



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.03.2011 Patentblatt 2011/09

(51) Int Cl.:
E05B 63/16^(2006.01) **E05C 9/00^(2006.01)**
E05B 59/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10172800.4**

(22) Anmeldetag: **13.08.2010**

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

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder:
 • **Hössel, Stephan**
36466, Dermbach (DE)
 • **Stegmann, Claus Peter**
97640, Oberstreu (DE)
 • **Warnow, Dirk**
98529, Suhl (DE)

(30) Priorität: **01.09.2009 DE 102009029068**

(54) **Schloss**

(57) Bei einem Schloss, welches den Rückzug einer Falle (2) mittels einer Handhabe nur von einer Seite her zulässt, ist eine Kupplung (15) mit einem schwenkbaren Stellteil (17) vorgesehen. Das Stellteil (17) weist zwei

voneinander beabstandete Anschläge (16, 19) auf, welche wahlweise in den Bewegungsbereich einer ersten oder einer zweiten Nusschälfte (4, 5) hineinragen. Die Schwenkbarkeit des Stellteils (17) stellt eine hohe Sicherheit des Schlosses gegen eine Fehlfunktion sicher.

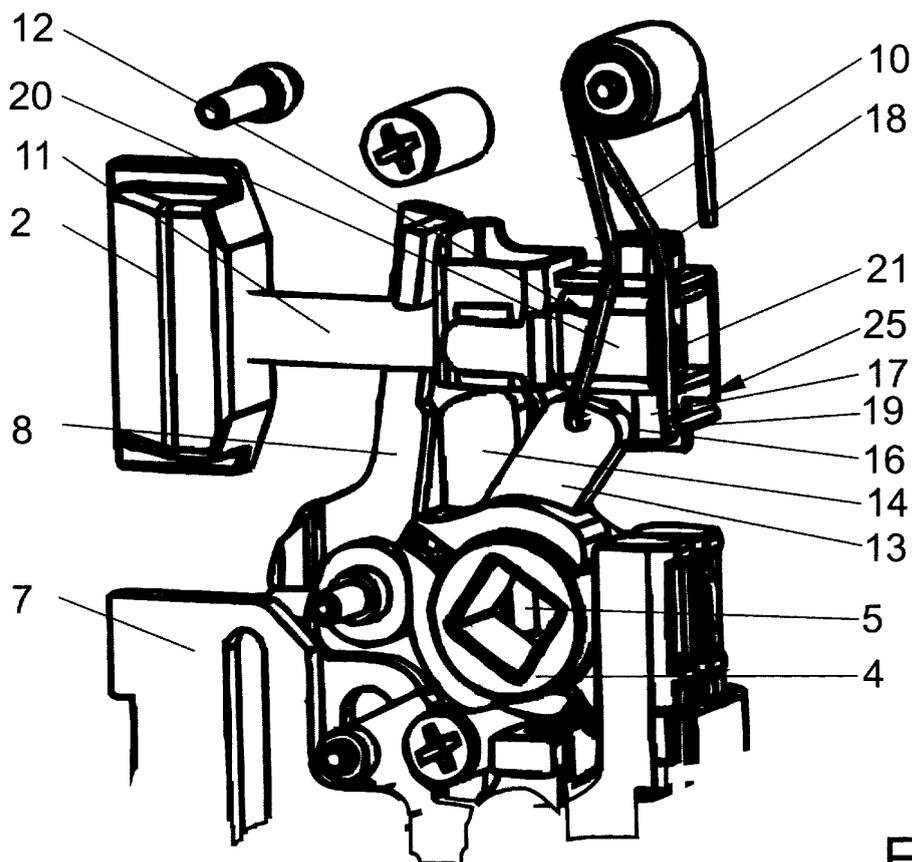


FIG 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss, insbesondere Einsteckschloss, mit einer von einer hervorstehenden Stellung in eine zurückgezogene Stellung bewegbaren Falle, mit einem Fallenrückzugselement, mit zwei Nusshälften und mit einer von einer Verstelleinheit umstellbaren Kupplung zur Erzeugung eines Formschlusses des Fallenrückzugselements, wahlweise mit der einen Nusshälfte oder der anderen Nusshälfte, wobei die Kupplung ein formschlüssig mit dem Fallenrückzugselement verbundenes Stellteil hat und das Stellteil zur Erzeugung eines Formschlusses wahlweise in den Bewegungsbereich der einen oder der anderen Nusshälfte hineinragt.

[0002] Solche Schlösser werden häufig eingesetzt, um den Rückzug der Falle mittels einer Handhabe nur von einer Seite her zuzulassen. Von der anderen Seite ist der Rückzug der Falle beispielsweise nur in Verbindung mit einer Entriegelung eines Schließzylinders zu ermöglichen. Die Festlegung, von welcher Seite der Rückzug der Falle mittels der Handhabe jederzeit erfolgen kann, erfolgt über die Kupplung.

