



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.04.2008 Patentblatt 2008/15

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

(21) Anmeldenummer: **07123451.2**

(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

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
06100083.2 / 1 688 566

(71) Anmelder: **KFV Karl Fliether GmbH & Co. KG**
42551 Velbert (DE)

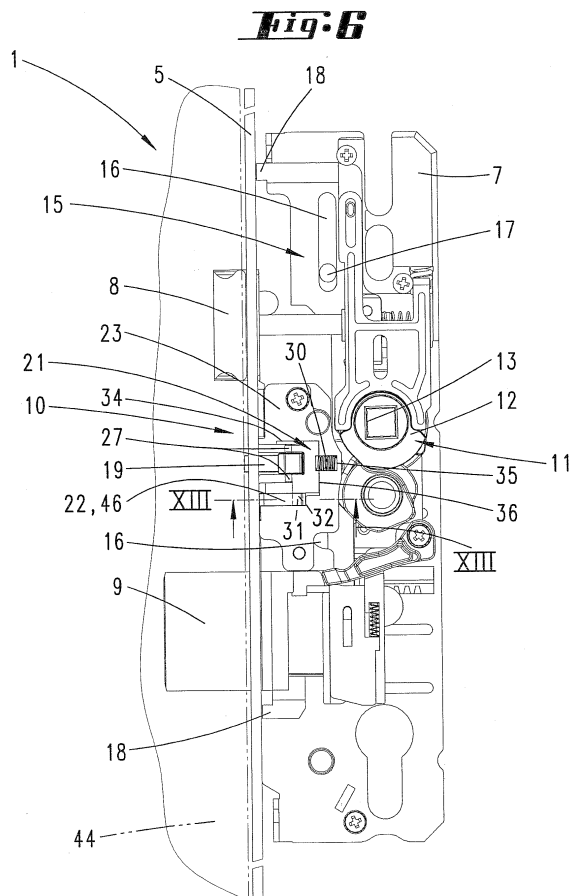
(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 18-12-2007 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(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 weiterzubilden ist vorgesehen, dass einen mit dem Taster (19) mitverlagerten Steuer-nocken (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.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss, insbesondere Treibstangenschloss, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der GB 2360062 A ist ein Schloss bekannt, bei dem in einem Gehäuse eine Fehlbedienungssperre angebracht ist. Die Fehlbedienungssperre besteht aus einem Taster, der aus dem Gehäuse in Richtung des Stulps mittels einer Feder verlagert wird und dabei mit einem verjüngtem Abschnitt einen Längsschlitz in einem Gehäuseschieber einer Treibstange durchgreift und vor den Stulp vorragt. Der Längsschlitz in dem Gehäuseschieber ist mit einer zylindrischen Erweiterung versehen, die in ihren Abmessungen auf einen gegenüber dem verjüngten Abschnitt des Tasters erweiterten Absatz maßlich so abgestimmt ist, dass der Absatz spielarm in die Erweiterung eingreifen kann.

[0003] In der Öffnungsstellung des Flügels liegt dem Stulp kein Schließblech des Schlosses oder ein Rahmen gegenüber, so dass der Taster infolge der Kraftbeaufschlagung durch die Feder nach außen gedrängt wird. Befindet sich der Gehäuseschieber zudem in der Öffnungsstellung, greift der Absatz des Tasters in die Erweiterung des Längsschlitzes ein. Eine weitere Verlagerung des Gehäuseschiebers aus der Öffnungsstellung heraus ist dadurch verhindert. Wird der Flügel wieder an den Rahmen herangebracht, so wird der Taster über den Rahmen bzw. ein dem Rahmen zugeordnetes Schließblech des Schlosses nach innen verlagert. Dabei wird der Absatz aus der Erweiterung des Längsschlitzes gedrängt und der Gehäuseschieber kann verlagert werden.

[0004] Durch die WO 02/088500 A1 ist eine Ausgestaltung eines Zusatzschlosses bekannt, bei dem ein senkrecht zum Stulp verschiebbarer Taster einen Speerbolzen besitzt, dem in der Öffnungsstellung der Treibstange bzw. eines der Treibstange zugeordneten Gehäuseschiebers eine randoffene Ausnehmung zugeordnet ist. In der Öffnungsstellung des Flügels und des Gehäuseschiebers greift der Sperrbolzen in die Ausnehmung des Gehäuseschiebers ein und verhindert dadurch eine Bewegung der Treibstange bei geöffnetem Flügel.

[0005] Der DE 9321038 U1 ist ein Schloss zu entnehmen, bei dem senkrecht zum Stulp des Schlosses verschiebbare Taster vorgesehen sind, die auf federbelastete zweiarmigen Winkelhebel an dessen ersten Arm einwirken. Die Winkelhebel sind in dem Gehäuse schwenkbar gelagert und weisen an dem zweiten Arm eine Sperrklinke auf, die in bzw. aus einer Sperrrast des jeweils zugeordneten Riegels führbar ist. Liegt der Flügel an dem Rahmen an, sind die Taster nach innen verlagert und die Sperrklinken können nicht in die Sperrrast eingreifen. Bei geöffnetem Flügel und aus dem Gehäuse herausgetretenen Tastern sind die Sperrklinken den Sperrrasten an den Riegeln zugeordnet und blockieren diese, so dass eine Betätigung nicht möglich ist.

[0006] Bei den vorgenannten Ausgestaltungen wird je-

weils verhindert, dass bei geöffnetem Flügel eine Betätigung des Schlosses erfolgen kann, so dass beim Schließen des Flügels die Riegel jeweils in Öffnungsstellung befindlich sind. Nachteilig bei den genannten Ausführungen ist neben dem erforderlichen Platzbedarf vor allem, dass die erzielbaren Sperrkräfte gering sind. Zudem sind rechte und linke Ausgestaltungen für nach rechts und links öffnende Flügel erforderlich.

[0007] Weiter ist ein Schloss aus der US 5,820,177 bekannt. Bei solch einem Schloss wird die Fehlbedienungssperre 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 Feder 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.

[0008] Die EP 1 211 347 A1 beschreibt eine Fehlbedienungssicherung, bei der eine in den Profalfalz ragende Lasche vorgesehen ist, die an einen Schieber angreift, wobei der Schieber innerhalb der Stulpebene verschoben wird.

[0009] Die DE 695 10 412 T2 beschreibt eine Fehlbedienungssperre mit einem Federarm und einem Schieber. Der Federarm blockiert in einer nicht betätigten Stellung der Fehlbedienungssperre den Schieber, welcher am Riegelbestätigungsgetriebe sitzt.

[0010] 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.

[0011] Die DE 101 42 470 C1 beschreibt eine Fehlbedienungssicherung an einem Treibstangenbeschlag, bei dem ein Federelement die Sperrfunktion ausübt, welches verschwenkbar ist.

[0012] Die DE 198 58 174 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.

[0013] Aufgabe der Erfindung ist daher eine Vermeidung der Nachteile des Standes der Technik.

[0014] Zudem liegt der Erfindung die Aufgabe zugrun-

de, ein gattungsgemässes Schloss so weiterzubilden, dass die Fehlbedienungssperre sowohl bei einer kleinen als auch bei einer grossen Falzlufth sicher funktioniert.

[0015] Gelöst wird die Aufgabe durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1.

[0016] Der Schieber bildet einen Auslöser für das Sperrglied aus. Der Auslöser weist die Form eines Nokkens 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 Drückergrieff einsteckbar ist. Dem Schliessbetätigungselement sind Zusatzschlösser zugeordnet, die durch den Treibstangenanschlussschiebers und den daran angeordneten Treibstangen angetrieben werden. Das Ganze bildet einen Verschluss.

[0017] Es wird zudem 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 Schiebervelagerung. 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.

