



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 557 513 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**27.07.2005 Patentblatt 2005/30**

(51) Int Cl.7: **E05B 63/04**, E05B 63/00

(21) Anmeldenummer: **05100233.5**

(22) Anmeldetag: **17.01.2005**

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

(30) Priorität: **21.01.2004 DE 102004003170**

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

(72) Erfinder: **Brand, Horst  
D-42553, Velbert (DE)**

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk, Dr. et al  
c/o Rieder & Partner,  
Corneliusstrasse 45  
42329 Wuppertal (DE)**

(54) **Schloss mit zurückziehbarer Falle**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloss mit einer durch Drehen einer Drückernuss (12) oder durch Betätigen eines Wechselhebels (17) zurückziehbaren Falle (5), wobei der Wechselhebel (17) einen steigenden, vom Schließglied gesteuerten Längsabschnitt (16) und einen daran an einer Anlenkstelle (15) angelenkten, um eine Schwenkachse schwenkbaren Abschnitt (14) aufweist, wobei der schwenkbare Abschnitt (14) am Fallen-

schwanz (5") angreift. Es ist vorgesehen, dass der Anlenkstelle (15) ein von außen verstellbarer Anschlag (26) zugeordnet ist, um die Fallenvortrittsstellung zu variieren und dass der Anschlag (26) von einem quer zum Stulp (2) verlagerbaren Schieber (27) ausgebildet ist, sowie, dass der Schieber (27) mit einer stulpseitig gelagerten Einstellspindel (31) gewindegekuppelt ist.

**EP 1 557 513 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Schloss mit einer durch Drehen einer Drückernuss oder durch Betätigen eines Wechselhebels zurückziehbaren Falle, wobei der Wechselhebel einen steigenden, vom Schließglied gesteuerten Längsabschnitt und einen daran an einer Anlenkstelle angelenkten, um eine Schwenkachse schwenkbaren Abschnitt aufweist, wobei der schwenkbare Abschnitt am Fallenschwanz angreift.

**[0002]** Bekannt ist ein derartiges Schloss aus der DE 299 05 748 U1, wobei die Fallenvortrittsstellung durch einen mit dem Fallenschwanz zusammenwirkenden Nussarm begrenzt ist. Damit die Falle vorschriftsmäßig mit der Eintrittsöffnung des türrahmenseitigen Gegenschließbleches zusammenwirken kann, ist auf eine genaue Montage der Tür und des Türrahmens zu achten.

**[0003]** Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Schloss so auszugestalten, dass unter weitgehender Beibehaltung seines vorteilhaften Aufbaues Einbautoleranzen kompensiert werden können.

**[0004]** Diese Aufgabe ist zunächst und im Wesentlichen bei einem Schloss mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, dass der Anlenkstelle ein von außen verstellbarer Anschlag zugeordnet ist, um die Fallenvortrittsstellung zu variieren.

**[0005]** Die Gegenstände der weiteren Ansprüche sind nachstehend in Bezug zu dem Gegenstand des Anspruches 1 erläutert, können aber auch in ihrer unabhängigen Formulierung von Bedeutung sein.

**[0006]** Zuzufolge derartiger Ausgestaltung ist ein Schloss der in Rede stehenden Art geschaffen, bei welchem nach Einbau das Maß des Fallenvortritts variierbar ist. So ist stets ein zuverlässiges Zusammenwirken von Falle und Schließeingriffsöffnung des türrahmenseitigen Schließbleches gewährleistet. Von der Schlossgehäuseaußenseite her kann die entsprechende Variierung der Fallenvortrittsstellung vorgenommen werden. Einhergehend mit einer Verstellung von außen her wird der der Anlenkstelle zugeordnete Anschlag verlagert. Das bedeutet, dass die Anlenkstelle eine Positionsveränderung erfährt, welche sich über den um die Schwenkachse schwenkbaren Abschnitt des Wechselhebels auf die Falle überträgt und damit auf deren Vortrittsstellung. Der an sich bewährte Aufbau des Schlosses kann daher weitgehend beibehalten werden. Es sind lediglich nur wenige Bauteile erforderlich, um die Anlenkstelle von außen her in eine andere Position zu bringen. Diese Bauteile lassen sich raumsparend in den Gesamtaufbau des Schlosses integrieren, so dass auch keine Vergrößerung des Schlossgehäuses vorzunehmen ist. Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung besteht darin, dass der Anschlag von einem quer zum Stulp verlagerten Schieber ausgebildet ist. Einhergehend mit einer Verstellung des Schiebers verändert daher auch der Anschlag seine Lage und damit die Anlenkstelle, was zu der Verschwenkung des Abschnittes

um seine Schwenkachse führt verbunden mit einer Verlagerung der Falle in Fallenverlagerungsrichtung. Der Schieber stellt ein einfach herzustellendes Bauteil dar, so dass sich die Fertigungskosten des Schlosses nur unwesentlich erhöhen. Den Anschlag als Schieber auszugestalten, eröffnet die Möglichkeit, den Schieber mit einer stulpseitig gelagerten Einstellspindel gewindezukupeln. Einhergehend mit einem Verdrehen der Einstellspindel erfolgt eine Verschiebung des Schiebers und damit eine Verlagerung des Anschlages, wodurch über die Anlenkstelle die Falle ihre entsprechende Positionierung erhält. In einfacher Weise ist dabei der Anschlag von einer Wandung einer Vertiefung des Schiebers ausgebildet, welche im Wesentlichen parallel zum Stulp verläuft. Bei einer Verlagerung des Schiebers erfolgt demgemäß vorschriftsmäßig die Positionsänderung der Anlenkstelle und damit die der Falle. Um den Schieber bestimmungsgemäß im Schlossgehäuse verlagern zu können, ist der Schieber zwischen zwei am Schlossboden befestigten Stegen geführt. Dieselben können weitere Funktionen übernehmen. Beispielsweise kann einer der Stege zur Führung eines Treibstangenanschlussschiebers dienen, während der andere Steg zur Aufnahme einer Schlossdecken-Befestigungsschraube herangezogen ist. Ein weiteres vorteilhaftes Merkmal der Erfindung besteht darin, dass der schwenkbare Abschnitt des Wechselhebels um die Drückernussnabe drehgelagert ist. Eine zusätzliche Schwenkachse für den schwenkbaren Abschnitt des Wechselhebels kann demgemäß entfallen. Vorgesehen ist erfindungsgemäß ferner, dass der Anschlag mit einem verlängerten Abschnitt des Gelenkzapfens zusammenwirkt. Die sichere Mitnahme der Gelenkstelle durch den Anschlag ist demgemäß stets gewährleistet. Zur axialen Festlegung der Einstellspindel bildet diese einen Lagerhals aus, der in einem Einschnitt der stulpseitigen Schlosswandung gelagert ist. Eine Drehverlagerung der Einstellspindel führt demgemäß vorschriftsmäßig zu einer Verschiebung des Schiebers. Um jegliche Klappergeräusche bezüglich der Lagerung der Einstellspindel auszuschließen, ist ein den Hals zumindest teilumfassendes Federelement vorgesehen. Eine weitere Funktion erfüllt das Federelement dadurch, dass das sich parallel zum Stulp erstreckende Federelement eine den Fallenkopf rückwärts beaufschlagende erste Federzunge ausbildet. Somit erfährt die Falle zusätzlich zu der sie schon beaufschlagenden Fallenfeder eine Federbeaufschlagung in Vortrittsrichtung. Sodann wird eine weitere Funktion von dem Federelement dadurch ausgeübt, dass es eine die Drehbarkeit der Einstellspindel hemmende zweite Federzunge ausbildet, die in eine Umfangsverzahnung der Einstellspindel eingreift. Ein Selbstverstellung der Einstellspindel kann daher nicht stattfinden. Es muss eine definierte Rastkraft, die zwischen der zweiten Federzunge und der Umfangsverzahnung auftritt, überwunden werden, um die Einstellspindel drehen zu können. Zwecks Erzielung einer Nachspannreserve auf die Einstellspindel ist der den

