

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 463 461 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.06.2012 Patentblatt 2012/24

(51) Int Cl.:
E05B 63/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11188607.3**

(22) Anmeldetag: **10.11.2011**

(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 RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

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

(72) Erfinder: **Halver, Thomas
98553 Schleusingen (DE)**

(30) Priorität: **09.12.2010 DE 102010062767**

(54) Schloss mit einem Schlosskasten

(57) Bei einem Schloss mit einem Schlosskasten (1) mit einer in Grundstellung unverdrehbar und axial verschieblich in einer Ausnehmung (14) gehaltenen Falle (3) hat eine Drückernuss (10) eine Stütznusshälfte (22) und eine Stellnusshälfte (9), welche im montierten Zustand über einen Mehrkant (12) miteinander verbunden sind. Über die Stellnusshälfte (9) lässt sich die Falle (3)

axial bewegen. Die Stütznusshälfte (22) verhindert, dass die Falle (3) aus der Ausnehmung (14) entfernt werden kann. Nach einer Entfernung des Mehrkants (12) ist der Formschluss zwischen der Stütznusshälfte (22) und der Stellnusshälfte (9) gelöst und die Falle (3) kann aus der Ausnehmung (14) entfernt und verdreht oder ausgewechselt werden.

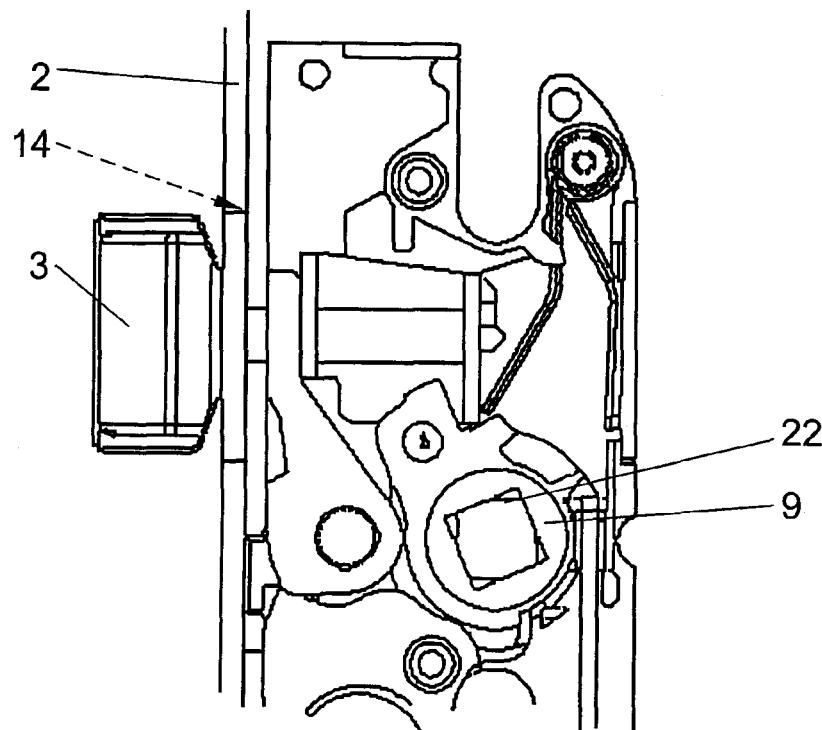


FIG 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss mit einem Schlosskasten, mit einer für Rechts- und Linkseinbauten umstellbaren oder auswechselbaren Falle, mit einer Faltenfeder zur Vorspannung der Falle aus dem Schlosskasten heraus, mit einem in dem Schlosskasten angeordneten Fallenschwanz der Falle, mit einer Drückernuss zum Zurückziehen der Falle in den Schlosskasten, mit einem in der Drückernuss angeordneten Innenmehrkant zur formschlüssigen Verbindung mit einem Mehrkant einer Handhabe und mit einem Anschlag zur Abstützung der Drückernuss in einer Grundstellung, in der die Falle in einer Ausnehmung unverstellbar gehalten ist.