[0018] Die zuvor beschriebene Erfindung soll anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 ein Treibstangenschloss mit Mehrfachverriegelung in der Grundstellung,
- Fig. 2 ein Treibstangenschloss, bei dem die Zusatzverriegelung ausgefahren ist,
- Fig. 3 ein Treibstangenschloss, bei dem die Zusatzverriegelung ausgefahren und der Riegel vorgeschlossen ist,
- 10 Fig. 4 ein Treibstangenschloss, bei dem Zusatzverriegelung, die Falle und der Riegel zurückgeschlossen sind,
- 15 Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Treibstangenschlosses ohne Zusatzverriegelungen,
- Fig. 6 eine Vergrößerung des Treibstangenschlosses gemäss der Stellung in Fig. 3 mit einer geringen Falzlufth, jedoch ist hier der Gehäusedeckel nicht dargestellt,
- 20 Fig. 7 eine ähnliche Darstellung wie Fig. 6, jedoch ist hier eine grössere Falzlufth vorhanden,
- Fig. 8 einen Ausschnitt der unbetätigten Fehlbedienungssperre,
- 25 Fig. 9 eine rückwärtige Ansicht der Fehlbedienungssperre gemäss der Stellung in Fig. 6,
- Fig. 10 eine rückwärtige Ansicht der Fehlbedienungssperre gemäss der Stellung in Fig. 7,
- 30 Fig. 11 eine rückwärtige Ansicht der Fehlbedienungssperre gemäss der Stellung in Fig. 8,
- Fig. 12 eine perspektivische Ansicht des Schiebers und daran angelenkten Tasters,
- Fig. 13 einen Schnitt gemäss der Linie XIII/XIII aus Fig. 6,
- 35 Fig. 14 einen Schnitt gemäss der Linie XIV/XIV aus der Fig. 7,
- Fig. 15 einen Schnitt gemäss der Linie XV/XV aus der Fig. 8,
- 40 Fig. 16 ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer Darstellung gemäss der Fig. 6, einen vergrösserten Schnitt gemäss der Linie XVII-XVII in Fig. 16 in der Sperrstellung des Schlosses,
- 45 Fig. 17 eine Darstellung gemäss Fig. 17 mit geringfügig 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,
- 50 Fig. 21 eine Darstellung gemäss Fig. 20 in der Freigabestellung des Schlosses
- Fig. 22 eine perspektivische Darstellung des mit dem Schieber verbundenen Tasters,
- 55 Fig. 23 eine Darstellung des in Fig. 22 dargestellten Gegenstandes in der Seitenansicht,
- Fig. 24 die beiden Einzelteile des in der Fig. 23 dar-

- gestellten Gegenstandes,
 Fig. 25 den Taster in der Seitenansicht und getrennt davon den Schieber entlang einer Schnitlinie 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.

[0019] 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.

[0020] 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.

[0021] Der Treibstangenanschlusschieber 15 wird mittels Langlöcher 16, die sich in Stulpstreckungsrichtung ausdehnen, vertikal geführt. In die Langlöcher 16 ragen Führungzapfen 17 hinein, die vom Gehäuseboden 7 abragen. Endseitig bildet der Treibstangenanschlusschieber 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.

[0022] 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 eine in der Symmetrieachse liegende Achse 26 aus.

[0023] 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 Lagerschen-

kel 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 Stulpstreckungsrichtung 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.

[0024] 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 Sperrgliedes 22 ist aus Stabilitätsgründen einmal umgeschlagen, dadurch verdoppelt sich die Abscherfestigkeit des Sperrgliedes 22.

[0025] Im nachfolgenden Teil wird die Wirkungsweise des Ausführungsbeispiels näher beschrieben:

[0026] 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 Sperrgliedes 22 in der Bewegungsbahn des Treibstangenanschlusschiebers 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 Drückergriff 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 Neutralstel-

lung zurück verlagert. Die Drückernuss 11 kann auch in Gegenrichtung geschwenkt werden. Auch dies erfolgt gegen die Rückstellkraft des Federpaketes. Dies dient dem Riegel bzw. Fallenrückzug.

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 Drückergriff 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.

[0027] 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 Falzluft 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 linksals 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 Treibstangenanschlusschiebers 15 herausgetreten. Wie in Fig. 9 zu sehen ist, kann der Treibstangenanschlusschieber 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 Treibstangenanschlusschiebers 15 heraus verlagert hat. In den Fig. 7, 10 und 14 ist das Zusammenspiel der Fehlbedienungssperre 10 mit einer grösseren Falzluft von etwa 6 mm dargestellt. In Fig. 14 ist zu sehen, dass der geringe Verfahrensweg des Tasters

19 und des Schiebers 21 gehäuseeinwärts bis in die Schwenkendstellung des Tasters 19 ausreicht, um das Sperrglied 22 aus der Bewegungsbahn des Treibstangenanschlusschiebers 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 Treibstangenanschlusschiebers 15 hineinragt. Ebenfalls ist dies auch in Figur, 15 zu sehen.

[0028] Bei einer geringen Falzluft (etwa 2 mm) kann der Taster 19 nahezu vollständig schlosseinwärts verlagert werden. Bei einer grossen Falzluft (etwa 6 mm) wird die Fehlbedienungssperre 10 bei Erreichen bei einer Schwenkendstellung des Tasters 19 ausgelöst.

[0029] 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 Treibstangenanschlusschieber 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 Treibstangenanschlusschieber 15 und das freie Ende 45 des Sperrglieds 22 kann nun wieder in den Verfahrensweg des Treibstangenanschlusschiebers 15 hineinfedern. Die Ausgangsposition der Fehlbedienungssperre 10 ist wieder hergestellt.

[0030] 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.

[0031] 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 Schubriegel 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.

[0032] 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 Lagerzap-

fen 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 erste 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.

[0033] 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.

[0034] 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.

[0035] 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 Lagerschenkel 52 erstreckt sich in etwa parallel zum Sperrschenkel 45', ist 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.

[0036] 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.

[0037] 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 22 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 Sperschulter aufweisende Sperrschengeleiteintrittsöffnung 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.

[0038] 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.

[0039] 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.

Bezugszeichenliste

[0040]

1	Schloss
2	Treibstangen
3	Zusatzschloss
4	Zusatzriegel
5	Stulp
6	Gehäusedeckel
7	Gehäuseboden
8	Falle
9	Riegel
10	Fehlbedienungssperre
11	Schliessbetätigungselement
12	Drückernuss
13	Vierkantöffnung
14	Drückergriff
15	Treibstangenanschlusschieber
16	Langlöcher
17	Führungszapfen
18	Finger
19	Taster
20	Öffnung
21	Schieber
22	Sperrglied
23	Gehäuseelement
24	Schrägflanke
24'	Schrägflanke
25	Vorsprung
26	Achse
27	Lagerschenkel
28	Öffnung

29 Dorn
 30 Schieberrückdrückfeder
 31 Auslöser
 32 Nocken
 33 Schrägfläche
 34 Führungsschacht
 35 Vertiefung
 36 Boden
 37 Anschläge
 38 Anschläge
 39 Bohrung
 40 Fixierungsabschnitt
 41 Stufe
 42 U-Steg
 43 Schacht
 44 Schliessblech
 45 freies Ende
 45' Sperrschenkel
 46 Winkelfeder
 47 Lagernut
 48 Lagerzapfen
 49 Rücken
 50 Stützfläche
 51 Druckfeder
 52 Lagerschenkel
 53 Treibstangenanschlusschieber
 54 Sperrschenkeleintrittsöffnung
 55 Gehäuseteil
 59 Rücken

Patentansprüche

1. Schloss (1) insbesondere Treibstangenschloss, mit durch Betätigen eines Schliessbetätigungselementes (11) vorschliessbaren Riegelgliedern und mit einer Fehlbedienungssperre (10), die einen eine Öffnung (20) des Stulp (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 Sperrschenkel (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.
2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (22) eine Winkelfeder (46) ist, die vom Auslöser (31) untergriffen wird.