[0003] Ein solches Schloss ist beispielsweise aus der EP 0 712 987 A2 bekannt. Bei diesem Schloss ist das Stellteil auf einer Spindel zwischen zwei Endstellungen antreibbar. In der einen Endstellung koppelt das Stellteil die eine Nusshälfte mit einem auf einem Fallenschwanz angeordneten Fallenrückzugselement, während in der anderen Endstellung das Stellteil das Fallenrückzugselement mit der anderen Nusshälfte koppelt. Da das Stellteil durch die Spindel antreibbar ist, besteht die Gefahr, dass das Stellteil fehlerhaft in eine mittlere Stellung bewegt wird, in der entweder beide Nusshälften mit dem Fallenrückzugselement gekoppelt sind oder der Fallenrückzug klemmt. Das Stellteil ist zudem ständig mit derselben Ausrichtung den Nusshälften gegenüber ausgerichtet.

[0004] Weiterhin ist aus der EP 0 620 341 A1 ein Schloss bekannt geworden, bei dem die Kupplung einen Formschluss der Nusshälften mit einem zwischen den Nusshälften angeordneten Mittenhebel erzeugt. Das Stellteil ist als Schraube ausgebildet, welche wahlweise von der einen Nusshälfte oder der anderen Nusshälfte in den Mittenhebel eingedreht wird. Nachteilig bei diesem Schloss ist jedoch, dass es aus sehr vielen Bauteilen besteht und daher aufwändig zu fertigen ist. Weiterhin gestaltet sich die Umstellung der Kupplung aufwändig, weil fluchtende Schraubbohrungen der jeweiligen Nusshälfte mit dem Mittenhebel gefunden werden müssen.

[0005] Aus der EP 0 913 550 B2 ist ein Schloss bekannt geworden, bei dem das Stellteil in einen Mittenhebel eingepresst ist und mit einem überstehenden Ende in den Bewegungsbereich einer der Nusshälften hineinragt. Damit weist das Schloss ebenfalls eine große Anzahl an Bauteilen auf. Weiterhin besteht die Gefahr, dass das Stellteil zu weit in den Mittenhebel gedrückt wird und damit in den Bewegungsbereich beider Nusshälften hineinragt oder aus den Bewegungsbereichen beider Nus-

shälften herausgedrückt ist.

[0006] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Schloss der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass es einfach aufgebaut ist und eine zuverlässige Umstellung ermöglicht.

[0007] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Stellteil zwei räumlich voneinander getrennte Anschläge aufweist und zwischen zwei Schwenkstellungen schwenkbar ist und dass in der einen Schwenkstellung einer der Anschläge in den Bewegungsbereich der einen Nusshälfte und in der anderen Schwenkstellung der andere der Anschläge in den Bewegungsbereich der anderen Nusshälfte hineinragt.

[0008] Die getrennte Anordnung der Anschläge auf dem Stellteil stellt sicher, dass nicht ein einzelner Anschlag zwischen die beiden Nusshälften gelangt und mit beiden Nusshälften gleichzeitig oder mit keiner der Nusshälften zusammenwirkt. Hierdurch werden Fehlfunktionen des erfindungsgemäßen Schlosses zuverlässig vermieden. Die Schwenkstellungen des Stellteils lassen sich besonders einfach festlegen und fixieren, so dass das erfindungsgemäße Schloss besonders einfach aufgebaut ist. Weiterhin ermöglicht die Gestaltung der Kupplung die zuverlässige Umstellung des erfindungsgemäßen Schlosses.

[0009] Das Fallenrückzugselement könnte beispielsweise einen schwenkbar in einem Schlosskasten gelagerten Hebel aufweisen, welcher einen Formschluss zwischen dem Stellteil und der Falle erzeugt. Ein solcher Hebel führt jedoch zu einem hohen baulichen Aufwand des Treibstangenschlosses. Der bauliche Aufwand des erfindungsgemäßen Schlosses lässt sich jedoch besonders gering halten, wenn das Fallenrückzugselement auf einem länglichen, an der Falle befestigten Fallenschwanz angeordnet ist.

[0010] Das erfindungsgemäße Schloss gestaltet sich besonders kompakt und lässt sich kostengünstig fertigen, wenn die Nusshälften unmittelbar aneinander liegen und wenn das Stellteil auf dem am Fallenschwanz angeordneten Fallenrückzugselement befestigt ist. Durch diese Gestaltung sind sämtliche Bauteile der Kupplung an dem Fallenschwanz angeordnet. Damit lässt sich der häufig beim Stand der Technik verwendete, zwischen den Nusshälften gelagerte Mittenhebel zum Rückzug der Falle vermeiden.

[0011] Die Anzahl der Bauteile des erfindungsgemäßen Schlosses lässt sich besonders gering halten, wenn die Nusshälften jeweils einen Fallenrückzugshebel aufweisen und wenn das Stellteil senkrecht von dem Fallenschwanz absteht und in Abhängigkeit von der Schwenkstellung mit einem oder dem anderen der Anschläge dem einen oder dem anderen Fallenrückzugshebel gegenübersteht.

[0012] Das erfindungsgemäße Schloss ist besonders vielseitig einsetzbar, wenn das Stellteil einen dritten Anschlag hat und wenn der dritte Anschlag in einer dritten Schwenkstellung des Stellteils gleichzeitig in den Bewegungsbereich beider Nusshälften hineinragt.

