

(19)



(11)

EP 2 476 827 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
11.12.2013 Patentblatt 2013/50

(51) Int Cl.:
E05B 63/20^(2006.01) E05B 63/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11151046.7**

(22) Anmeldetag: **14.01.2011**

(54) **Verriegelungseinrichtung**

Locking device

Dispositif de verrouillage

(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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.07.2012 Patentblatt 2012/29

(73) Patentinhaber: **BKS GmbH**
42549 Velbert (DE)

(72) Erfinder:
• **Teubner, Uwe**
42111 Wuppertal (DE)

• **Hennecke, Gerhard**
42555 Velbert (DE)

(74) Vertreter: **Dreiss**
Patentanwälte
Gerokstrasse 1
70188 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 353 028 US-A- 5 469 723

EP 2 476 827 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungseinrichtung für eine Tür oder ein Fenster mit einem Schließkasten und einem darin verschieblich angeordneten Fallenriegel, der eine Offenstellung, eine Schließstellung und eine Verriegelungsstellung einnehmen kann, wobei der Fallenriegel einen Fallenschaft aufweist und mit einem den Fallenriegel von der Schließstellung in die Verriegelungsstellung überführenden Sperrelement versehen ist, wobei die Verriegelungseinrichtung zudem eine Zusatzfalle aufweist, wobei im Schließkasten ein eine Verschiebung des Fallenriegels von der Schließstellung in die Verriegelungsstellung blockierendes Blockierelement vorgesehen ist, der Fallenriegel ein Arretierelement aufweist, an welchem das Blockierelement angreift und das Blockierelement mittels der Zusatzfalle aus dem Weg des Arretierelements herausgeführt wird.

[0002] Eine solche Einrichtung ist z.B. aus US 5469723 bekannt, die dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entspricht.

[0003] Ein Einsteckschloss ist ebenfalls aus der EP 0 431 369 A2 bekannt. Dessen Fallenriegel ragt, wie bei herkömmlichen Fallen-Einsteckschlössern, in der Türöffnung lediglich mit seiner stirnseitigen Auflaufschräge aus der Schlossstulpe heraus, bietet aber letzteren gegenüber den Vorteil, dass der Fallenriegel in der Türschließstellung selbsttätig tiefer in das türrahmenseitig gelegene Schließblech einfährt, wodurch bereits durch diesen tiefen Schließeingriff eine größere Aufbruchsicherheit der Tür erzielt wird. Außerdem kann der Fallenriegel in seiner voll ausgefahrenen Verriegelungsposition, in der seine Auflaufschräge im Schließblech vollständig verschwindet, nicht durch unbefugtes Einbringen eines ausreichend festen Gegenstandes, wie z.B. eines flexiblen Blechs, Schraubenzieher oder einer Scheckkarte, in den zwischen Türschloss und Schließblech gelegenen Türspalt zurückbewegt werden, wie das bei einfachen Fallenschlössern leicht möglich ist.

[0004] Beim bekannten Fallenriegel-Einsteckschloss ist das den Fallenriegel in seiner teilweise ausgefahrenen Zwischenstellung arretierende Sperrelement als in einer nuttförmigen Aussparung des Fallenriegels lose gelagerte, unter Federwirkung stehende Sperrklinke ausgebildet, während der Auslöser über die Fallenschräge vorsteht, so dass er beim Schließen der Tür betätigt wird und dadurch den Fallenriegel für seine volle Ausfahrbewegung freigibt. Die stirnseitig zugängliche Lage des Auslösers am Fallenriegel weist aber den Nachteil auf, dass er bei offener Tür leicht manuell zu betätigen und damit zu verstellen ist, wodurch der Fallenriegel ungewollt bereits vorzeitig in seine volle Ausfahrstellung herausfahren kann. Das kann beim unachtsamen Zuschlagen der Tür zu erheblichen Beschädigungen führen. Darüber hinaus könnte die vorbeschriebene Fehlfunktionsmöglichkeit dazu führen, dass ein solches Schloss in Brandschutztüren nicht verwendet werden darf.

[0005] Die DE 44 07 244 C1 und die DE 197 01 761 C1 zeigen Schlösser mit einer Hilfsfalle, über welche eine Schieberplatte angesteuert wird, die den Riegel und/oder die Falle separat verriegelt. Eine Manipulation des Fallenriegels ist somit nicht ohne weiteres möglich.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrund eine Verriegelungseinrichtung bereit zu stellen, welche eine noch höhere Sicherheit gegen Manipulation aufweist.

[0007] Diese Aufgabe wird bei der eingangs genannten Verriegelungseinrichtung erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Arretierelement von einem quer zur Verschieberichtung des Fallenriegels quer zur Verschieberichtung des Blockierelements vorspringenden Zapfen gebildet wird.

[0008] Bei der erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtung wird die Verschiebung des Fallenriegels blockiert oder verhindert, wenn diese nicht ordnungsgemäß betätigt wird. Zwar kann der im Fallenriegel untergebrachte Auslöser nach wie vor bei offener Tür betätigt werden, jedoch führt dies nicht dazu, dass der Fallenriegel aus seiner Schließstellung in die Verriegelungsstellung verlagert wird. Der Fallenriegel wird zwar in seiner Schließstellung entriegelt, kann jedoch nicht weiter ausfahren, da seine Verschiebung in Auswärtsrichtung blockiert wird. Die Tür kann aber problemlos geschlossen werden, da der Fallenriegel weiterhin eingeschoben werden kann, weil er lediglich mit seinem, die Fallenschräge aufweisenden Abschnitt über die Stulpe übersteht.

[0009] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Arretierelement in Verschieberichtung des Fallenriegels verlagerbar ist. Dieses Arretierelement besitzt die Aufgabe, eine Verschiebung des Fallenriegels zu verhindern, wenn die Tür nicht vorschriftsmäßig geschlossen worden ist. Da sich das Arretierelement im Schließkasten befindet, ist es vor einer Manipulation geschützt.

[0010] Die Erfindung sieht vor, dass das Arretierelement von einem quer zur Verschieberichtung des Fallenriegels quer zur Verschieberichtung des Blockierelements vorspringenden Zapfen gebildet wird. Dieser Zapfen ist entweder einstückig am Fallenriegel angeformt oder mit diesem verbolzt. Vorzugsweise befindet sich der Zapfen am Fallenschaft, so dass dessen Position innerhalb des Schließkastens stets gleich und unabhängig von der Kastenbreite und vom Dornmaß ist.

