

(19)



(11)

EP 3 626 918 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

16.08.2023 Patentblatt 2023/33

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

E05B 63/00 ^(2006.01) **E05C 9/18** ^(2006.01)
E05C 9/06 ^(2006.01) **E05C 19/02** ^(2006.01)
E05B 15/04 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18195541.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

(22) Anmeldetag: **19.09.2018**

E05B 63/0065; E05C 9/063; E05C 9/1808;
E05C 9/185; E05C 19/028; E05B 2001/0076;
E05B 2015/0406

(54) **BESCHLAG FÜR EIN FENSTER, FENSTER**

FITTING FOR A WINDOW, WINDOW

FERRURE POUR UNE FENÊTRE, FENÊTRE

(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

(72) Erfinder: **Curdt, Rainer**

21033 Hamburg (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

25.03.2020 Patentblatt 2020/13

(74) Vertreter: **Maiwald GmbH**

Grünstraße 25
40212 Düsseldorf (DE)

(73) Patentinhaber: **TSH System GmbH - Gesellschaft für Systemlösungen des Tischler- und Schreinerhandwerks mbH**
81377 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A1- 0 249 683 **EP-A1- 0 728 888**
EP-A1- 1 231 345 **EP-A2- 1 925 765**
DE-A1-102007 002 634 **DE-B3-102012 021 008**
DE-U1-202008 006 506 **US-A1- 2006 196 236**

EP 3 626 918 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 einen Beschlag für ein Fenster, insbesondere ein Drehflügel Fenster, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Ferner betrifft die Erfindung ein Fenster, insbesondere ein Drehflügel Fenster, mit einem derartigen Beschlag.

[0002] Sofern vorliegend die Rede von einem "Fenster" ist, werden hierunter auch als Fenstertüren ausgebildete Fenster verstanden. Der Begriff "Fenster" umfasst somit immer auch Fenstertüren.

Stand der Technik

[0003] Aus dem Stand der Technik sind Fenster mit einem Drehflügel oder einem Dreh-/Kippflügel bekannt. Das heißt, dass der zu öffnende Flügel über ein Drehlager oder ein Dreh-/Kipplager an einem Blendrahmen befestigt ist. Der Lagerseite gegenüberliegend ist in der Regel ein Griffelement am Flügel angebracht, das mit einem Getriebe zur Betätigung einer Verriegelungseinrichtung wirkverbunden ist. Durch Ändern der Griffstellung des Griffelements wird die Verriegelungseinrichtung verriegelt oder entriegelt. Mit Hilfe der Verriegelungseinrichtung kann somit das Fenster gegen unbefugtes Öffnen gesichert werden.

[0004] Eine Verriegelungseinrichtung für ein Fenster weist in der Regel mindestens einen Zapfen auf, der mit Hilfe des Getriebes in Eingriff mit einer am Blendrahmen angeordneten Zapfenaufnahme gebracht werden kann. Über den in die Zapfenaufnahme eingreifenden Zapfen wird auf diese Weise ein in Öffnungsrichtung des Fensters wirksamer Formschluss erreicht. Der Zapfen kann dabei derart ausgebildet sein, dass er die Zapfenaufnahme zumindest abschnittsweise hintergreift, so dass zusätzlich ein senkrecht zur Bewegungsrichtung des Zapfens wirksamer Formschluss erreicht wird.

[0005] Aus der EP 0 249 683 A1 geht beispielhaft eine Verschlusseinrichtung für die Flügel von Fenstern, Türen oder dergleichen hervor, die Riegelnocken umfasst, die mittels eines Treibstangen aufweisenden Getriebes in Sperreingriff mit am Blendrahmen angeordneten Verschlussstücken bringbar sind. Darüber hinaus umfasst die Verschlusseinrichtung einen Federschnäpper, mittels dessen der Flügel zusätzlich am Blendrahmen fixierbar ist. Damit der Federschnäpper bedarfsweise zwischen Flügel und Blendrahmen wirksam oder unwirksam gemacht werden kann, sind die Treibstangen des Getriebes in drei verschiedene Schaltstellungen bewegbar. In zwei der drei Schaltstellungen ist der Federschnäpper in Eingriff mit einem zugehörigen blendrahmenseitigen Verschlussstück in Sperreingriff bringbar, während alle übrigen Riegelemente lediglich in einer dieser beiden Schaltstellungen mit ihren jeweiligen Verschlussstücken in Sperreingriff setzbar sind. Die Schließfunktion der Riegelnocken bleibt somit erhalten, so dass über die in Sperreingriff mit den jeweiligen Verschlussstücken bringbaren Riegelnocken der erforderliche Dichtschluss zwi-

schen dem Flügel und dem Blendrahmen herstellbar ist. Diesen Dichtschluss kann der Federschnäpper allein nicht leisten, da er lediglich eine weitere Zuhaltfunktion besitzt.

[0006] Aus der US 2006/196236 A1 ist ferner ein Schloss, insbesondere ein Treibstangenschloss, mit einer Falle und einem Riegel sowie mit Zusatzschlössern bekannt. Die Zusatzschlösser weisen jeweils einen Zusatzriegel auf. Zur Betätigung des Schlosses einschließlich der Zusatzschlösser ist ein Drückergriff vorgesehen, der in verschiedene Griffstellungen überführbar und mittels Federkraft in eine Neutralstellung rückstellbar ist.

[0007] Ausgehend von dem vorstehend genannten Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Beschlag für ein Fenster anzugeben, der nicht nur den aktuellen Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinsichtlich Luftdurchlässigkeit bzw. Dichtheit genügt, sondern zudem Brandschutzanforderungen erfüllt. Ein mit einem solchen Beschlag ausgestattetes Fenster soll insbesondere als Feuerschutzabschluss zertifizierbar sein.

[0008] Zur Lösung der Aufgabe werden der Beschlag mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie das Fenster mit den Merkmalen des Anspruchs 11 vorgeschlagen. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind den jeweiligen Unteransprüchen zu entnehmen.

Offenbarung der Erfindung

[0009] Der vorgeschlagene Beschlag für ein Fenster, insbesondere Drehflügel Fenster, umfasst ein Getriebe, eine mittels des Getriebes betätigbare erste Verriegelungseinrichtung und eine mittels des Getriebes betätigbare zweite Verriegelungseinrichtung, wobei die erste Verriegelungseinrichtung mindestens einen in Eingriff mit einer Zapfenaufnahme bringbaren Zapfen und die zweite Verriegelungseinrichtung mindestens einen in Eingriff mit einer Schnäpperaufnahme bringbaren Federschnäpper aufweist. Der Beschlag umfasst ferner ein Griffelement, das zur Betätigung des Getriebes mit einer Getriebestange des Getriebes wirkverbunden und in mindestens drei Griffstellungen A, B, C bewegbar ist. In der Griffstellung A sind beide Verriegelungseinrichtungen aktiviert, in der Griffstellung B ist lediglich die zweite Verriegelungseinrichtung aktiviert und in der Griffstellung C sind beide Verriegelungseinrichtungen deaktiviert. Erfindungsgemäß umfasst das Getriebe mindestens eine Rückstellfeder zur automatischen Rückstellung des Griffelements aus der Griffstellung C in die Griffstellung B. Das heißt, dass das Griffelement über die Rückstellfeder automatisch in eine Griffstellung zurückgestellt wird, in welcher der Federschnäpper nach einer Deaktivierung (Griffstellung C) erneut aktiviert wird (Griffstellung B). Über die Rückstellfeder ist somit nicht nur sichergestellt, dass das Fenster selbsttätig schließt, sondern ferner solange geschlossen bleibt, bis das Griffelement erneut in die Griffstellung C bewegt wird.