Hals teilumfassende, im Wesentlichen U-förmige Abschnitt des Federelementes freigeschnitten und liegt versetzt zur Ebene des Federelementes. Damit das Federelement die verschiedenen Funktionen übernehmen kann und dennoch kostengünstig herstellbar ist, ist das Federelement eine als Stanzbiegeteil geformte Blattfeder. Zur Vergrößerung der Einsatzpalette des Schlosses sieht die Erfindung vor, dass die Falle eine Keil- oder Pendelfalle und insbesondere austauschbar ist. Je nach Einsatzzweck des Schlosses wird die entsprechende Falle, sei es eine Pendelfalle oder eine Keilfalle, eingesetzt. Insbesondere bei Einsatz einer Pendelfalle kommt es auf eine genaue Justierung derselben an, damit diese vorschriftsmäßig mit der Schliesseingriffsöffnung des Schliessbleches zusammenwirken kann.

**[0007]** Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemäß gestalteten Schlosses, und zwar bei weggelassenem Stulp;
- Fig. 2 eine Herausvergrößerung der Fig. 1 im Bereich der Falle und der Drückernuss;
- Fig. 3 eine partielle Ausschnittsvergrößerung ähnlich der Fig. 2, jedoch von der anderen Seite gesehen;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf den oberen Bereich des Schlosses in vergrößerter Darstellung, und zwar bei maximal über den Stulp vorgetretener Falle;
- Fig. 5 eine der Fig. 4 vergleichbare Darstellung, jedoch bei weniger weiter über den Stulp vorstehender Falle;
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung der die Fallenvortrittsstellung variierenden Bauteile;
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung des im Wesentlichen aus zwei Teilen bestehenden Wechselhebels;
- Fig. 8 eine perspektivische Darstellung des Schiebers mit Blick auf die den Anschlag ausbildende Wandung der Vertiefung;
- Fig. 9 eine Draufsicht auf das Federelement;
- Fig. 10 eine Seitenansicht des Federelementes;
- Fig. 11 den Schnitt nach der Linie XI - XI in Fig. 9 und
- Fig. 12 eine perspektivische Darstellung des Federelementes.

**[0008]** Das dargestellte, als Ganzes mit der Ziffer 1 bezeichnete Schloss ist als Treibstangenschloss gestaltet und besitzt einen langgestreckten Stulp 2 mit an diesem angesetzten Schlossboden 3, parallel zu welchem sich eine das Schlosseingerichte überfangende, nicht veranschaulichte Schlossdecke erstreckt.

**[0009]** Bestandteil des Schlosseingerichtes ist eine im oberen Bereich des Schlossgehäuses 4 geführte, den Stulp 2 durchgreifende Falle 5. Unterhalb derselben ist im Schlossgehäuse 4 ein Riegel 6 geführt. Dessen Riegelkopf 6' durchgreift den Stulp 2. Mittels eines nicht veranschaulichten, in eine Einbauöffnung 7 des Schlossgehäuses 4 einsetzbaren Schließzylinders ist der Riegel 6 schließbar. Der Schließzylinder durchgreift einen mit einem Radialspalt 8 versehenen Zahnkranz 9. Der Radialspalt 8 ist beim Einsetzen des Schließzylinders in fluchtende Lage mit der Einbauöffnung 7 zu bringen. Mittels des Zahnkranzes 9 ist ein Untersetzungsgetriebe 10 antreibbar, welches zur Verlagerung eines stulpbenachbarten Treibstangen-Anschlusschiebers 11 dient. Einhergehend mit einer Verlagerung des Treibstangen-Anschlusschiebers 11 in die Verriegelungsstellung wird der Riegel 6 vorgeschlossen. Dies ist Stand der Technik, so dass darauf nicht näher eingegangen wird.

**[0010]** Unterhalb der Falle 5 und oberhalb des Untersetzungsgetriebes 10 lagert in Schlossboden 3 und Schlossdecke eine Drückernuss 12, die ihrerseits mittels eines nicht veranschaulichten Türdrückers drehbar ist. Die Drückernuss 12 bildet eine Drückernussnabe 13 aus, welche zur Drehlagerung eines schwenkbaren Abschnittes 14 dient. Umfaßt wird die Drückernussnabe 13 von dem schwenkbaren Abschnitt 14 um einen Winkel, welcher größer ist als 180°. Das untere Ende des schwenkbaren Abschnittes 14 steht über eine Anlenkstelle 15 in Gelenkverbindung mit einem etwa parallel zum Stulp 2 verlaufenden Längsabschnitt 16, welche beiden Abschnitte 14 und 16 den als Ganzes mit 17 bezeichneten Wechselhebel bilden. Das untere Ende des Längsabschnittes 16 wirkt mit einer Anschlagshulter 9' des Zahnkranzes 9 zusammen. Das obere Ende des schwenkbaren Abschnittes 17 übergreift teilweise den sich an den Fallenkopf 5' anschließenden Fallenschwanz 5" und bildet ein vertikal verlaufendes Langloch 18 aus, in welches ein Kupplungszapfen 19 des Fallenschwanzes 5" eingreift. Einhergehend mit einer von einem Schließzylinder verursachten Schließdrehung in Uhrzeigerrichtung wird der Zahnkranz 9 mitgenommen, welcher mit seiner Anschlagshulter 9' das untere Ende des steigenden Abschnittes 16 des Wechselhebels 17 beaufschlagt. Über die Anlenkstelle 15 erfolgt eine Mitnahme des schwenkbaren Abschnittes 14 um die Drückernussnabe 13, so dass durch die Langloch-Zapfenverbindung 18, 19 der Fallenschwanz 5" verschoben und dabei die Falle 5 in Schlosseinwärtsrichtung gezogen wird.