[0011] Mit Vorzug ist das Blockierelement quer zur Verschieberichtung des Fallenriegels und insbesondere in der Ebene des Schließkastens oder Einsteckschlusses verschieblich und/oder verschwenkbar im Schließkasten gelagert. Hierdurch ist es auf einfache Weise einfach möglich, dass das Blockierelement eine Stellung einnehmen kann, in welcher es kollisionsfrei zum Fallenriegel liegt oder in dessen Verschiebeweg eingreift und diesen blockieren kann.

[0012] Um zu ermöglichen, dass der Fallenriegel lediglich in Ausschubrichtung blockiert wird, weist das Blockierelement eine entgegen der Ausschieberichtung des Fallenriegels randoffene Ausnehmung auf. In dieser Aus-

nehmung wird vorteilhaft der Zapfen gefangen, so dass in der Blockierstellung des Blockierelements das Arretierelement in der Ausnehmung liegt. Der Fallenriegel kann weiterhin in den Schließkasten eingeschoben werden, da der Zapfen die Ausnehmung in Einschubrichtung des Fallenriegels verlassen, d.h. heraustreten kann.

[0013] Um die Bewegung der Zusatzfalle, insbesondere deren Einschubbewegung, einfach auf das Blockierelement übertragen zu können, ist die Zusatzfalle mit einem Antrieb für das Blockierelement gekoppelt. Dabei kann die Bewegungsrichtung und/oder die Streckenlänge des Einschubs der Zusatzfalle an die Erfordernisse des Blockierelements angepasst werden. Es besteht auch die Möglichkeit, dass die Verschiebewegung der Zusatzfalle über den Antrieb vom Blockierelement abgekoppelt wird. Dies ist z.B. für den Fall erforderlich, dass die Zusatzfalle unzulässigerweise oder unbeabsichtigt manuell bei nicht geschlossener Tür betätigt wird.

[0014] Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Antrieb ein Antriebsgehäuse und einen im Antriebsgehäuse verschieblich gelagerten Stempel aufweist. Dabei greift die Zusatzfalle an einer Stirnfläche des Stempels an, wobei der Stempel sich mit seiner gegenüberliegenden Stirnfläche gegen die Kraft einer ersten Feder am Antriebsgehäuse abstützt. Die Stellung der Zusatzfalle wird also direkt an den Stempel übertragen, wohingegen die Stellung des Stempels kraftabhängig auf das Antriebsgehäuse übertragen wird. Ist die Gegenkraft größer als die Kraft der ersten Feder, dann verbleibt das Antriebsgehäuse in seiner augenblicklichen Position und die erste Feder wird komprimiert. Bevorzugt ist das Antriebsgehäuse verschieblich im Schließkasten gelagert.

[0015] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass das Antriebsgehäuse einen Schwenkhebel antreibt, der mit einem ersten Schwenkarm am Blockierelement angreift. Der Schwenkarm besitzt den Vorteil, dass über ihn die erforderlichen Hebelkräfte zum Verschieben oder Verschwenken des Blockierelements bedarfsgerecht eingestellt werden können. Außerdem ist die Lagerung des Schwenkarms relativ einfach, da es lediglich eines Lagerzapfens bedarf.

[0016] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass der Schwenkhebel über eine zweite Feder in eine der Blockierlage für das Blockierelement entsprechende Ruhelage gedrängt wird. Diese zweite Feder erzeugt die Gegenkraft für die erste Feder und dient zur Rückstellung des Schwenkhebels und des Blockierelements in die Ausgangs- oder Blockierlage.

[0017] Um zu verhindern, dass sich die zweite Feder als störend für den Verriegelungsablauf auswirkt ist vorgesehen, dass die Federkraft der ersten Feder auf den Stempel größer ist, als die Federkraft der zweiten Feder auf den Schwenkhebel. Die Federkraft der zweiten Feder wird also vom Antrieb überwunden, so dass der Schwenkhebel und das Blockierelement betätigt werden. Wird jedoch das Blockierelement festgehalten, wenn der Fallenriegel seine Schließstellung einnimmt und nicht in

seine Offenstellung überführt worden ist, dann wird die erste Feder komprimiert, sobald der Stempel verlagert wird.

[0018] Um die Schwenkbewegung des Schwenkhebels in eine lineare Bewegung für das Blockierelement umzusetzen, läuft das freie Ende des ersten Schwenkarmes in einer Kulisse des Blockierelements. Die Kulisse wird vorteilhaft von einer Zapfen-Nut-Verbindung realisiert.

[0019] Eine bevorzugte Verbindung von Antriebsgehäuse und Schwenkhebel wird dadurch erzielt, dass der Schwenkhebel einen zweiten Schwenkarm aufweist und das freie Ende des zweiten Schwenkarmes in eine Ausnehmung am Antriebsgehäuse eingreift. Die Ausnehmung am Antriebsgehäuse arbeitet nach Art einer Zahnstange, wohingegen das freie Ende des zweiten Schwenkarmes als in die Zahnstange eingreifender Zahn fungiert.

[0020] Um die Zusatzfalle, insbesondere deren Ausschub oder Überstand, an unterschiedliche Spaltbreiten zwischen Tür und Festrahmen anzupassen, ist die Lage der Zusatzfalle bezüglich des Stempels einstellbar positionierbar. Dies erfolgt dadurch, dass die Zusatzfalle mehr oder weniger weit in den Stempel einschiebbar und die der gewünschten Position arretierbar ist.

[0021] Weitere Vorteile und Einzelheiten der durch die Patentansprüche definierten Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist.

[0022] In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausschnitts eines Schließkastens, den Fallenriegel sowie den Zusatzriegel zeigend;

Figur 2 eine Seitenansicht auf den Schließkasten mit blockiertem Fallenriegel;

Figur 3 eine Seitenansicht gemäß Figur 2 mit freigegebenem Fallenriegel;

Figur 4 eine perspektivische Ansicht auf den Schließkasten mit blockiertem Fallenriegel;

Figur 5 eine perspektivische Ansicht gemäß Figur 4 mit manuell eingedrückter Zusatzfalle; und

Figur 6 einen Längsschnitt durch die im Antriebsgehäuse gelagerte Zusatzfalle.