[0010] Mit Hilfe des Beschlags kann somit ein Fenster zu einem Brandschutzelement ertüchtigt werden, da es die Anforderungen selbstschließend und formschlüssige Zuhaltung erfüllt. Im Unterschied zu einer rein kraftschlüssigen Zuhaltung kann die formschlüssige Zuhaltung nicht durch Druck auf den Flügel des Fensters außer Eingriff gebracht bzw. ausgerastet werden. Hierzu muss aktiv das Griffelement betätigt werden und zwar entgegen der Federkraft der Rückstellfeder.

[0011] Die Federkraft der Rückstellfeder ist ausreichend stark ausgelegt, so dass sie das Griffelement in die Griffstellung B, zurückzustellen vermag. Um den Weg möglichst kurz zu halten, ist vorzugsweise die Griffstellung B zwischen der Griffstellung A und der Griffstellung C angeordnet, und zwar weiterhin vorzugsweise näher an der Griffstellung C liegend als an der Griffstellung A.

[0012] Sofern das Griffelement eine längliche Olive oder Handhabe aufweist, ist diese in der Griffstellung A vorzugsweise vertikal und in der Griffstellung B vorzugsweise horizontal ausgerichtet. Um das Griffelement von der Griffstellung A in die Griffstellung B zu bewegen, muss die Olive bzw. die Handhabe demnach um 90° gedreht werden. Um von der Griffstellung B in die Griffstellung C zu gelangen, muss das Griffelement in die gleiche Drehrichtung weitergedreht werden, jedoch vorzugsweise um weniger als 90°, weiterhin vorzugsweise um weniger als 60°. Beispielsweise kann der Beschlag derart gestaltet sein, dass bereits eine Drehung von 45° genügt, um das Griffelement von der Griffstellung B in die Griffstellung C zu bewegen.

[0013] Gemäß der Erfindung ist die Rückstellfeder unmittelbar oder mittelbar mit der Getriebestange wirkverbunden, so dass die Rückstellkraft der Rückstellfeder über die Getriebestange auf das Griffelement übertragbar ist. Die Rückstellkraft der Rückstellfeder wird dabei bevorzugt in ein Rückstellmoment umgewandelt, da die Wirkverbindung zwischen Griffelement und Getriebestange vorzugsweise dergestalt ist, dass eine Drehbewegung des Griffelements zu einer Verschiebung der Getriebestange bzw. eine Verschiebung der Getriebestange zu einer Drehbewegung des Griffelements führt. Eine entsprechende Wirkverbindung zwischen dem Griffelement und der Getriebestange kann beispielsweise über ein Nussgetriebe hergestellt sein.

[0014] Die zur Rückstellung des Griffelements erforderliche Rückstellkraft kann mit Hilfe einer einzigen Rückstellfeder realisiert werden. Um den Bauraumbedarf zu senken, ist daher bevorzugt nur eine einzige Rückstellfeder vorgesehen. Vorzugsweise ist die eine Rückstellfeder getrennt von den beiden Verriegelungseinrichtungen an der Getriebestange oder an einer mit der Getriebestange verbundenen Getriebestangen-Verlängerung angeordnet, so dass eine unmittelbare oder mittelbare Wirkverbindung zwischen der Rückstellfeder und der Getriebestange besteht.

[0015] Beispielsweise kann die Rückstellfeder in Verlängerung der Getriebestange angeordnet sein. Hierzu ist bevorzugt ein Ende der Rückstellfeder mit einem Ende

der Getriebestange oder einem Ende einer Getriebestangen-Verlängerung verbunden. Die Bewegungsrichtung der Getriebestange bzw. der Getriebestangen-Verlängerung entspricht in diesem Fall der Spannrichtung der Rückstellfeder. Das heißt, dass die Rückstellfeder gespannt wird, wenn die Getriebestange bzw. die Getriebestangen-Verlängerung durch Betätigen des Griffelements bewegt wird.

[0016] Alternativ wird vorgeschlagen, dass die Rückstellfeder parallel zur Bewegungsrichtung der Getriebestange oder einer Getriebestangen-Verlängerung angeordnet ist. Die parallele Anordnung gewährleistet ebenfalls, dass die Rückstellfeder durch eine Bewegung der Getriebestange oder der Getriebestangen-Verlängerung gespannt wird. Darüber hinaus besitzt die parallele Anordnung den Vorteil, dass die Lage der Rückstellfeder an der Getriebestange bzw. an der Getriebestangen-Verlängerung weitgehend frei wählbar und somit an die jeweiligen Bauraumverhältnisse optimal anpassbar ist.

[0017] Vorzugsweise wird die Rückstellfeder gespannt, wenn das Griffelement aus der Griffstellung B in die Griffstellung C überführt wird. Das Spannen der Rückstellfeder führt zu einer automatischen Rückstellung des Griffelements in die Griffstellung B, sobald dieses losgelassen wird.

[0018] Vorteilhafterweise ist die Rückstellfeder als Zugfeder, insbesondere als Schraubenzugfeder, ausgeführt. Die Zugfeder bzw. Schraubenzugfeder besitzt den Vorteil, dass sie keiner Führung bedarf, da - anders als beispielsweise bei einer Schraubendruckfeder - ein Ausknicken unter Belastung nicht zu befürchten ist.

[0019] Des Weiteren wird vorgeschlagen, dass der mindestens eine Federschnäpper der zweiten Verriegelungseinrichtung mit der Getriebestange und/oder mit einer Getriebestangen-Verlängerung wirkverbunden ist. Das heißt, dass auch der Federschnäpper unmittelbar oder mittelbar mit der Getriebestange wirkverbunden sein kann. Über die unmittelbare oder mittelbare Wirkverbindung mit der Getriebestange ist wiederum eine Wirkverbindung mit dem Griffelement hergestellt. Die zweite Verriegelungseinrichtung ist somit durch Betätigen des Griffelements deaktivierbar.

[0020] Die Lage des mindestens einen Federschnäppers kann weitgehend frei gewählt werden. Ferner können mehrere Federschnäpper gleichmäßig verteilt angeordnet werden, was sich insbesondere bei großen Fensterflügeln als Vorteil erweist.

[0021] Sofern eine Getriebestangen-Verlängerung vorgesehen ist, ist diese bevorzugt winklig zur Getriebestange ausgerichtet und mit dieser über eine Umlenkeinrichtung verbunden. Dies ermöglicht eine Über-Eck-Anordnung des mindestens einen Federschnäppers in Bezug auf die Getriebestange, so dass der Federschnäpper nicht zwingend im Bereich einer Hauptschließkante eines Fensterflügels angeordnet werden muss, sondern auch im Bereich einer Nebenschließkante angeordnet werden kann. Die Hauptschließkante eines Flügels ist in der Regel durch die Position des Griffelements definiert.