3. Schloss nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das freie Ende (45) der Winkelfeder (46) in der Sperrstellung in der Bewegungsbahn eines parallel zum Stulp (5) geführten Treibstangenanschlusschiebers (15) liegt und durch Verschieben eines Schiebers (21) von der Sperrstellung des Schiebers (21) von der Freistellung in die Schwenkendstellung des Tasters (19) aus der Bewegungsbahn ausgehoben wird.
4. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (21) in einem einen Führungsschacht (34) ausbildenden Gehäuseelement (23) quer zur Stulperstreckungsrichtung geführt ist.
5. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (22) dem Gehäuseelement (23) zugeordnet ist.
6. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Schieberrückdrückfeder (30) in einer dem Boden (36) des Führungsschachtes (34) des Gehäuseelementes (23) zugeordneten Vertiefung (35) abstützt.
7. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand der beiden Schrägflanken (24, 24') an ihrer Basis etwa der lichten Weite der Öffnung (20) entspricht.
8. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taster (19) mit einer in der Symmetrieachse liegenden Achse (26) zwischen zwei Lagerschenkeln (27) des Schiebers (21) gelagert ist.
9. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schliessbetätigungselement (11) eine Drückernuss (12) ist, in deren Vierkantöffnung (13) ein Drückergriff (14) einsteckbar ist.
10. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vom Schliessbetätigungselement (11) verlagerten Riegelglieder (4) Zusatzverriegelungen wie Zusatzschlössern (3) zugeordnet sind, die mittelst der Treibstangenanschlusschieber (15) durch Treibstangen (2) antreibbar sind.
11. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (22) ein im Gehäuse schwenkbar gelagerter starrer Körper ist.

12. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (22) sich mit einer Druckfeder (51) an einer Gehäuseseitenwand abstützt.