[0023] Die Figur 1 zeigt einen Ausschnitt einer insgesamt mit 10 bezeichneten Verriegelungsvorrichtung mit einem Schließkasten 12, in welchem ein Fallenriegel 14 verschieblich geführt ist. Außerdem ist eine mit Kunststoff ummantelte und dadurch geräuschgedämmte Zusatzfalle 16 erkennbar, die bei diesem Ausführungsbeispiel ebenfalls im Schließkasten 12 angeordnet ist. Sie

könnte aber auch in einem Zusatzkasten untergebracht sein, wobei der Zusatzkasten über geeignete Verbindungsmittel mit dem Schließkasten 12 mechanisch gekoppelt ist.

[0024] Der Fallenriegel 14 nimmt in der Figur 1 seine Verriegelungsstellung ein und ist vollständig aus dem Schließkasten 12 ausgefahren, was über eine Fallenfeder 18 erfolgt, die sich am Schließkasten 12 abstützt und rückwärtig an einem Fallenschaft 20 des Fallenriegels 14 angreift. In der Figur 1 sind noch ein Blockierelement 22, welches in vertikaler Richtung verschieblich im Schließkasten 12 gelagert ist, und ein Schwenkhebel 24 erkennbar, welcher um einen Zapfen 26 schwenkbar gelagert ist und einen ersten Schwenkarm 28 und einen zweiten Schwenkarm 30 aufweist. Schließlich ist noch erkennbar, dass die Zusatzfalle 16 mit einem Antrieb 32 verbunden ist, was später noch im Detail beschrieben wird.

[0025] Die Figur 2 zeigt den Schließkasten 12 mit in Schließlage sich befindendem Fallenriegel 14, der lediglich mit seiner Fallenschräge eine Stulpe 34 überragt. Am Fallenschaft 20 befindet sich ein Arretierelement 36 in Form eines quer (orthogonal) zur Verschieberichtung abragenden Zapfens 40, der in eine randoffene Ausnehmung 42 am Ende des Blockierelements 22 eingreift. Die Ausnehmung 42 ist dabei entgegen der Verschieberichtung 38 offen und hält den Zapfen 40 formschlüssig fest. Das Blockierelement 22 erstreckt sich ebenfalls quer zur Verschieberichtung 38 und quer zum Arretierelement 36 und ist in Erstreckungsrichtung, also vertikal verschieblich gelagert. Am der Ausnehmung 42 gegenüberliegenden Ende weist das Blockierelement 22 ein gebogenes oder gekrümmtes Langloch 44 auf, welches Teil einer Kulissee 46 ist, zu welcher noch ein in das Langloch 44 eingreifender Zapfen 48 gehört, der vom Ende des ersten Schwenkarms 28 abragt. Das Ende des zweiten Schwenkarms 30 greift in eine Ausnehmung 50 des Antriebs 32.

[0026] Der Antrieb 32 weist einen Stempel 52 und ein den Stempel 52 aufnehmendes Antriebsgehäuse 54 auf, an welchem die Ausnehmung 50 vorgesehen ist. Im Stempel 52 ist die Zusatzfalle 16 gelagert und der Stempel 52 stützt sich mittels einer ersten Feder 56, einer Wendelfeder, am Grund des Antriebsgehäuses 54 ab. Außerdem ist eine zweite Feder 58, eine Schenkelfeder, erkennbar, die um den Zapfen 26 geschlungen ist und den Zapfen 48 entgegen der Richtung des Uhrzeigersinns drängt. Die Federkraft der zweiten Feder 58 ist kleiner als die Federkraft der ersten Feder 56.

[0027] Wird beim Schließen einer (nicht dargestellten) Tür die Zusatzfalle 16, wie in der Figur 2 dargestellt, eingeschoben, dann wird auch der Stempel 52 verlagert. Da die Federkraft der ersten Feder 56 größer ist als die Federkraft der zweiten Feder 58, verlagert der Stempel 52 das Antriebsgehäuse 54 in Verschieberichtung der Zusatzfalle 16, wodurch der Schwenkhebel 24 über den zweiten Schwenkarm 30 im Uhrzeigersinn verschwenkt wird und dabei die zweite Feder 58 spannt. Der Zapfen

48 fährt an das andere Ende des Langlochs 44, wodurch der das Blockierelement 22 nach unten verschoben wird. Dies erfolgt beim Schließen der Tür, bei der auch der Fallenriegel 14 in den Schließkasten 12 eingeschoben wird, wodurch der Zapfen 40 nach links, d.h. aus der Ausnehmung 42 des Blockierelements 22 ausgeschoben wird. Schnappt bei geschlossener Tür der Fallenriegel 14 in die Fallenaufnahme des Schließblechs am Festrahmen, dann fährt der Fallenriegel 14 von seiner Offenstellung über die Schließstellung gemäß Figur 3 in die Verriegelungsstellung gemäß Figur 1. Die Zusatzfalle 16 kann eingedrückt bleiben.

[0028] Vorteilhaft fährt die Zusatzfalle 16 aber ebenfalls wieder aus dem Schließkasten 12 aus, so dass das Blockierelement 22 wieder seine Ausgangslage einnimmt, in welche es von der Kulissee 46, unterstützt von der zweiten Feder 48, gedrängt wird. Der Zapfen 40 befindet sich dann zwischen der Stulpe 34 und dem Blockierelement 22, welches an seinem Ende eine Nase 60 aufweist, die die Lage des Zapfens 40 sichert. Der Fallenriegel 14 kann mittels eines Werkzeugs nicht in den Schließkasten 12 eingedrückt werden.

[0029] Die Figur 4 zeigt die gleiche Situation und Stellung der Bauteile, wie die Figur 2. Wird die Zusatzfalle 16, wie in Figur 4 dargestellt, zu Manipulationszwecken, z.B. manuell in den Schließkasten 12 eingedrückt, dann wird der Stempel 52 verschoben. Das Antriebsgehäuse 54 wird aber durch das über den Zapfen 40 gefangene Blockierelement 22 und den Schwenkhebel 24 blockiert, so dass die erste Feder 56 komprimiert wird. Sobald die Zusatzfalle 16 losgelassen wird, wird sie über die erste Feder 56 wieder aus dem Schließkasten 12 ausgeschoben.

