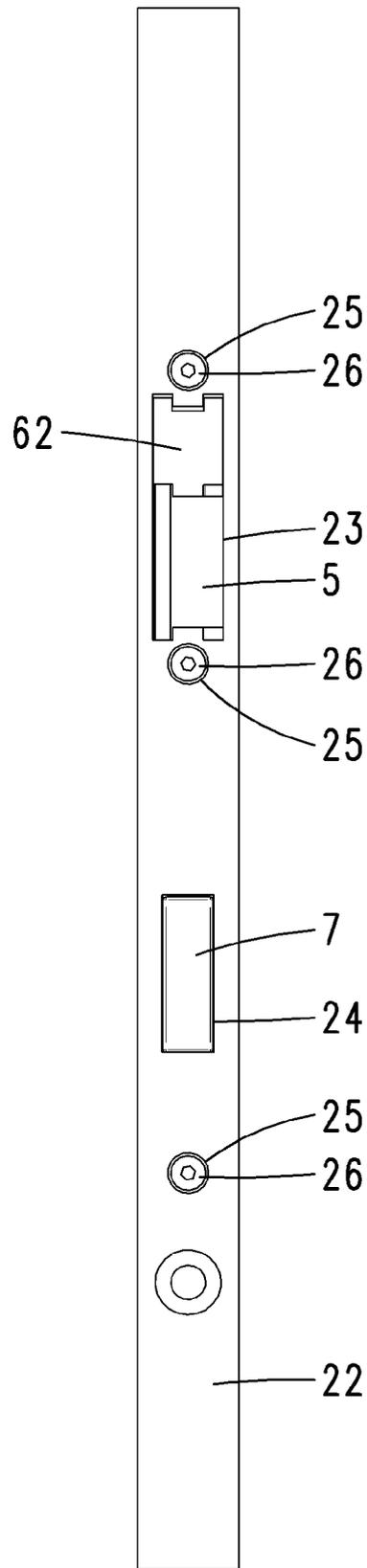
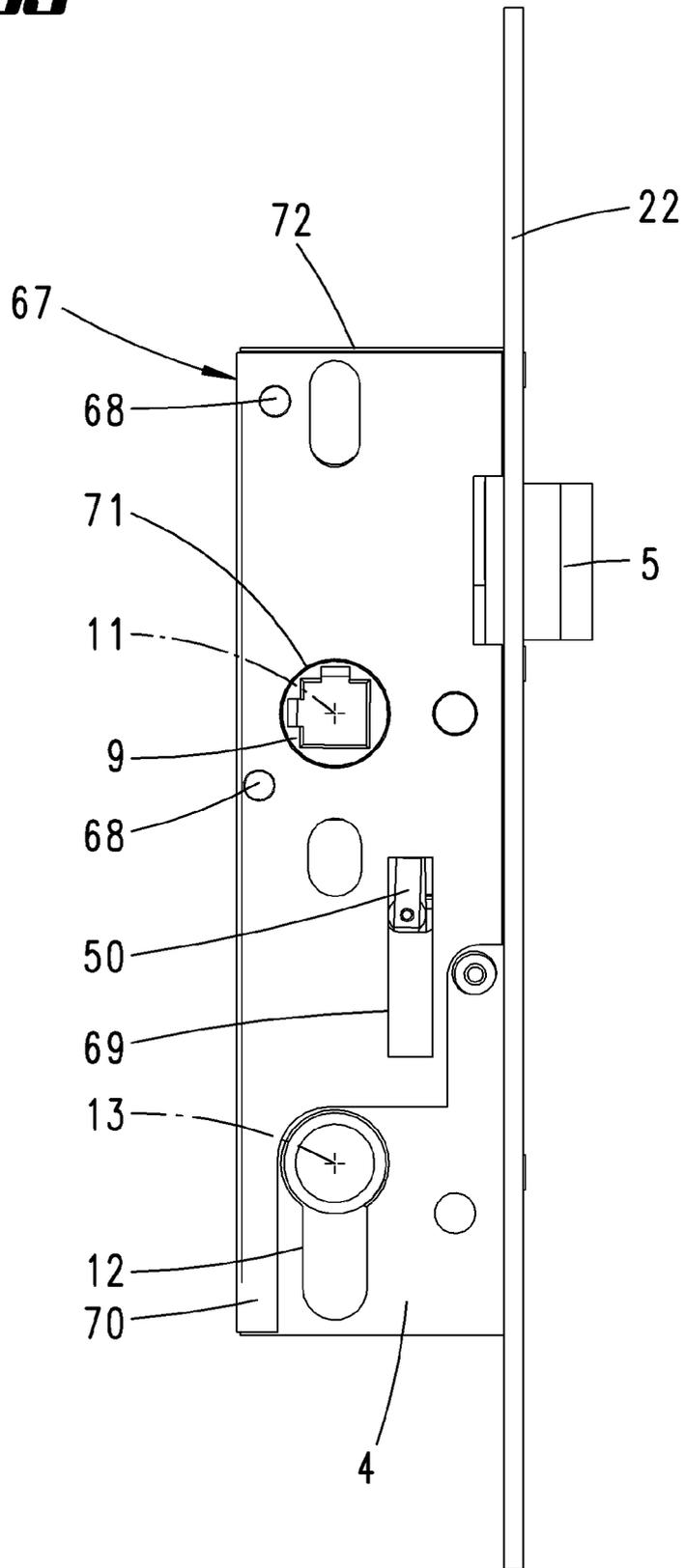


Fig. 33



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 2940023 C2 [0002]
- DE 522238 [0003]
- DE 20212739 U1 [0003]
- DE 8808756 [0004]
- DE 29813651 U1 [0005]
- DE 3540848 [0006]