An diese schließen in der Regel zwei Nebenschließkanten an, die bei einem rechteckig ausgebildeten Flügel jeweils senkrecht zur Hauptschließkante verlaufen. Bei Anordnung mindestens eines Federschnäppers im Bereich mindestens einer Nebenschließkante kann somit auch dieser Bereich durch eine formschlüssige Zuhaltung zusätzlich gesichert werden. Dies ist insbesondere sinnvoll, wenn der Flügel des Fensters eine gewisse Breite besitzt.

[0022] Wie bereits erwähnt kann die Rückstellfeder in Verlängerung der Getriebestange an einem Ende der Getriebestange oder an einer mit der Getriebestange verbundenen Getriebestangen-Verlängerung angeordnet sein. Ist die Getriebestangen-Verlängerung über eine Umlenkereinrichtung mit der Getriebestange verbunden und demzufolge winklig zur Getriebestange angeordnet, kann "in Verlängerung" der Getriebestange auch bedeuten, dass die Rückstellfeder winklig zur Getriebestange ausgerichtet ist.

[0023] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfasst die zweite Verriegelungseinrichtung mindestens zwei Federschnäpper, die mit unterschiedlichen, jeweils über eine Umlenkereinrichtung mit der Getriebestange verbundenen Getriebestangen-Verlängerungen wirkverbunden sind. In dieser Anordnung können zwei Nebenschließkanten eines Flügels jeweils mit mindestens einem Federschnäpper versehen werden, beispielsweise zwei sich am Flügel gegenüberliegende Nebenschließkanten, insbesondere eine obere und eine untere Nebenschließkante. Durch die sich an den Nebenschließkanten eines Flügels gegenüberliegenden Federschnäpper wird eine im Wesentlichen symmetrische und damit optimale Zuhaltung des Flügels erreicht.

[0024] Des Weiteren wird vorgeschlagen, dass mindestens ein Zapfen der ersten Verriegelungseinrichtung in einem Abstand zum mindestens einen Federschnäpper der zweiten Verriegelungseinrichtung angeordnet ist und der Abstand durch Betätigen des Getriebes veränderbar ist. Das heißt, dass die erste und die zweite Verriegelungseinrichtung unabhängig voneinander betätigbar sind, beispielsweise, um die erste Verriegelungseinrichtung zu deaktivieren, während die zweite Verriegelungseinrichtung aktiviert bleibt oder, um die zweite Verriegelungseinrichtung zu deaktivieren, während die erste Verriegelungseinrichtung deaktiviert bleibt.

[0025] Der mindestens eine Zapfen der ersten Verriegelungseinrichtung ist hierzu bevorzugt fest bzw. lageunveränderlich mit der Getriebestange oder mit einer Getriebestangen-Verlängerung verbunden, während der Federschnäpper in der Weise mit dem Getriebe verbunden bzw. wirkverbunden ist, dass die Getriebestange und/oder die Getriebestangen-Verlängerung ohne Betätigung des Federschnäppers bewegt werden kann. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn das Griffelement aus der Griffstellung A in die Griffstellung B überführt wird, um die erste Verriegelungseinrichtung zu deaktivieren. Die zweite Verriegelungseinrichtung bleibt dann

aktiviert. Wird jedoch das Griffelement von der Griffstellung B in die Griffstellung C überführt, wird eine Wirkverbindung des Federschnäppers mit der Getriebestange und/oder der Getriebestangen-Verlängerung hergestellt, beispielsweise über einen Mitnehmer und/oder einen Anschlag, so dass die Getriebestange und/oder die Getriebestangen-Verlängerung den Federschnäpper mitführt, um auch die zweite Verriegelungseinrichtung zu deaktivieren.

[0026] Der mittels des Getriebes veränderbare Abstand zwischen dem mindestens einen Zapfen und dem mindestens einen Federschnäpper kann entlang einer einzigen Schließkante des Flügels, als auch über Eck entlang einer ersten und einer zweiten Schließkante gemessen werden.

[0027] Bevorzugt sind jedoch mindestens ein Zapfen der ersten Verriegelungseinrichtung und mindestens ein Federschnäpper der zweiten Verriegelungseinrichtung an derselben Schließkante, das heißt Hauptschließkante oder Nebenschließkante, des Flügels angeordnet. Da der Federschnäpper nur eine zusätzliche Zuhaltfunktion besitzt, kann durch den mindestens einen Zapfen an derselben Schließkante bei Aktivierung der ersten Verriegelungseinrichtung ein optimaler Dichtschluss erreicht werden. Dies gilt insbesondere, wenn der Flügel vergleichsweise hoch und/oder breit ist. Besonders bevorzugt sind mehrere Zapfen der ersten Verriegelungseinrichtung über die Hauptschließkante und mindestens eine Nebenschließkante des Flügels verteilt angeordnet, so dass umlaufend ein optimaler Dichtschluss erreicht wird. Die Betätigung der Zapfen erfolgt dann über die Getriebestange und mindestens eine Getriebestangen-Verlängerung.

[0028] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung umfasst der Federschnäpper ein hin- und herbeweglich gelagertes und mittels der Federkraft einer Feder vorgespanntes Riegeelement, das in Eingriff mit einer Riegelaufnahme bringbar ist. Das Riegeelement kann insbesondere analog einer Falle bei einem Türschloss ausgebildet sein. Die Riegelaufnahme übernimmt in diesem Fall die Funktion des Schließblechs. Steht das Riegeelement in Eingriff mit der Riegelaufnahme, wird ein Formschluss erreicht, der vorzugsweise in Öffnungsrichtung des Flügels wirkt und somit ein unbeabsichtigtes bzw. unbefugtes Öffnen verhindert. Insoweit gleicht auch hier das Riegeelement der Falle eines Türschlosses.

[0029] Bevorzugt weist das Riegeelement eine Aufwärtsschräge auf, die der Riegelaufnahme zugewandt ist, so dass mit Anschlagen der Aufwärtsschräge an der Riegelaufnahme das Riegeelement entgegen der Vorspannkraft der Feder zurückgedrängt wird. Dies erleichtert die Herstellung des Formschlusses und fördert zugleich ein selbstständiges Schließen. Alternativ oder ergänzend kann im Bereich der Riegelaufnahme eine Anwärtsschräge ausgebildet sein.

[0030] Die Riegelaufnahme ist vorzugsweise innerhalb der Schnäpperaufnahme ausgebildet. Auf diese

Weise kann ein doppelter Formschluss hergestellt werden. Ein erster Formschluss wird beim Schließen des Flügels dadurch erreicht, dass der Federschnäpper in die Schnäpperaufnahme eingreift. Ein zweiter Formschluss wird dann dadurch erreicht, dass das Riegeelement in die Riegel Aufnahme fällt. Während der zweite Formschluss in Öffnungsrichtung des Flügels wirkt, wirkt vorzugsweise der erste Formschluss senkrecht hierzu, das heißt in der Ebene des Flügels.

[0031] Des Weiteren wird vorgeschlagen, dass der Federschnäpper ein Gehäuse umfasst, in dem das feder vorgespannte Riegeelement hin- und herbeweglich gelagert und über die Feder am Gehäuse abgestützt ist. Über das Gehäuse kann eine Führung des Riegelements bewirkt werden. Das Riegeelement ist vorzugsweise derart im Gehäuse aufgenommen, dass der in Eingriff mit der Riegel Aufnahme zu bringende Abschnitt, vorzugsweise der Abschnitt mit der Auflaufschräge, aus dem Gehäuse herausragt. Um den Formschluss mit der Riegel Aufnahme herzustellen, wird zunächst das Riegeelement entgegen der Federkraft der das Riegeelement vorspannenden Feder weiter in das Gehäuse des Federschnäppers hineingedrückt, um dann anschließend in die Riegel Aufnahme zu fallen.