[0013] Die Kupplung lässt sich besonders einfach in dem erfindungsgemäßen Schloss montieren, wenn die Kupplung einen mit dem Fallenschwanz axial unverschieblich verbundenen Grundkörper hat und wenn das Stellteil in dem Grundkörper befestigt ist.

[0014] Zur weiteren Verringerung der Anzahl der Bauteile des erfindungsgemäßen Schlosses trägt es bei, wenn eine die Falle aus einem Schlosskasten heraus vorspannende Fallenfeder an dem Grundkörper der Kupplung anliegt.

[0015] Eine Einstellung des Stellteils auf die vorgesehene Nusshälfte gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn das Stellteil um eine quer zu dem Fallenschwanz verlaufende Achse drehbar ist und Bohrungen hat, in die der Fallenschwanz einschiebbar ist. Hierdurch wird das Stellteil von dem Fallenschwanz formschlüssig gegen ein Verdrehen gesichert.

[0016] Ein unbeabsichtigtes Verschwenken des Stellteils lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn die Schwenkachse des Stellteils parallel zur Achse des Fallenschwanzes angeordnet ist.

[0017] Zur Erhöhung der Sicherheit des erfindungsgemäßen Schlosses gegen ein selbständiges Verstellen des Stellteils trägt es bei, wenn das Stellteil in seinen Schwenkstellungen zwischen einem Vorsprung und einem Rasthaken formschlüssig gehalten ist.

[0018] Das erfindungsgemäße Schloss gestaltet sich konstruktiv besonders einfach und lässt sich kostengünstig fertigen, wenn das Stellteil außermittig auf einem in dem Grundkörper verdrehbaren Zapfen angeordnet ist, wenn die Schwenkachse des Zapfens quer zum Fallenschwanz angeordnet ist und wenn die Anschläge auf gegenüberliegenden Seiten des Stellteils angeordnet sind.

[0019] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips sind mehrere davon in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Schloss während eines Fallenrückzugs,

Fig. 2 vergrößert eine perspektivische Darstellung eines Teilbereichs des erfindungsgemäßen Schlosses mit einer Falle,

Fig. 3 vergrößert eine perspektivische Darstellung eines Teilbereichs einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schlosses,

Fig. 4a zwei Nusshälften und ein Stellteil einer Kupplung der Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schlosses aus den Figuren 2 und 3,

Fig. 4b die Kupplung aus Figur 4a in einer weiteren Schwenkstellung des Stellteils,

Fig. 5 vergrößert eine perspektivische Darstellung eines Teilbereichs einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schlosses,

5

Fig. 6 zwei Nusshälften und ein Stellteil einer Kupplung der Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Schlosses aus Figur 5.

10

[0020] Figur 1 zeigt ein als Treibstangenschloss ausgebildetes Schloss mit einem offen dargestellten Schlosskasten 1. Das Schloss hat eine Falle 2 und einen Riegel 3, welche von einer aus dem Schlosskasten 1 hervorstehenden Stellung in eine in den Schlosskasten 1 zurückgezogene Stellung bewegbar sind. Zum Antrieb der Falle 2 und des Riegels 3 hat das Schloss zwei übereinander liegende und schwenkbar gelagerte Nusshälften 4, 5 zur drehfesten Verbindung mit nicht dargestellten, auf jeder Seite des Schlosses angeordneten Handhaben und eine Aufnahme 6 für einen ebenfalls nicht dargestellten Schließzylinder. Über den Schließzylinder lässt sich der Riegel 3 von der hervorstehenden Position in eine zurückgezogene Position verschieben oder die Bewegung des Riegels 3 über die Nusshälften 4, 5 freigeben. Weiterhin lässt sich über den Schließzylinder ein Treibstangenanschlussschieber 7 oder ein Wechselhebel 8 antreiben, über den die Falle 2 zurückziehbar ist. Die Nusshälften 4, 5 werden jeweils von Federpaketen 9 in eine Grundstellung vorgespannt, in der die Falle 2 von der Kraft einer Fallenfeder 10 aus dem Schlosskasten 1 heraus vorgespannt ist. Auf einem mit der Falle 2 verbundenen Fallenschwanz 11 ist ein Fallenrückzugselement 12 angeordnet. Die Nusshälften 4, 5 weisen jeweils einen Fallenrückzugshebel 13, 14 auf.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