[0030] Andererseits bewirkt eine Manipulation des Fallenriegels 14 keinen Ausschub desselben aus dem Schließkasten 12 und somit aus der Stulpe 34, da der Fallenriegel 14 vom Blockierelement 22, welches mit seiner Ausnehmung 42 den Zapfen 40 hintergreift, daran gehindert wird, von der Fallenfeder 18 ausgeschoben zu werden.

[0031] Die Figur 6 zeigt schließlich noch eine Einrichtung, mit welcher der Überstand der Zusatzfalle 16 über die Stulpe 34 eingestellt werden kann. Die Zusatzfalle 16 besitzt einen Fallenschaft 62, der im Stempel 52 gelagert ist. Am Fallenschaft 62 befinden sich nebeneinander nach Art einer Zahnstange mehrere Einkerbungen 64, in welche die Spitze einer Madenschraube 66 eingreift, welche in den Stempel 52 eingeschraubt ist. Soll der Überstand der Zusatzfalle 16 verstellbar werden, dann wird die Madenschraube 66 gelöst, die Lage des Fallenschaftes 62 im Stempel 52 verändert und die Madenschraube 66 so fixiert, dass sie in eine andere Einkerbung 64 eingreift.

Patentansprüche

1. Verriegelungseinrichtung (10) für eine Tür oder ein

- Fenster mit einem Schließkasten (12) und einem darin verschieblich angeordneten Fallenriegel (14), der eine Offenstellung, eine Schließstellung und eine Verriegelungsstellung einnehmen kann, wobei der Fallenriegel (14) einen Fallenschaft (20) aufweist und mit einem den Fallenriegel (14) von der Schließstellung in die Verriegelungsstellung überführenden Sperrelement versehen ist, und mit einer Zusatzfalle (16), wobei im Schließkasten (12) ein eine Verschiebung des Fallenriegels (14) von der Schließstellung in die Verriegelungsstellung blockierendes Blockierelement (22) vorgesehen ist, der Fallenriegel (14) ein Arretierelement (36) aufweist, an welchem das Blockierelement (22) angreift und das Blockierelement (22) mittels der Zusatzfalle (16) aus dem Weg des Arretierelements (36) herausgeführt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Arretierelement (36) von einem quer zur Verschieberichtung des Fallenriegels (14) quer zur Verschieberichtung des Blockierelements (22) vorspringenden Zapfen (40) gebildet wird.
2. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Arretierelement (36) in Verschieberichtung des Fallenriegels (14) verlagerbar ist.
 3. Verriegelungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blockierelement (22) quer zur Verschieberichtung des Fallenriegels (14) verschieblich im Schließkasten (12) gelagert ist.
 4. Verriegelungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blockierelement (22) eine entgegen der Ausschieberichtung (38) des Fallenriegels (14) randoffene Ausnehmung (42) aufweist.
 5. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Blockierstellung das Arretierelement (36) in der Ausnehmung (42) liegt.
 6. Verriegelungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusatzfalle (16) mit einem Antrieb (32) für das Blockierelement (22) gekoppelt ist.
 7. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (32) ein Antriebsgehäuse (54) und einen im Antriebsgehäuse (54) verschieblich gelagerten Stempel (52) aufweist.
 8. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusatzfalle (16) an einer Stirnfläche des Stempels (52) angreift und der Stempel (52) sich mit seiner gegenüberliegenden Stirnfläche gegen die Kraft einer ersten Feder (56) am Antriebsgehäuse (54) abstützt.
 9. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 7 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Antriebsgehäuse (54) einen Schwenkhebel (24) antreibt, der mit einem ersten Schwenkarm (28) am Blockierelement (22) angreift.
 10. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (24) über eine zweite Feder (58) in einer der Blockierlage für das Blockierelement (22) entsprechende Ruhelage gedrängt wird.
 11. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 8 und 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federkraft der ersten Feder (56) auf den Stempel (52) größer ist, als die Federkraft der zweiten Feder (58) auf den Schwenkhebel (24).
 12. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das freie Ende des ersten Schwenkarmes (28) in einer Kulisse (46) des Blockierelements (22) läuft.
 13. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (24) einen zweiten Schwenkarm (30) aufweist und das freie Ende des zweiten Schwenkarmes (30) in eine Ausnehmung (50) am Antriebsgehäuse (54) eingreift.
 14. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lage der Zusatzfalle (16) bezüglich des Stempels (52) einstellbar positionierbar ist.

Claims

1. A locking device (10) for a door or window, having a lock case (12) and a latch bolt (14) which is movably arranged therein and which can have an open position, a closed position, and a locked position, whereby the latch bolt (14) has a shank (20) and is provided with a locking element which conveys the latch bolt (14) from the closed position to the locked position, and having an auxiliary latch (16), whereby within the lock case (12) a blocking element (22) is provided that blocks a movement of the latch bolt (14) from the closed position to the locked position, the latch bolt (14) has a stopper element (36) which the blocking element (22) contacts, and the blocking element (22) is pushed out of the way of the stopper element (36) by the auxiliary latch (16), **characterized in that**

the stopper element (36) is formed by a pin (40) that protrudes transverse to the direction of motion of the latch bolt (14) and transverse to the direction of motion of the blocking element (22).