[0032] Sofern die Riegel Aufnahme innerhalb der Schnäpperaufnahme ausgebildet ist, muss zuallererst der Federschnäpper in Eingriff mit der Schnäpperaufnahme gebracht werden. Erst dann kann das Riegeelement in Eingriff mit der Riegel Aufnahme gebracht werden. Um den Federschnäpper in Eingriff mit der Schnäpperaufnahme zu bringen, ist vorzugsweise die Außenkontur des Gehäuses an die Innenkontur der Schnäpperaufnahme angepasst.

[0033] Ferner wird vorgeschlagen, dass der Federschnäpper über das Gehäuse mit einer Stulpschiene des Getriebes verbunden ist. Die Stulpschiene dient in der Regel der Abdeckung einer Getriebestange und/oder einer Getriebestangen-Verlängerung eines Getriebes. Das heißt, dass die Stulpschiene außenliegend am Flügel angeordnet wird. Die Stulpschiene eignet sich daher besonders gut zur Anordnung und Befestigung des Federschnäppers. Im Unterschied zur Getriebestange und/oder zur Getriebestangen-Verlängerung führt die Stulpschiene zudem keine Bewegungen bei einer Betätigung des Griffelements aus, so dass sich die Position des Federschnäppers in Bezug auf die Schnäpperaufnahme nicht verändert. Dadurch ist sichergestellt, dass der Federschnäpper beim Schließen des Flügels in die ortsfest am Blendrahmen montierte Schnäpperaufnahme einschlägt. Zur Verbindung mit dem Getriebe kann beispielsweise das Gehäuse des Federschnäppers mittels einer Schraubverbindung an der Stulpschiene befestigt werden.

[0034] Da vorzugsweise die Position des Gehäuses des Federschnäppers unveränderlich ist, muss zur Deaktivierung der zweiten Verriegelungseinrichtung das Riegeelement relativ zum Gehäuse bewegt werden. Dies setzt voraus, dass eine Wirkverbindung des Riegel-

elements mit dem Getriebe gegeben ist.

[0035] In Weiterbildung der Erfindung wird daher vorgeschlagen, dass das Riegeelement des Federschnäppers einen Führungszapfen aufweist, der sich senkrecht zur Bewegungsrichtung des Riegelements erstreckt und in eine Führung des Getriebes eingreift. Über den in die Führung eingreifenden Führungszapfen kann dann die erforderliche Wirkverbindung zur Betätigung, insbesondere zur Deaktivierung des Federschnäppers bzw. der zweiten Verriegelungseinrichtung hergestellt werden, wenn das Griffelement von der Griffstellung B in die Griffstellung C überführt wird.

[0036] Die Führung des Getriebes, in die der Führungszapfen eingreift, ist vorzugsweise als Langloch ausgeführt, so dass die Wirkverbindung zwischen dem Federschnäpper und dem Getriebe nur zweitweise hergestellt ist. Denn eine Deaktivierung des Federschnäppers bzw. der zweiten Verriegelungseinrichtung ist bevorzugt lediglich dann erwünscht, wenn das Griffelement aus der Griffstellung B in die Griffstellung C gebracht wird. Die Ausführung der Führung als Langloch stellt die hierfür erforderlichen Freiheitsgrade sicher.

[0037] Die Wirkverbindung zwischen dem Federschnäpper und dem Getriebe wird vorzugsweise durch eine die Führung begrenzende Anschlagkante erreicht. Gelangt der Führungszapfen zur Anlage an der Anschlagkante wird das den Führungszapfen aufweisende Riegeelement des Federschnäppers durch das Getriebe betätigt bzw. durch die Getriebestange und/oder die Getriebestangen-Verlängerung, welche die Führung ausbildet, mitgeführt. In Abhängigkeit von der konkreten Lage des Federschnäppers in Bezug auf das Griffelement wird dabei das Riegeelement entgegen der Federkraft der das Riegeelement vorspannenden Feder aus der Riegel Aufnahme gezogen oder gedrückt.

[0038] Sofern das den Führungszapfen aufweisende Riegeelement zumindest abschnittsweise in einem Gehäuse des Federschnäppers aufgenommen ist und/oder die Getriebestange oder Getriebestangen-Verlängerung, welche die Führung ausbildet, von einer Stulpschiene abgedeckt ist, muss zur Herstellung der Wirkverbindung zwischen dem Federschnäpper und dem Getriebe der am Riegeelement angeordnete Führungszapfen derart ausgebildet und angeordnet sein, dass er das Gehäuse und/oder die Stulpschiene durchgreift. Das Gehäuse und/oder die Stulpschiene weist bzw. weisen daher bevorzugt jeweils eine Ausnehmung auf, durch die der Führungszapfen hindurchgeführt werden kann. Die Ausnehmungen sind vorzugsweise als Langloch ausgeführt, so dass weiterhin sichergestellt ist, dass der Führungszapfen zur Anlage an der Anschlagfläche der in der Getriebestange oder in der Getriebestangen-Verlängerung ausgebildeten Führung gelangt.

[0039] Die Vorteile des erfindungsgemäßen Beschlags kommen insbesondere in Verbindung mit einem Fenster zum Tragen. Daher wird ferner ein Fenster, insbesondere ein Drehflügel Fenster, vorgeschlagen, das einen Blendrahmen und einen gegenüber dem Blendrah-

men drehbeweglichen Flügel zum Öffnen und Schließen des Fensters sowie einen zwischen dem Blendrahmen und dem Flügel angeordneten erfindungsgemäßen Beschlag umfasst. Das Fenster wird durch den erfindungsgemäßen Beschlag zu einem Brandschutzfenster er-
 5 tüchtigt, das nicht nur die geltenden Anforderungen hinsichtlich Dichtheit gemäß der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV), sondern ferner geltende Brand-

schutzanforderungen erfüllt.
[0040] Der erfindungsgemäße Beschlag ermöglicht die Realisierung eines selbstschließenden Fensters, das formschlüssig in geschlossenem Zustand gehalten wird. Denn das zur Deaktivierung vorgesehene Griffelement wird durch das Getriebe automatisch in eine Griffstellung zurückgestellt, in der die Deaktivierung der zweiten Verriegelungseinrichtung aufgehoben ist bzw. die zweite Verriegelungseinrichtung aktiviert ist. Ohne erneute aktive Betätigung des Griffelements kann die zweite Verriegelungseinrichtung nicht deaktiviert werden.

[0041] Das Fenster kann zudem analog einer selbstschließenden Rauchschutztür mit einem Schließ-
 20 er ausgestattet werden, der den Flügel in den Blendrahmen zieht. Dies gilt insbesondere, wenn der Flügel des mit dem erfindungsgemäßen Beschlag ausgestatteten Fensters lediglich als Drehflügel ausgebildet ist, der ausschließlich über Drehlager mit dem Blendrahmen verbunden ist. Anstelle des üblicherweise bei einem Dreh-/Kippflügel vorgesehenen oberen Ausstelllagers, das die Kippbewegung des Flügels ermöglicht, kann dann der Schließ-
 25 er montiert werden.

