

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 688 566 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.08.2006 Patentblatt 2006/32

(51) Int Cl.:
E05B 63/20 (2006.01) E05B 55/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06100083.2**

(22) Anmeldetag: **04.01.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **25.01.2005 DE 102005003430**
05.12.2005 DE 102005057926

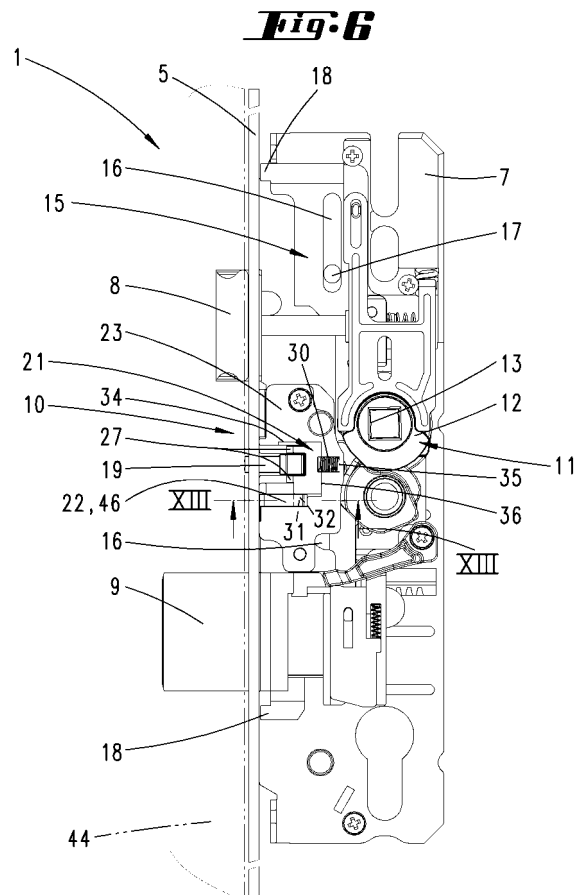
(71) Anmelder: **KFV Karl Fliether GmbH & Co. KG**
42549 Velbert (DE)

(72) Erfinder: **Grünendahl, Frank**
42555, Velbert (DE)

(74) Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim et al**
Rieder & Partner,
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(54) Schloss mit Schwenkauslöser

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloss (1), insbesondere Treibstangenschloss mit durch Betätigen eines Schließbetätigungselementes (11) vorschließbaren Riegelgliedern (4) und mit einer Fehlbedienungssperre (10), die einen eine Öffnung (20) des Stulps (5) durchragenden, schwenkbaren Taster (19) aufweist, wobei das Vorschließen der Riegelglieder (4) von einem Sperrglied (22) der Fehlbedienungssperre (10) bei nicht verschwenktem Taster (19) freigegeben ist. Um ein gattungsgemäßes Schloss so weiterzubilden, dass die Fehlbedienungssperre sowohl bei einer kleinen als auch bei einer großen Falzluft sicher funktioniert, wird vorgeschlagen, dass der Taster (19) schwenkbeweglich an einem quer zur Stulperstreckungsrichtung verlagerbarem Schieber (21) sitzt, welcher Schieber (21) einen Auslöser (31) für das Sperrglied (22) aufweist und über die mit der jeweiligen Schwenkendstellung des Tasters (19) erreichte Schubstellung weiter einwärts verlagerbar ist.



EP 1 688 566 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss, insbesondere Treibstangenschloss mit durch Betätigen eines Schließbetätigungselementes vorschließbaren Riegelgliedern und mit einer Fehlbedienungsperre, die einen 5 eine Öffnung des Stulps durchragenden, schwenkbaren Taster aufweist, wobei das Vorschließen der Riegelglieder von einem Sperrglied der Fehlbedienungsperre bei nicht verschwenktem Taster gesperrt und bei in die eine oder andere Richtung verschwenktem Taster freigegeben ist. Die Erfindung betrifft darüber hinaus einen ein derartiges Schloss und mindestens ein Zusatzschloss aufweisenden Verschluss.

[0002] Aus der US 6,393,878 B1 ist ebenfalls ein gattungsgemäßes Schloss bekannt, bei dem eine Fehlbedienungsperre vorgesehen ist. Diese wird von einem Schwenkauslöser gebildet, der zwei spitz aufeinander zulaufende Schrägflanken aufweist. Dadurch ist gewährleistet, dass der Schwenkauslöser sowohl bei rechtsanschlagenden als auch bei linksanschlagenden Türen verwendet werden kann. Die Falle dieses Schlosses ist so ausgestaltet, dass sie an ihrem Schwanz einen Schnellverschluss aufweist, mit dem sie im Gehäuse gehalten wird. Bei Bedarf kann dieser Schnellverschluss beispielsweise mit einem Schraubendreher gelöst werden, dadurch ist es dann möglich, die Falle herauszuziehen, um 180° ihrer eigenen Achse zu drehen und erneut wieder einzustecken. Dadurch ist es auch gewährleistet, dass das Schloss für sowohl links- als auch rechtsanschlagende Türen verwendet werden kann.

[0003] Eine ähnliche Fallengestaltung ist aus der EP 1 482 110 A1 bekannt. Hier muss der Anschlag des Fallenschwanzes aus der Verlagerungsbahn der Falle gebracht werden. Danach kann die Falle aus dem Gehäuse herausgezogen werden und der Fallenkopf um 180° relativ zum Fallenschwanz gedreht werden. Nach dem Einstecken der Falle in das Gehäuse wird der Anschlag wieder in die Verfahrrichtung des Fallenschwanzes gebracht und so ein ungewolltes Heraustreten der Falle verhindert.

[0004] Weiter ist ein Schloss aus der US 5,820,177 bekannt. Bei solch einem Schloss wird die Fehlbedienungsperre durch einen Schieber gebildet. Damit der Schieber gehäuseeinwärts verlagert werden kann, weist dieser eine Schrägflanke auf. Sobald der Schieber gegen das Schließblech fährt, wird dieser mittels der Schrägflanke gehäuseeinwärts verlagert. Die Schrägflanke des Schiebers ähnelt der Schrägflanke der Falle. Am Schieberschwanz bildet dieser eine Abwinklung aus, die in eine Öffnung eines Sperrschiebers hineinragt. Der Sperrschieber wird in Stulperstreckungsrichtung geführt. Die Öffnung weist eine Steuerschräge auf. Am oberen Ende weist der Sperrschieber einen Sperreingriff auf, der mit Sperrstufen eines Riegelschwanzes zusammen wirkt. Durch Betätigen des Schiebers wird die Steuerschräge beaufschlagt, und der Sperreingriff tritt aus den Sperrstufen aus. Dann wird der Riegel durch eine Riegelfeder auswärts verlagert. Der Sperrschieber wird von einer Fe-

der derart beaufschlagt, dass dieser immer wieder in Eingriff mit den Sperrstufen treten will. Die Feder ist als Schenkeldrehfeder gestaltet und greift auch an dem Sperrschieber an. Dieser wird in Erstreckungsrichtung der Öffnung des Sperrschiebers beaufschlagt.

[0005] Die EP 1211347 A1 beschreibt eine Fehlbedienungsicherung, bei der eine in den Profalfalz ragende Lasche vorgesehen ist, die an einen Schieber angreift, wobei der Schieber innerhalb der Stulpebene verschoben wird.

[0006] Die DE 695 10 412 T2 beschreibt eine Fehlbedienungsperre mit einem Federarm und einem Schieber. Der Federarm blockiert in einer nicht betätigten Stellung der Fehlbedienungsperre den Schieber, welcher am Riegelbestätigungsgetriebe sitzt.

[0007] Die DE 102 09 574 A1 beschreibt ein Sperrglied für eine Treibstange, die mit einem aus dem Stulp ragenden Taster zusammenwirkt. Der Taster ist schwenkbar beweglich.

[0008] Die DE 101 42 470 C1 beschreibt eine Fehlbedienungsicherung an einem Treibstangenbeschlag, bei dem ein Federelement die Sperrfunktion ausübt, welches verschwenkbar ist.

[0009] Die DE 198 58174 C2 beschreibt einen Taster, der um eine parallel zur Stulpe verlaufende Schwenkachse schwenkbar ist. Dieser Taster sitzt an einem Schieber. Der Schieber ist über eine der Schwenkstellung des Tasters entsprechende Schubstellung hinaus in den Schlosskasten einschiebbar.

[0010] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Schloss so weiterzubilden, dass die Fehlbedienungsperre sowohl bei einer kleinen als auch bei einer großen Falzluft sicher funktioniert.

[0011] Gelöst wird die Aufgabe sowohl von jedem einzelnen Anspruch alleine als auch von jedweder Kombination jedes Anspruches mit jedem beliebigen anderen Anspruch.

[0012] Der Anspruch 1 sieht zunächst und im Wesentlichen vor, dass der Taster schwenkbeweglich an einem quer zur Stulperstreckungsrichtung verlagerbaren Schieber sitzt, welcher Schieber einen Auslöser für das Sperrglied aufweist und über die mit der jeweiligen Schwenkstellung des Tasters erreichte Schubstellung weiter einwärts verlagerbar ist.

[0013] Ein derartiges Schloss ist bevorzugt so ausgestaltet, dass es für links- als auch rechtsanschlagende Türen verwendbar ist. Der Taster weist eine klappsymmetrische Grundrisskontur auf mit zwei spitzwinklig zulaufenden Schrägflanken. In der Schwenkstellung liegt eine Schrägflanke des Tasters am Rande der Öffnung an und die andere Schrägflanke des Tasters verhält sich wie eine Fallenschräge, die mit einem Schließblech oder dgl. zusammen wirkt. Beim Schwenken des Tasters liegen rückwärtig am Stulp Vorsprünge an, die von der Basis der Schrägflanken ausgehen. Der Schieber lässt sich nur gehäuseeinwärts gegen die Rückstellkraft einer Schieberrückstellfeder verlagern. Der Schieber bildet einen Auslöser für das Sperrglied aus. Der Auslöser weist

die Form eines Nockens auf. Das Sperrglied wird von einer Winkelfeder gebildet, die vom Auslöser untergriffen wird. In der Sperrstellung der Winkelfeder befindet sich deren freies Ende in der Bewegungsbahn eines Treibstangenanschlussschiebers, der parallel zum Stulp geführt wird. Durch Betätigen des Tasters wird ebenfalls der Schieber gehäuseeinwärts verlagert und auch die Winkelfeder aus der Bewegungsbahn des Treibstangenanschlussschiebers ausgehoben. Der Schieber liegt in einem Führungsschacht eines Gehäuseelementes ein und wird quer zur Stulperstreckungsrichtung geführt. In dem Gehäuseelement ist ebenfalls die Winkelfeder angeordnet, die das Sperrglied bildet. Die Schieberrückdrückfeder liegt in einer Vertiefung ein. Diese Vertiefung befindet sich im Boden des Führungsschachtes des Gehäuseelementes. Der Abstand der beiden Schrägflanken des Tasters an ihrer Basis entspricht etwa der lichten Weite der Öffnung, die vom Stulp gebildet wird. Der Taster ist mit einer in der Symmetrieachse liegenden Achse zwischen zwei Lagerschenkeln des Schiebers gelagert. Solch ein Schloss wird von einem Schließbetätigungselement betätigt. Dieses wird von einer Drückernuss ausgebildet, in deren Vierkantöffnung ein Drückergriiff einsteckbar ist. Dem Schließbetätigungselement sind Zusatzschlösser zugeordnet, die durch den Treibstangenanschlussschiebers und den daran angeordneten Treibstangen angetrieben werden. Das Ganze bildet einen Verschluss.