[0021] Figur 2 zeigt vergrößert den die Nusshälften 4, 5 und die Falle 2 aufweisenden Teilbereich des Schlosses aus Figur 1 in einer perspektivischen Darstellung. Das Fallenrückzugselement 12 hat eine Kupplung 15 mit einem einen Anschlag 16 aufweisendes Stellteil 17. Der Anschlag 16 des Stellteils 17 ragt in den Bewegungsbereich des Fallenrückzugshebels 13 der einen Nusshälfte 4 hinein. In der dargestellten Stellung des Schlosses ist die mit dem Stellteil 17 zusammenwirkende Nusshälfte 4 verschwenkt und zieht mit seinem Fallenrückzugshebel 13 über das Stellteil 17 und das Fallenrückzugselement 12 die Falle 2 zurück. Die Kupplung 15 hat eine Verstelleinheit 18, mit der sich das Stellteil 17 schwenken lässt, so dass wahlweise der dargestellte Anschlag 16 mit dem einen Fallenrückzugshebel 13 zusammenwirkt oder ein dem Anschlag 16 gegenüberliegend angeordneter zweiter Anschlag 19 mit dem anderen Fallenrückzugshebel 14 zusammenwirkt. Die Verstelleinheit 18 ist hier als Schraubenkopf eines in einem Grundkörper 20 mit seiner Schwenkachse quer zum Fallenschwanz 11 angeordneten Zapfens 21 ausgebildet. Das Stellteil 17 ist außermittig auf dem Zapfen 21 angeordnet. Der Grundkörper 20 ist aus Blechteilen zusammengesetzt und hält den Zapfen 21 formschlüssig in seiner einge-

stellten Lage.

[0022] Figur 3 zeigt eine weitere Ausführungsform des Schlosses, welches sich von dem aus Figur 2 nur dadurch unterscheidet, dass ein Grundkörper 22 aus Vollmaterial gefertigt ist.

[0023] Figur 4a zeigt zur Verdeutlichung die Nushälften 4, 5, das Stellteil 17 mit den beiden Anschlägen 16, 19 und die Verstelleinheit 18 der Ausführungsformen aus den Figuren 2 und 3 in einer vergrößerten perspektivischen Darstellung. Hierbei ist zu erkennen, dass die Nushälften 4, 5 unmittelbar aneinander liegen. Wie oben erläutert, wirkt in der dargestellten Stellung einer der Fallenrückzugshebel 13 der im Bild vorderen Nushälfte 4 mit dem einen Anschlag 16 des Stellteils 17 zusammen. Damit kann die in Figur 1 dargestellte Falle 2 durch Verschwenken dieser Nushälfte 4 in den Schlosskasten 1 zurückgezogen werden.

[0024] Ein Verschwenken der anderen, im Bild hinteren Nushälfte 5 führt nicht zu einem Rückzug der Falle 2, da dessen Fallenrückzugshebel 14 an dem Stellteil 17 vorbeischnellt. Durch Drehung des Zapfens 21 um 180° mittels der Verstelleinheit 18 kann das Schloss umgestellt werden, so dass der zweite Anschlag 19 in den Bewegungsbereich des anderen Fallenrückzugshebels 14 hineinragt und damit die hintere Nushälfte 5 mit dem Stellteil 17 zusammenwirkt. Das Stellteil 17 hat Bohrungen 23, in die ein nicht dargestellter Zapfen des Fallenschwanzes 11 einführbar ist. Durch das Einführen des Fallenschwanzes 11 in die entsprechende Bohrung 23 wird das Stellteil 17 gegen Verdrehen gesichert.

[0025] Figur 4b zeigt die Kupplung 15 aus Figur 4a in einer weiteren Schwenkstellung des Stellteils 17. In dieser Schwenkstellung steht ein dritter Anschlag 35 des Stellteils 17 beiden Fallrückzugshebeln 13, 14 der Nushälften 4, 5 gegenüber. Damit vermögen beide Nushälften 4, 5 die Falle 2 zurückzuziehen.

[0026] Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform des Schlosses aus Figur 1, bei dem eine Kupplung 24 ein plattenförmiges Stellteil 25 hat. Das Stellteil 25 ist mit einer Schraube 26 aufweisenden Verstelleinheit 27 an einem mit dem Fallenschwanz 11 verbundenen Fallenrückzugselement 28 befestigt. Damit hat das Stellteil 25 eine parallel zum Fallenschwanz 11 angeordnete Schwenkachse. Das Fallenrückzugselement 28 hat einen Grundkörper 29 mit einem Vorsprung 30 zur Abstützung des Stellteils 25. Ein dem Vorsprung 30 gegenüberliegend angeordneter Rasthaken 31 hält das Stellteil 25 in seiner vorgesehenen Lage. Das Stellteil 25 hat zwei Anschläge 32, 33, von denen einer mit dem einen Fallenrückzugshebel 13 der einen Nushälfte 4 zusammenwirkt. Bei einer Verschwenkung des Stellteils 25 um 180° gelangt der andere der Anschläge 33 in den Schwenkbereich des anderen Fallenrückzugshebels 14 der anderen Nushälfte 5. In dieser Stellung wird das Stellteil 25 von einem zweiten Rasthaken 34 hintergriffen und in seiner Lage gehalten.

[0027] Figur 6 zeigt zur Verdeutlichung die Kupplung der Ausführungsform des Schlosses aus Figur 5 mit dem

Stellteil 25, dem Vorsprung 30 und den Rasthaken 31, 34 in einer vergrößerten perspektivischen Darstellung.