[0042] Bei dem erfindungsgemäßen Fenster sind vorzugsweise das Griffelement, das Getriebe und der mindestens eine Zapfen der ersten Verriegelungseinrichtung sowie der mindestens eine Federschnäpper der zweiten Verriegelungseinrichtung mit dem Flügel verbunden. Die Zapfenaufnahme und die Schnäpperaufnahme sind demgegenüber bzw. gegenüberliegend am Blendrahmen angeordnet. Alle feststehenden unbeweglichen Teile des Beschlags sind demnach am Blendrahmen und alle beweglichen Teile am Flügel angeordnet.

[0043] Die Anordnung des Beschlags bzw. der Beschlagteile erfolgt dabei bevorzugt in einem Falz zwischen dem Blendrahmen und dem Flügel. Der Beschlag bzw. die Beschlagteile sind dabei derart ausgestaltet, dass sie kaum aufbauen und/oder zumindest abschnittsweise in den Blendrahmen oder den Flügel eingelassen werden können. Beispielsweise kann im Falzbereich des Flügels eine umlaufende Nut zur Aufnahme der Getriebestange und/oder der Getriebestangen-Verlängerung ausgebildet sein. Die Nut kann dann mittels einer Stulpschiene geschlossen werden. Alternativ oder ergänzend kann die Schnäpperaufnahme der zweiten Verriegelungseinrichtung in den Blendrahmen eingelassen werden. Der durch den Beschlag beanspruchte Bauraum kann durch diese Maßnahmen - jeweils einzeln oder in Kombination - auf ein Minimum reduziert werden.

[0044] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist das Griffelement im Bereich einer vertikal ver-

laufenden Hauptschließkante des Flügels angeordnet, die gegenüberliegend einer Kante angeordnet ist, im Bereich welcher der Flügel drehbar am Blendrahmen gelagert ist. Der Beschlag im Bereich der Hauptschließkante kann dabei mit entsprechenden Aufnahmen zusammenwirken, die am Blendrahmen, an einem feststehenden Pfosten zwischen dem Flügel und einem weiteren Flügel oder an einem Stulpflügel angeordnet sind. Denn bei dem erfindungsgemäßen Fenster muss es sich nicht zwingend um ein einflügeliges Fenster handeln.

[0045] Des Weiteren bevorzugt ist mindestens ein Federschnäpper der vorgesehenen zweiten Verriegelungseinrichtung im Bereich einer winklig zur Hauptschließkante angeordneten Nebenschließkante des Flügels angeordnet. Besonders bevorzugt weisen beide Nebenschließkanten des Flügels jeweils mindestens einen Federschnäpper auf. Der Flügel wird somit an mehreren Stellen, insbesondere an sich gegenüberliegenden Kanten, zugehalten, so dass die Zuhaltekräfte gleichmäßig verteilt sind und der Flügel möglichst plan am Blendrahmen anliegt.

[0046] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen näher beschrieben. Diese zeigen:

- 25 Fig. 1 eine Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Fensters mit einem erfindungsgemäßen Beschlag gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform,
 30 Fig. 2 einen vergrößerten Ausschnitt der Fig. 1 im Bereich des oberen Federschnäppers in der Griffstellung B,
 Fig. 3 einen vergrößerten Ausschnitt der Fig. 1 im Bereich des oberen Federschnäppers in der Griffstellung C,
 35 Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt der Fig. 1 im Bereich des oberen Federschnäppers in der Griffstellung A,
 Fig. 5 einen vergrößerten Ausschnitt der Fig. 1 im Bereich der Rückstellfeder,
 40 Fig. 6 eine Draufsicht auf einen Teil des Getriebes mit separater Rückstellfeder,
 Fig. 7 eine Draufsicht auf eine Schnäpperaufnahme,
 Fig. 8 eine Schnittansicht der Schnäpperaufnahme der Fig. 7,
 45 Fig. 9 eine Schnittansicht eines mit der Schnäpperaufnahme der Figuren 7 und 8 zusammenwirkenden Federschnäppers,
 Fig. 10 eine perspektivische Darstellung einer Schnäpperaufnahme, eines Federschnäppers, einer Stulpschiene und einer Getriebestangen-Verlängerung,
 50 Fig. 11 a) und b) jeweils eine Draufsicht auf eine Schnäpperaufnahme mit Federschnäpper, a) bei ausgefahrenem Riegeelement und b) bei zurückgezogenem Riegeelement,
 55 Fig. 12 a) eine Seitenansicht des Federschnäppers der Fig. 11 und b) eine Seitenansicht der

- Schnäpperaufnahme der Fig. 11,
 Fig. 13 eine Seitenansicht eines Federschnäppers
 und eine Draufsicht auf eine Stulpschiene,
 Fig. 14 eine perspektivische Darstellung eines an einer
 Stulpschiene befestigten Federschnäppers,
 Fig. 15 eine weitere perspektivische Darstellung des
 Federschnäppers der Fig. 14,
 Fig. 16 einen vergrößerten Ausschnitt der Fig. 1 im
 Bereich des unteren Federschnäppers,
 Fig. 17 eine Schnittansicht der zugehörigen Schnäp-
 peraufnahme,
 Fig. 18 eine Draufsicht auf die zugehörige Schnäppe-
 raufnahme,
 Fig. 19 eine Seitenansicht der unteren Umlenk-
 einrichtung einschließlich der anschließenden
 Getriebeteile sowie eine Draufsicht auf die zu-
 gehörige Stulpschiene,
 Fig. 20 einen vergrößerten Ausschnitt der Fig. 1 im
 Bereich des unteren Federschnäppers in der
 Griffstellung B,
 Fig. 21 einen vergrößerten Ausschnitt der Fig. 1 im
 Bereich des unteren Federschnäppers in der
 Griffstellung A,
 Fig. 22 einen vergrößerten Ausschnitt der Fig. 1 im
 Bereich des unteren Federschnäppers in der
 Griffstellung C,
 Fig. 23 eine Explosionsdarstellung eines erfindungs-
 gemäßen Fensters mit einem erfindungs-
 gemäßen Beschlag gemäß einer weiteren be-
 vorzugten Ausführungsform,
 Fig. 24 a) einen vergrößerten Ausschnitt der Fig. 23
 im Bereich der Rückstellfeder, b) eine Explo-
 sionsdarstellung der Rückstellfeder,
 Fig. 25 eine perspektivische Darstellung der Rück-
 stellfeder in der Griffstellung A,
 Fig. 26 eine perspektivische Darstellung der Rück-
 stellfeder in der Griffstellung B und
 Fig. 27 eine perspektivische Darstellung der Rück-
 stellfeder in der Griffstellung C.

Ausführliche Beschreibung der Zeichnungen

[0047] Das in der Fig. 1 dargestellte Fenster 2 umfasst einen beweglichen Flügel 22 und einen feststehenden Blendrahmen 21, dessen Rahmenteile zur besseren Übersicht einzeln und auseinandergezogen dargestellt sind. Ferner sind verschiedene Ansichten der Rahmenteile dargestellt, und zwar in der Weise, dass sich diese überlagern. Darüber hinaus sind in die Ansichten aller Rahmenteile, auch in die des Flügels 22, die jeweiligen Profilquerschnitte eingezeichnet.