[0002] Ein solches Schloss ist beispielsweise aus der BE 521 751 C bekannt. Bei diesem Schloss begrenzt eine von der Seite der Falle zugängliche Stellschraube den Bewegungsbereich der Falle. In der Betriebsstellung des Schlosses ist die Falle derart eingestellt, dass sie nicht über die Grundstellung hinaus aus dem Schloss herausgedrückt werden kann. Möchte man die Falle umstellen, verdreht man die Stellschraube und gibt damit die Bewegung der Falle frei. Die Falle kann anschließend aus der Ausnehmung herausbewegt und verdreht wieder in den Schlosskasten zurückgedrückt werden. Anschließend wird die Stellschraube wieder in die die Bewegung der Falle begrenzende Stellung zurück gedreht. Nachteilig bei diesem Schloss ist jedoch, dass sich die Stellschraube lösen kann und anschließend die Falle selbstständig aus dem Schloss herausbewegt.

[0003] Weiterhin offenbart die BE 494 822 C ein solches Schloss, bei dem der Anschlag auf einem im Schlosskasten schwenkbar gelagerten Hebel angeordnet ist. Der Hebel ist von der der Falle gegenüber liegenden Seite des Schlosskastens angeordnet. Damit ist der Anschlag vor einem versehentlichen Verstellen geschützt. Nachteilig bei diesem Schloss ist jedoch, dass der Hebel im in einer Tür montierten Zustand des Schlosses nicht zugänglich ist, da die den Hebel aufweisende Seite des Schlosses meist in eine Tasche der Tür hineinragt. Dies führt jedoch zu einem großen Aufwand zur Umstellung der Falle bei montiertem Schloss.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Schloss der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass es einfach umgestellt werden kann und dass die Falle zuverlässig gegen ein unbeabsichtigtes Lösen gesichert ist.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Drückernuss eine Stütznusshälfte und eine Stellnusshälfte mit einander fluchtenden Innenmehrkantkanten hat, dass die Stütznusshälfte in Grundstellung an dem Anschlag anliegt und dass die Stellnusshälfte den Fallenschwanz abstützt und in eine die Falle aus der Ausnehmung freigebende Stellung drehbar ist.

[0006] Durch diese Gestaltung sind im montierten Zustand des erfindungsgemäßen Schlosses die Stütznusshälfte und die Stellnusshälfte über den Mehrkant der Handhabe miteinander verbunden. Damit begrenzt die

Stütznusshälfte den Bewegungsbereich der Drückernuss und damit der Falle. Die Falle ist damit zuverlässig gegen eine unbeabsichtigte Verstellung gesichert. Die Falle kann damit im montierten Zustand des Mehrkants der Handhabe nicht aus der Ausnehmung heraus bewegt werden. Wird jedoch der Mehrkant soweit aus der Drückernuss herausgezogen, dass er nur noch einen Formschluss mit der Stellnusshälfte hat, ist der Formschluss mit der Stütznusshälfte und damit die Verbindung mit dem Anschlag im Gehäuse gelöst. Die Falle kann damit besonders einfach aus der Ausnehmung herausgezogen und verstellt werden. Werkzeug oder eine Demontage des Schlosses aus einer Tür oder dergleichen ist dank der Erfindung nicht erforderlich. Die Ausnehmung ist vorzugsweise in einer den Schlosskasten abdeckenden Stulpe angeordnet.

[0007] Die Falle lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach auswechseln, wenn eine Verbindung zwischen Falle und den übrigen Bauteilen des Schlosses im aus der Ausnehmung herausgezogenen Zustand lösbar ist. Die Ausschließlichkeit der Lösbarkeit der Verbindung im aus dem Schlosskasten herausgezogenen Zustand der Falle stellt sicher, dass die Falle nicht versehentlich von dem Schloss getrennt werden kann.