5 Patentansprüche

1. Schloss, insbesondere Einsteckschloss, mit einer von einer hervorstehenden Stellung in eine zurückgezogene Stellung bewegbaren Falle (2), mit einem Fallenrückzugselement (12, 28), mit zwei Nushälften (4, 5) und mit einer von einer Verstelleinheit (18, 27) umstellbaren Kupplung (15, 24) zur Erzeugung eines Formschlusses des Fallenrückzugselements (12, 28), wahlweise mit der einen Nushälfte (4, 5) oder der anderen Nushälfte (5, 4), wobei die Kupplung (15, 24) ein formschlüssig mit dem Fallenrückzugselement (12, 28) verbundenes Stellteil (17, 25) hat und das Stellteil (17, 25) zur Erzeugung eines Formschlusses wahlweise in den Bewegungsbereich der einen oder der anderen Nushälfte (4, 5) hineinragt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellteil (17, 25) zwei räumlich voneinander getrennte Anschläge (16, 19, 32, 33) aufweist und zwischen zwei Schwenkstellungen schwenkbar ist und dass in der einen Schwenkstellung einer der Anschläge (16, 32) in den Bewegungsbereich der einen Nushälfte (4) und in der anderen Schwenkstellung der andere der Anschläge (19, 33) in den Bewegungsbereich der anderen Nushälfte (5) hineinragt.
2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fallenrückzugselement (12, 28) auf einem länglichen, an der Falle (2) befestigten Fallenschwanz (11) angeordnet ist.
3. Schloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nushälften (4, 5) unmittelbar aneinander liegen und dass das Stellteil (17, 25) auf dem am Fallenschwanz (11) angeordneten Fallenrückzugselement (12, 28) befestigt ist.
4. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nushälften (4, 5) jeweils einen Fallenrückzugshebel (13, 14) aufweisen und dass das Stellteil (17, 25) senkrecht von dem Fallenschwanz (11) absteht und in Abhängigkeit von der Schwenkstellung mit einem oder dem anderen der Anschläge (16, 19, 32, 33) dem einen oder dem anderen Fallenrückzugshebel (13, 14) gegenübersteht.
5. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellteil (17) einen dritten Anschlag (35) hat und dass der dritte Anschlag (35) in einer dritten Schwenkstellung des Stellteils (17) gleichzeitig in den Bewegungsbereich beider Nushälften (4, 5) hineinragt.

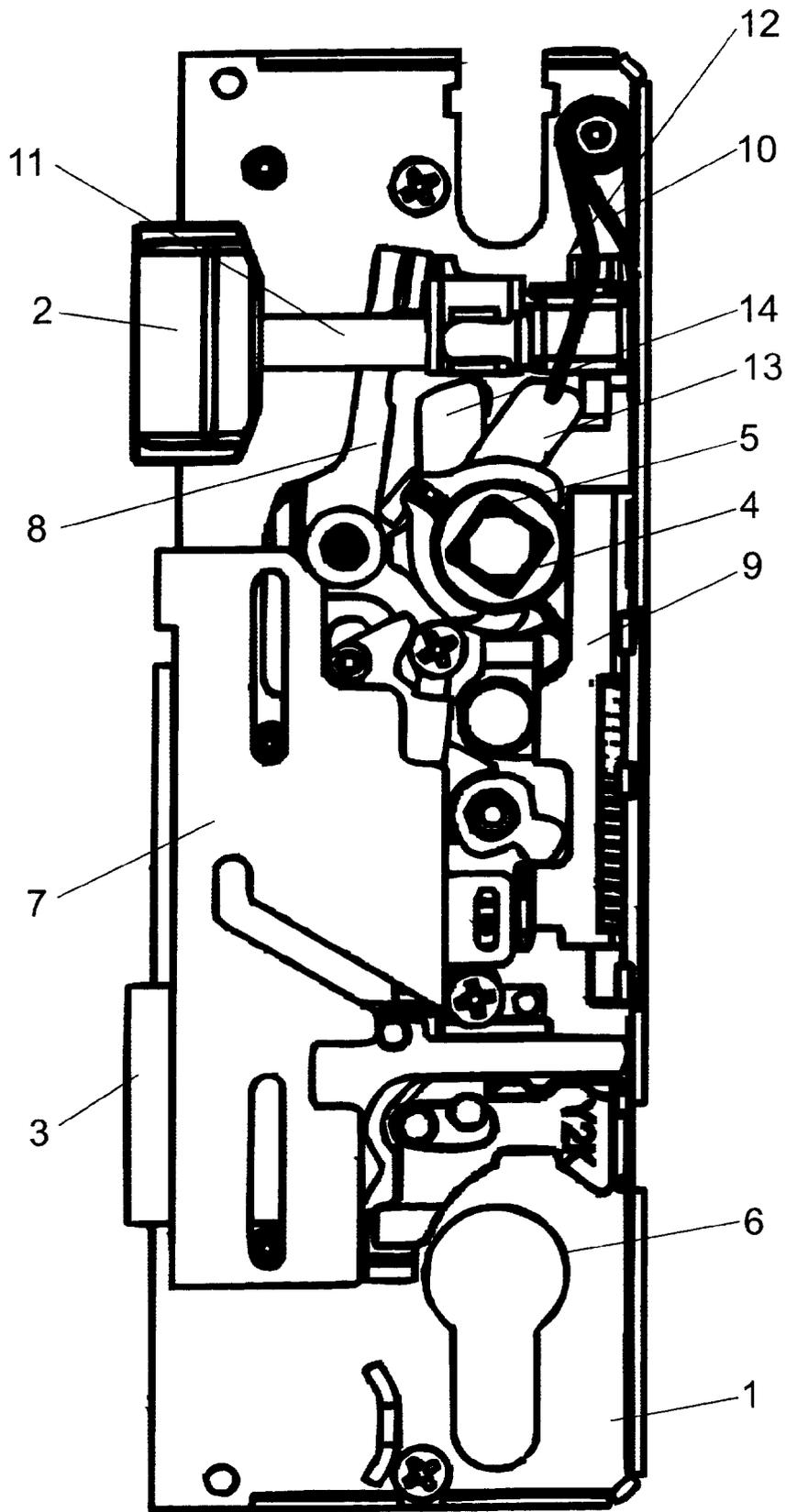
6. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (15, 24) einen mit dem Fallenschwanz (11) axial unverschieblich verbundenen Grundkörper (20, 22, 29) hat und dass das Stellteil (17, 25) in dem Grundkörper (20, 22, 29) befestigt ist. 5
7. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine die Falle (2) aus einem Schlosskasten (1) heraus vorspannende Fallenfeder (10) an dem Grundkörper (20, 22, 29) der Kupplung (15, 24) anliegt. 10
8. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellteil (17) um eine quer zu dem Fallenschwanz (11) verlaufende Achse drehbar ist und Bohrungen (23) hat, in die der Fallenschwanz (11) einschiebbar ist. 15
9. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse des Stellteils (25) parallel zur Achse des Fallenschwanzes (11) angeordnet ist. 20
10. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellteil (25) in seinen Schwenkstellungen zwischen einem Vorsprung (30) und einem Rasthaken (31, 34) formschlüssig gehalten ist. 25
11. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellteil (17) außermittig auf einem in dem Grundkörper (20, 22) verdrehbaren Zapfen (21) angeordnet ist, dass die Schwenkachse des Zapfens (21) quer zum Fallenschwanz (11) angeordnet ist und dass die Anschläge (16, 19) auf gegenüberliegenden Seiten des Stellteils (17) angeordnet sind. 30