**[0011]** Im Einzelnen besitzt die Falle 5 einen material einheitlich vom Fallenkopf 5' rückwärtig ausgehenden

Zapfen 20, welcher in auslösbarer Verbindung zum Fallenschwanz 5" steht. Mittels einer schlossgehäuseseitigen Taste 21 kann die Auslösung vorgenommen werden, was es erlaubt, die Falle 5 vorzuziehen und in 180° gewendeter Stellung wieder in Eingriff zum Fallenschwanz 5" zu bringen.

**[0012]** Bezüglich der Falle 5 handelt es sich bei dem gezeichneten Ausführungsbeispiel um eine Keilfalle, welche mit einer Keil- bzw. Fallenschräge ausgestattet ist, die beim Schließen der Tür auf das türrahmenseitige Schließblech stößt und damit eine Ausweichverlagerung der Falle 5 verursacht. Die vorgenannte Auswechselbarkeit der Falle 5 gestattet es, eine Pendelfalle in ähnlicher Weise dem Fallenschwanz über einen Zapfen zuzuordnen. Für ein störungsfreies Zusammenarbeiten von Falle 5 und Schließblech ist eine definierte Fallenvortrittsstellung einzuhalten.

**[0013]** In der maximalen Vortrittsstellung der Falle 5 beaufschlagt der Fallenschwanz 5" eine schloßgehäuseseitige Anschlagkante 22. In dieser Stellung liegt auch ein Nussarm 23 nahe einer Mitnehmerschulter 24 des Fallenschwanzes 5". Eine nicht veranschaulichte Nussfeder beaufschlagt die Drückernuss entgegen Uhrzeigerichtung in die in Figur 1 veranschaulichte Anschlagstellung. Sodann ist eine Fallenfeder 25 vorgesehen, die den Fallenschwanz 5" rückwärtig beaufschlagt und damit die Falle 5 in Vortrittsrichtung.

**[0014]** Wie schon vorerwähnt wurde, ist die Falle 5 in ihrer maximalen Vortrittsstellung gezeichnet. Dies ist die Stellung, in welcher der Fallenkopf 5' um das größtmögliche Maß über den Stulp 2 vorsteht. Das Maß des Vortritts des Fallenkopfes 5 kann ausgehend aus dieser Stellung verringert werden. Nimmt die Falle 5 eine mittlere Vortrittsstellung ein, ist sowohl eine Vergrößerung als auch eine Verringerung des Vorstandsmaßes möglich.

**[0015]** Zur Variierung der Fallenvortrittsstellung ist der Anlenkstelle 15 ein von außen verstellbarer Anschlag 26 zugeordnet. Ausgebildet ist dieser von einem quer zum Stulp 2 verlagerbaren Schieber 27. Mit einer im Wesentlichen parallel zum Stulp 2 verlaufenden Wandung einer Vertiefung 28 wird der Anschlag 26 ausgebildet.

**[0016]** Im Wesentlichen ist der Schieber 27 im Grundriss winkelförmig ausgebildet derart, dass die Vertiefung 28 sich über beide Winkelschenkel 27', 27" erstreckt. Der in der Horizontalen verlaufende Winkelschenkel 27' ist mit einer Gewindebohrung 29 ausgestattet, in welche ein Gewindeabschnitt 30 einer stulpseitig gelagerten Einstellspindel 31 eingreift.

**[0017]** Der Schieber 27 ist mit seinem horizontal verlaufenden Schenkel 27' zwischen zwei am Schlossboden 3 befestigten Stegen 32 und 33 geführt. Der Steg 32 ist mit einem Durchtrittsloch versehen, um eine Befestigungsschraube hindurchführen zu können. Der andere Steg 33 dient dagegen dazu, eine Schlossdecken-Halteschraube 34 aufzunehmen.

**[0018]** Wie die Zeichnung erkennen läßt, bildet der

Horizontalschenkel 27' des Schiebers 27 einen aufwärts gerichteten Fortsatz 27'" aus, welcher in Verbindung mit dem Steg 32 eine Anschlagbegrenzung des Schiebers 27 in der einen Richtung bedingt. Gezeichnet ist die Stellung, in welcher die Falle 5 ihre maximale Vortrittsstellung einnimmt.

**[0019]** Wie der Zeichnung ferner zu entnehmen ist, wirkt der Anschlag 26 mit einem verlängerten Abschnitt 15' des die Anlenkstelle 15 bildenden Gelenkzapfens zusammen.

**[0020]** Zwecks Erzielung einer axialen Unverschieblichkeit der Einstellspindel 31 bildet diese einen durchmesserkleineren Lagerhals 35 aus. Letzterer ist in einem einseitig offenen Einschnitt 36 der stulpseitigen Schlosswandung 37 drehgelagert. Im Detail handelt es sich bezüglich der Schlosswandung 37 um eine Abwinklung des Schlossbodens 3. Auf den Lagerhals 35 ist sodann noch ein diesen teilumfassendes Federelement 38 aufgesteckt. Letzteres erstreckt sich rückwärtig der Schlosswandung 37 und bildet eine den Fallenkopf 5' rückwärtig beaufschlagende erste Federzunge 39 aus. Ferner beinhaltet das Federelement 38 eine die Drehbarkeit der Einstellspindel 31 hemmende zweite Federzunge 40. Diese greift in eine Umfangsverzahnung 41 der Einstellspindel 31 ein, welche Umfangsverzahnung 41 sich zur einen Seite des Lagerhalses 35 anschließt. Das andere Ende des Lagerhalses 35 wird flankiert von einem Flachschaubkopf 42, welcher in einer Bohrung 43 des Stulps 2 einliegt.

**[0021]** Bezüglich des Federelementes 38 handelt es sich um eine als Stanzbiegeteil geformte Blattfeder. Es ist der Zeichnung zu entnehmen, dass der den Lagerhals 35 teilumfassende, im Wesentlichen U-förmige Abschnitt 44 des Federelementes 38 freigeschnitten und versetzt zur Ebene des Federelementes 38 liegt. Dadurch erhält dieses in dem den Lagerhals 35 umgebenden Bereich eine größere Breite verbunden mit einer in Schlosseinwärtsrichtung liegenden Verspannung der Einstellspindel 31, so dass Klappergeräuschen entgegengewirkt ist.