2. The locking device as recited in Claim 1, **characterized in that** the stopper element (36) can be displaced in the direction of motion of the latch bolt (14).
3. The locking device as recited in any of the preceding claims, **characterized in that** the blocking element (22) is supported so that within the lock case (12) it can move transverse to the direction of motion of the latch bolt (14).
4. The locking device as recited in any of the preceding claims, **characterized in that** the blocking element (22) has a recess (42) that is open at the edge opposite to the direction (38) in which the latch bolt (14) is extended.
5. The locking device as recited in Claim 4, **characterized in that**, in the blocking position, the stopper element (36) lies within the recess (42).
6. The locking device as recited in any of the preceding claims, **characterized in that** the auxiliary latch (16) is coupled to a drive (32) for the blocking element (22).
7. The locking device as recited in Claim 6, **characterized in that** the drive (32) has a drive housing (54) and a piston (52) that is movably supported within the drive housing (54).
8. The locking device as recited in Claim 7, **characterized in that** the auxiliary latch (16) contacts an end face of the piston (52), and the piston (52) is supported on the drive housing (54) with its opposite end face against the force of a first spring (56).
9. The locking device as recited in Claim 7 or 10, **characterized in that** the drive housing (54) drives a swivel lever (24), which at a first swivel arm (28) contacts the blocking element (22).
10. The locking device as recited in Claim 9, **characterized in that** the swivel lever (24) is pressed by a second spring (58) in a resting position that corresponds to the blocked position for the blocking element (22).
11. The locking device as recited in Claim 8 and 10, **characterized in that** the force exerted by the first spring (56) on the piston (52) is greater than the force exerted by the second spring (58) on the swivel lever (24).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

12. The locking device as recited in any of Claims 9 to 11, **characterized in that** the free end of the first swivel arm (28) runs in a connecting member (46) of the blocking element (22).
13. The locking device as recited in any of the Claims 9 to 12, **characterized in that** the swivel lever (24) has a second swivel arm (30), and the free end of the second swivel arm (30) engages in a recess (50) on the drive housing (54).
14. The locking device as recited in any of Claims 7 to 13, **characterized in that** the position of the auxiliary latch (16) can be set with respect to the piston (52).

Revendications

1. Dispositif de verrouillage (10) pour une porte ou une fenêtre, avec un coffre de serrure (12) et un pêne de loquet (14) qui est disposé à déplacement dans celui-ci et qui est apte à occuper une position ouverte, une position de fermeture et une position de verrouillage, ledit pêne de loquet (14) présentant une tige de loquet (20) et étant pourvu d'un élément d'arrêt qui fait passer ledit pêne de loquet (14) de la position de fermeture à la position de verrouillage, et avec un loquet supplémentaire (16), dans ledit coffre de serrure (12) étant prévu un élément de blocage (22) qui bloque un déplacement dudit pêne de loquet (14) de la position de fermeture dans la position de verrouillage, ledit pêne de loquet (14) présentant un élément d'arrêt (36) sur lequel se prend ledit élément de blocage (22), et ledit élément de blocage (22) étant mené hors du chemin de l'élément d'arrêt (36) au moyen dudit loquet supplémentaire (16), **caractérisé par le fait que** ledit élément d'arrêt (36) est constitué par un tenon (40) faisant saillie transversalement à la direction de déplacement du pêne de loquet (14) transversale à la direction de déplacement de l'élément de blocage (22).
2. Dispositif de verrouillage selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** ledit élément d'arrêt (36) est déplaçable dans la direction de déplacement du pêne de loquet (14).
3. Dispositif de verrouillage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ledit élément de blocage (22) est logé dans le coffre de serrure (12) de manière à être déplaçable transversalement à la direction de déplacement du pêne de loquet (14).
4. Dispositif de verrouillage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ledit élément de blocage (22) présente un évidement (42) à bord ouvert opposé à la direction de

sortie (38) du pêne de loquet (14).

5. Dispositif de verrouillage selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que**, dans la position de blocage, l'élément d'arrêt (36) est situé dans ledit évidement (42). 5
6. Dispositif de verrouillage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ledit loquet supplémentaire (16) est couplé à un mécanisme d'entraînement (32) pour ledit élément de blocage (22). 10
7. Dispositif de verrouillage selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** ledit mécanisme d'entraînement (32) présente un boîtier de mécanisme d'entraînement (54) et un pilon (52) logé à déplacement à l'intérieur du boîtier de mécanisme d'entraînement (54). 15
20
8. Dispositif de verrouillage selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** ledit loquet supplémentaire (16) se prend sur une face frontale dudit pilon (52) et que le pilon (52) s'appuie par sa face frontale opposée, à l'encontre de la force d'un premier ressort (56), sur le boîtier de mécanisme d'entraînement (54). 25
9. Dispositif de verrouillage selon la revendication 7 ou 10, **caractérisé par le fait que** le boîtier de mécanisme d'entraînement (54) entraîne un levier de pivotement (24) qui se prend sur ledit élément de blocage (22) par un premier bras de pivotement (28). 30
10. Dispositif de verrouillage selon la revendication 9, **caractérisé par le fait que** ledit levier de pivotement (24) est poussé par un deuxième ressort (58) dans une position de repos correspondant à la position de blocage pour ledit élément de blocage (22). 35
40
11. Dispositif de verrouillage selon la revendication 8 et 10, **caractérisé par le fait que** la force de ressort du premier ressort (56) exercée sur ledit pilon (52) est plus importante que la force de ressort du deuxième ressort (58) exercée sur le levier de pivotement (24). 45
12. Dispositif de verrouillage selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, **caractérisé par le fait que** l'extrémité libre du premier bras de pivotement (28) se déplace dans une coulisse (46) de l'élément de blocage (22). 50
13. Dispositif de verrouillage selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, **caractérisé par le fait que** ledit levier de pivotement (24) présente un deuxième bras de pivotement (30) et que l'extrémité libre du deuxième bras de pivotement (30) s'engage dans

un évidement (50) ménagé sur le boîtier de mécanisme d'entraînement (54).

14. Dispositif de verrouillage selon l'une quelconque des revendications 7 à 13, **caractérisé par le fait que** la position dudit loquet supplémentaire (16) par rapport au pilon (52) est positionnable de façon réglable.