[0014] Die eingangs genannte Aufgabenstellung wird darüber hinaus durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 7 gelöst. Dort wird vorgeschlagen, dass das Sperrelementnockengesteuert von einer Sperrstellung in eine Freigabestellung verlagerbar ist. Das Sperrelement wird durch eine Federkraft in der Sperrstellung gehalten. Die Verlagerung eines Sperrschenkels des Sperrelementes erfolgt in Querrichtung zur Schieberverlagerung. In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Sperrelement einen starren Körper ausbildet. Dieser starre Körper kann schwenkbeweglich im Schlossgehäuse gelagert sein. Der starre Körper kann hierzu einen Lagerschenkel ausbilden, der sich bspw. auf dem Schlossboden abstützt. Um diesen Lagerschenkel wird das Sperrglied geschwenkt, wenn es von dem Nocken gesteuert wird. Die Steuerung erfolgt bevorzugt im Wege einer Schrägflankensteuerung. Das Sperrglied besitzt hierzu eine Schrägflanke. Der Steuermocken besitzt dazu eine korrespondierende Schrägflanke. Die beiden Schrägflanken gleiten beim Einwärtsverlagern des Tasters aufeinander ab. Die Schrägflanken liegen deshalb in der Sperrstellung berührend aneinander. Die Abfederung des Sperrgliedes kann durch eine gesonderte Feder erfolgen. Sie kann aber auch durch eine entsprechende Federelastizität des Sperrelementes selbst bewirkt sein.

[0015] Die zuvor beschriebene Erfindung soll anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. Es zeigen:

- | | |
|---|--|
| <p>Fig. 1</p> <p>5</p> <p>Fig. 3</p> <p>10</p> <p>Fig. 4</p> <p>15</p> <p>Fig. 5</p> <p>20</p> <p>Fig. 6</p> <p>25</p> <p>Fig. 7</p> <p>Fig. 8</p> <p>30</p> <p>Fig. 9</p> <p>Fig. 10</p> <p>35</p> <p>Fig. 11</p> <p>Fig. 12</p> <p>40</p> <p>Fig. 13</p> <p>45</p> <p>Fig. 14</p> <p>Fig. 15</p> <p>50</p> <p>Fig. 16</p> <p>Fig. 17</p> <p>55</p> <p>Fig. 18</p> | <p>ein Treibstangenschloss mit Mehrfachverriegelung in der Grundstellung,</p> <p>ein Treibstangenschloss, bei dem die Zusatzverriegelung ausgefahren ist,</p> <p>ein Treibstangenschloss, bei dem die Zusatzverriegelung ausgefahren und der Riegel vorgeschlossen ist,</p> <p>ein Treibstangenschloss, bei dem Zusatzverriegelung, die Falle und der Riegel zurückgeschlossen sind,</p> <p>eine perspektivische Darstellung des Treibstangenschlosses ohne Zusatzverriegelungen,</p> <p>eine Vergrößerung des Treibstangenschlosses gemäß der Stellung in Fig. 3 mit einer geringen Falzluf, jedoch ist hier der Gehäuse- deckel nicht dargestellt,</p> <p>eine ähnliche Darstellung wie Fig. 6, jedoch ist hier eine größere Falzluf vorhanden,</p> <p>einen Ausschnitt der unbetätigten Fehlbedienungssperre,</p> <p>eine rückwärtige Ansicht der Fehlbedienungssperre gemäß der Stellung in Fig. 6,</p> <p>eine rückwärtige Ansicht der Fehlbedienungssperre gemäß der Stellung in Fig. 7,</p> <p>eine rückwärtige Ansicht der Fehlbedienungssperre gemäß der Stellung in Fig. 8,</p> <p>eine perspektivische Ansicht des Schiebers und daran angelenkten Tasters,</p> <p>einen Schnitt gemäß der Linie XIII/XIII aus Fig. 6,</p> <p>einen Schnitt gemäß der Linie XIV/XIV aus der Fig. 7,</p> <p>einen Schnitt gemäß der Linie XV/XV aus der Fig. 8,</p> <p>ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer Darstellung gemäß der Fig. 6,</p> <p>einen vergrößerten Schnitt gemäß der Linie XVII-XVII in Fig. 16 in der Sperrstellung des Schlosses,</p> <p>eine Darstellung gemäß Fig. 17 mit geringfü-</p> |
|---|--|

- gig einwärts verlagertem Schieber,
- Fig. 19 eine Folgedarstellung zu Fig. 18 mit vollständig einwärts verlagertem Schieber,
- Fig. 20 einen stark vergrößerten Schnitt gemäß der Linie XX-XX in Fig. 16 in der Sperrstellung des Schlosses,
- Fig. 21 eine Darstellung gemäß Fig. 20 in der Freigabestellung des Schlosses
- Fig. 22 eine perspektivische Darstellung des mit dem Schieber verbundenen Tasters,
- Fig. 23 eine Darstellung des in Fig. 22 dargestellten Gegenstandes in der Seitenansicht,
- Fig. 24 die beiden Einzelteile des in der Fig. 23 dargestellten Gegenstandes,
- Fig. 25 den Taster in der Seitenansicht und getrennt davon den Schieber entlang einer Schnittlinie der Linie XXV-XXV in Fig. 24,
- Fig. 26 eine perspektivische Darstellung des Tasters,
- Fig. 27 die Rückansicht des Verschlusses mit abgenommenem Schlossboden in einer Stellung des Sperrgliedes, die der Fig. 20 entspricht und
- Fig. 28 eine Darstellung gemäß Fig. 27 in einer Schaltstellung gemäß Fig. 21.

[0016] Bei einem solchen Schloss 1 handelt es sich um einen Treibstangenverschluss. Das Schloss 1 ist mit Treibstangen 2 an jeweils ein Zusatzschloss 3 gekoppelt. Das Zusatzschloss 3 weist einen Zusatzriegel 4 auf, der in bekannter Weise im Zusatzschloss 3 lagert.

[0017] Das Schloss 1 besteht im Wesentlichen aus einem Stulp 5, einem Gehäusedeckel 6 und einem Gehäuseboden 7, die das Schlosseingerichte, eine umwendbare Falle 8, einen Riegel 9 und eine Fehlbedienungssperre 10 aufnehmen. Der Riegel 9 wird von einem nicht dargestellten Zylinderschloss, das mit einem Schlüssel oder dgl. betätigt wird, vor- und zurückgeschlossen. Die Falle 8 wird von einem Schließbetätigungselement 11 in üblicher Weise betätigt. Dieses ist durch eine Drückernuss 12 gebildet und weist eine Vierkantöffnung 13 auf, die einen Drückergriff 14 aufnehmen kann. Ebenfalls ist durch das Schließbetätigungselement 11 ein Treibstangenanschlusschieber 15 verschiebbar.

[0018] Der Treibstangenanschlusschieber 15 wird mittels Langlöcher 16, die sich in Stulperstreckungsrichtung ausdehnen, vertikal geführt. In die Langlöcher 16 ragen Führungszapfen 17 hinein, die vom Gehäuseboden 7 abragen. Endseitig bildet der Treibstangenanschlusschie-

bers 15 jeweils einen Finger 18 aus, der in Richtung des Stulps 5 weist. Mittels dieser Finger 18 wird der Treibstangenanschlusschieber 15 mit den Treibstangen 2 in üblicher Weise verbunden. Die Finger 18 ragen in eine Aussparung oder dgl. der Treibstangen 2 hinein und werden so mit diesen verbunden.

[0019] In etwa der Mitte des Schlosses 1 befindet sich die Fehlbedienungssperre 10. Diese besteht im Wesentlichen aus einem Taster 19, der durch eine rechteckige Öffnung 20 des Stulps 5 hindurchragt, einem Schieber 21, einem Sperrglied 22, das von einer Winkelfeder 46 gebildet wird, und einem Gehäuseelement 23, das diese Elemente aufnimmt. Der Taster 19 weist eine klappsymmetrische Grundrisskontur auf, deren Schrägflanken 24 und 24' spitzwinklig zusammenlaufen. An der Basis der Schrägflanken 24, 24' des Tasters 19 erstrecken sich in Querrichtung des Stulps 5 beidseitig Vorsprünge 25. Der Taster 19 bildet seine eine in der Symmetrieachse liegende Achse 26 aus.

[0020] Der Schieber 21 bildet gabelartig zwei Lagerschenkel 27 aus. Zwischen den beiden Lagerschenkeln 27 ist der Taster 19 angeordnet. Die Achse 26 des Tasters 19 ragt jeweils in eine Öffnung 28 der Lagerschenkel 27 ein. Dadurch ist der Taster 19 schwenkbeweglich mit dem Schieber 21 verbunden. In Fig. 12 ist zu sehen, dass der Schieber 21 einen Dorn 29 an seinem hinteren Ende ausbildet. Dieser Dorn 29 dient zur Aufnahme einer Schieberrückdrückfeder 30. Der Schieber 21 bildet einen Auslöser 31 aus, der von einem Nocken 32 gebildet wird. Der Nocken 32 weist eine Schrägfläche 33 auf, die sich vom Stulp 5 gehäuseeinwärts verjüngt. Der Schieber 21 liegt in einem Führungsschacht 34 des fest mit dem Gehäuse verschraubten Gehäuseelementes 23 ein. In dem Führungsschacht 34 ist der Schieber 21 quer zur Stulperstreckungsrichtung geführt. In Fig. 8 ist zu sehen, dass die Schieberrückdrückfeder 30 in einer Vertiefung 35, die vom Boden 36 des Schachts 34 gebildet wird, einliegt. Das andere Ende der Schieberrückdrückfeder 30 steckt auf dem Dorne 29 des Schiebers 21 auf. Damit der Schieber 21 nur einen bestimmten Verfahrensweg innerhalb des Gehäuseelementes 23 hat, bildet das Gehäuseelement 23 Anschläge 37 aus. Wie in Fig. 8 zu sehen ist, wird der Schieber 21 durch die Kraft der Schieberrückdrückfeder 30 mit seinen Anschlägen 38 gegen die Anschläge 37 des Gehäuseelementes 23 gedrückt.