**[0022]** Soll die Fallenvortrittsstellung, ausgehend von Figur 2, verringert werden, so geschieht dieses durch Angriff am Flachschaubkopf 42. Die Einstellspindel 31 wird hierzu entsprechend der Gewindesteigung des Gewindeabschnitts 30 gedreht verbunden mit einer Verlagerung des Schiebers 27 in Richtung des Stulpes 2. Einhergehend beaufschlagt der Anschlag 26 den verlängerten Abschnitt 15' des Gelenkzapfens 15, was zwangsläufig eine Drehverlagerung des schwenkbaren Abschnittes 14 um die Drückernussnabe 13 zur Folge hat. Einhergehend damit wird über den Abschnitt 14 und die Zapfen/ Schlitzsteuerung 18, 19 die Falle 5 zurückgezogen, vergleiche Figur 5. Ausgehend aus einer solchen Stellung wäre es möglich, durch entsprechende Drehverstellung der Einstellspindel 31 die Vortrittsstellung der Falle 5 in beiden Richtungen zu variieren.

**[0023]** Eine solche Verstellung ist insbesondere wichtig bei Einsatz einer Pendelfalle, wo auf ein genaues Zu-

sammenwirken von Pendelfalle und Schliesseingriffsöffnung des türrahmenseitigen Schliessebleches geachtet werden muss.

**[0024]** 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.

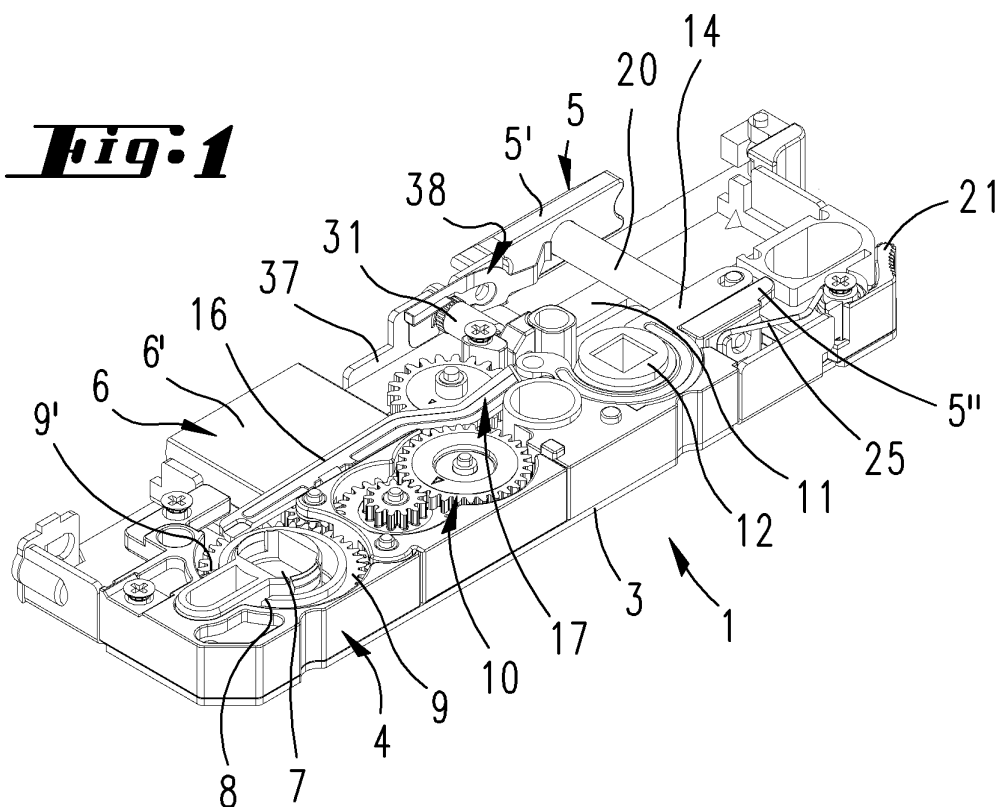
#### Patentansprüche

1. Schloss mit einer durch Drehen einer Drückernuss (12) oder durch Betätigen eines Wechselhebels (17) zurückziehbaren Falle (5), wobei der Wechselhebel (17) einen steigenden, vom Schließglied gesteuerten Längsabschnitt (16) und einen daran an einer Anlenkstelle (15) angelenkten, um eine Schwenkachse schwenkbaren Abschnitt (14) aufweist, wobei der schwenkbare Abschnitt (14) am Fallenschwanz (5'') angreift, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anlenkstelle (15) ein von außen verstellbarer Anschlag (26) zugeordnet ist, um die Fallenvortrittsstellung zu variieren.
2. Schloss nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (26) von einem quer zum Stulp (2) verlagerten Schieber (27) ausgebildet ist.
3. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (27) mit einer stulpseitig gelagerten Einstellspindel (31) gewindegekuppelt ist.
4. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (26) von einer Wandung einer Vertiefung (28) des Schiebers (27) ausgebildet ist, welche im Wesentlichen parallel zum Stulp (2) verläuft.
5. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (27) zwischen zwei am Schlossboden (3) befestigten Stegen (32, 33) geführt ist.
6. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der schwenkbare Abschnitt (14) des Wechselhebels (17) um die Drückernussnabe (13) drehgelagert ist.
7. Schloss nach einem oder mehreren der vorherge-