5

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

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

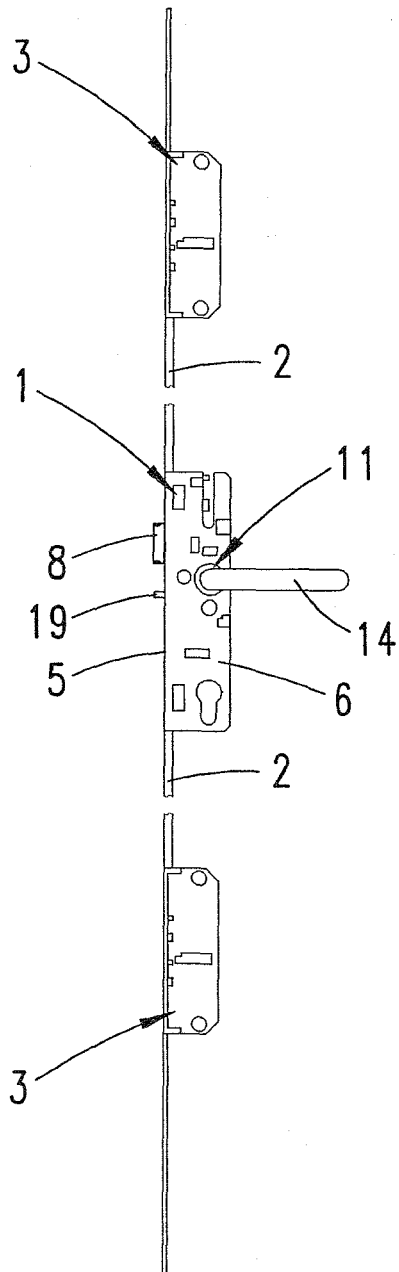


Fig. 2

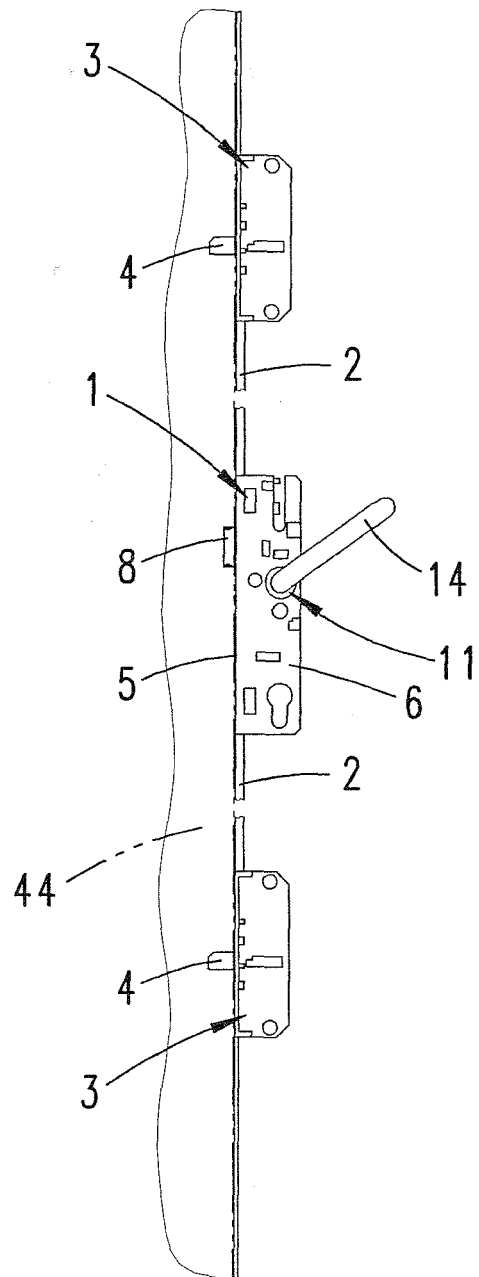


Fig. 3

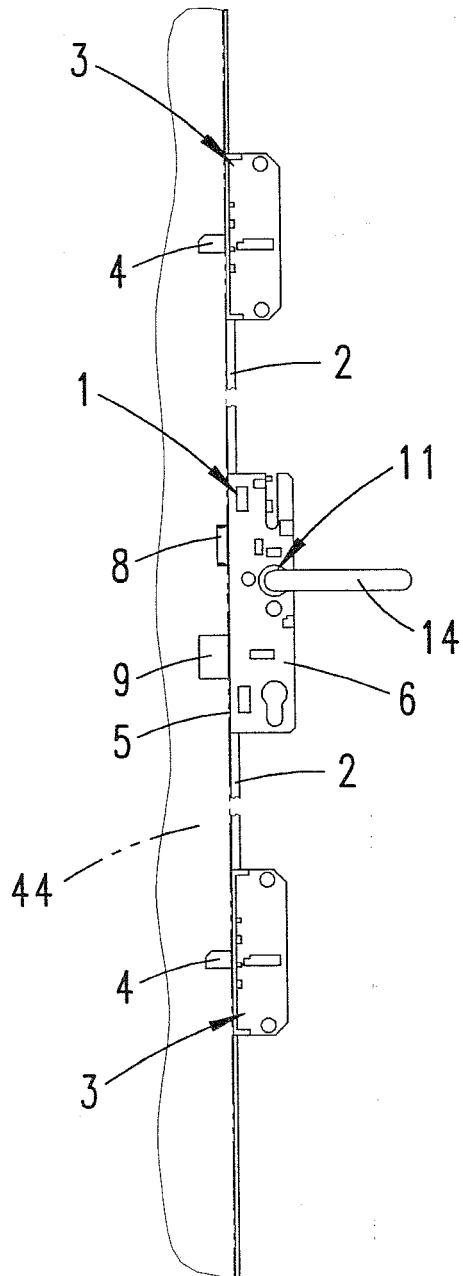


Fig. 4

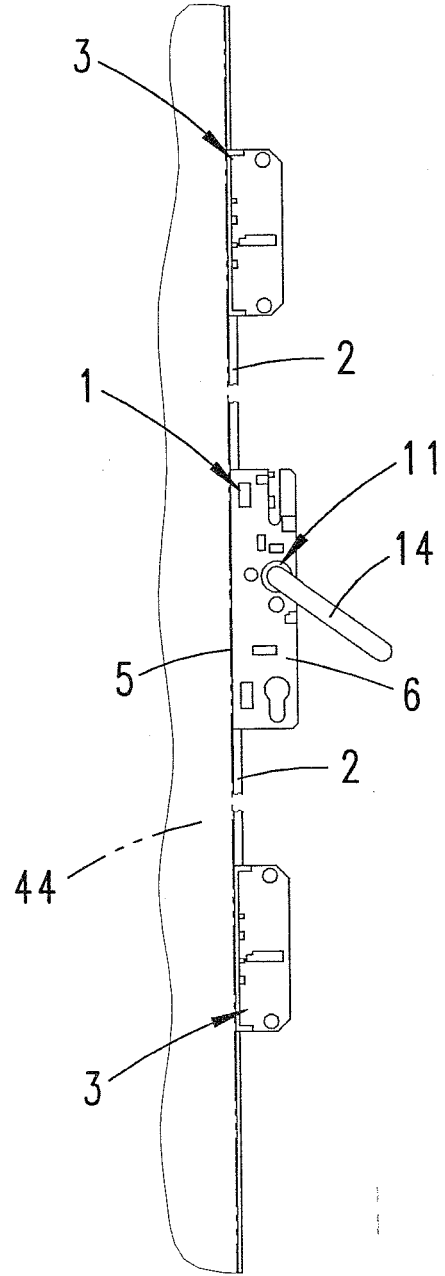


Fig. 5

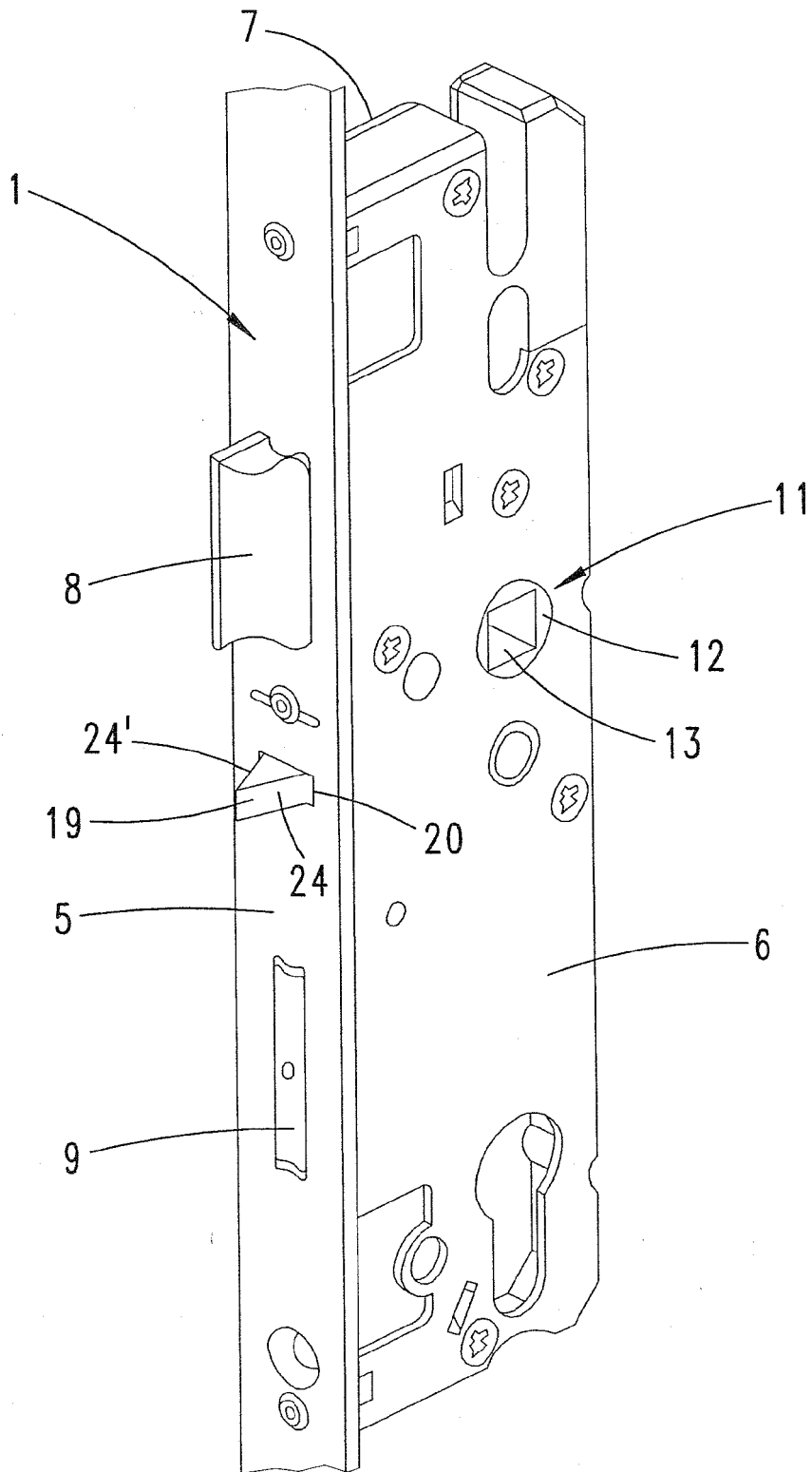


Fig. 6

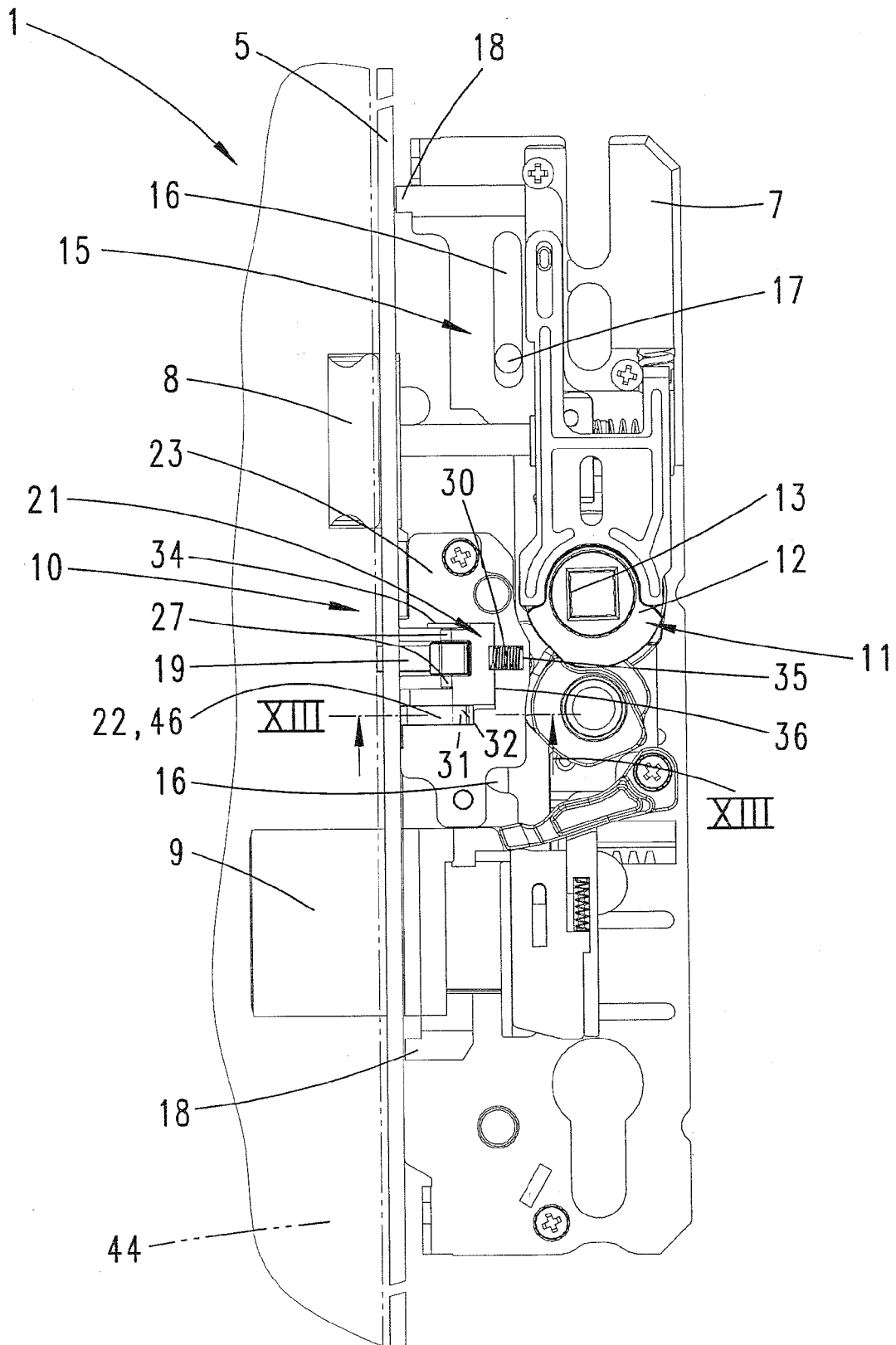


Fig. 7

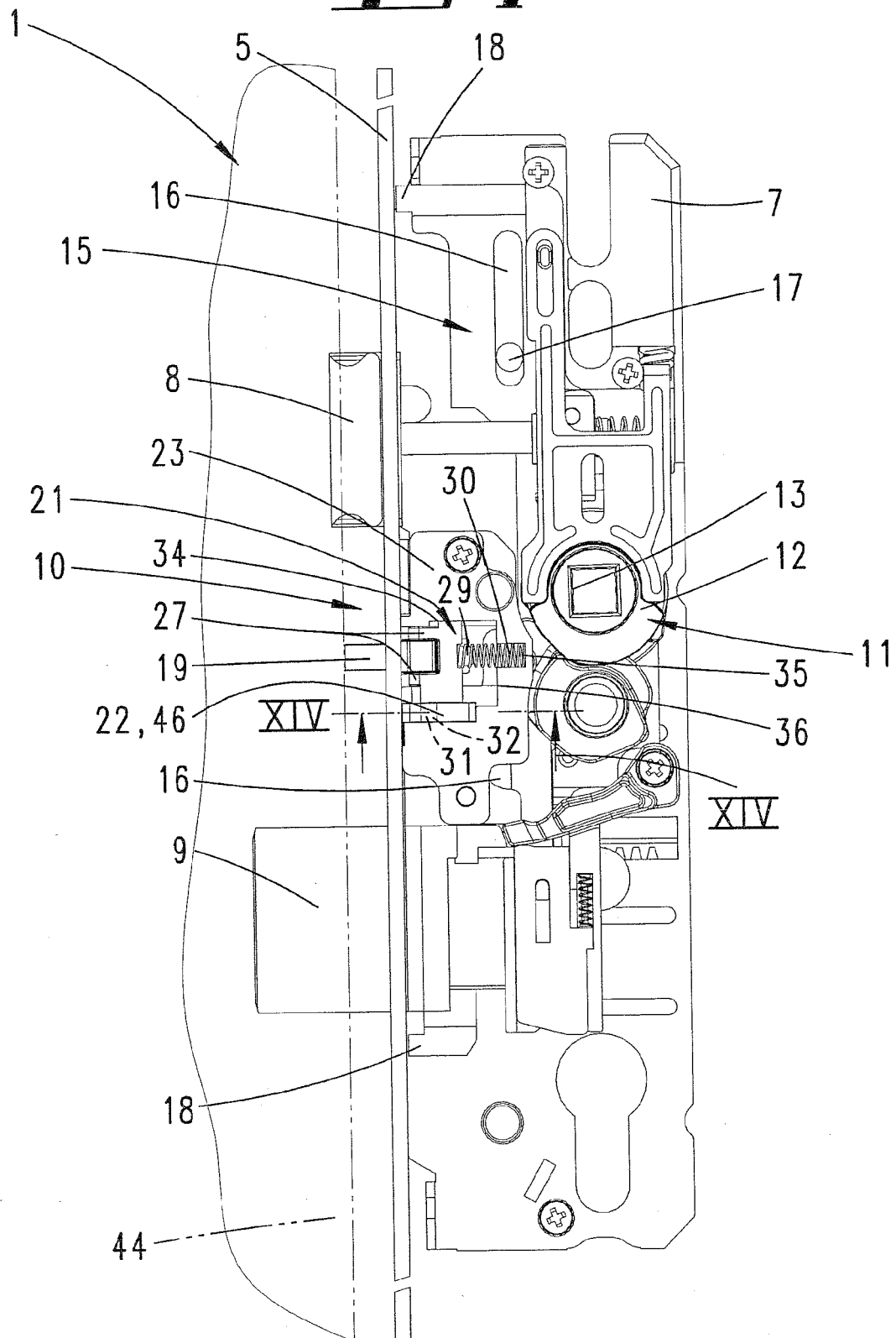


Fig. 9

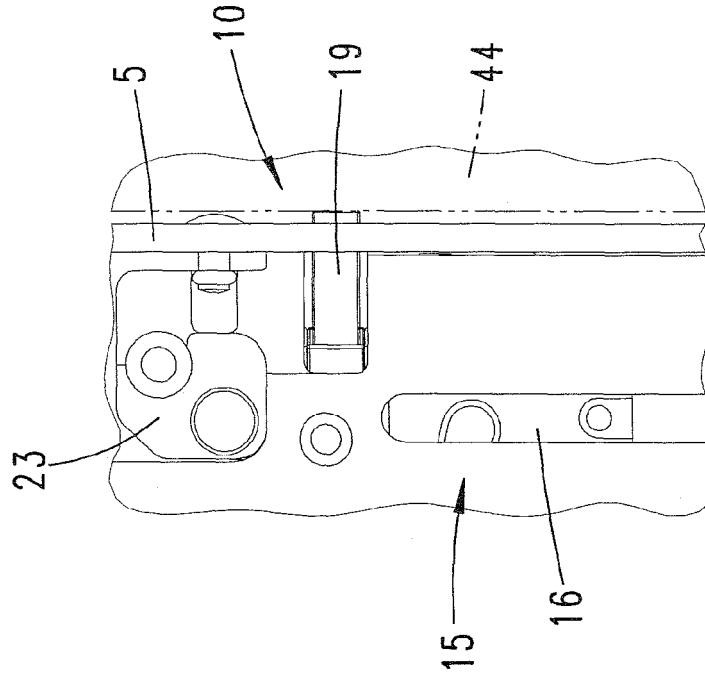


Fig. 8

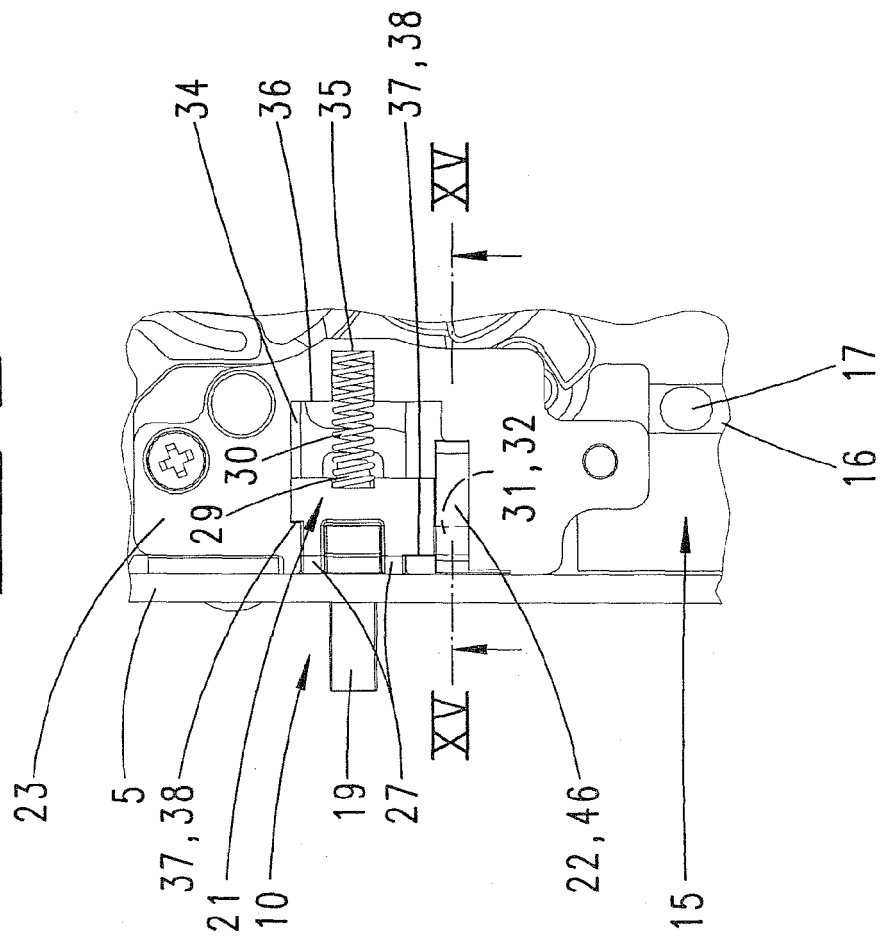