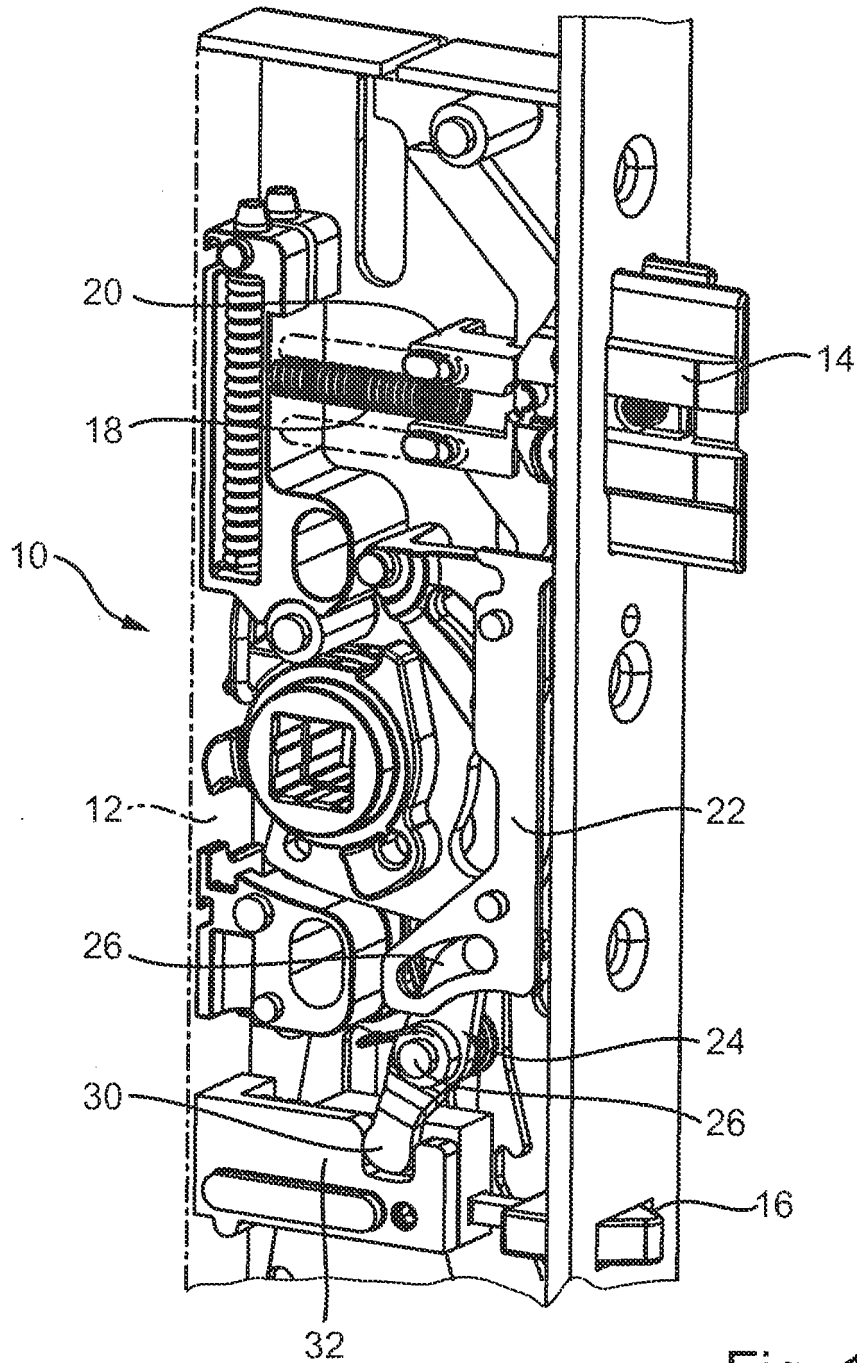
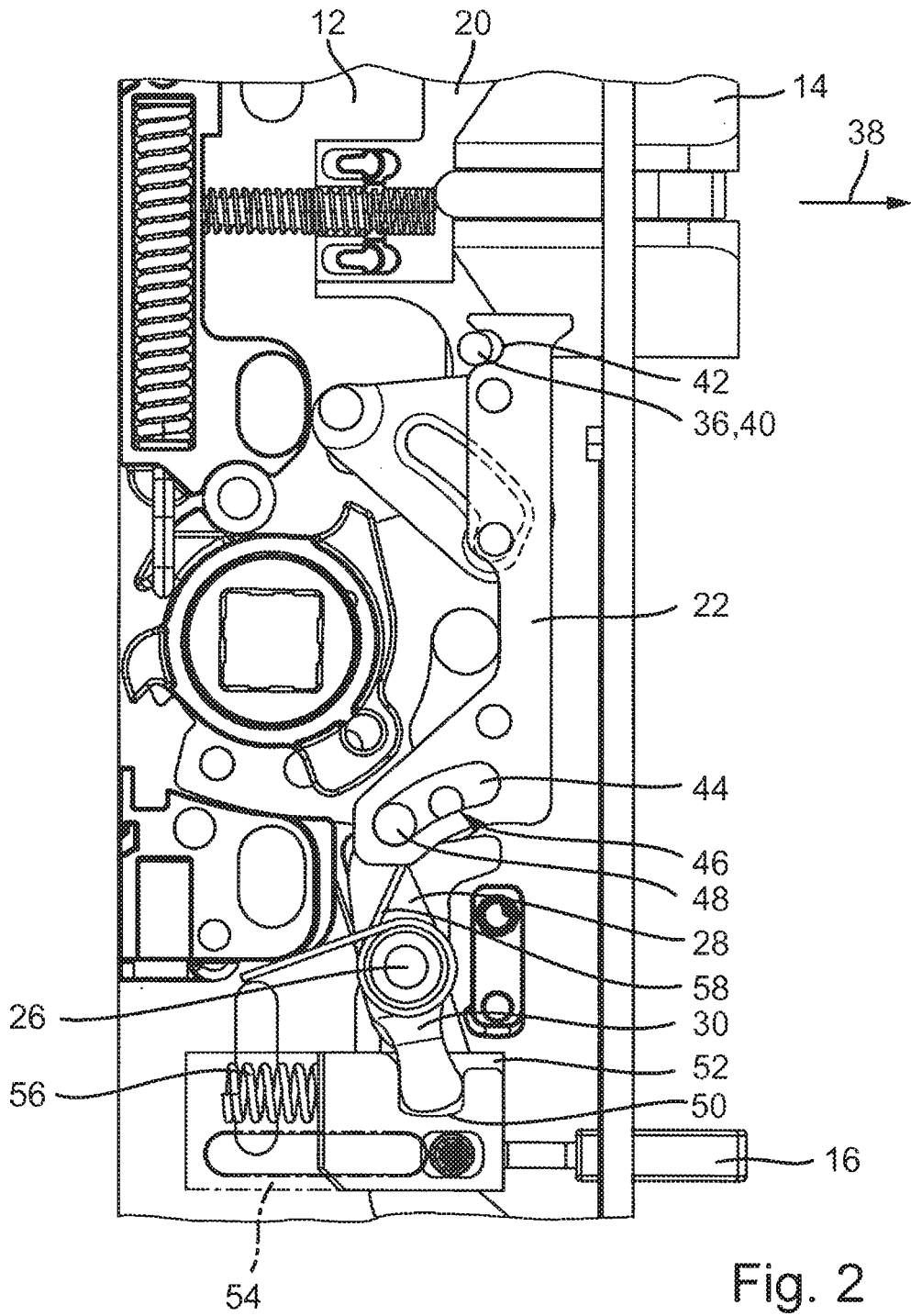