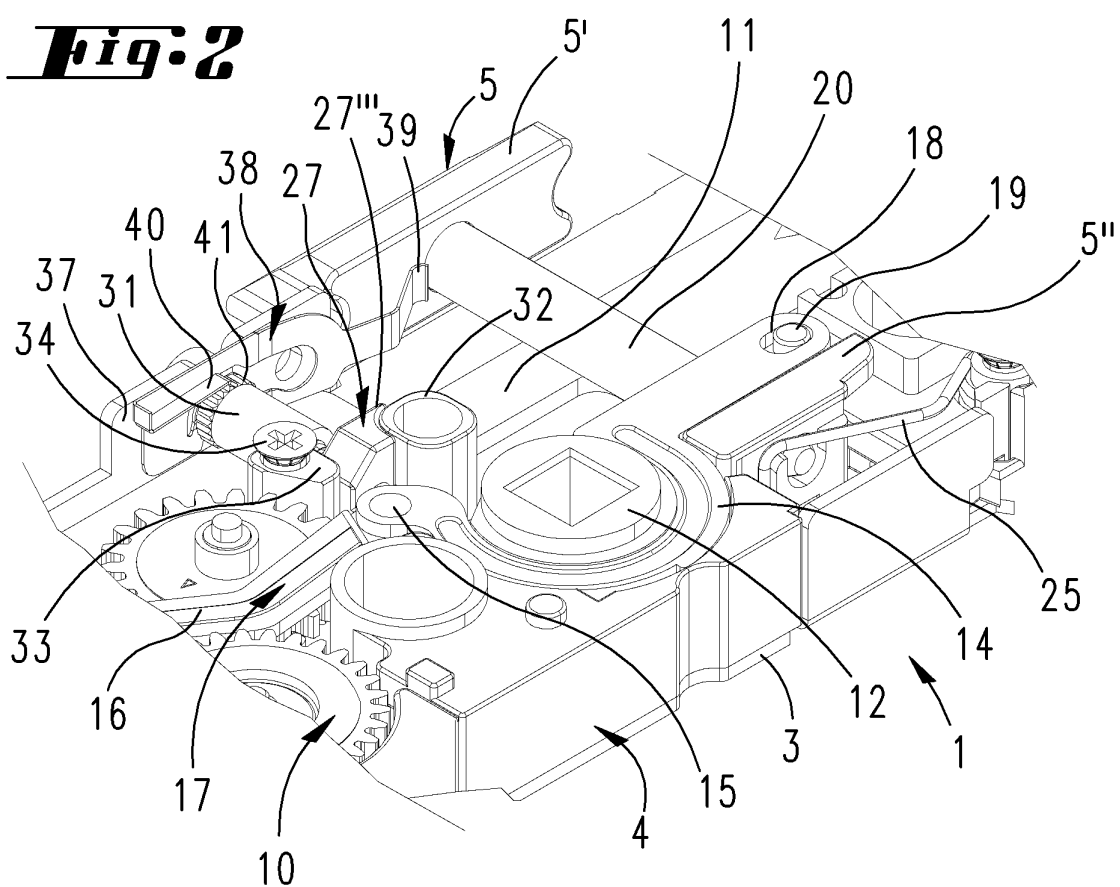
henden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (26) mit einem verlängerten Abschnitt (15') des Gelenkzapfens (15) zusammenwirkt.

8. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstellspindel (31) einen Lagerhals (35) ausbildet, der in einen Einschnitt (36) der stulpseitigen Schlosswandung (37) gelagert ist.
9. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** ein den Lagerhals (35) zumindest teilumfassendes Federelement (38).
10. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das sich parallel zum Stulp (2) erstreckende Federelement (38) eine den Fallenkopf (5') rückwärtig beaufschlagende erste Federzunge (39) ausbildet.
11. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (38) eine die Drehbarkeit der Einstellspindel (31) hemmende zweite Federzunge (40) ausbildet, die in eine Umfangsverzahnung (41) der Einstellspindel (31) eingreift.
12. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der den Lagerhals (35) teilumfassende, im Wesentlichen U-förmige Abschnitt (44) des Federelementes (38) freigeschnitten ist und zur Ebene des Federelementes (38) versetzt liegt.
13. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (38) eine als Stanzbiegeteil geformte Blattfeder ist.
14. Schloss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Falle (5) eine Keil- oder Pendelfalle und insbesondere austauschbar ist.