[0008] Das erfindungsgemäße Schloss gestaltet sich konstruktiv besonders einfach, wenn der Fallenschwanz ein Stellteil hat, wenn sich die Stellnusshälfte an dem Stellteil abstützt und wenn die lösbare Verbindung zwischen der Falle und dem Stellteil angeordnet ist. Vorzugsweise stützt sich ein Federelement zur Vorspannung der Falle an dem Stellteil ab.

[0009] Der bauliche Aufwand zur Vorspannung der Drückernuss lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn ein Federpaket zur Vorspannung der Drückernuss einen Bolzen gegen die Stütznusshälfte vorspannt.

[0010] Das erfindungsgemäße Schloss gestaltet sich besonders kompakt, wenn der Anschlag zur Abstützung der Stütznusshälfte an dem Federpaket angeordnet ist. Die Stütznusshälfte lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders flach gestalten, wenn die Stütznusshälfte einen konzentrisch zu seiner Drehachse angeordneten Teilkreisbogen hat, wenn in Grundstellung ein Ende des Teilkreisbogens an dem Bolzen und das andere Ende des Teilkreisbogens an dem Anschlag anliegt.

[0011] Das erfindungsgemäße Schloss ist vielseitig einsetzbar, wenn das Stellteil zwei Kragen oder zwei Stützflächen hat, wenn ein Fallenrückzugsarm der Stellnusshälfte an dem einen Kragen oder der einen Stützfläche und ein über einen Schließzyylinder ansteuerbarer Wechselhebel an dem anderem Kragen oder der anderen Stützfläche anliegt.

[0012] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips sind zwei davon in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Schloss mit einer Falle in Grundstellung,
- Fig. 1b eine weitere Ausführungsform der Falle zum Einsatz in dem Schloss aus Figur 1,
- Fig. 2 vergrößert eine rückseitige Ansicht eines Teilbereichs des Schlosses aus Figur 1,
- Fig. 3 vergrößert einen Teilbereich des Schlosses aus Figur 1 beim Umstellen der Falle,
- Fig. 4 einen Teilbereich einer weiteren Ausführungsform des Schlosses,
- Fig. 5 eine rückseitige Ansicht des Schlosses aus Figur 4,
- Fig. 6 das Schloss aus Figur 4 beim Umstellen der Falle.

[0013] Figur 1 zeigt ein Schloss mit einem Schlosskasten 1, welcher von einer Stulpe 2 begrenzt ist. Zur Vereinfachung der Zeichnung sind das Schloss abdeckende Seitenwände nicht dargestellt. Das Schloss hat eine Falle 3 und einen Riegel 4. Der Riegel 4 lässt sich über ein Getriebe 5 von der dargestellten in dem Schlosskasten 1 befindlichen Stellung in eine hervorstehende Stellung bewegen. Zum Antrieb des Getriebes 5 ist ein Schließzylinder 6 in das Schloss eingesetzt. Die Falle 3 ist von einer Fallenfeder 7 in die dargestellte, aus dem Schlosskasten 1 herausragende Stellung vorgespannt und lässt sich wahlweise über einen mit dem Getriebe 5 gekoppelten Wechselhebel 8 oder über eine Stellnuss 9 einer Drückernuss 10 in den Schlosskasten 1 zurückziehen. Die Stellnuss 9 hat einen Innenmehrkant 11 zur formschlüssigen Aufnahme eines drehfest mit einer nicht dargestellten Handhabe verbundenen Mehrkants 12. Die Falle 3 ragt mit einem Fallenschwanz 13 in den Schlosskasten 1 hinein und ist in der dargestellten Grundstellung in einer Ausnehmung 14 der Stulpe 2 unverdrehbar und axial verschieblich gehalten. An dem der Falle 3 abgewandten Ende des Fallenschwanzes 13 ist ein Stellteil 15 angeordnet, an dem sich die Stellnuss 9 mit einem Fallenrückzugsarm 16 abstützt. Der Fallenschwanz 13 hat eine lösbare Verbindung mit dem Stellteil 15. Das Stellteil 15 ist aus Blech gefertigt und weist zwei Kragen 17, 18 auf, an denen sich der Fallenrückzugsarm 16 und der Wechselhebel 8 abstützen. Die lösbare Verbindung des Fallenschwanzes 13 mit dem Stellteil 15 kann beispielsweise ein nicht dargestelltes Gewinde oder ein Bajonettverschluss sein, welcher durch eine drehfeste Führung der Falle 3 in der Ausnehmung 14 der Stulpe 2 gegen ein Lösen gesichert ist.