Fig. 11

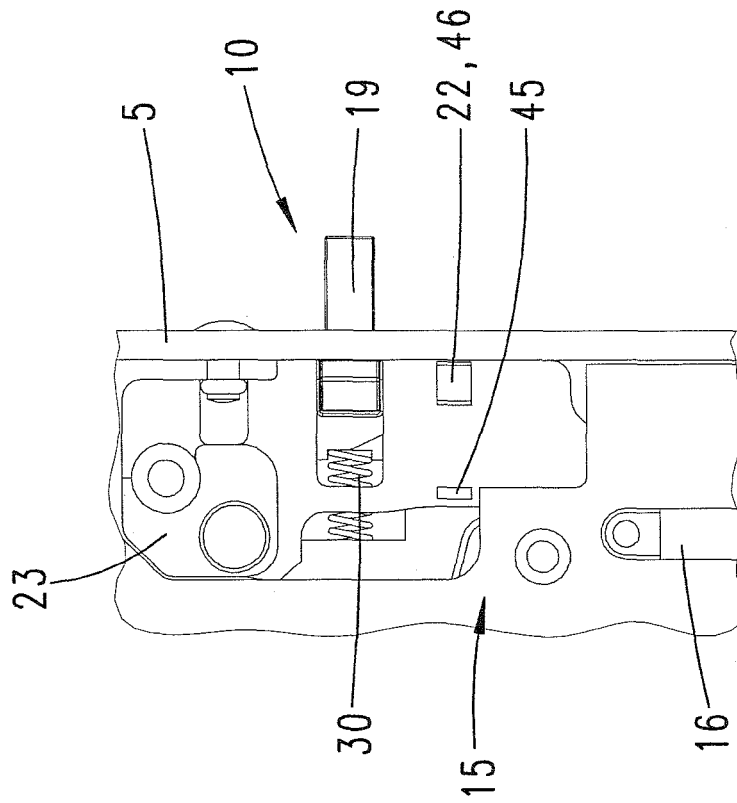


Fig. 10

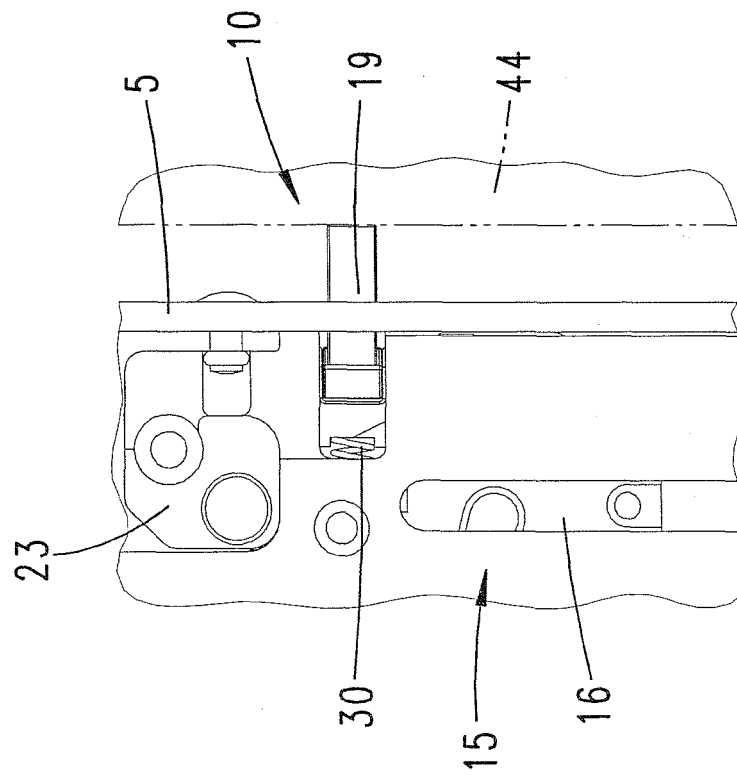


Fig. 12

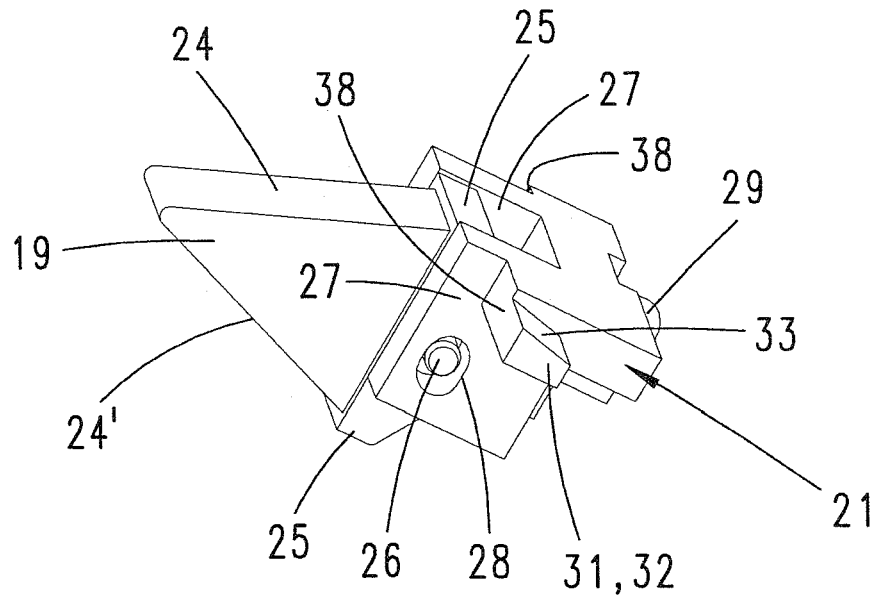


Fig. 13

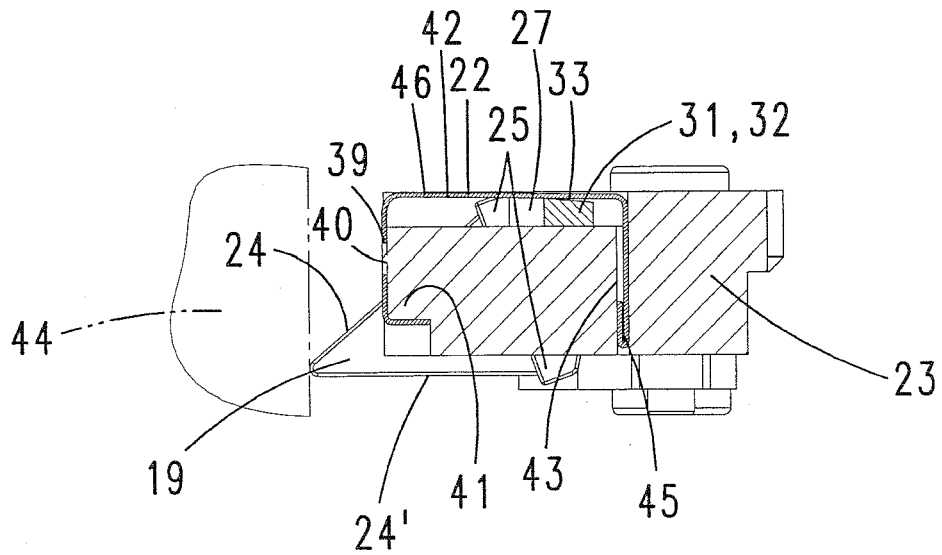


Fig. 14

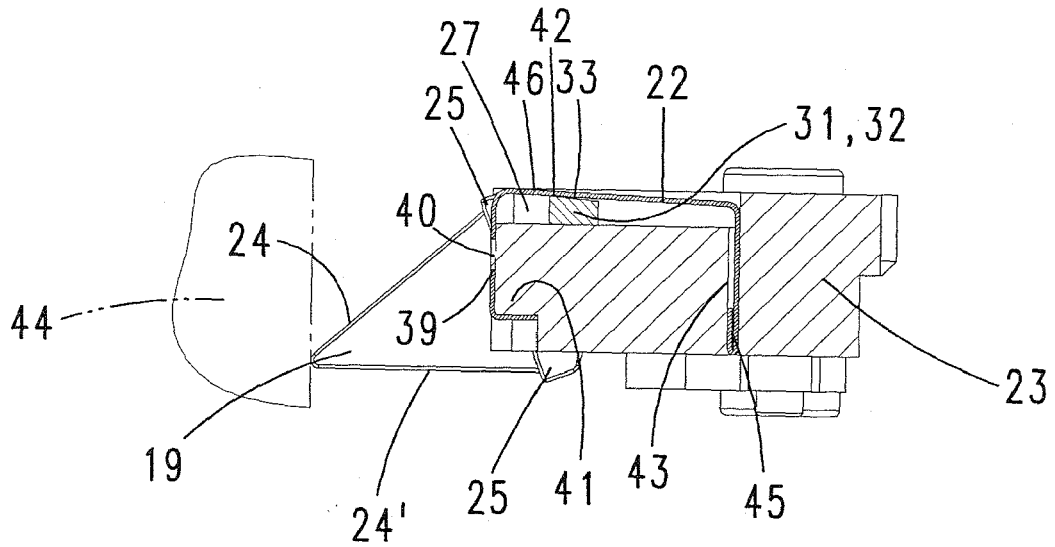


Fig. 15

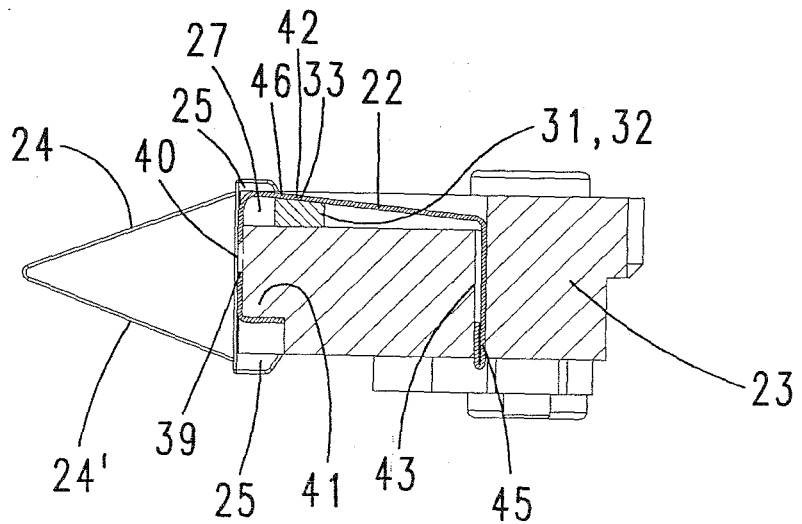


Fig. 16

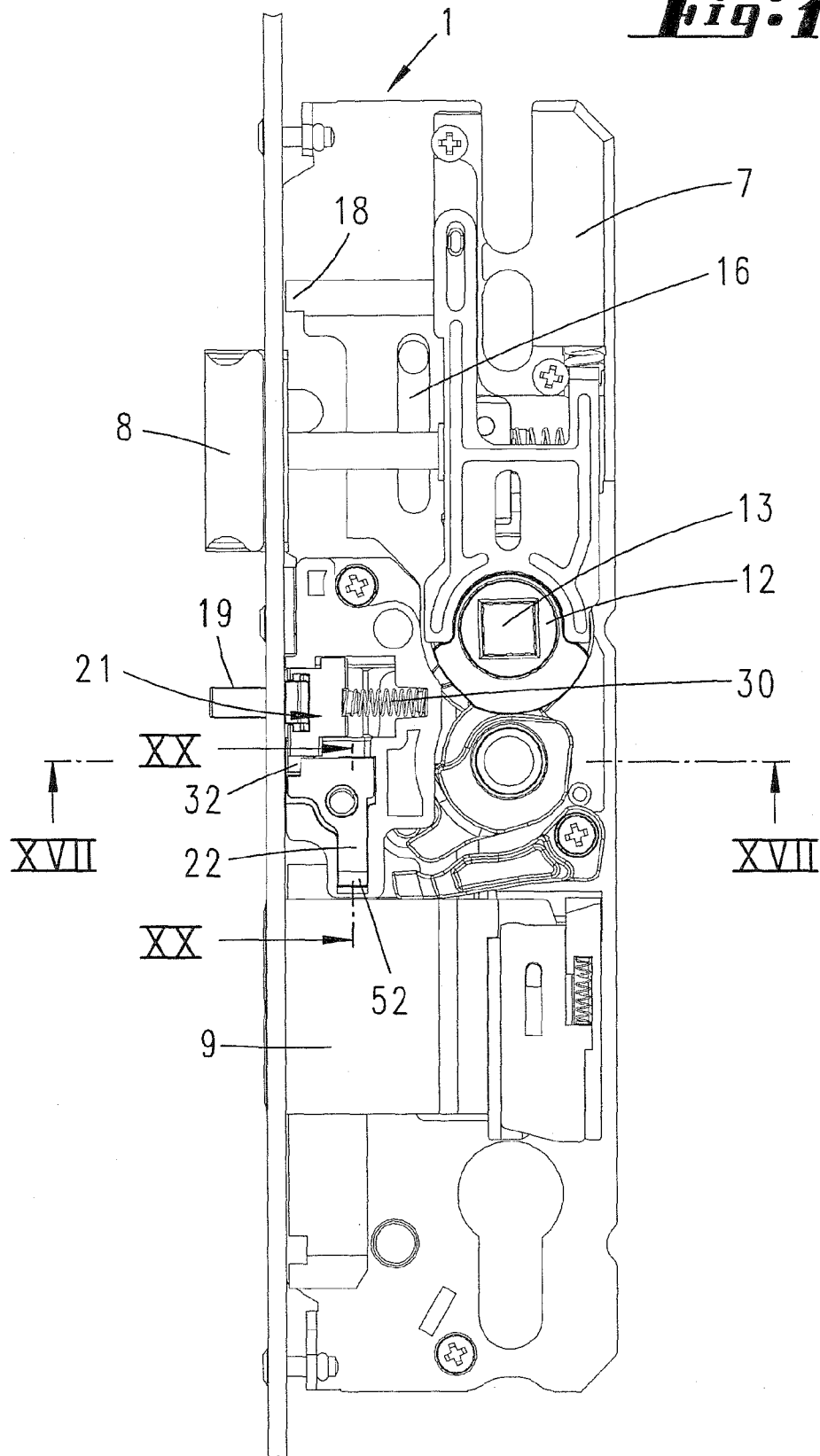


Fig. 17

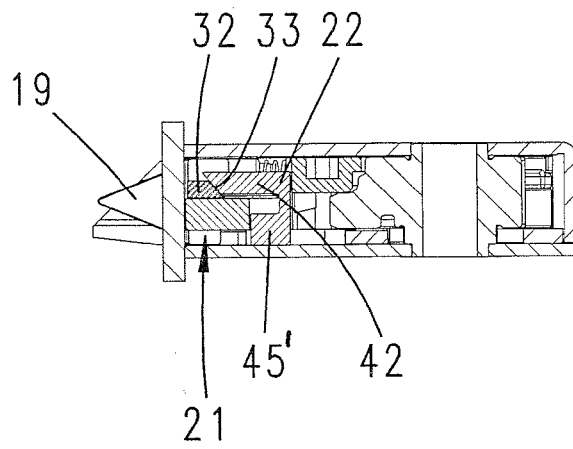


Fig. 18

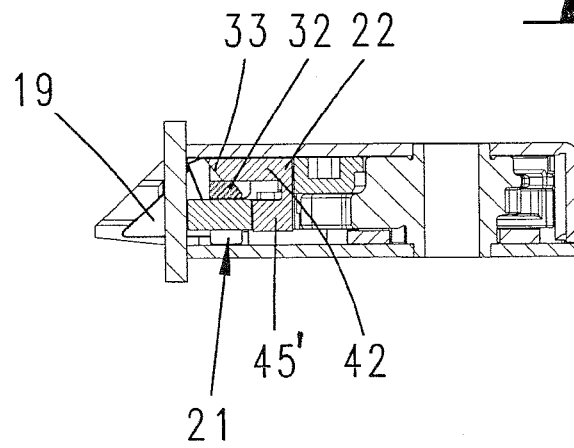


Fig. 19

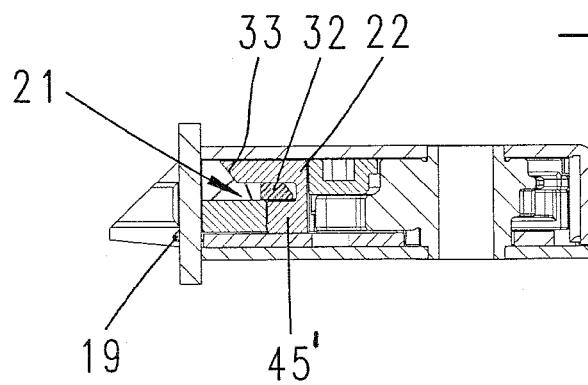