40

45

50

55



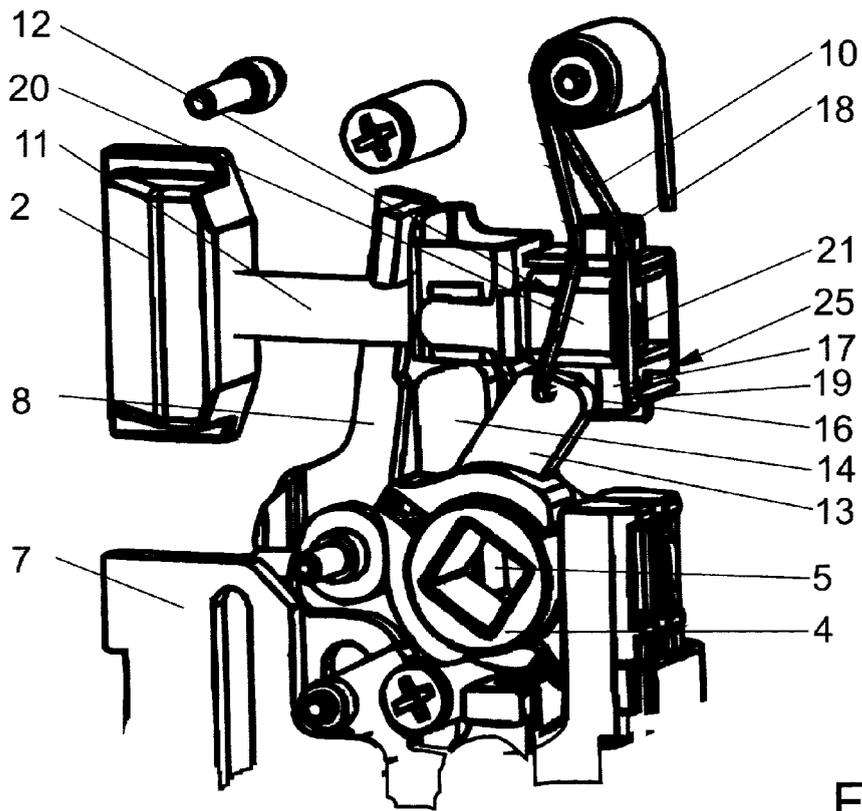


FIG 2

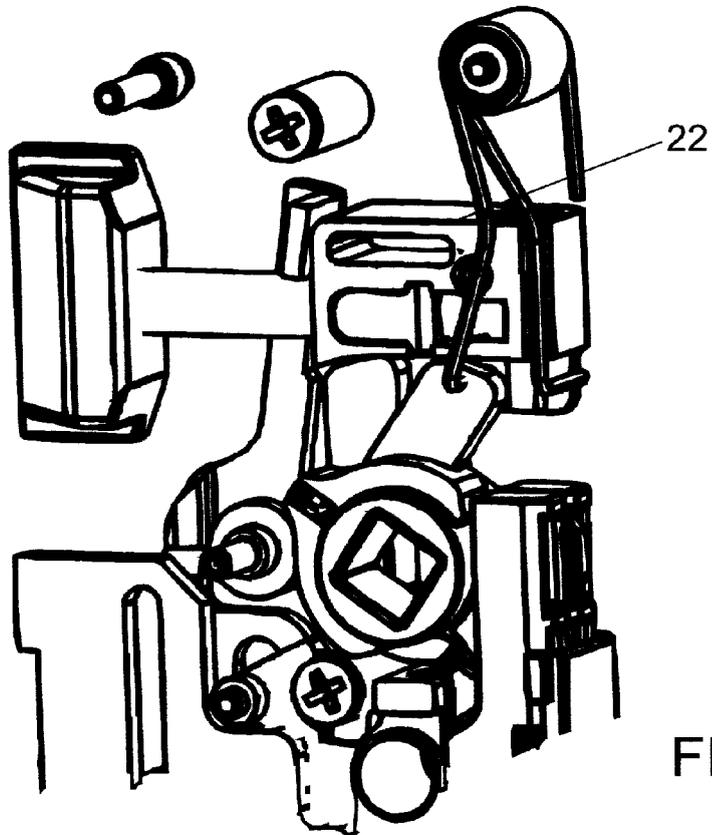


FIG 3

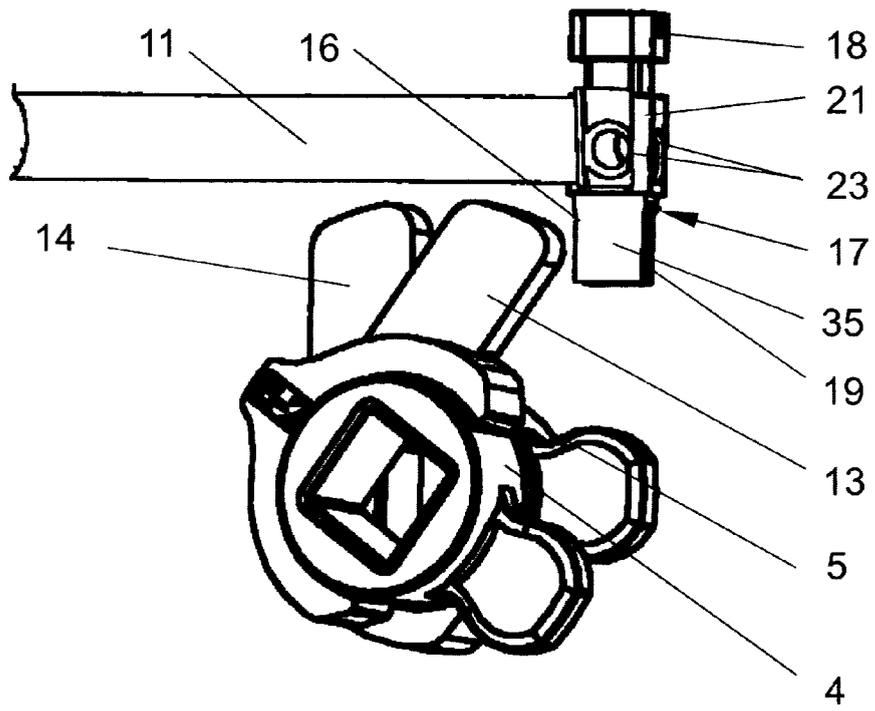