[0021] In den Fig. 13 bis 15 ist zu sehen, wie das Sperrglied 22 im Gehäuseelement 23 einliegt. Das Sperrglied 22 ist als U-förmige Winkelfeder 46 ausgestaltet. Im stulpseitigen U-Schenkel weist das Sperrglied 22 eine Bohrung 39 auf. In diese Bohrung 39 ragt ein Fixierungsabschnitt 40 des Gehäuseelementes 23 hinein. Unterhalb der Bohrung 39 bildet das Gehäuseelement 23 eine Stufe 41 aus. Dieser Bereich umschließt ein Endabschnitt der das Sperrglied 22 bildenden Blattfeder. Der U-Steg 42 des Sperrgliedes 22 überfängt den Auslöser 31 des Schiebers 21. Der andere U-Schenkel des Sperrgliedes 22, der parallel zu dem die Bohrung 39 aufweisenden Abschnitt verläuft, liegt in einem Schacht 43 ein.

Das in dem Schacht 43 einliegende freie Ende 45 des Sperrglieds 22 ist aus Stabilitätsgründen einmal umgeschlagen, dadurch verdoppelt sich die Abscherfestigkeit des Sperrglieds 22.

[0022] Im nachfolgenden Teil wird die Wirkungsweise des Ausführungsbeispiels näher beschrieben:

In Fig. 1 ist ein Schloss 1 mit Zusatzschlössern 3 dargestellt. Die links-rechts umwendbare Falle 8 befindet sich in der vorgeschlossenen Stellung sowie der Taster 19 der Fehlbedienungssperre 10. Wenn der Taster 19 sich in dieser Position befindet, kann der Verschluss durch Betätigen des Drückers 14 nicht verriegelt werden, da sich das freie Ende 45 des Sperrglieds 22 in der Bewegungsbahn des Treibstangenanschlussschiebers 15 befindet (siehe Fig. 11, 15). Der Drücker 14 bzw. die den Drücker 14 aufnehmende Drückernuss 11 wird in dieser Stellung von einem Federpaket in einer Neutralstellung gehalten. Wenn der Taster 19, wie in Fig. 2 durch ein Schließblech 44 gehäuseeinwärts verlagert wird, dann kann man den Drückergrieff 14 etwa 45° gegen den Uhrzeigersinn verschwenken. Dabei werden die Zusatzriegel 4 der Zusatzschlösser 3 ausgefahren. Mittels Federkraft wird die Drückernuss 11 in die mittlere Neutralstellung zurück verlagert. Die Drückernuss 11 kann auch in Gegenrichtung geschwenkt werden. Auch dies erfolgt gegen die Rückstellkraft des Federpaketes. Dies dient dem Riegel bzw. Fallentrückzug.

In Fig. 3 ist zusätzlich der Riegel 9 mittels eines nicht dargestellten Schließzylinders vorgeschlossen worden. Die Falle 8 greift auch hier in eine Eingriffsöffnung des Schließblechs 44. Um nun die Tür zu öffnen, wie es in Fig. 4 veranschaulicht wird, muss zunächst der Riegel 9 mittels des Schließzylinders zurückgeschlossen werden und der Drückergrieff 14, der sich wieder in der Ausgangsposition befindet, um etwa 45° im Uhrzeigersinn verlagert werden. Dadurch verlagern sich die Zusatzriegel 4 der Zusatzschlösser 3 und die Falle 8 gehäuseeinwärts, aus der Eingriffsöffnung des Schließblechs 44 heraus.

[0023] Anhand der nachfolgenden Figuren wird näher erläutert, wie die Fehlbedienungssperre 10 funktioniert. In Fig. 5 ist das Schloss 1 in der Ausgangsposition. Hier sieht man, wie der Taster 19 etwa 10 mm aus der Öffnung 20 des Stulps 5 herausragt. In dieser Stellung liegen die Vorsprünge 25 an der Stulprückseite an. In Fig. 6 ist das Schloss 1 mit einem zusammenwirkenden Schließblech 44 dargestellt. Hier ist etwa eine Falzlufte von 2 mm vorhanden. Durch das Schließblech 44 ist der Taster 19 zusammen mit dem Schieber 21 gegen die Kraft der Schieberrückdrückfeder 30 gehäuseeinwärts verlagert worden. Beim Zuschwenken der Tür tritt dabei eine Schrägflanke 24, 24' des Tasters 19 gegen eine Kante eines Schließblechs 44. Einhergehend mit der weiteren

Zuschwenkbewegung der Tür wird der Taster 19 dabei um die Achse 26 verschwenkt, wobei die Kante des Schließbleches 44 auf der ihr zuweisende Schrägflanke 24, 24' entlang gleitet. Wegen der symmetrischen Gestalt und Lagerung des Tasters 19 kann dies an links- als auch an rechtsanschlagenden Türen erfolgen. Der Taster 19 wird soweit verschwenkt, bis die Schrägflanke 24' auf dem Rand der Öffnung 20 aufliegt. Dabei schwenkt der Taster 19 um jeweils einen Vorsprung 25. Jetzt stützt sich der Vorsprung 25 des Tasters 19 an der Rückseite des Stulps 5 ab. Die andere Schrägflanke 24 verhält sich jetzt wie eine Fallenschräge. Durch weiteres Auflaufen des Schließblechs 44 auf die Schrägflanke 24 des Tasters 19 wird der Taster 19 zusammen mit dem Schieber 21 gehäuseeinwärts verlagert. Bereits mit Erreichen der Schwenkendstellung des Tasters 19 wurde das Sperrglied 22 freigegeben. Das freie Ende 45 der U-förmigen Blattfeder 22 ist aus der Bewegungsbahn des Treibstangenanschlussschiebers 15 herausgetreten. Wie in Fig. 9 zu sehen ist, kann der Treibstangenanschlussschieber 15 gegenüber der in Fig. 11 dargestellten Betriebsstellung nach oben verlagert werden. Die Fig. 13 verdeutlicht, wie der Auslöser 31 das Sperrglied 22 aus dem Verlagerungsweg des Treibstangenanschlussschiebers 15 heraus verlagert hat. In den Fig. 7, 10 und 14 ist das Zusammenspiel der Fehlbedienungssperre 10 mit einer größeren Falzlufte von etwa 6 mm dargestellt. In Fig. 14 ist zu sehen, dass der geringe Verfahrweg des Tasters 19 und des Schiebers 21 gehäuseeinwärts bis in die Schwenkendstellung des Tasters 19 ausreicht, um das Sperrglied 22 aus der Bewegungsbahn des Treibstangenanschlussschiebers 15 zu verlagern. In den Fig. 8, 11 und 15 ist die Fehlbedienungssperre 10 in unbetätigtem Zustand dargestellt. In Fig. 11 ist zu sehen, wie das freie Ende 45 in die Bewegungsbahn des Treibstangenanschlussschiebers 15 hineinragt. Ebenfalls ist dies auch in Figur, 15 zu sehen.

[0024] Bei einer geringen Falzlufte (etwa 2 mm) kann der Taster 19 nahezu vollständig schlosseinwärts verlagert werden. Bei einer großen Falzlufte (etwa 6 mm) wird die Fehlbedienungssperre 10 bei Erreichen bei einer Schwenkendstellung des Tasters 19 ausgelöst.

[0025] Der Schieber 21 kann unterschiedlich lang gestaltet werden, um die unterschiedlichen Längen der verschiedenen Dornmasse ausgleichen zu können. Die Fehlbedienungssperre 10 verhindert, dass bei offener Tür der Treibstangenanschlussschieber 15 mit Hilfe des Schließbetätigungselementes 11 die Zusatzschlösser 3 betätigt wird, so dass die Zusatzriegel 4 ausfahren. Würde man dann die Tür schließen wollen, würden die Zusatzriegel 4 der Zusatzschlösser 3 gegen das Schließblech 44 stoßen. Somit ist ein Schließen der Tür nicht möglich. Um die Tür wieder schließen zu können, müssen die Zusatzriegel 4 mit Hilfe des Schließbetätigungselementes 11 in ihre zurückgeschlossene Lage gebracht werden. Dadurch verlagert sich der Treibstangenanschlussschieber 15 und das freie Ende 45 des Sperrglieds 22 kann nun wieder in den Verfahrweg des

Treibstangenanschlusschiebers 15 hineinfedern. Die Ausgangsposition der Fehlbedienungssperre 10 ist wieder hergestellt.

[0026] Denkbar wäre auch, die Falle, wie im Stand der Technik beschrieben worden ist, zu gestalten, dass Sie sowohl für links- als auch für rechts anschlagende Türen verwendet werden kann. Dazu kann beispielsweise die Falle an ihrem Fallenschwanz einen Schnellverschluss aufweisen, mit dem man die Falle aus dem Gehäuse herausnehmen, um 180° drehen und dann wieder einstecken kann. Es wäre aber auch denkbar, die Lösung mit dem drehbaren Fallenkopf zu verwirklichen.

[0027] Die oben genannten Zusatzschlösser 3 können eine beliebige Gestaltung besitzen. Ganz allgemein kann es sich dabei um durch Treibstangen 2 angetriebene Zusatzverriegelungen handeln. Die Riegelglieder können Schwenkriegel oder Schubriegels sein. Es können aber auch Roll- oder Pilzzapfen sein, die an den Treibstangen befestigt sind. Die Riegelglieder, insbesondere die Roll- oder Pilzzapfen können aber auch Eckwinkeln oder Umlenkgetrieben zugeordnet sein.

[0028] Bei den in dem in den Figuren 16 bis 26 dargestellten zweiten Ausführungsbeispiel wurde der Taster 19, der Schieber 21 und das Sperrglied 22 konstruktiv gegenüber dem ersten Ausführungsbeispiel (Figuren 1 bis 15) geändert. Der Taster 19 liegt nun in einer C-förmigen Aussparung des Schiebers 21 ein. Der Taster bildet zwei sich aneinander gegenüberliegende Lagerzapfen 48, die in Lagernuten 47 des Schiebers 21 einliegen. Die Lagernuten 47 werden dabei von der C-förmigen Nut ausgebildet. Der Boden 50 der C-förmigen Nute bildet eine Stützfläche. Gegen diese Stützfläche 50 stützt sich der Rücken 59 des Tasters 19 ab. Wenn der Taster die in der betreffend das ersten Ausführungsbeispiel geschilderten Weise verschwenkt wird, kann sich der gerundete Rücken 49 an der Stützfläche 50 abstützen. Der Rücken 49 muss nicht notwendigerweise auf einer Krümmungsfläche verlaufen. Er kann auch - wie es im Ausführungsbeispiel der Fall ist - eine polygonartige Krümmungskontur besitzen.

[0029] Der Schieber 21 besitzt einen seitwärts abragenden Nocken 32. Dieser Nocken 32 besitzt eine Schrägflanke 32' die mit einer Schrägflanke 33 des Sperrgliedes 22 korrespondiert. In der in Fig. 17 dargestellten Sperrstellung liegt die Schrägflanke 32' des Nockens 32 in flächiger Anlage an der Schrägflanke 33 des Sperrgliedes 22. Diese Schrägflanke 33 wird von der Stirnfläche eines horizontalen Abschnittes 42 des Sperrgliedes 22 gebildet.

[0030] An dem der Schrägflanke 33 gegenüberliegenden Ende des Sperrgliedes 22 ragt ein Sperrschenkel 45 ab. Dieser Sperrschenkel 45 stützt sich in der Sperrstellung auf dem Schlossboden des Schlosses 1 ab.