Fig. 20

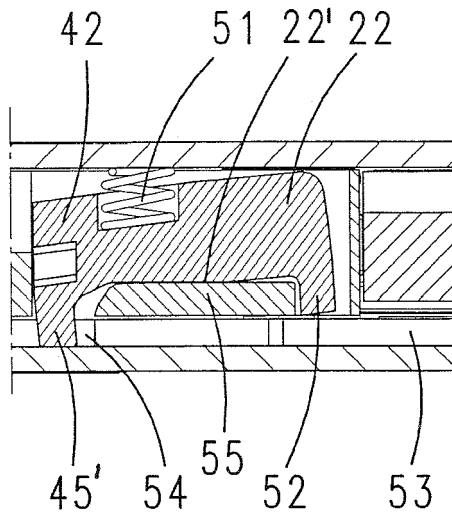


Fig. 21

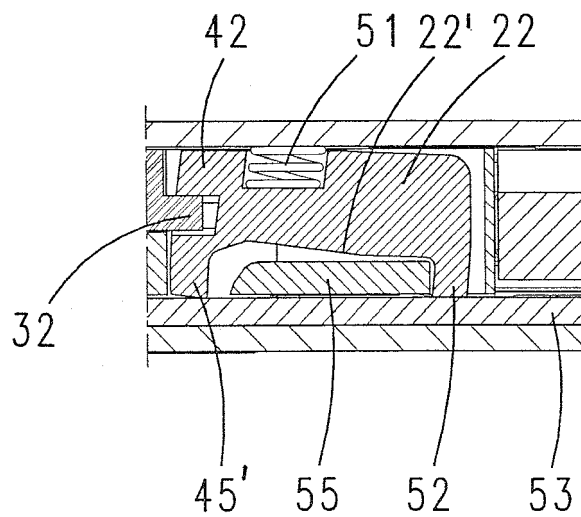


Fig. 22

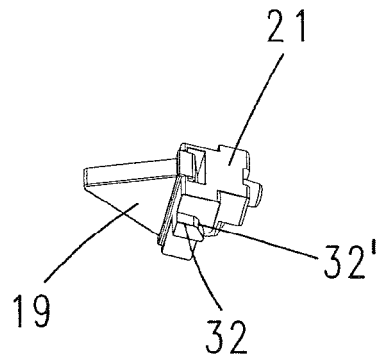


Fig. 23

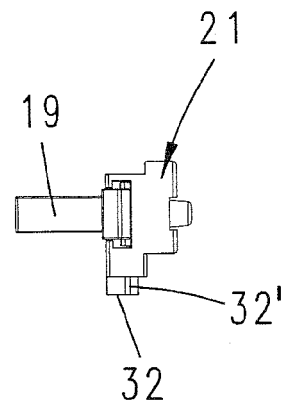


Fig. 24

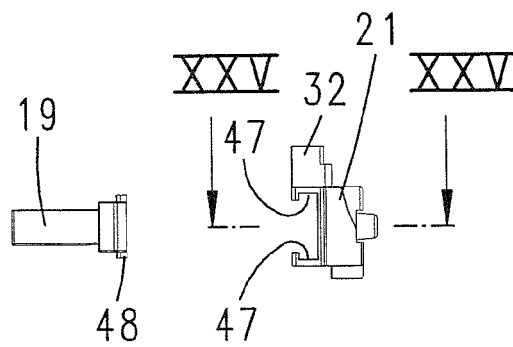


Fig. 25

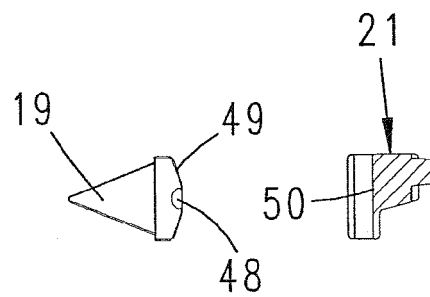


Fig. 26

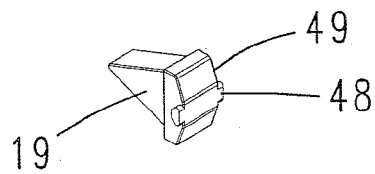


Fig. 27

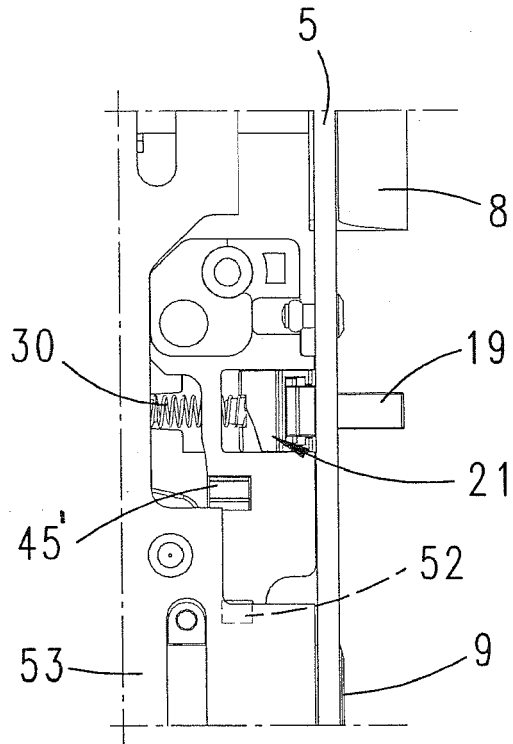
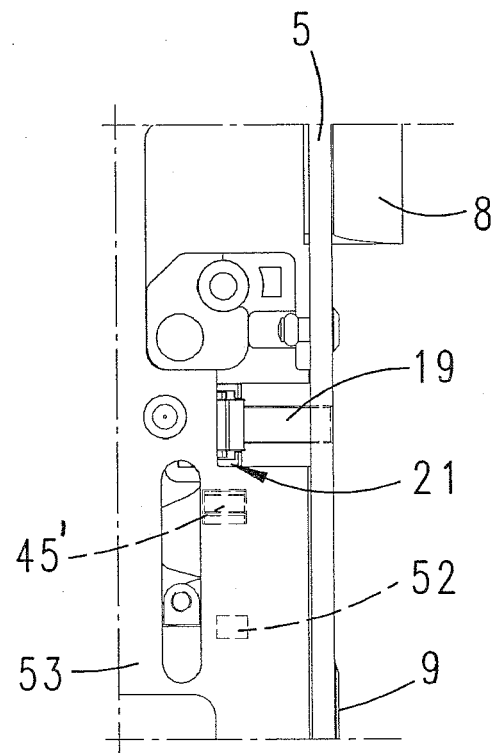


Fig. 28





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 12 3451

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	GB 2 360 062 A (SANTOS MANUF LDA [PT]; WILLENHALL ENGINEERING LTD [GB]) 12. September 2001 (2001-09-12) * Seite 7, Zeile 12 - Seite 8, Zeile 11; Abbildung *	1	INV. E05B63/20 E05B55/12
A	WO 02/088500 A (ROCHMAN HENRI [CH]) 7. November 2002 (2002-11-07) * Seite 4, Zeile 13 - Zeile 34; Abbildungen 1,2,4,5 *	1	
A	DE 93 21 038 U1 (KRACHTEN THEODOR [DE]) 2. November 1995 (1995-11-02) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. Februar 2008	Prüfer Pieracci, Andrea
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

4

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 12 3451

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-02-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2360062	A	12-09-2001	KEINE	
WO 02088500	A	07-11-2002	KEINE	
DE 9321038	U1	02-11-1995	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- GB 2360062 A [0002]
- WO 02088500 A1 [0004]
- DE 9321038 U1 [0005]
- US 5820177 A [0007]
- EP 1211347 A1 [0008]
- DE 69510412 T2 [0009]
- DE 10209574 A1 [0010]
- DE 10142470 C1 [0011]
- DE 19858174 C2 [0012]