FIG 4a

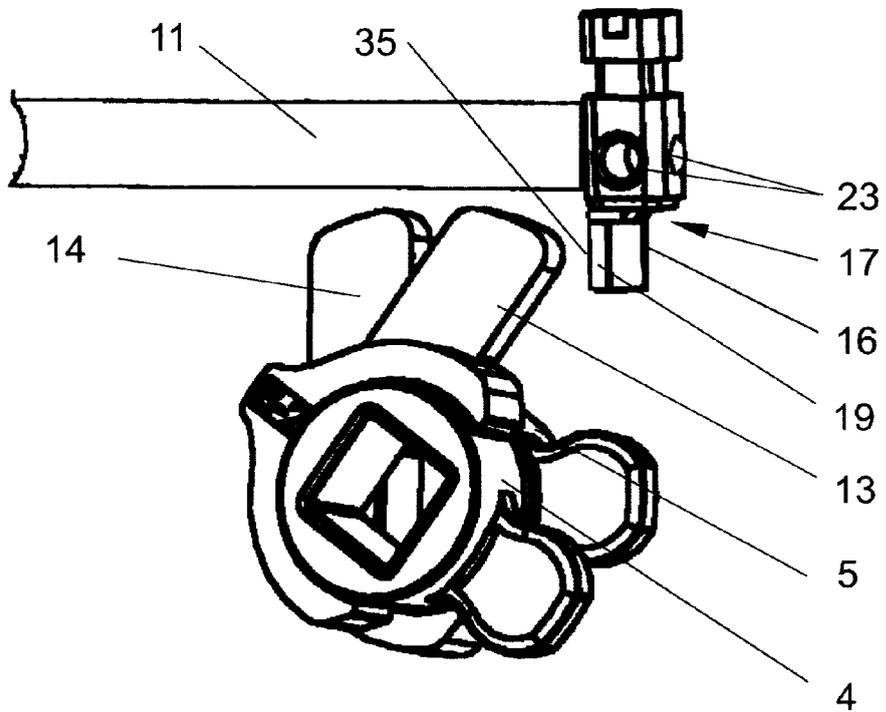


FIG 4b

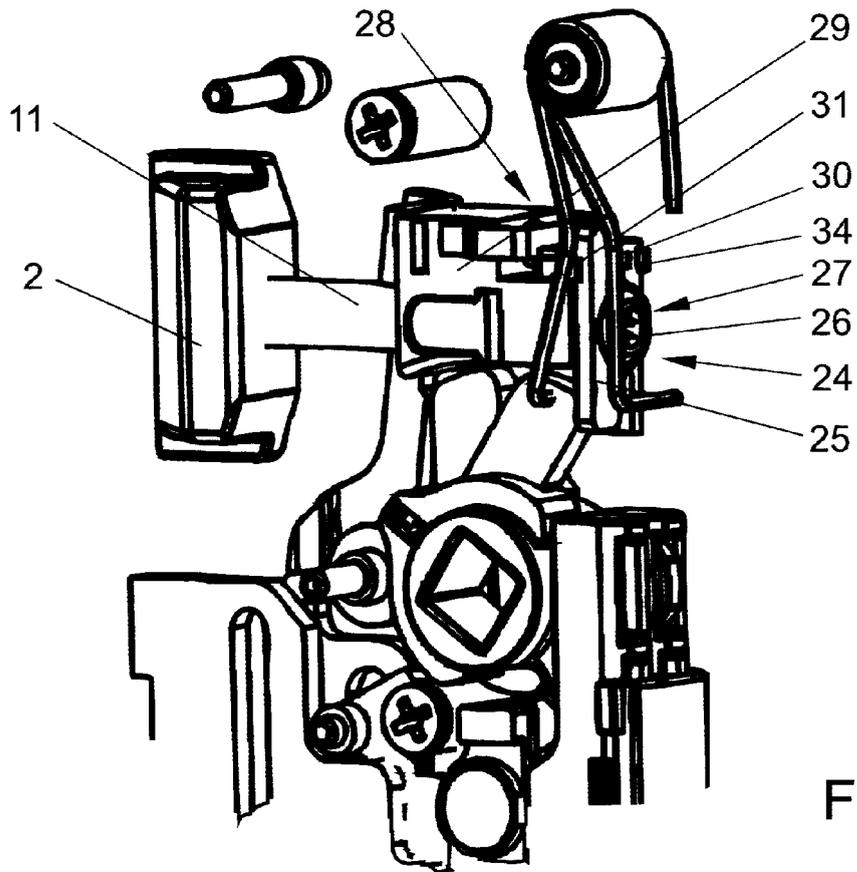


FIG 5

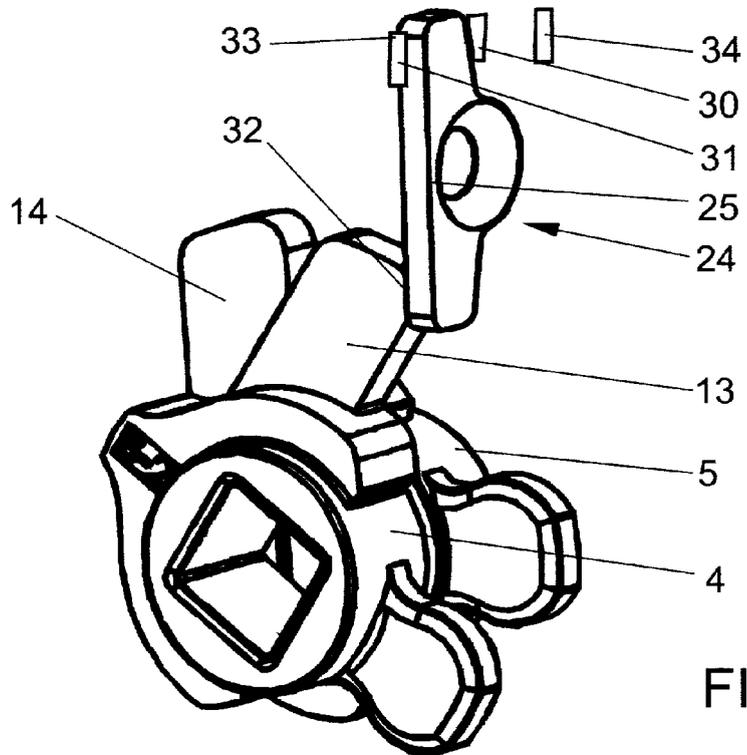


FIG 6

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

- EP 0712987 A2 [0003]
- EP 0620341 A1 [0004]
- EP 0913550 B2 [0005]