[0014] Figur 1b zeigt eine weitere Ausführungsform einer Falle 19 mit einer Rolle 20. Diese Falle 19 hat einen Fallenschwanz 21, welcher wie der aus Figur 1 aufgebaut

ist. Damit lässt sich die in Figur 1 dargestellte Falle 3 gegen die in Figur 1b dargestellte Falle 19 austauschen.

[0015] Figur 2 zeigt vergrößert eine rückseitige Ansicht des Schlosses aus Figur 1 im Bereich der Falle 3 und der Drückernuss 10. Hierbei ist zu erkennen, dass die Drückernuss 10 eine Stütznusshälfte 22 hat, welche sandwichartig über der Stellnusshälfte 9 aus Figur 1 liegt und ebenfalls einen Innenmehrkant 23 hat. Die Innenmehrkantkante 23, 11 der Stellnusshälfte 9 und der Stütznusshälfte 22 fluchten. Der Mehrkant 12 erzeugt eine drehfeste Verbindung der Stütznusshälfte 22 mit der in Figur 1 dargestellten Stellnusshälfte 9. Weiterhin ist in dem Schlosskasten 1 ein Federpaket 24 und ein Anschlag 25 angeordnet. Das Federpaket 24 spannt einen Bolzen 26 gegen die Stütznusshälfte 22 vor. Der Anschlag 25 ist an dem Federpaket 24 angeordnet und stützt die Stütznusshälfte 22 in der dargestellten Stellung ab. Durch die Abstützung der Stütznusshälfte 22 wird verhindert, dass die Falle 3 aus der Ausnehmung 14 in der Stulpe 2 und damit aus dem Schlosskasten 1 entfernt werden kann. Die Falle 3 kann damit nur gegen die Kraft des Federpaket 24 in den Schlosskasten 1 hinein gedrückt werden.

[0016] Figur 3 zeigt das Schloss aus Figur 1 nach der Entfernung des in den Figuren 1 und 2 dargestellten Mehrkants 12. Hierbei ist zu erkennen, dass die Falle 3 aus dem Schlosskasten 1 entfernt werden kann, weil der Formschluss der Stellnusshälfte 9 mit der Stütznusshälfte 22 gelöst ist. Die Falle 3 kann nun verdreht oder ausgewechselt werden.

[0017] Die Figuren 4 bis 6 zeigen eine weitere Ausführungsform eines Schlosses im Bereich einer Falle 27. Die Falle 27 ist in den Figuren 4 und 5 in einer Ausnehmung 28 einer Stulpe 29 gehalten. Figur 4 zeigt das Schloss in einer Ansicht auf eine eine Stellnusshälfte 30 aufweisende Drückernuss 31, während Figur 5 die Ansicht auf eine Stütznusshälfte 32 der Drückernuss 31 darstellt. Die Stütznusshälfte 32 liegt an einem Anschlag 42 an. Die Stellnusshälfte 30 und die Stütznusshälfte 32 weisen einander fluchtende Innenmehrkantkanten 33, 34 auf, die über einen eingeführten Mehrkant 35 formschlüssig miteinander verbunden sind. Figur 6 zeigt das Schloss beim Umstellen der Falle 27, nachdem der Formschluss zwischen der Stellnusshälfte 30 und der Stütznusshälfte 32 gelöst ist. Die Stellnusshälfte 30 ist im Uhrzeigersinn verstellt, so dass die Falle 27 aus der Ausnehmung 28 heraus bewegt ist und verstellt werden kann. Bei dieser Ausführungsform ist die Falle 27 über einen Fallenschwanz 41 in ein Stellteil 36 eingeschraubt oder mit diesem über einen nicht dargestellten Bajonettverschluss verbunden. Im Gegensatz zu der Ausführungsform nach den Figuren 1 bis 3 ist hier das Stellteil 36 aus Druckguss gefertigt und hat zwei Stützflächen 37, 38 für einen Fallenrückzugsarm 39 der Stellnusshälfte 30 und für einen Wechselhebel 40. Ansonsten ist diese Ausführungsform des Schlosses wie die nach den Figuren 1 bis 3 aufgebaut.