[0031] Das Sperrglied 22 ist schwenkbar im Schlossgehäuse 1 gelagert. Das Sperrglied 22 kann eine Schwenkbewegung um einen Lagerschenkel 52 vollführen, welcher Lagerschenkel 52 rechtwinklig von dem Horizontalabschnitt 42 des Sperrgliedes 22 abragt. Der La-

gerschenkel 52 erstreckt sich in etwa parallel zum Sperrschenkel 45 aber von letzterem beabstandet. In dem Bereich zwischen Lagerschenkel 52 und Sperrschenkel 45 befindet sich auf der anderen Seite des horizontal verlaufenden Abschnittes 42 des Sperrgliedes 22 eine Mulde. In dieser Mulde steckt eine Druckfeder 51, die sich an der Schlossdecke abstützt. Mit dieser Druckfeder 51 wird das Sperrglied 22 in der Sperrstellung gehalten.

[0032] Der Lagerschenkel 52 kann sich am Schlossboden oder an einer anderen geeigneten gehäusefesten Stelle abstützen. Beim Ausführungsbeispiel stützt sich der Lagerschenkel 52 an einem Treibstangenanschlusschieber 53 ab, wenn der Sperrschenkel 45 seine Freigabestellung einnimmt. Ansonsten kann ein Abschnitt 22' des Sperrgliedes 22, welcher sich zwischen Lagerschenkel 52 und Sperrschenkel 45 befindet auf einem Gehäuseteil 55 abstützen. Der Abschnitt 22' verläuft in der Erstreckungsebene des Sperrgliedes 22.

[0033] Wird der Schieber 21 von der in Fig. 17 dargestellten Sperrstellung in die in Fig. 18 dargestellte Stellung verlagert, so gleitet die Schrägflanke 33 des Sperrgliedes auf der Schrägflanke 32' des Nockens 32 ab. Hierdurch wird das Sperrglied 22 um den Lagerpunkt des Lagerschenkels 52 verschwenkt. Der Sperrschenkel 45 wird in Querrichtung zur Verlagerungsrichtung des Schiebers 21 angehoben und verlässt die eine Sperrschulter aufweisende Sperrschenkeleintrittsöffnung 54 eines Treibstangenanschlusschiebers 53, der auf dem Schlossboden geführt ist, und der dem Antrieb der Riegelemente 4 dient. Der Treibstangenanschlusschieber 53 bildet somit einen Betätigungsschieber aus, der von der Fehlbedienungssperre betätigungsgesperrt wird.

[0034] Die Montage des in den Figuren 22 bis 26 dargestellten Elementes des Schlosses erfolgt dadurch, dass die Lagerzapfen 48 in die Lagernuten 47 eingeführt werden. Während das Sperrglied 22 des zweiten Ausführungsbeispiels bevorzugt aus einem starren Metallteil gebildet ist, können Taster 19 und Schieber 21 aus Kunststoff gefertigt sein. Es ist aber auch möglich, das Sperrglied 22 aus einem geeigneten, festen Kunststoff zu fertigen. Wie Fig. 16 zu entnehmen ist, wird der Lagerschenkel 52 von einem Arm des Sperrgliedes 22 ausgebildet, der sich rechtwinklig zur Verlagerungsrichtung des Schiebers 21 erstreckt.

[0035] Alle offenbaren 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.

Patentansprüche

1. Schloss (1), insbesondere Treibstangenschloss mit durch Betätigen eines Schließbetätigungselemen-

- tes (11) vorschließbaren Riegelgliedern (4) und mit einer Fehlbedienungssperre (10), die einen eine Öffnung (20) des Stulps (5) durchragenden, schwenkbaren Taster (19) aufweist, wobei das Vorschließen der Riegelglieder (4) von einem Sperrglied (22) der Fehlbedienungssperre (10) bei nicht verschwenktem Taster (19) gesperrt und bei in die eine oder andere Richtung verschwenktem Taster (19) freigegeben ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taster (19) schwenkbeweglich an einem quer zur Stulperstreckungsrichtung verlagerbarem Schieber (21) sitzt, welcher Schieber (21) einen Auslöser (31) für das Sperrglied (22) aufweist und über die mit der jeweiligen Schwenkendstellung des Tasters (19) erreichte Schubstellung weiter einwärts verlagerbar ist.
2. Schloss nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taster (19) eine klappsymmetrische Grundrisskontur aufweist mit spitzwinklig zulaufenden Schrägflanken (24, 24').
 3. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Schwenkendstellung eine Schrägflanke (24') des Tasters (19) am Rande der Öffnung (20) anliegt und die andere Schrägflanke (24) des Tasters (19) eine Fallenschräge für ein Schließblech (44) oder dergleichen ausbildet.
 4. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basis der Schrägflanken (24, 24') des Tasters (19) rückwärtig am Stulp (5) anliegende Vorsprünge (25) zugeordnet sind, welche sich beim Schwenken des Tasters (19) an der Stulprückseite abstützen.
 5. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (21) gegen die Rückstellkraft einer Schieberrückdrückfeder (30) schlosseinwärts verlagerbar ist.
 6. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auslöser (31) ein dem Schieber (21) angeformter Nocken (32) ist.
 7. Schloss (1) insbesondere Treibstangenschloss mit durch Betätigen eines Schließbetätigungselementes (11) vorschließbaren Riegelgliedern und mit einer Fehlbedienungssperre (10), die einen eine Öffnung (20) des Stulps (5) durchragenden Taster (19) aufweist, wobei das Vorschließen der Riegelglieder von einem Sperrglied (22) der Fehlbedienungssperre (10) bei nicht in Richtung auf den Stulp (5) verlagertem Taster (19) gesperrt und bei in Richtung auf den Stulp (5) verlagertem Taster (19) freigegeben ist, **gekennzeichnet durch** einen mit dem Taster (19) mitverlagerten Steuernocken (32), welcher einen Steuerschenkel (33) eines Sperrgliedes (22) unterläuft, welches Sperrglied (22) einen rechtwinklig abragenden Sperrschenkel (45) ausbildet, der in der Sperrstellung vor einer Sperschulter eines im Schlossgehäuse geführten Riegelbetätigungsschiebers (53) liegt und in der Freigabestellung vom Nocken (32) gesteuert gegen die Kraft einer Rückstellfeder von der Sperschulter weggetreten ist.
 8. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (22) eine Winkelfeder (46) ist, die vom Auslöser (31) untergriffen wird.
 9. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das freie Ende (45) der Winkelfeder (46) in der Sperrstellung in der Bewegungsbahn eines parallel zum Stulp (5) geführten Treibstangenanschlussschiebers (15) liegt und durch Verschieben des Schiebers (21) von der Sperrstellung des Schiebers (21) von der Freistellung in die Schwenkendstellung des Tasters (19) aus der Bewegungsbahn ausgehoben wird.
 10. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (21) in einem einen Führungsschacht (34) ausbildenden Gehäuseelement (23) quer zur Stulperstreckungsrichtung geführt ist.
 11. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (22) dem Gehäuseelement (23) zugeordnet ist.
 12. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Schieberrückdrückfeder (30) in einer dem Boden (36) des Führungsschachtes (34) des Gehäuseelementes (23) zugeordneten Vertiefung (35) abstützt.
 13. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand der beiden Schrägflanken (24, 24') an ihrer Basis etwa der lichten Weite der Öffnung (20) entspricht.
 14. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **da-**

durch gekennzeichnet, dass der Taster (19) mit einer in der Symmetrieachse liegenden Achse (26) zwischen zwei Lagerschenkeln (27) des Schiebers (21) gelagert ist.

5

15. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließbetätigungselement (11) eine Drückernuss (12) ist, in deren Vierkantöffnung (13) ein Drückergriff (14) einsteckbar ist. 10

16. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vom Schließbetätigungselement (11) verlagerbaren Riegelglieder (4) Zusatzverriegelungen wie Zusatzschlössern (3) zugeordnet sind, die mittelst der Treibstangenanschlussschieber (15) durch Treibstangen (2) antreibbar sind. 15
20

17. Treibstangenschloss mit einem Schloss 1, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche und mindestens einem Zusatzschloss 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusatzverriegelungen Roll- oder Pilzzapfen oder Schub- oder Schwenkriegel aufweisen. 25

18. Treibstangenschloss mit einem Schloss 1, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche und mindestens einer Zusatzverriegelung. 30

19. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (22) ein im Gehäuse schwenkbar gelagerter starrer Körper ist. 35

20. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (22) sich mit einer Druckfeder (51) an einer Gehäusesenkenwand abstützt. 40
45

21. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (22) einen Lagerschenkel (52) ausbildet, der das Sperrglied (22) gehäusefest abstützt. 50