[0048] Der Flügel 22 ist über Drehlager 32 drehbar am Blendrahmen 21 gelagert. Der Flügel 22 kann somit zum Öffnen des Fensters 2 um die gemeinsame Drehachse der Drehlager 32 gedreht bzw. verschwenkt werden. Eine Kippfunktion weist das dargestellte Fenster 2 nicht auf, so dass es sich um ein reines Drehflügel Fenster han-

delt.

[0049] Zum Öffnen des Fensters 2 ist am Flügel 22 ein Griffelement 10 angebracht (in der Fig. 1 nicht dargestellt). Das Griffelement 10 definiert eine Hauptschließkante 23 des Fensters 2, die gegenüberliegend einer Kante 24 angeordnet ist, die den Drehlagern 32 zugeordnet ist. Zwischen der Hauptschließkante 23 und der Kante 24 erstrecken sich eine obere und eine untere Nebenschließkante 25. Im Bereich der Hauptschließkante 23 und der Nebenschließkanten 25 sind Teile eines Beschlags 1 angeordnet, mittels dessen das Fenster 2 bei geschlossenem Flügel 22 verriegelt werden kann. Der Beschlag weist hierzu eine erste Verriegelungseinrichtung 4 und eine zweite Verriegelungseinrichtung 5 sowie ein Getriebe 3 zur Betätigung der Verriegelungseinrichtungen 4, 5 auf. Das Getriebe 3 wiederum ist mittels des Griffelements 10 betätigbar.

[0050] Zur Betätigung des Getriebes 3 ist das Griffelement 10 über ein Nussgetriebe 33 mit einer Getriebebestange 11 des Getriebes 3 in der Weise wirkverbunden, dass eine Drehbewegung des Griffelements 10 zu einer Verschiebung der Getriebebestange 11 in Richtung ihrer Längserstreckung führt. Da vorliegend die Getriebebestange 11 an ihren beiden Enden jeweils über eine Umlenk- einrichtung 14 mit einer Getriebebestangen-Verlängerung 13 verbunden ist, werden auch diese verschoben. Wird beispielsweise das Griffelement 10 im Uhrzeigersinn gedreht, bewegt sich die Getriebebestange 11 nach oben, während sich die obere Getriebebestangen-Verlängerung 13 nach rechts und die untere Getriebebestangen-Verlängerung 13 nach links bewegen. Bei einer Drehbewegung des Griffelements 10 entgegen dem Uhrzeigersinn verhält es sich umgekehrt, das heißt, dass sich die Getriebebestange 11 nach unten bewegt, während sich die obere Getriebebestangen-Verlängerung 13 nach links und die untere Getriebebestangen-Verlängerung 13 nach rechts bewegen. Über die Bewegung der Getriebebestange 11 bzw. der Getriebebestangen-Verlängerungen 13 können hieran befestigte Zapfen 7 der ersten Verriegelungseinrichtung 4 in Eingriff mit Zapfenaufnahmen 6 gebracht werden, die den Zapfen 7 am Blendrahmen 21 gegenüberliegen. Darüber hinaus kann mittels des Getriebes 3 die zweite Verriegelungseinrichtung 5 betätigt werden, die vorliegend einen an der oberen Nebenschließkante 25 angeordneten ersten Federschnäpper 9, einen an der unteren Nebenschließkante 25 angeordneten zweiten Federschnäpper 9 sowie diesen jeweils am Blendrahmen 21 gegenüberliegende Schnäpperaufnahmen 8 umfasst.

[0051] Der Aufbau der zweiten Verriegelungseinrichtung 5 wird anhand der Figuren 7 bis 9 sowie 11 und 12 erklärt.

[0052] In den Figuren 7 und 8 ist die Schnäpperaufnahme 8 dargestellt. Sie weist eine Grundaussnehmung 34 zur Aufnahme eines Gehäuses 17 des Federschnäppers 9 auf. Die Innenkontur der Grundaussnehmung 34 ist der Außenkontur des Gehäuses 17 angepasst. An ihren beiden Enden wird die Grundaussnehmung 34 jeweils durch eine Riegelaufnahme 16 für ein Riegelele-

ment 15 des Federschnäppers 9 erweitert. Den Riegel-
aufnahmen 16 ist jeweils eine Anlaufschräge 27 vorge-
lagert. Die dargestellte Schnäpperaufnahme 8 ist sym-
metrisch aufgebaut. Die Befestigung erfolgt am Blend-
rahmen 21, wobei vorzugsweise die Schnäpperaufnah-
me 8 flächenbündig in den Blendrahmen 21 eingelassen
wird (siehe Fig. 8). Die Befestigung kann beispielsweise
mittels Schrauben erfolgen. Zur Aufnahme der Schrau-
ben sind beidseits der Grundaussnehmung 34 Schrau-
benaufnahmen 31 angeordnet.

[0053] Der Federschnäpper 9 ist der Schnäpperauf-
nahme 8 gegenüberliegend am Flügel 22 angeordnet.
Im Unterschied zur Schnäpperaufnahme 8 ist der Feder-
schnäpper 9 nicht symmetrisch aufgebaut (siehe Fig. 9).
Denn das Riegelement 15 ragt einseitig aus dem Ge-
häuse 17 heraus, um in Eingriff mit einer Riegelaufnahme
16 der Schnäpperaufnahme 8 zu gelangen. Das Riegel-
element 15 ist hierzu hin- und herbeweglich im Gehäuse
17 aufgenommen und über eine Feder (nicht dargestellt)
am Gehäuse 17 abgestützt.

[0054] Fig. 11a zeigt beispielhaft einen aktivierten Fe-
derschnäpper 9. Der Federschnäpper 9 ist in der
Schnäpperaufnahme 8 aufgenommen und das Riegele-
ment 15 greift in die Riegelaufnahme 16 ein. Das in die
Riegelaufnahme 16 eingreifende Ende des Riegelele-
ments 15 weist eine Auflaufschräge 26 auf, die mit der
entsprechenden Anlaufschräge 27 der Schnäpperauf-
nahme 8 zusammenwirkt.

[0055] Fig. 11b zeigt denselben Federschnäpper 9, je-
doch in deaktiviertem Zustand, da das Riegelement 15
vollständig in das Gehäuse 17 zurückgezogen ist, so
dass der verriegelnde Eingriff aufgehoben ist. Das Zu-
rückziehen (bzw. Zurückdrücken) des Riegelements
15 wird mit Hilfe des Getriebes 3 bewirkt.

[0056] Wie der Fig. 12a zu entnehmen ist, weist hierzu
das Riegelement 15 an seiner Unterseite einen Füh-
rungszapfen 19 auf, der durch das Gehäuse 17 geführt
ist. Die entsprechende Aussnehmung im Gehäuse 17 ist
vorzugsweise als Langloch ausgeführt, damit sich das
Riegelement 15 hin- und herbewegen kann. In der Fig.
12b ist nochmals die zugehörige Schnäpperaufnahme 8
dargestellt.