Fig. 1



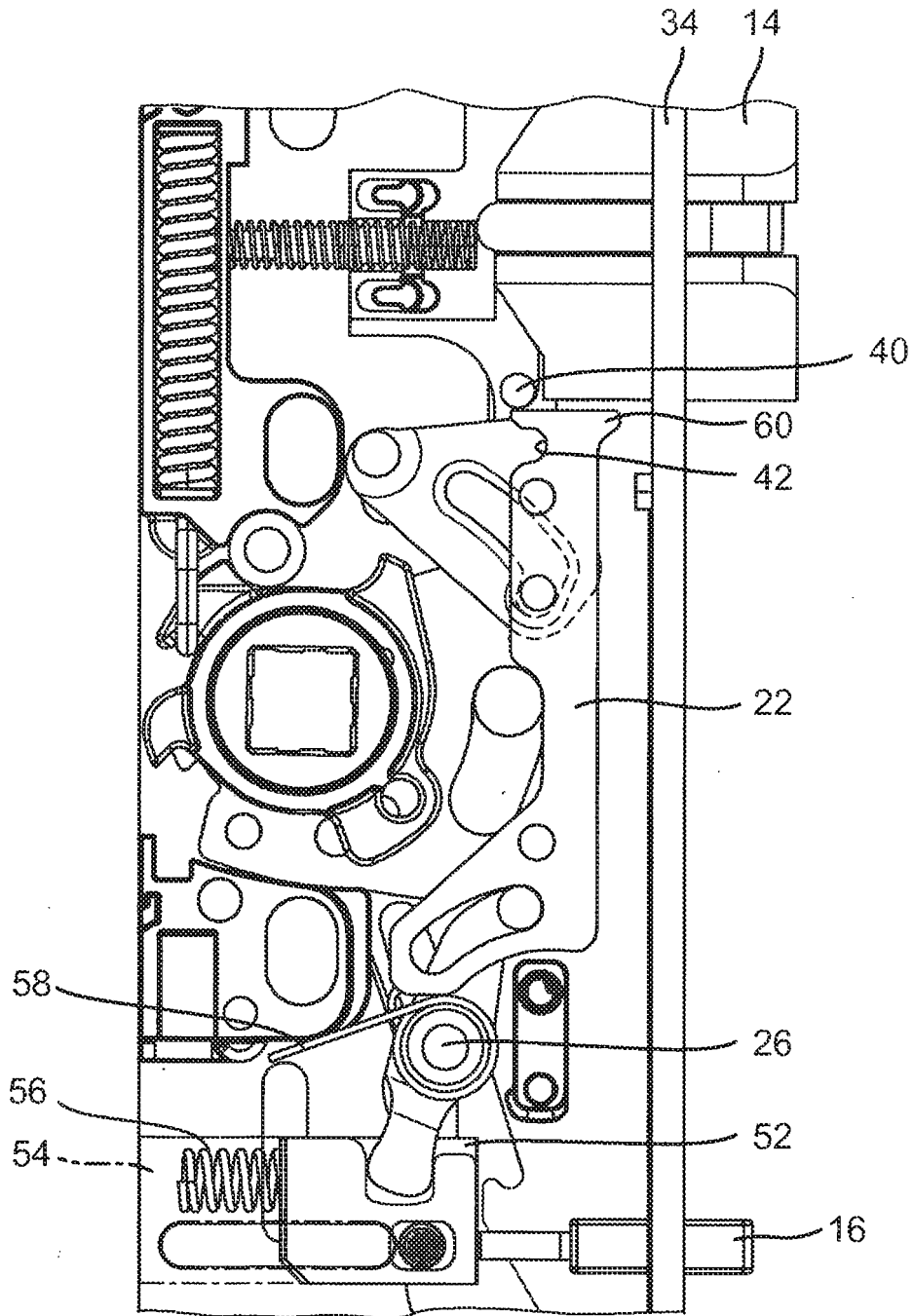


Fig. 3

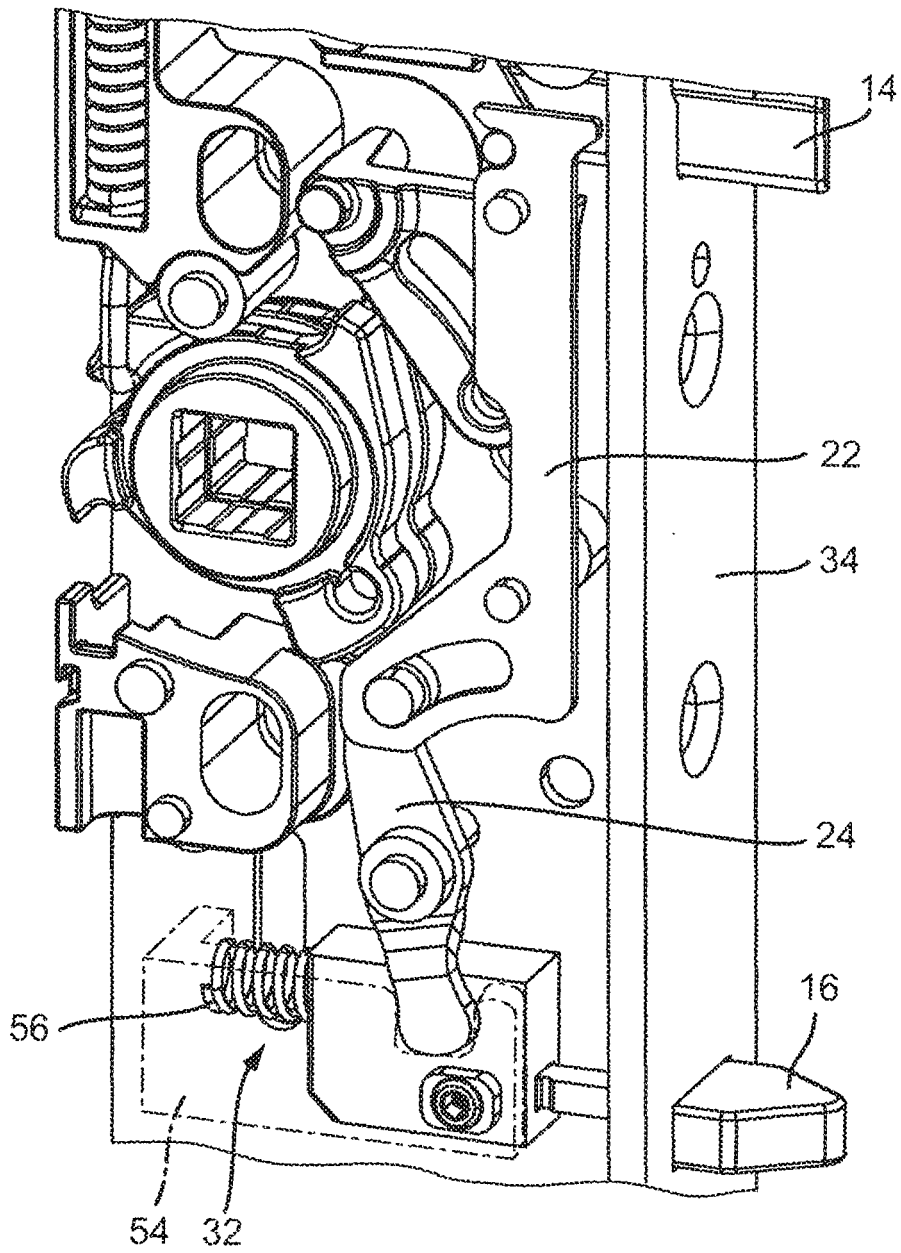


Fig. 4

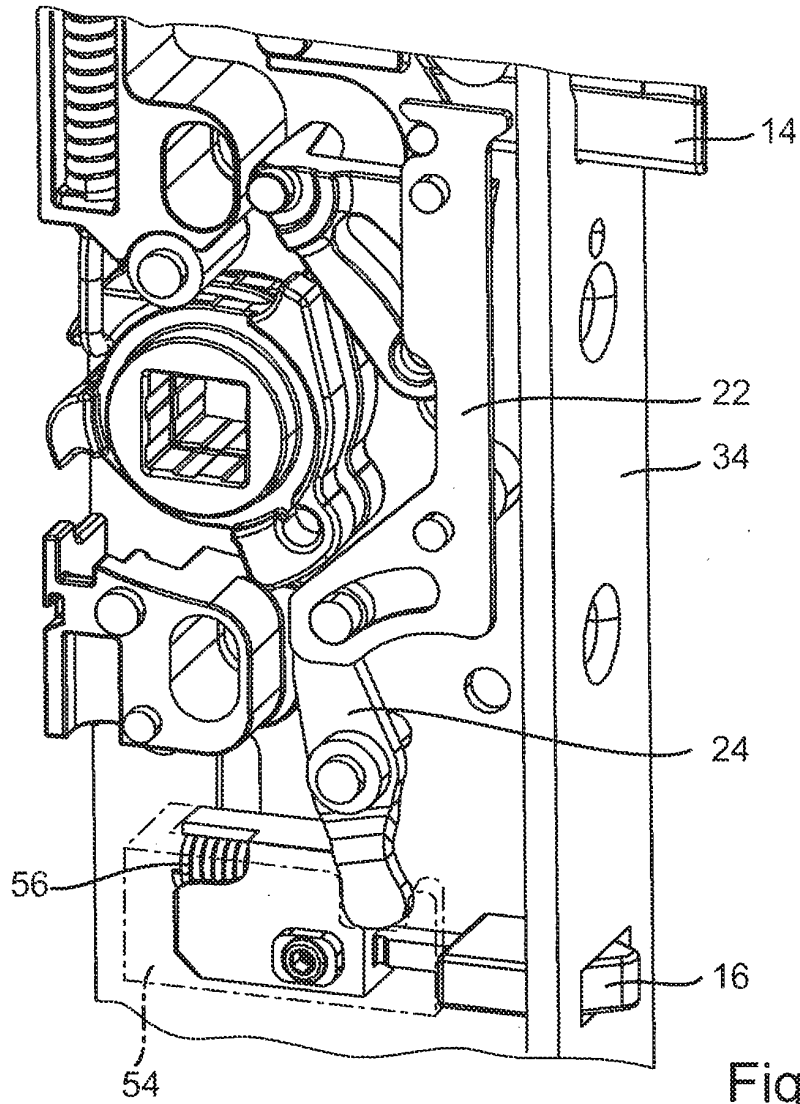


Fig. 5