55

Fig:1

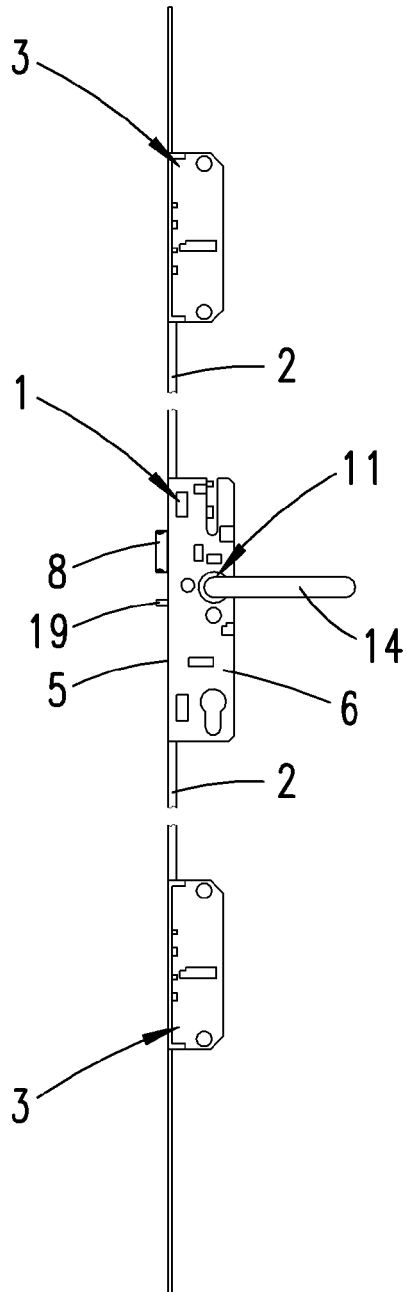


Fig:2

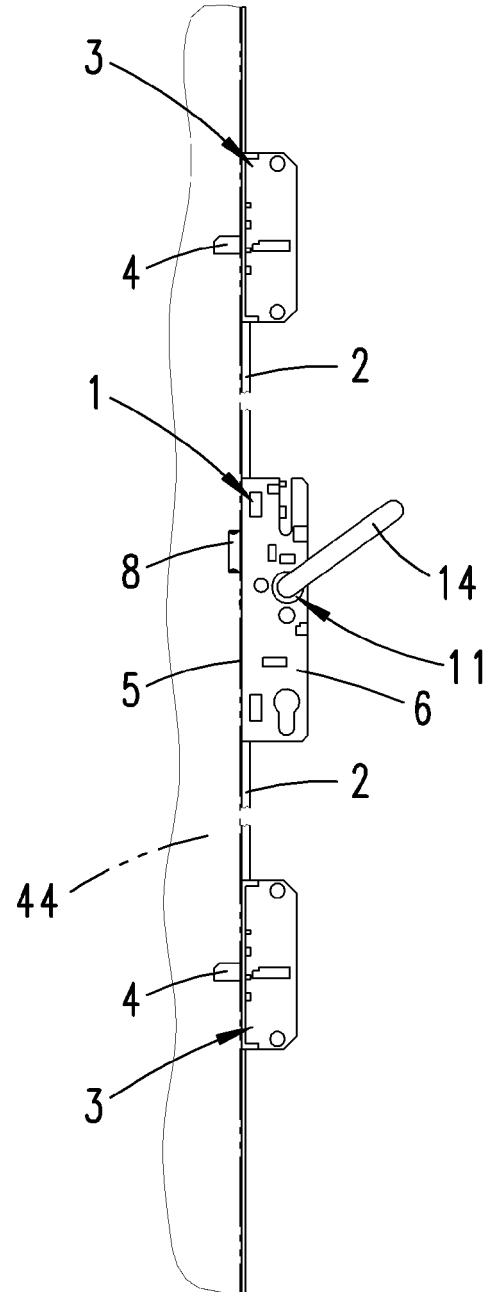


Fig. 3

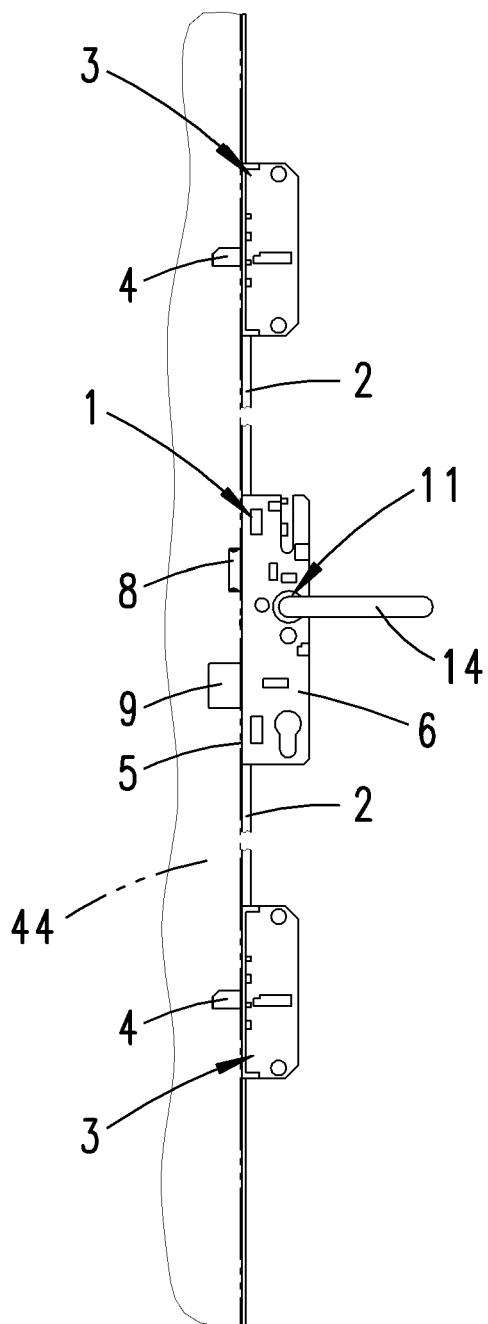


Fig. 4

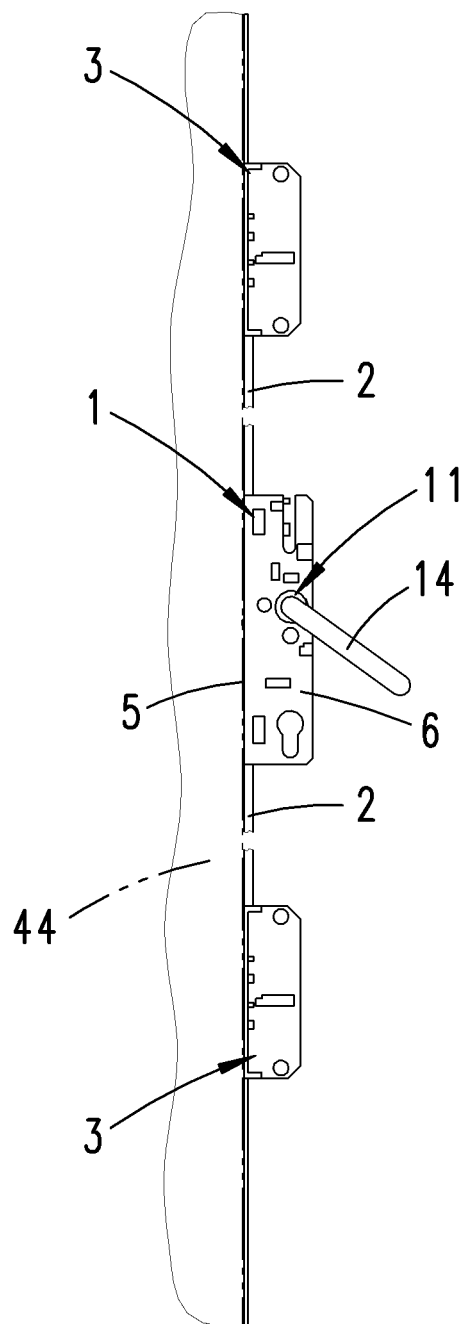


Fig. 5

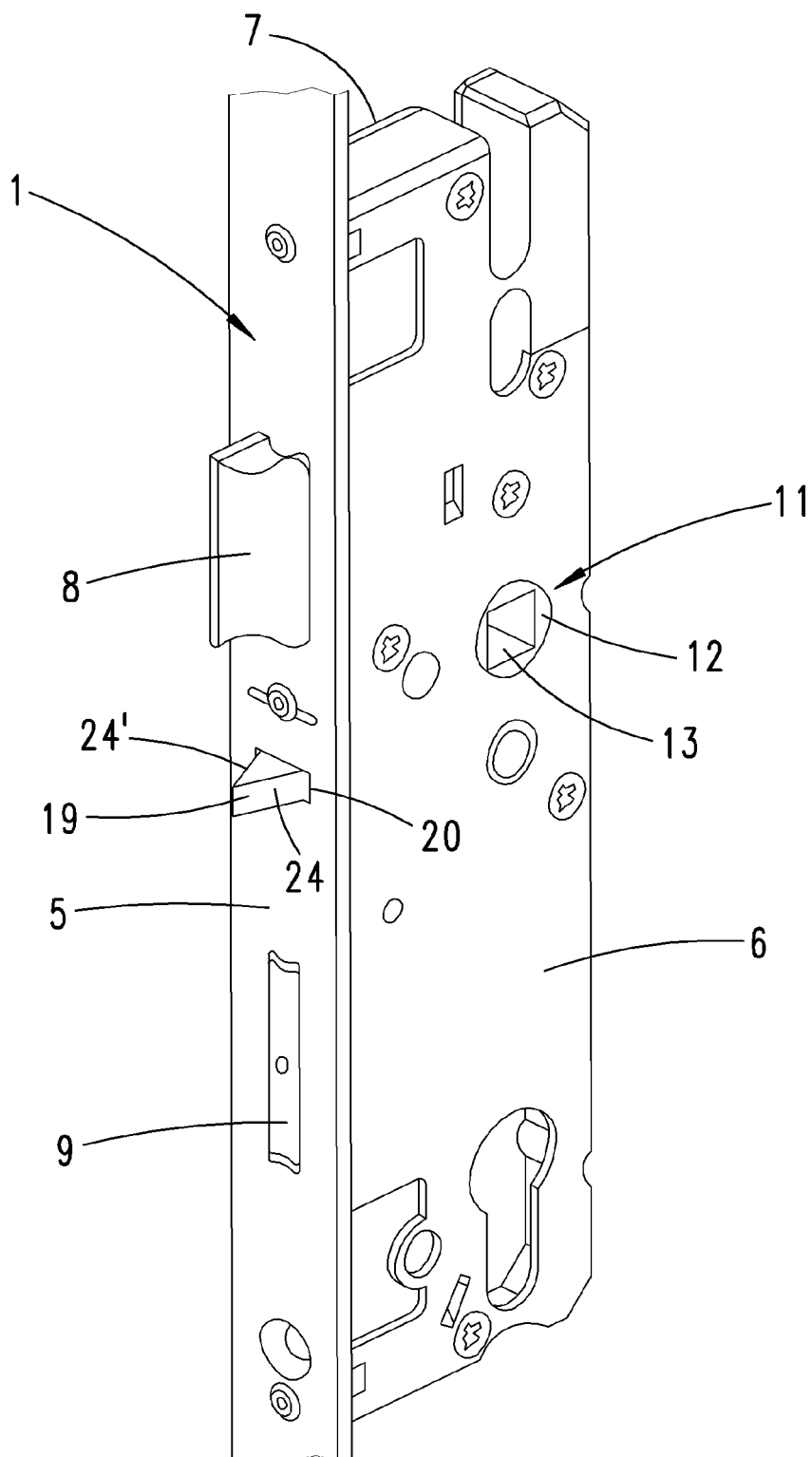


Fig. 6

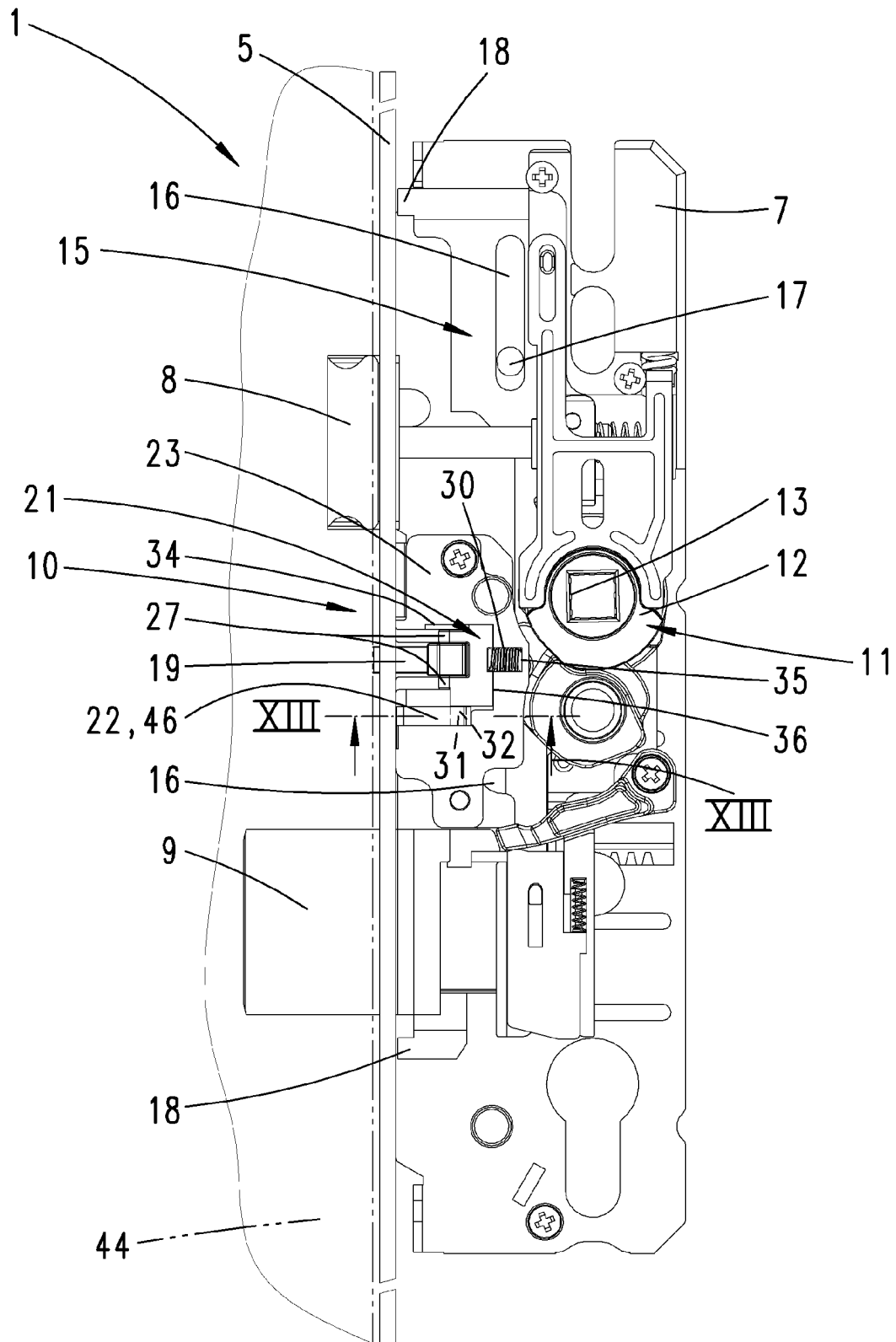


Fig. 7

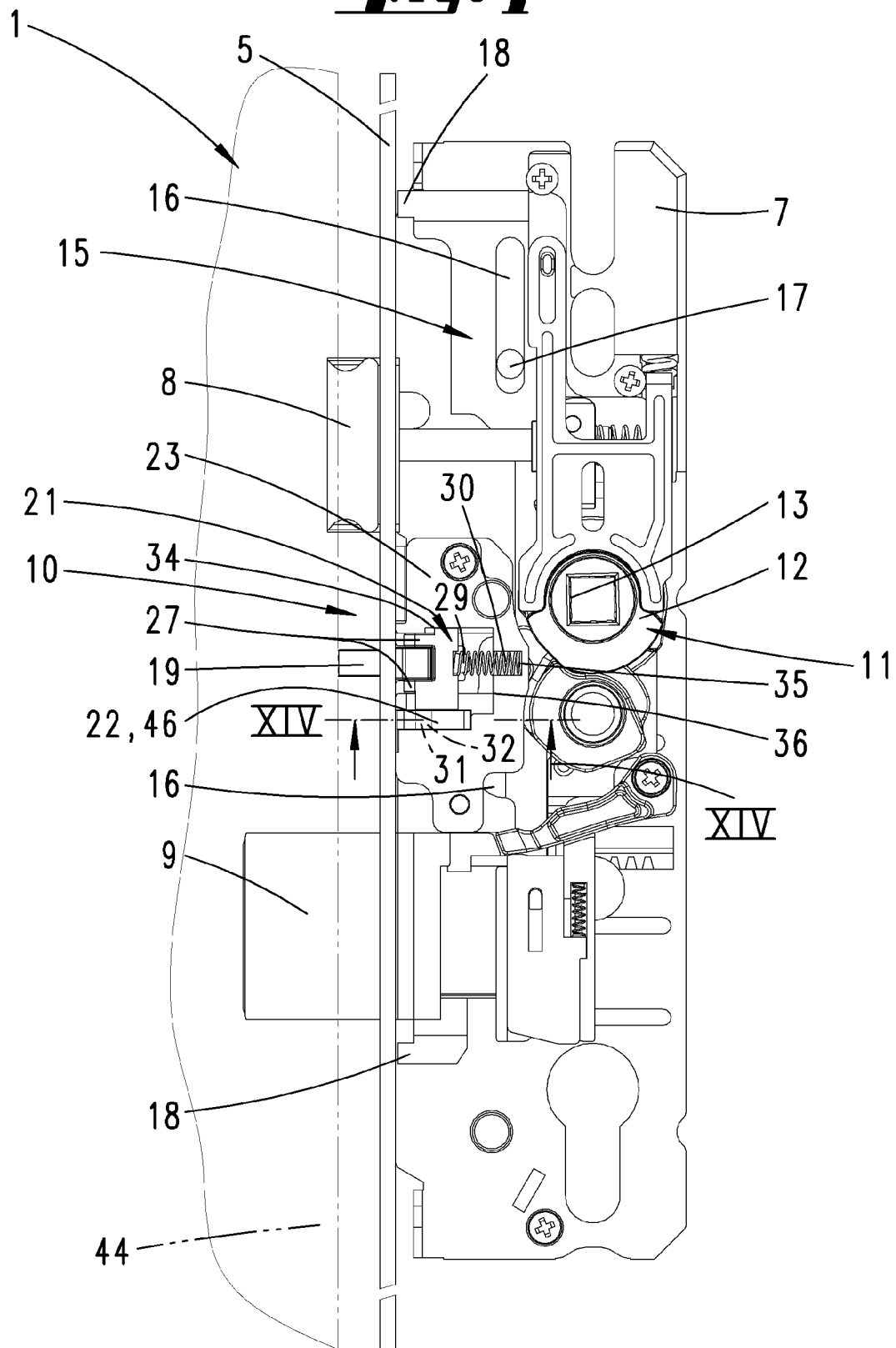