[0057] Der durch das Gehäuse 17 geführte Füh-
rungszapfen 19 greift in eine Führung 20 der Getriebe-
stangen-Verlängerung 13 ein, wobei der Führungszapfen 19 des
Weiteren eine Stulpschiene 18 durchgreift, die der Ab-
deckung der Getriebe-Verlängerung 13 dient
(siehe Figuren 9, 10 und 13). Analog dem Gehäuse 17
weist auch die Stulpschiene 18 eine als Langloch aus-
geführte Aussnehmung 28 für den durchgreifenden Füh-
rungszapfen 19 auf (siehe Figuren 10 und 13). Die Stulp-
schiene 18 wird bei Betätigung des Getriebes 3 nicht
bewegt, so dass hieran das Gehäuse 17 des Feder-
schnäppers 9 befestigt werden kann, beispielsweise mit-
tels Schrauben. Die Stulpschiene 18 und das Gehäuse
17 sind hierzu mit entsprechenden Schraubenaufnah-
men 31 ausgestattet (siehe Fig. 13).

[0058] Wie insbesondere der Fig. 10 zu entnehmen

ist, weist die in der Getriebe-Verlängerung 13
ausgebildete Führung 20 eine Anschlagkante 29 für den
Führungszapfen 19 des hin- und herbeweglichen Rie-
gelements 15 auf. In Anlage an der Anschlagkante 29
wird der Führungszapfen 19 und damit das Riegelele-
ment 15 bei einer Bewegung der Getriebe-Verlän-
gerung 13 entgegen der Federkraft der das Riegele-
ment 15 vorspannenden Feder (nicht dargestellt) mit-
geführt.

[0059] Anhand der Figuren 2 bis 4, die jeweils den o-
beren Federschnäpper 9 zeigen, wird nachfolgend die
Funktionsweise der zweiten Verriegelungseinrichtung 5
erklärt.

[0060] Befindet sich gemäß der Fig. 2 das Griffele-
ment 10 in einer Griffstellung B, ist die erste Verriegelung-
einrichtung 4 deaktiviert, das heißt, dass sich die Zapfen 7
nicht in Eingriff mit den Zapfenaufnahmen 6 befinden,
während die zweite Verriegelungseinrichtung 5 aktiviert
ist (siehe auch Fig. 14). Denn das Riegelement 15 ist
ausgefahren und steht demnach in Eingriff mit der Rie-
gelaufnahme 16 (sofern der Flügel 22 geschlossen ist
bzw. am Blendrahmen 21 anliegt).

[0061] Wird das Griffelement aus der Griffstellung B in
die Griffstellung C überführt, wie beispielhaft in der Fig.
3 dargestellt, bewegt sich die Getriebe-Verlängerung 13
nach unten, während sich die Getriebe-Verlängerung
11 nach links bewegt. Bei dieser Bewegung wird das
Riegelement 15 in das Gehäuse 17 des Federschnäp-
pers 9 gezogen und die zweite Verriegelungseinrichtung
5 deaktiviert (siehe auch Fig. 15). Zugleich wird eine
Rückstellfeder 12 gespannt, die endseitig in Verlänge-
rung der Getriebe-Verlängerung 13 angeordnet
ist. Die gespannte Rückstellfeder 12 bewirkt, dass mit
Loslassen des Griffelements 10 dieses in die Griffstel-
lung B zurückgezogen wird (siehe Pfeil in der Fig. 3),
so dass die zweite Verriegelungseinrichtung 5 automatisch
erneut aktiviert wird.

[0062] Zur Aktivierung der ersten Verriegelung-
einrichtung 4 wird das Griffelement 10 gemäß der Fig. 4 aus
der Griffstellung B in die Griffstellung A überführt, was
einer 90°-Drehung des Griffelements 10 entspricht. Die
Getriebe-Verlängerung 11 bewegt sich nach oben, die Getrie-
bestangen-Verlängerung 13 bewegt sich nach rechts.
Dabei werden die mitgeführten Zapfen 7 in Eingriff mit
den Zapfenaufnahmen 6 gebracht (siehe Pfeile). Die
zweite Verriegelungseinrichtung 5 bleibt - unverändert -
aktiviert.

[0063] Wie den Figuren 5 und 6 zu entnehmen ist, ist
in dem dargestellten Ausführungsbeispiel die Rückstell-
feder 12 im Bereich der oberen Nebenschließkante 25
angeordnet und als Schraubenzugfeder ausgeführt. Es
ist nicht zwingend erforderlich die Rückstellfeder 12 im
Bereich der oberen Nebenschließkante 25 anzuordnen
und/oder als Schraubenzugfeder auszuführen. Die Aus-
führung als Schraubenzugfeder besitzt jedoch den Vor-
teil, dass die Rückstellfeder 12 - im Unterschied zu einer
Schraubendruckfeder - unter Spannung bzw. Belastung
nicht ausknicken kann. Von der Bewegungsrichtung der

Getriebestange 11 und der Getriebestangen-Verlängerungen 13 hängt es dann ab, wo die Schraubenzugfeder im Getriebe 3 anzuordnen ist. Die Anordnung hat in der Weise zu erfolgen, dass sichergestellt ist, dass die Rückstellfeder 12 gespannt wird, wenn die zweite Verriegelungseinrichtung 5 deaktiviert wird. Denn nur dann ist die zweite Verriegelungseinrichtung 5 als "selbstschließend" im Sinne der Brandschutzverordnung zu betrachten.

[0064] Anhand der Figuren 16 bis 22, die jeweils den unteren Federschnäpper 9 des Fensters 2 der Fig. 1 zeigen, wird erneut die Funktionsweise der zweiten Verriegelungseinrichtung 5 erklärt, da es auf kleine Unterschiede hinzuweisen gilt. Wie insbesondere der Fig. 16 zu entnehmen ist, ist die Orientierung des unteren Federschnäppers 9 verändert. Denn das Riegeelement 15 ragt auf der linken Seite aus dem Gehäuse 17 heraus. Da die Schnäpperaufnahme 8 symmetrisch ausgebildet ist, kann die gleiche Schnäpperaufnahme 8 sowohl für den oberen Federschnäpper 9 als auch für den unteren Federschnäpper 9 verwendet werden. Dies unterscheidet sich demnach von der Schnäpperaufnahme 8 für den oberen Federschnäpper 9 nicht (siehe Figuren 17 und 18).

[0065] Fig. 19 zeigt, dass die Getriebestange 11 an ihrem unteren Ende über eine Umlenkeinrichtung 14 mit einer Getriebestangen-Verlängerung 13 verbunden ist, so dass bei einer Bewegung der Getriebestange 11 nach unten die Getriebestangen-Verlängerung 13 nach rechts verschoben wird. Gleiches gilt für die an der Getriebestangen-Verlängerung 13 angeordneten Zapfen 7 der ersten Verriegelungseinrichtung 4. In der die Getriebestangen-Verlängerung 13 abdeckenden Stulpschiene 18 sind hierzu Ausnehmungen 30 analog der Ausnehmung 28 für den Führungszapfen 19 des Riegelements 15 ausgebildet.

[0066] Befindet sich das Griffelement 10 gemäß der Fig. 20 in der Griffstellung B ist die erste Verriegelungseinrichtung 4 deaktiviert, während die zweite Verriegelungseinrichtung 5 aktiviert ist, da das Riegeelement 15 des Federschnäppers 9 ausgefahren ist.