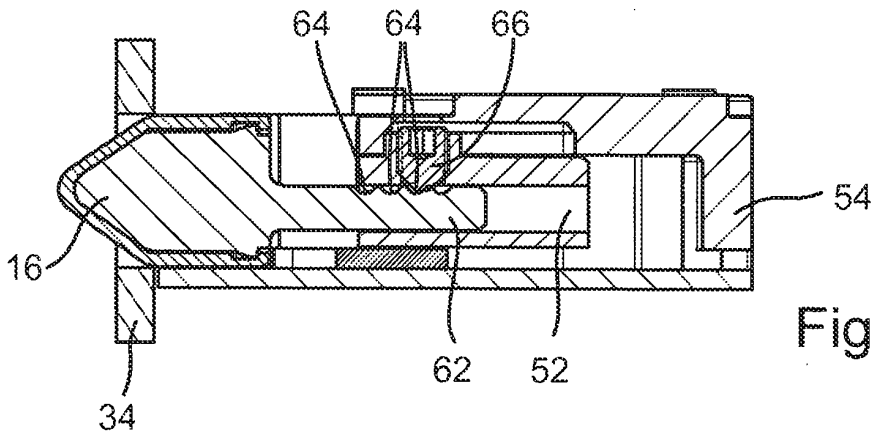


Fig. 6

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

- US 5469723 A [0002]
- EP 0431369 A2 [0003]
- DE 4407244 C1 [0005]
- DE 19701761 C1 [0005]