Fig. 9

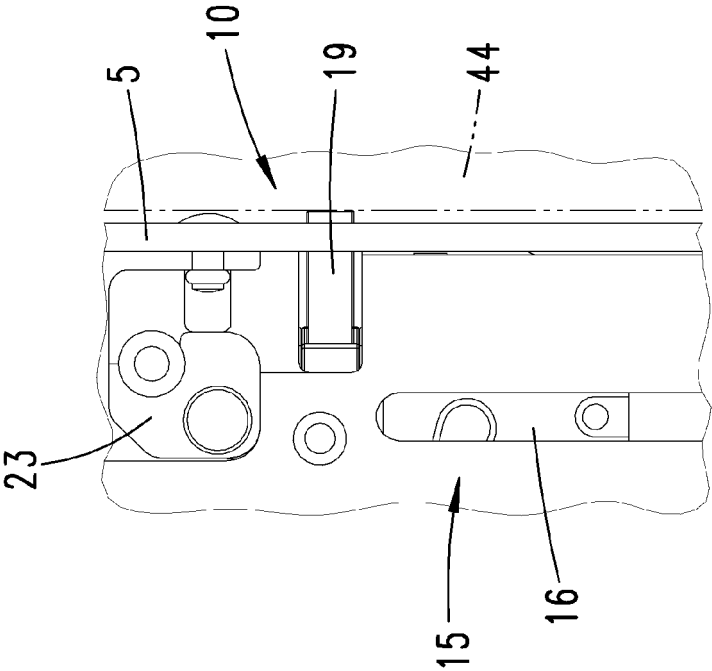


Fig. 8

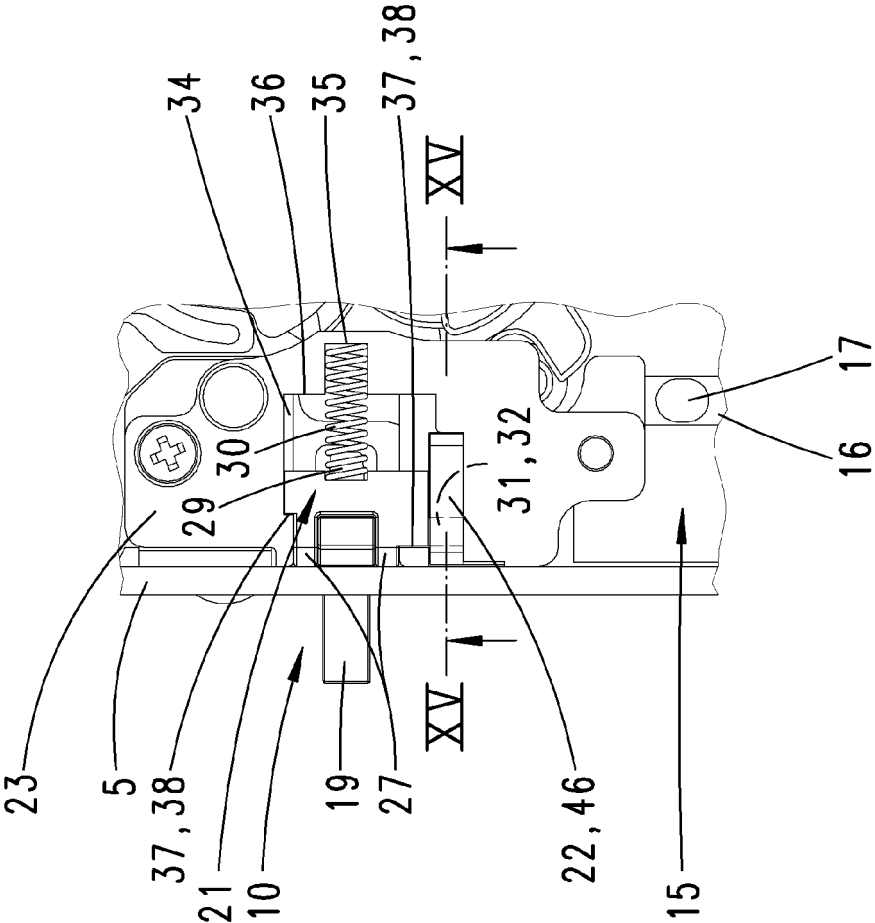


Fig. 10

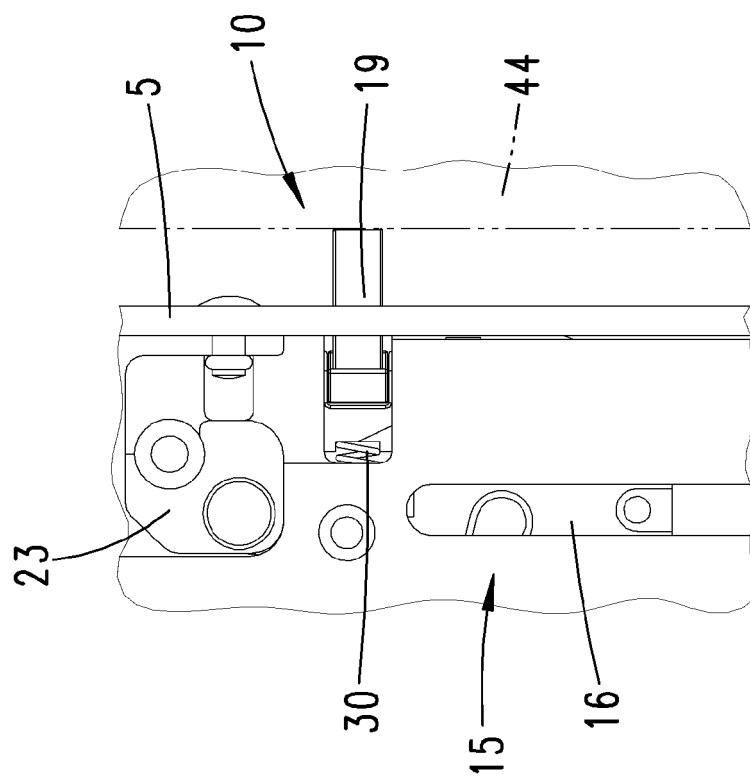


Fig. 11

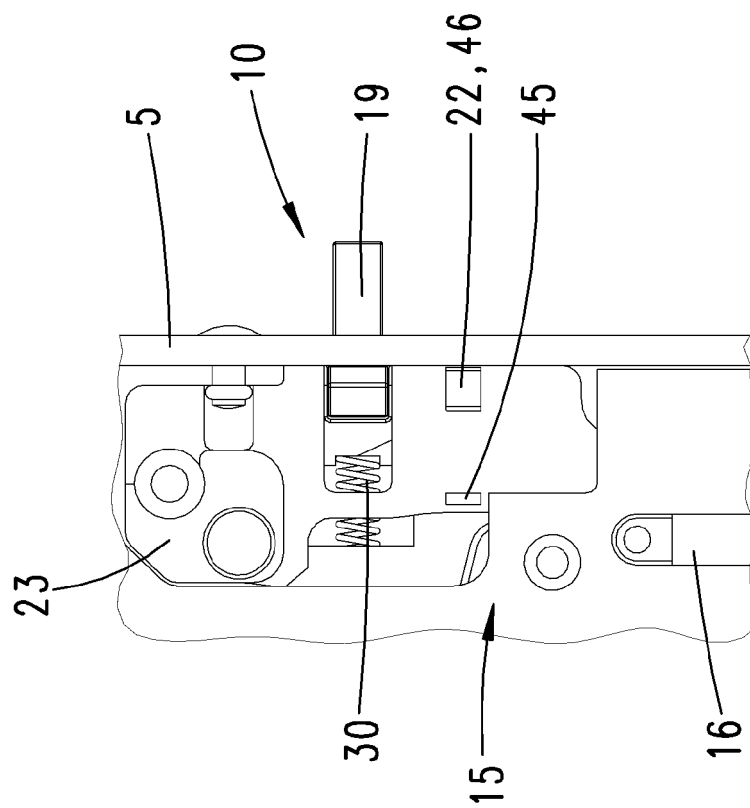


Fig. 12

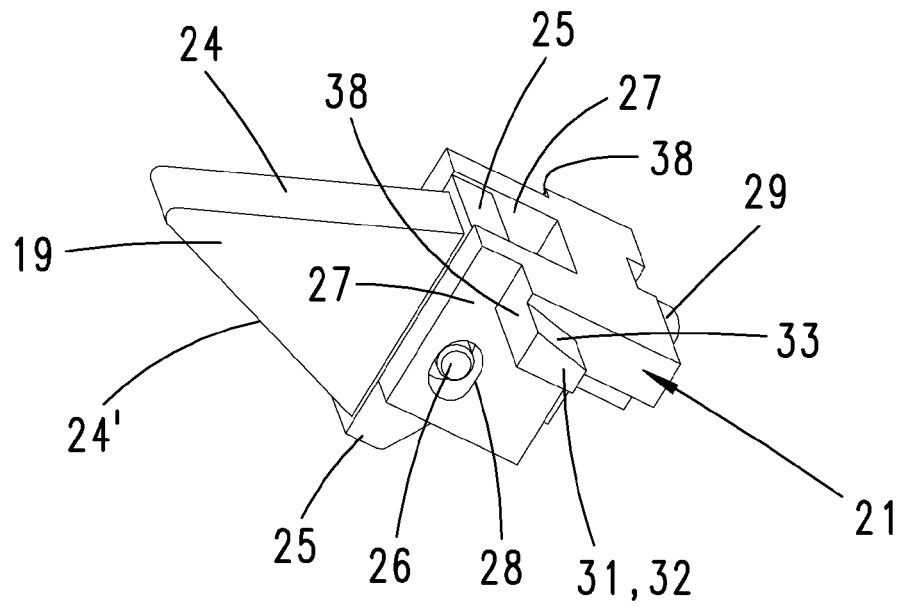


Fig. 13

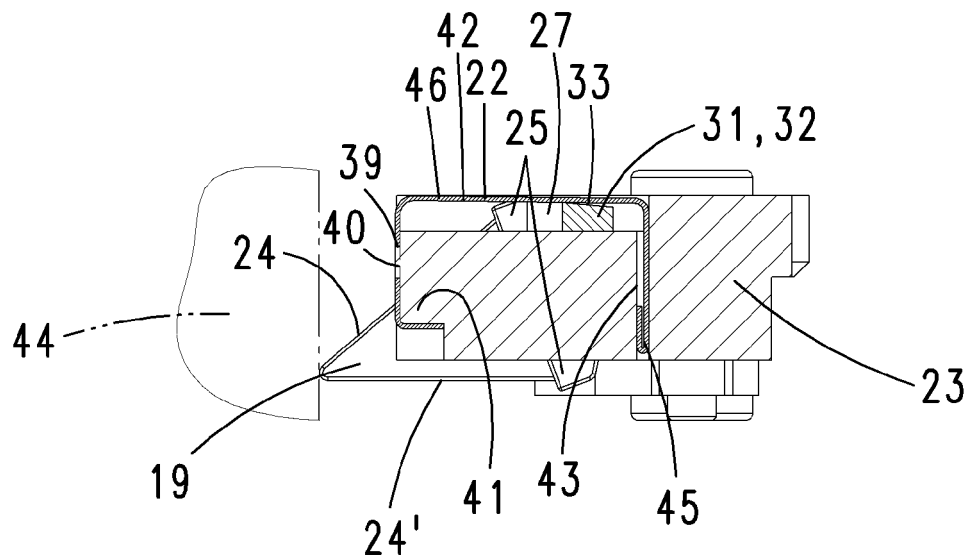


Fig. 14

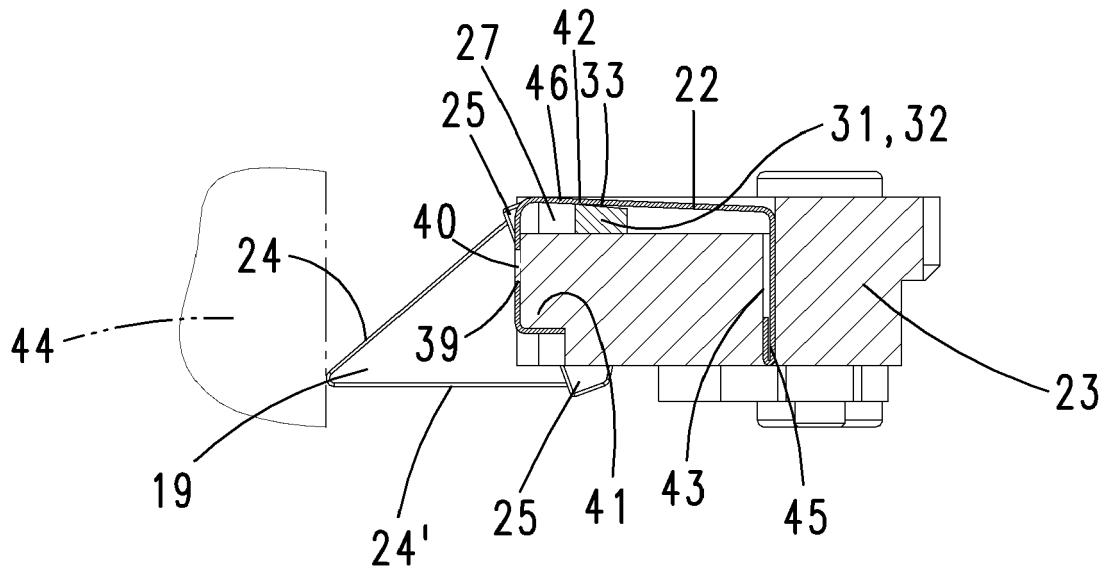