Patentansprüche

1. Schloss mit einem Schlosskasten (1), mit einer für Rechts- und Linkseinbauten umstellbaren oder auswechselbaren Falle (3, 19, 27), mit einer Fallenfeder (7) zur Vorspannung der Falle (3, 19, 27) aus dem Schlosskasten (1) heraus, mit einem in dem Schlosskasten (1) angeordneten Fallenschwanz (13, 21, 41) der Falle (3, 19, 27), mit einer Drückernuss (10, 31) zum Zurückziehen der Falle (3, 19, 27) in den Schlosskasten (1), mit einem in der Drückernuss (10, 31) angeordneten Innenmehrkant (11, 23, 33, 34) zur formschlüssigen Verbindung mit einem Mehrkant (12, 35) einer Handhabe und mit einem Anschlag (25) zur Abstützung der Drückernuss (10, 31) in einer Grundstellung, in der die Falle (3, 19, 27) in einer Ausnehmung (14, 28) unverstellbar gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drückernuss (10, 31) eine Stütznusshälfte (22, 32) und eine Stellnusshälfte (9, 30) mit einander fluchtenden Innenmehrkantkanten (11, 23, 33, 34) hat, dass die Stütznusshälfte (22, 32) in Grundstellung an dem Anschlag (25, 42) anliegt und dass Stellnusshälfte (9, 30) den Fallenschwanz (13, 41) abstützt und in eine die Falle (3, 19, 27) aus der Ausnehmung (14, 28) freigebende Stellung drehbar ist. 5
2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verbindung zwischen Falle (3, 19, 27) und den übrigen Bauteilen des Schlosses im aus der Ausnehmung (14, 28) herausgezogenen Zustand lösbar ist. 10
3. Schloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fallenschwanz (13, 41) ein Stellteil (15, 36) hat, dass sich die Stellnusshälfte (9, 30) an dem Stellteil (15, 36) abstützt und dass die lösbare Verbindung zwischen der Falle (3, 19, 27) und dem Stellteil (15, 36) angeordnet ist. 15
4. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Federpaket (24) zur Vorspannung der Drückernuss (10, 31) einen Bolzen (26) gegen die Stütznusshälfte (22, 32) vorspannt. 20
5. Schloss nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (25, 42) zur Abstützung der Stütznusshälfte (22, 32) an dem Federpaket (24) angeordnet ist. 25
6. Schloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stütznusshälfte (22, 32) einen konzentrisch zu seiner Drehachse angeordneten Teilkreisbogen hat, dass in Grundstellung ein Ende des Teilkreisbogens an dem Bolzen (26) und das andere Ende des Teilkreisbogens an dem Anschlag (25, 42) anliegt. 30
7. Schloss nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellteil (15, 36) zwei Kragen (17, 18) oder zwei Stützflächen (37, 38) hat, dass ein Fallenrückzugsarm (16, 39) der Stellnusshälfte (9, 30) an dem einen Kragen (17) oder der einen Stützfläche (37) und ein über einen Schließzylinder (6) ansteuerbarer Wechselhebel (8) an dem anderem Kragen (18) oder der anderen Stützfläche (38) anliegt. 35