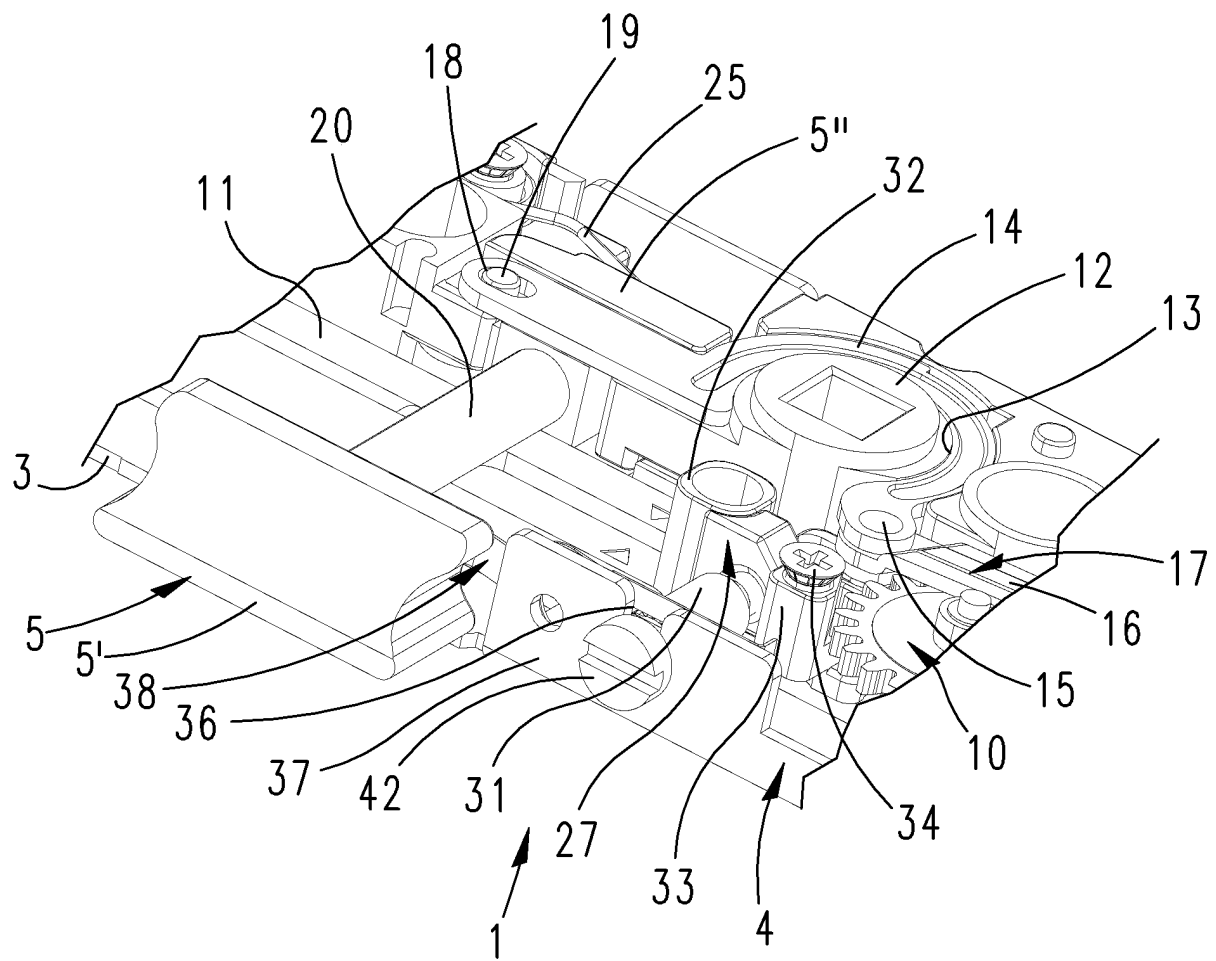
**Fig: 1**



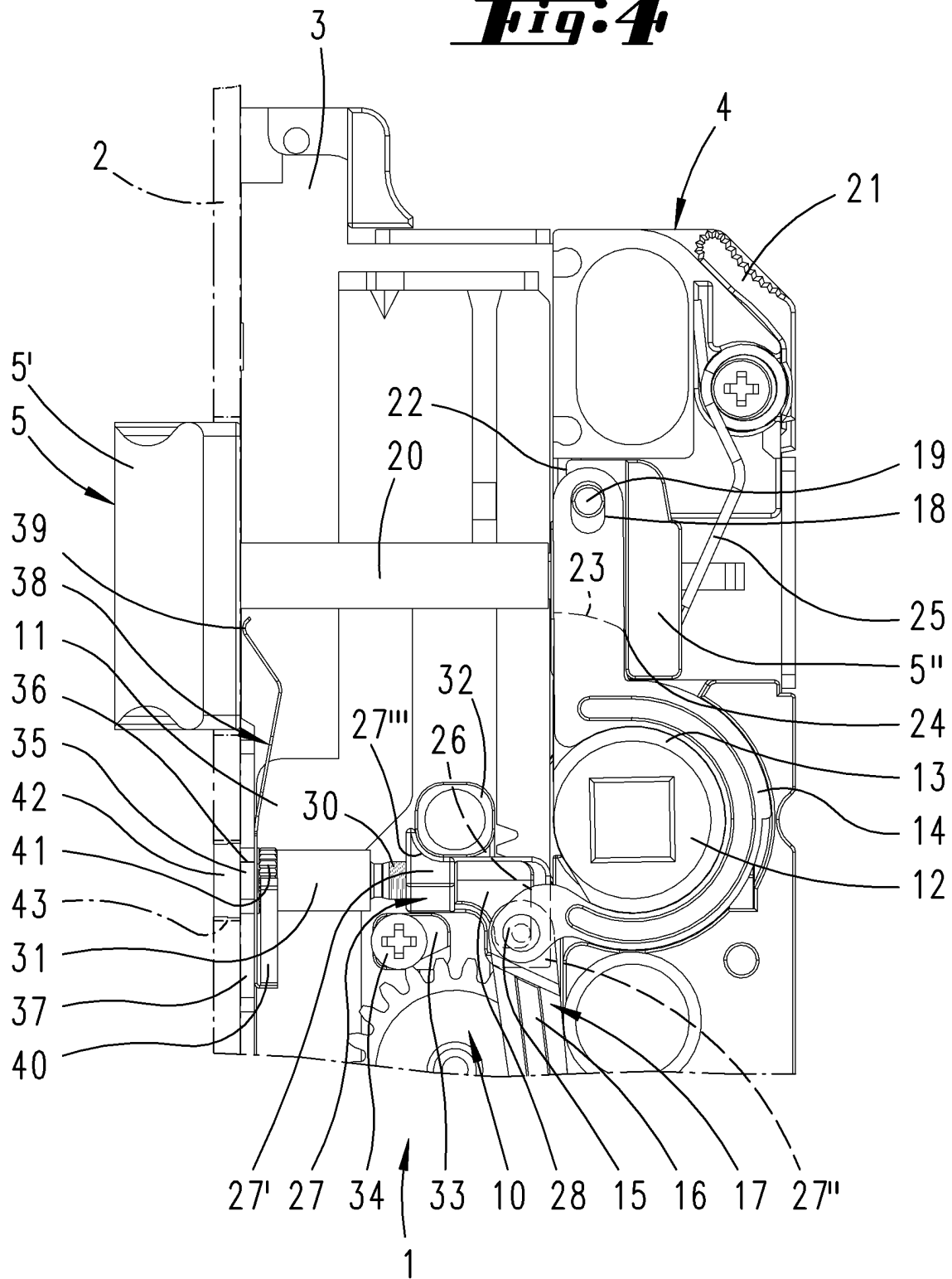
***Fig: 2***



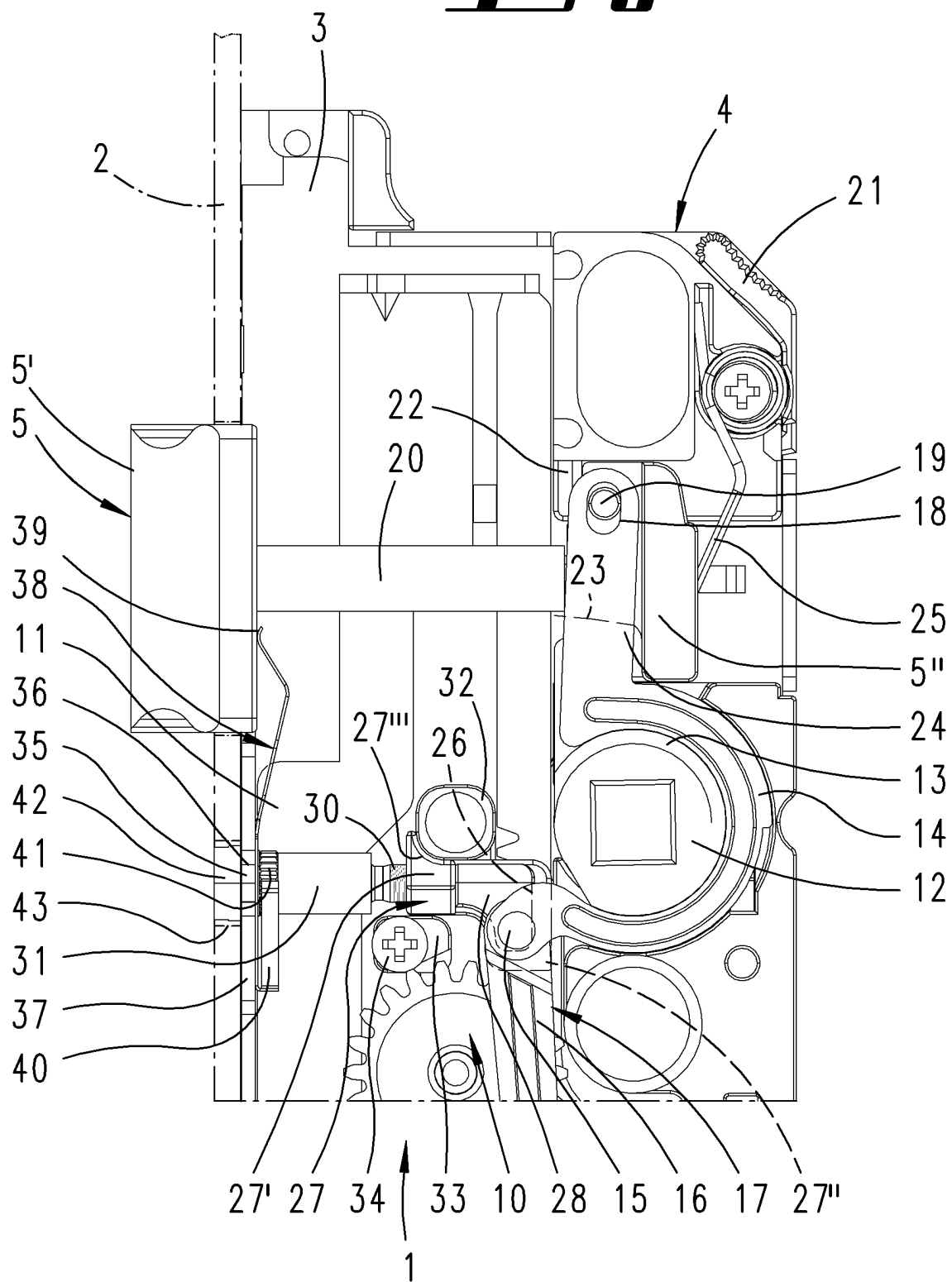
***Fig. 3***



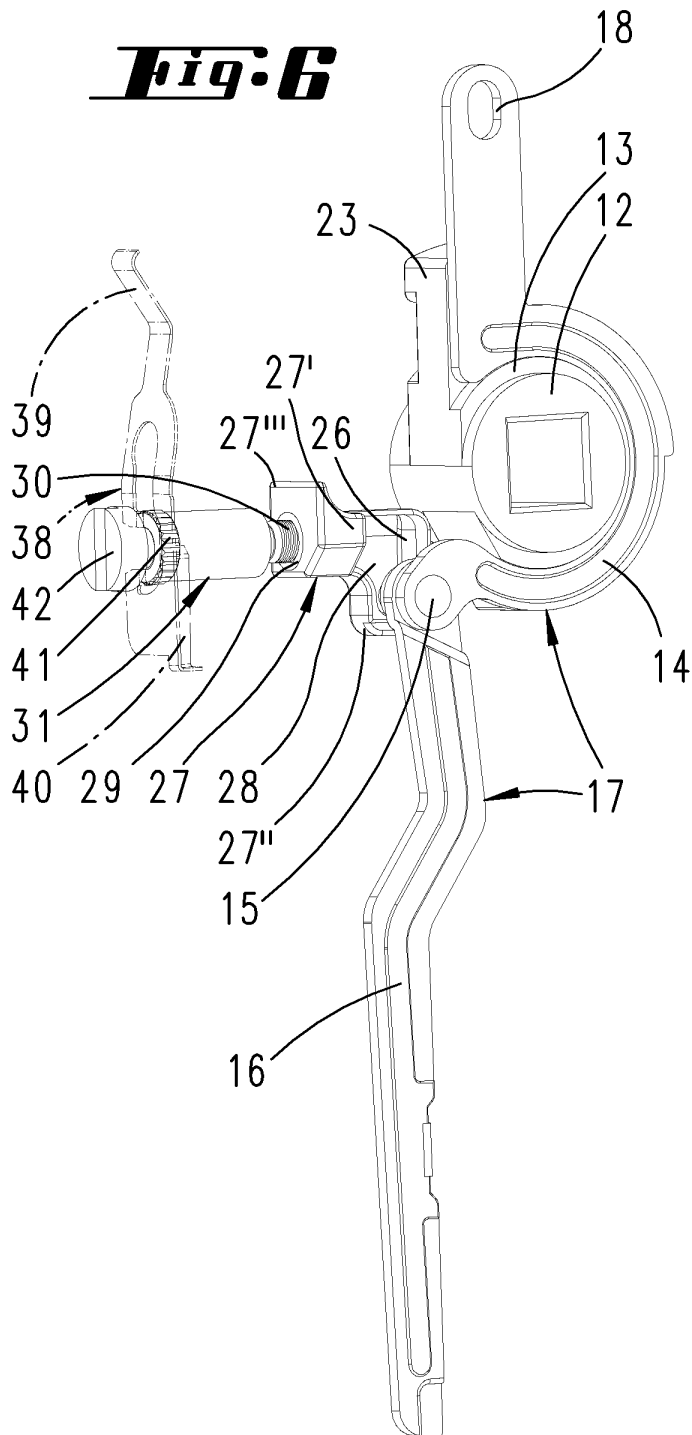
**Fig. 4**



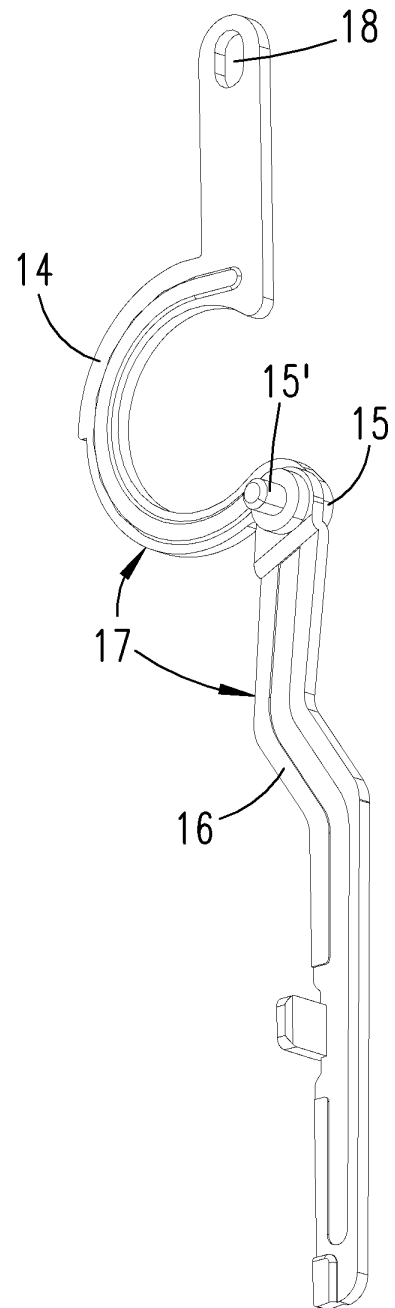
**Fig. 5**



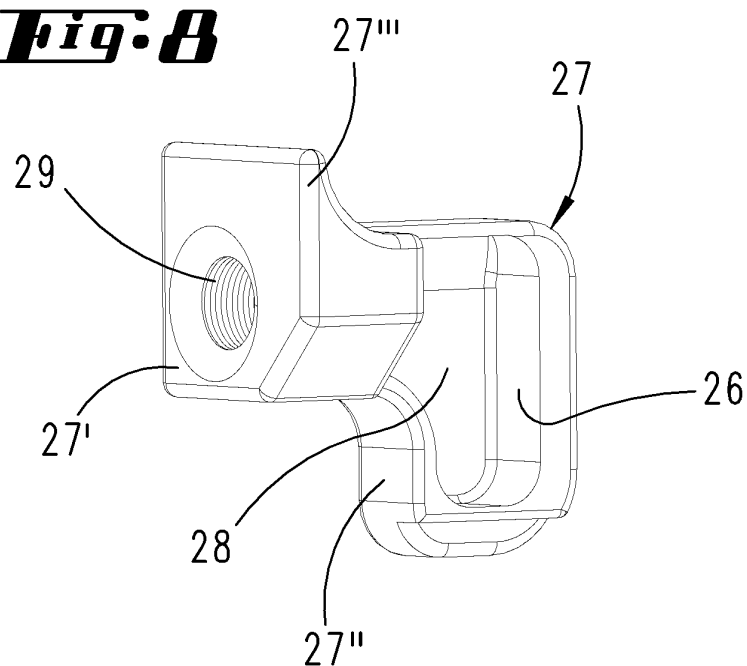
**Fig. 6**



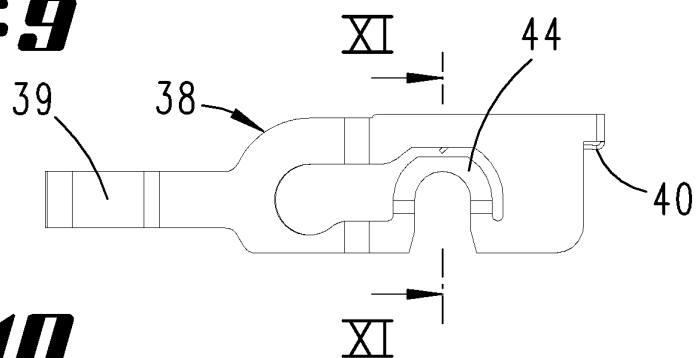
**Fig. 7**



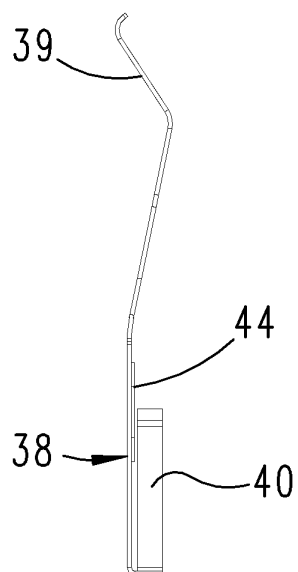
**Fig. 8**



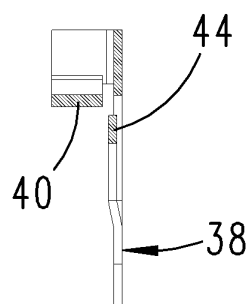
**Fig. 9**



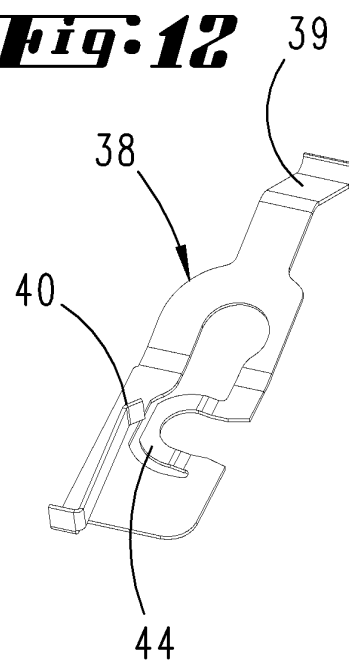
**Fig. 10**



**Fig. 11**



**Fig. 12**





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 05 10 0233

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                    | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EP 0 894 921 A (VACHETTE)<br>3. Februar 1999 (1999-02-03)<br>* Spalte 10, Absatz 74 - Spalte 13, Absatz 104; Abbildungen 1-13 *                        | 1-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | E05B63/04<br>E05B63/00                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FR 1 543 834 A (N.V. MECO)<br>25. Oktober 1968 (1968-10-25)<br>* Seite 2, linke Spalte, Absatz 4 - Seite 3, linke Spalte, Absatz 5; Abbildungen 1-10 * | 1-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE 101 33 438 C1 (WEBASTO-KIEKERT BUSTUEREN GMBH)<br>21. August 2003 (2003-08-21)<br>* Zusammenfassung; Abbildung 3 *                                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DE 299 05 748 U1 (KARL FLIETHER GMBH & CO)<br>17. August 2000 (2000-08-17)<br>* das