Fig. 15

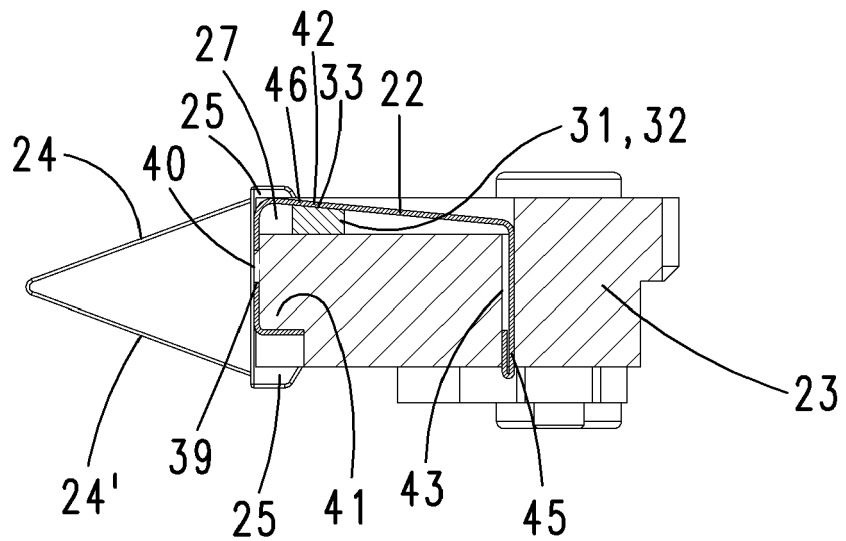


Fig. 16

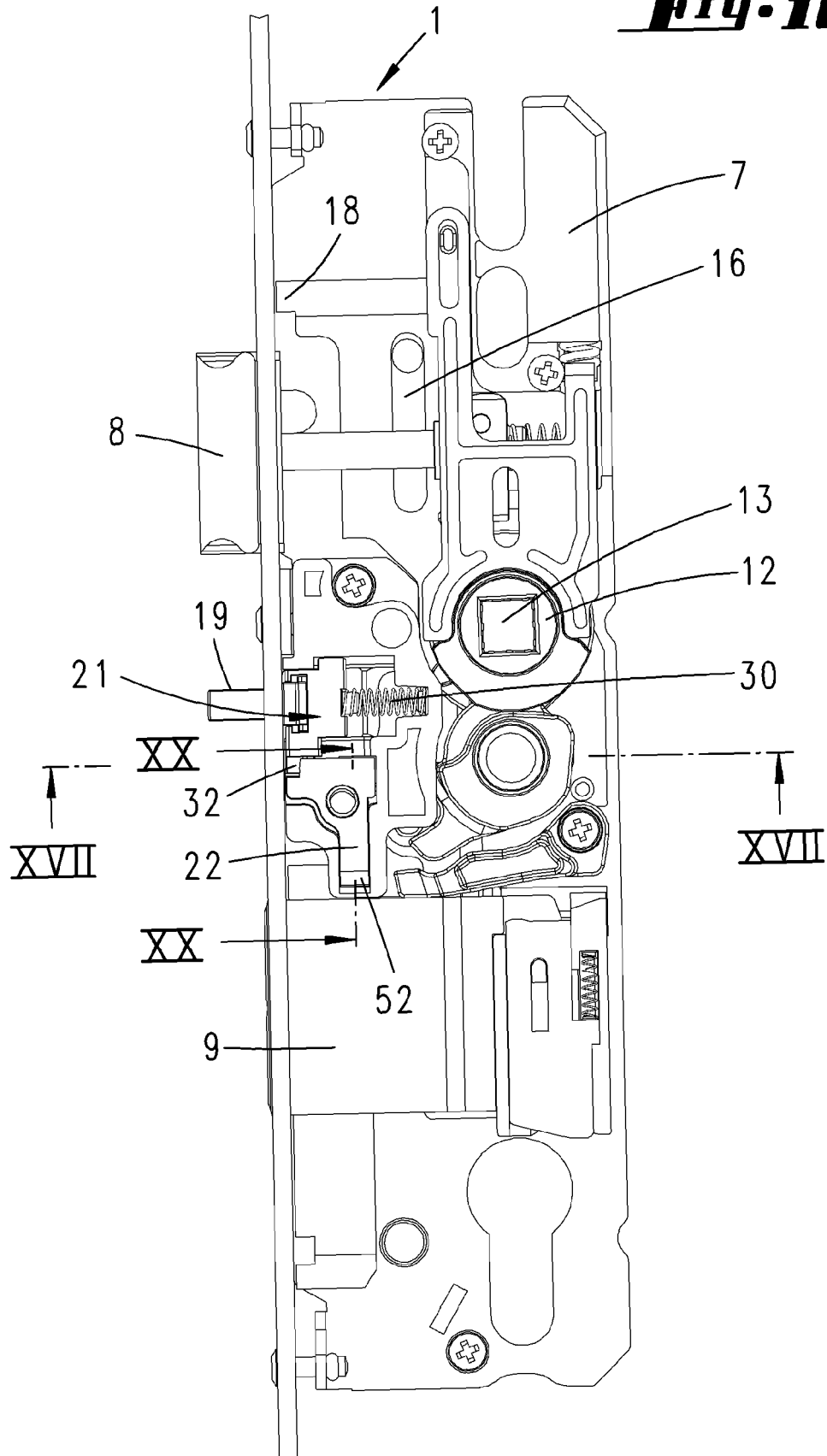


Fig. 17

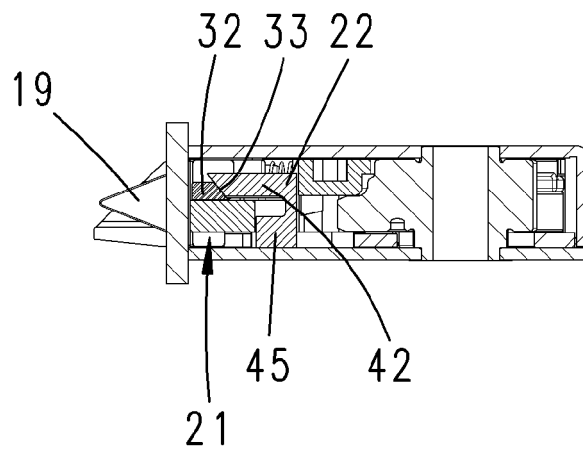


Fig. 18

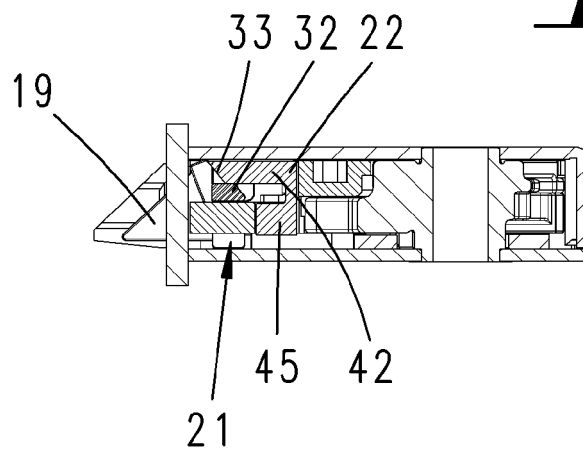


Fig. 19

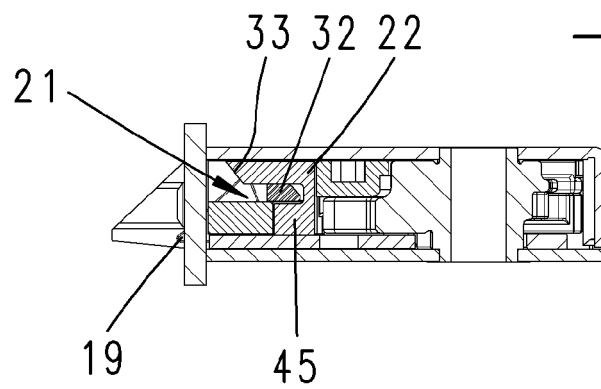


Fig. 20

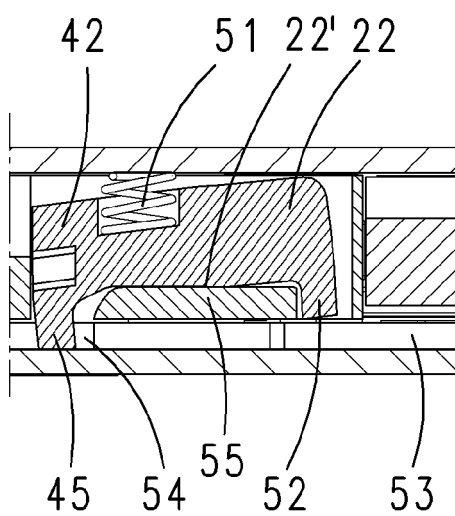


Fig. 21