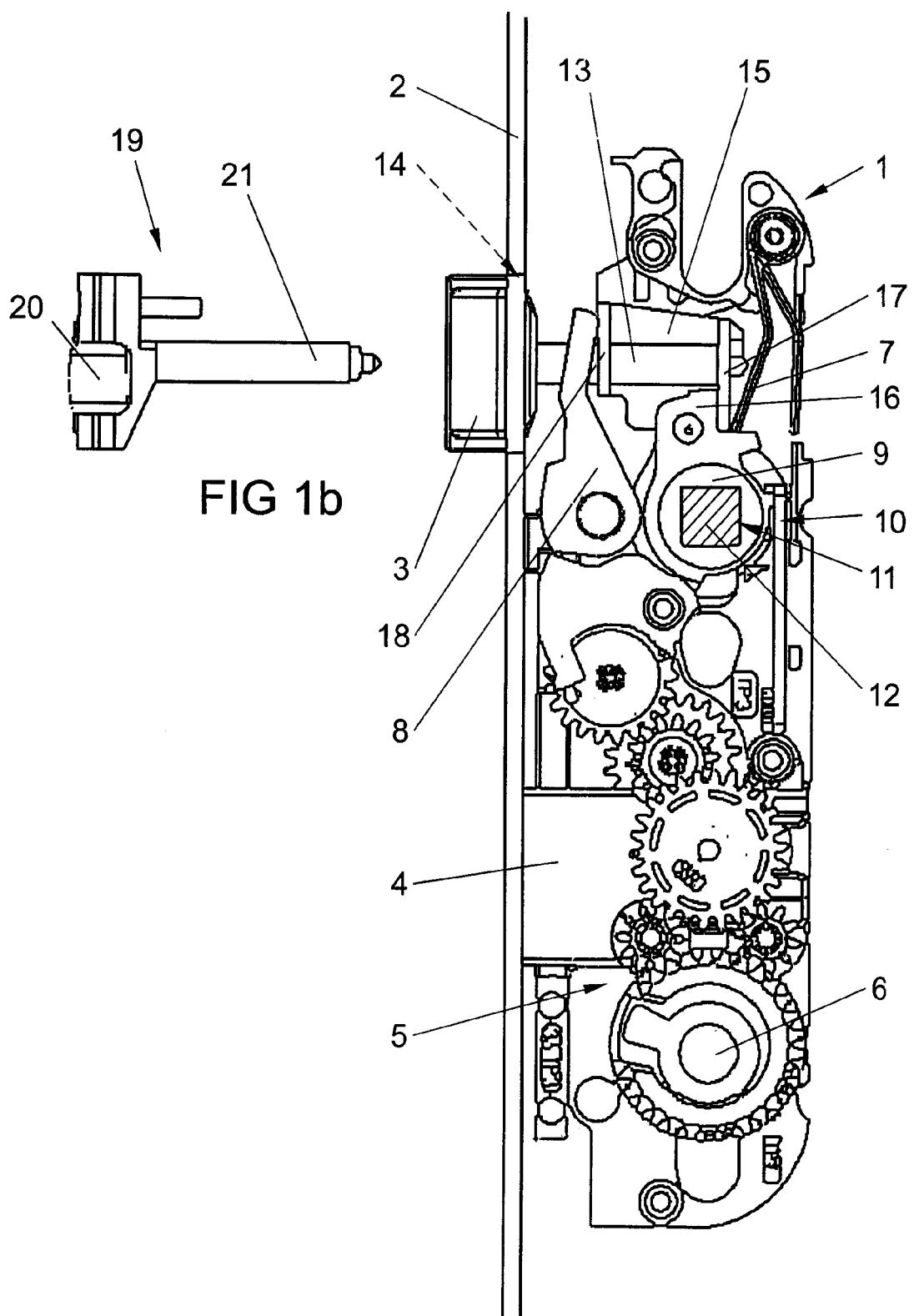


FIG 1

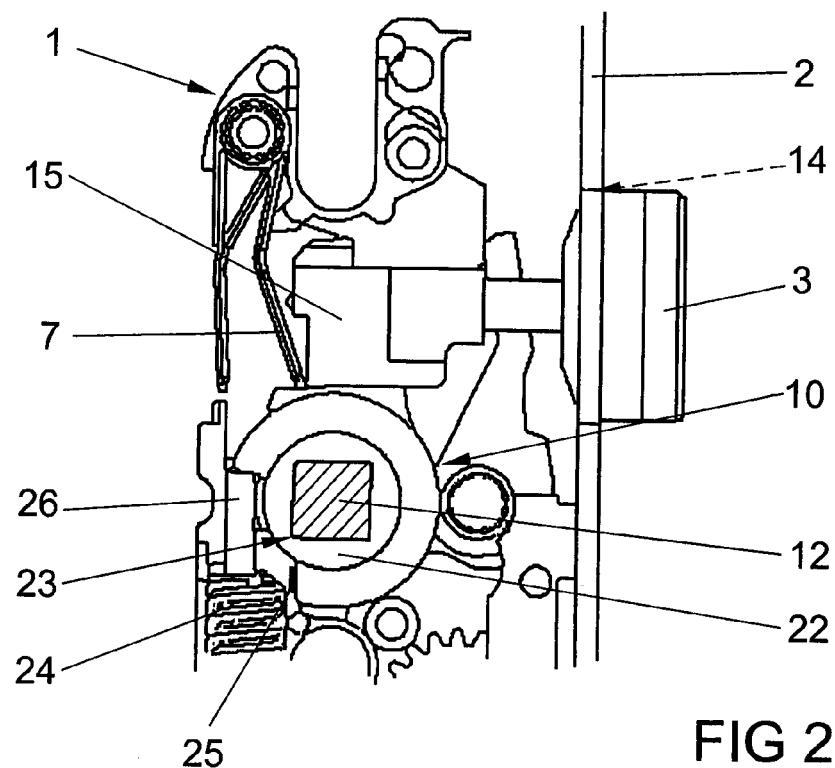


FIG 2

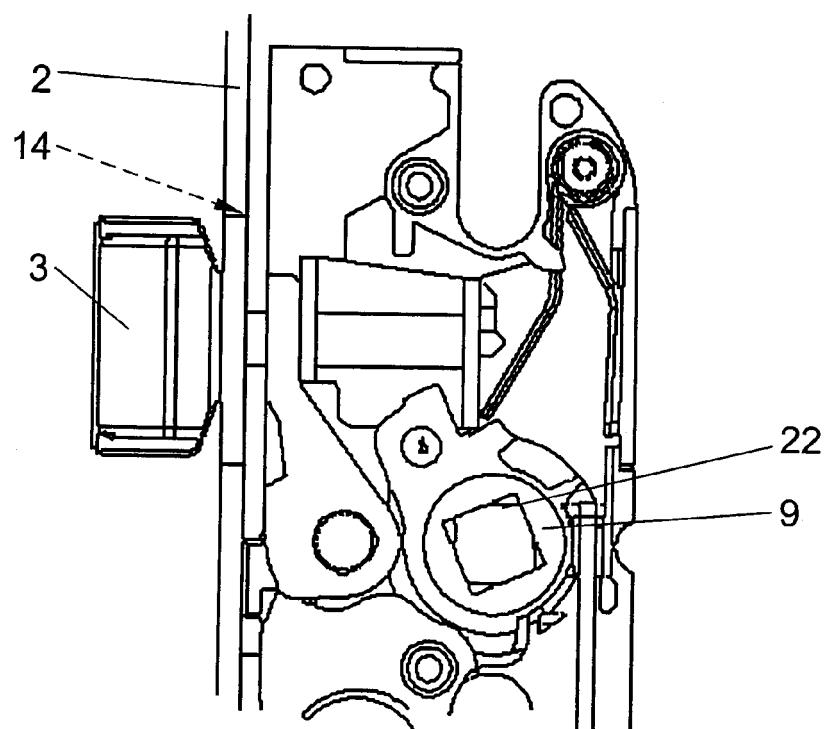