ganze Dokument *                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | E05B                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| Recherchenort<br><b>München</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        | Abschlußdatum der Recherche<br><b>27. Mai 2005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Prüfer<br><b>Friedrich, A</b>           |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                        | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                         |

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 10 0233

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

27-05-2005

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0894921 A                                        | 03-02-1999                    | FR 2766865 A1                     | 05-02-1999                    |
|                                                     |                               | DE 69807608 D1                    | 10-10-2002                    |
|                                                     |                               | DE 69807608 T2                    | 05-06-2003                    |
|                                                     |                               | EP 0894921 A1                     | 03-02-1999                    |
|                                                     |                               | HU 9801728 A1                     | 28-05-1999                    |
| FR 1543834 A                                        | 25-10-1968                    | BE 700981 A                       | 18-12-1967                    |
|                                                     |                               | GB 1175959 A                      | 01-01-1970                    |
|                                                     |                               | LU 54344 A1                       | 23-10-1967                    |
|                                                     |                               | NL 6714854 A                      | 08-01-1969                    |
| DE 10133438 C1                                      | 21-08-2003                    | EP 1275799 A2                     | 15-01-2003                    |
|                                                     |                               | PL 354965 A1                      | 13-01-2003                    |
|                                                     |                               | US 2003020287 A1                  | 30-01-2003                    |
| DE 29905748 U1                                      | 17-08-2000                    | AT 290636 T                       | 15-03-2005                    |
|                                                     |                               | DE 50009689 D1                    | 14-04-2005                    |
|                                                     |                               | EP 1033459 A2                     | 06-09-2000                    |

EPO FORM P0461

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