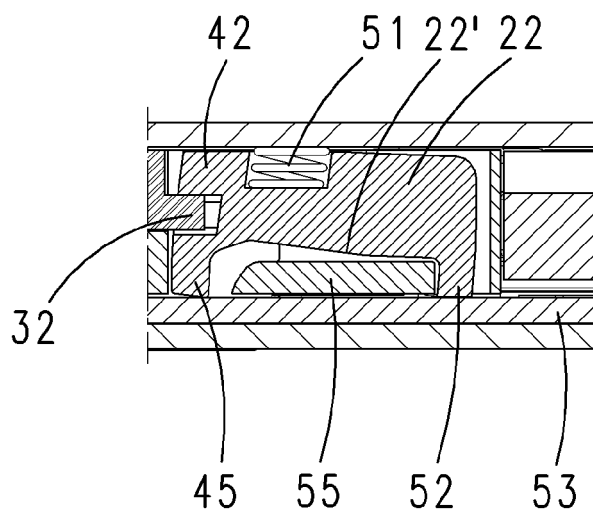


Fig. 22

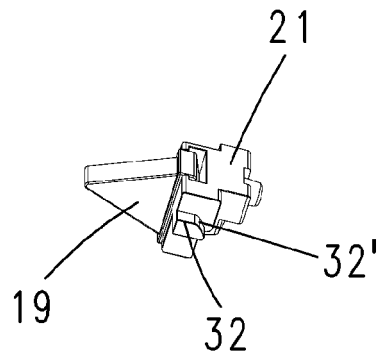


Fig. 23

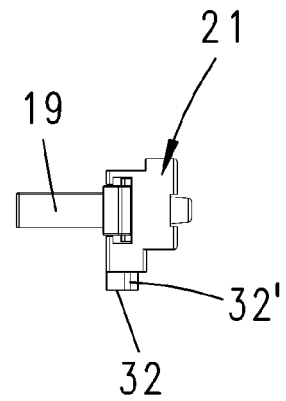


Fig. 24

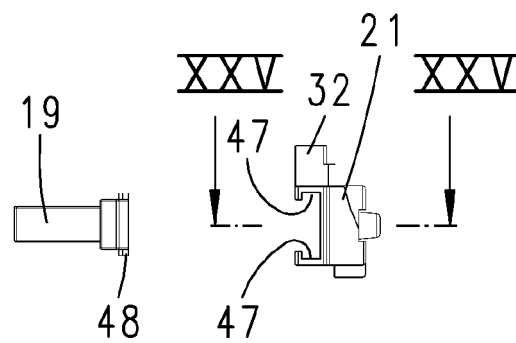


Fig. 25

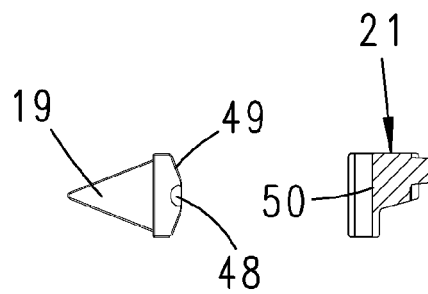


Fig. 26

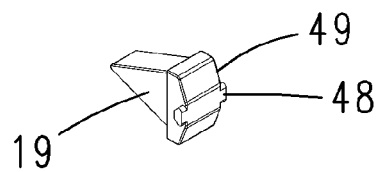


Fig. 27

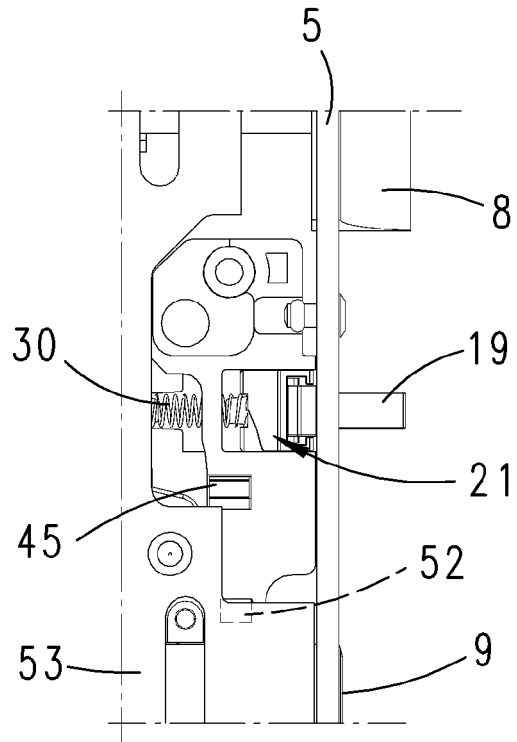


Fig. 28