FIG 3

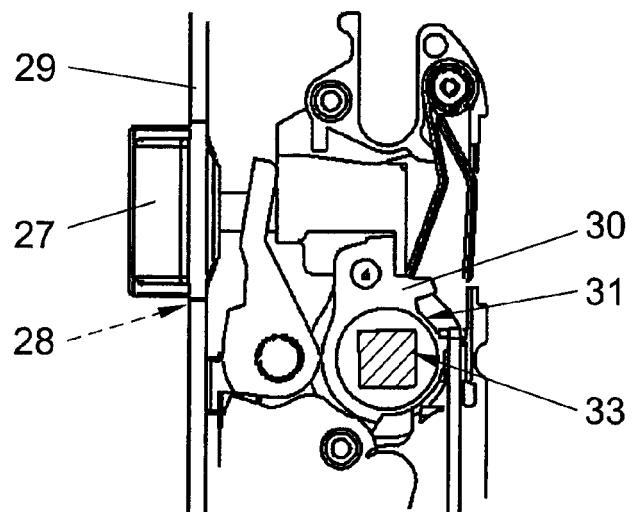


FIG 4

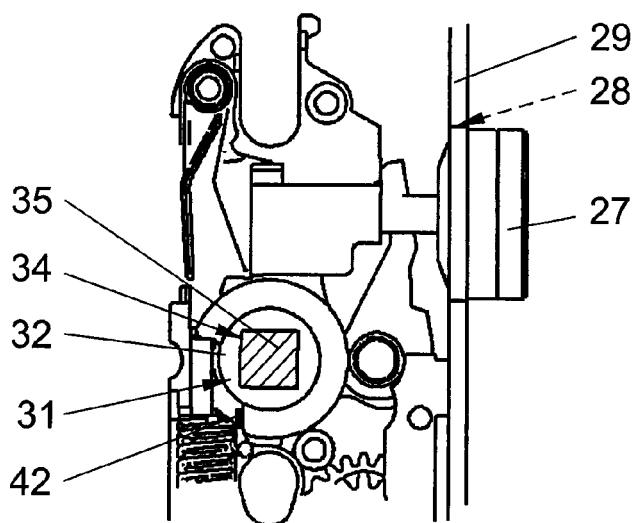


FIG 5

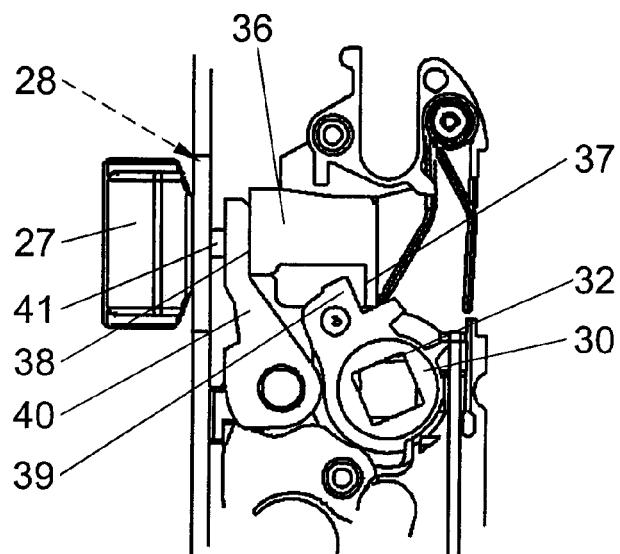


FIG 6

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

- BE 521751 C [0002]
- BE 494822 C [0003]