[0067] Wird gemäß der Fig. 21 das Griffelement 10 aus der Griffstellung B in die Griffstellung A überführt, verschiebt sich die Getriebestangen-Verlängerung 13 nach links und mit ihr die Zapfen 7, so dass diese in Eingriff mit den Zapfenaufnahmen 6 gebracht werden (in der Fig. 21 nicht dargestellt). Die zweite Verriegelungseinrichtung 5 wird nicht betätigt, da der Führungszapfen 19 des Riegelements 15 nicht zur Anlage an der Anschlagkante 29 der in der Getriebestangen-Verlängerung 13 ausgebildeten Führung 20 gelangt. Somit vergrößert sich ein Abstand a zwischen dem Zapfen 7 und dem Federschnäpper 9.

[0068] Wird jedoch gemäß der Fig. 22 das Griffelement 10 in die Griffstellung C überführt, verschiebt sich die Getriebestangen-Verlängerung 13 nach rechts und mit ihr die Zapfen 7, so dass der Abstand a wieder kleiner wird. Zugleich gelangt der Führungszapfen 19 des Riegelements 15 zur Anlage an der Anschlagkante 29 der

Führung 20, so dass das Riegeelement 15 mitgeführt und in das Gehäuse 17 des Federschnäppers 9 gedrückt wird. In der Griffstellung C sind somit beide Verriegelungseinrichtungen 4 und 5 deaktiviert. Insoweit entspricht die Funktionsweise des unteren Federschnäppers 9 der des oberen. Im Unterschied zum oberen Federschnäpper 9 wird der untere Federschnäpper 9 jedoch nicht durch das Getriebe 3 in das Gehäuse 17 gezogen, sondern gedrückt.

[0069] In der Fig. 23 ist in einer Explosionsdarstellung ein weiteres Fenster 2 mit einem erfindungsgemäßen Beschlag 1 dargestellt, der sich von dem zuvor beschriebenen Beschlag 1 insbesondere durch die Lage der Rückstellfeder 12 unterscheidet. Die Rückstellfeder 12 ist diesmal nicht im Bereich einer Nebenschließkante 25, sondern im Bereich der Hauptschließkante 23 angeordnet, und zwar in einer Ausnehmung 42 des Flügels 22. Auf diese Weise wird im Bereich der Nebenschließkante 25 Platz für einen Schließer 35 geschaffen, der bei geöffnetem Fenster 2 den Flügel 22 selbsttätig wieder in die Schließstellung überführt, so dass das Fenster 2 selbstschließend ist.

[0070] Das Fenster 2 der Fig. 23 ist analog dem Fenster 2 der Fig. 1 dargestellt, das heißt, dass sich auch in der Fig. 23 verschiedene Ansichten überlagern bzw. Profilquerschnitte in die Ansichten eingezeichnet sind.

[0071] Der Beschlag 1 des Fensters 2 der Fig. 23 weist wiederum ein Getriebe 3 mit einer Getriebestange 11 und jeweils endseitig mit der Getriebestange 11 über eine Umlenkeinrichtung 14 verbundene Getriebestangen-Verlängerungen 13 auf. Die Getriebestange 11 und die Getriebestangen-Verlängerungen 13 sind mit Zapfen 7 einer ersten Verriegelungseinrichtung 4 ausgestattet, die in Eingriff mit Zapfenaufnahmen 6 des Blendrahmens 21 bringbar sind. Die Getriebestangen-Verlängerungen 13 weisen zudem jeweils einen Federschnäpper 9 einer zweiten Verriegelungseinrichtung 5 auf, der in Eingriff mit einer Schnäpperaufnahme 8 des Blendrahmens 21 bringbar ist. Die Funktionsweise der beiden Verriegelungseinrichtungen 4, 5 entspricht der des zuvor beschriebenen Fensters 2, so dass diesbezüglich auf die Beschreibung der Fig. 1 bis 22 verwiesen wird. Nachfolgend wird lediglich auf die veränderte Anordnung und Ausgestaltung der Rückstellfeder 12 eingegangen.

[0072] Wie insbesondere den Figuren 12a) und 12b) zu entnehmen ist, ist die in der Ausnehmung 42 des Flügels 22 aufgenommene Rückstellfeder 12 als Schraubenzugfeder ausgeführt. Ein erstes Ende der Rückstellfeder 12 ist über ein Befestigungselement 36, das vorliegend als Schraube ausgeführt ist, mit der Getriebestange 11 wirkverbunden, und zwar in der Weise, dass die Rückstellfeder 12 bei einer Bewegung der Getriebestange 11 mitgeführt wird. Dabei wird jedoch nur dann ein Spannen der Rückstellfeder 12 bewirkt, wenn das Griffelement 10 aus der Griffstellung B (siehe Fig. 26) in die Griffstellung C (siehe Fig. 27) überführt wird. Denn andernfalls ist die Rückstellfeder 12 über eine Führungsschiene 37 und ein in ein Langloch 40 der Füh-

rungsschiene 37 eingreifendes Befestigungselement 39 am Flügel 21 festgelegt, so dass sich die Rückstellfeder 12 und die Führungsschiene 37 relativ zum Flügel 21 bewegen können. Dadurch ist sichergestellt, dass bei einer Bewegung des Griffelements 10 aus der Griffstellung A (siehe Fig. 25) in die Griffstellung B (siehe Fig. 26) kein Spannen der Rückstellfeder 12 erfolgt, sondern lediglich die erste Verriegelungseinrichtung 4 deaktiviert wird. Die Rückstellfeder 12 wird erst gespannt, wenn das Befestigungselement 39 zur Anlage an der Führungsschiene 37 gelangt (siehe Figuren 26 und 27).

[0073] In das Langloch 40 der Führungsschiene 37 greift ferner ein Führungsstift 38 ein, der durch ein Langloch 41 der Getriebestange 11 hindurchgeführt und mit einer die Getriebestange 11 abdeckenden Stulpschiene 18 fest verbunden ist. Die Lage des Führungsstifts 38 ist somit unveränderlich.

Bezugszeichenliste

[0074]

1	Beschlag
2	Fenster
3	Getriebe
4	Verriegelungseinrichtung
5	Verriegelungseinrichtung
6	Zapfenaufnahme
7	Zapfen
8	Schnäpperaufnahme
9	Federschnäpper
10	Griffelement
11	Getriebestange
12	Rückstellfeder
13	Getriebestangen-Verlängerung
14	Umlenkeinrichtung
15	Riegeelement
16	Riegelaufnahme
17	Gehäuse
18	Stulpschiene
19	Führungszapfen
20	Führung
21	Blendrahmen
22	Flügel
23	Hauptschließkante
24	Kante
25	Nebenschließkante
26	Auflaufschräge
27	Anlaufschräge
28	Ausnehmung
29	Anschlagkante
30	Ausnehmung
31	Schraubenaufnahme
32	Drehlager
33	Nussgetriebe
34	Grundausnehmung
35	Schließer
36	Befestigungselement

37	Führungsschiene
38	Führungsstift
39	Befestigungselement
40	Langloch
5	41 Langloch
42	Ausnehmung

Patentansprüche

- 10
1. Beschlag (1) für ein Fenster (2), insbesondere Drehflügel Fenster, umfassend ein Getriebe (3), eine mittels des Getriebes (3) betätigbare erste Verriegelungseinrichtung (4) und eine mittels des Getriebes (3) betätigbare zweite Verriegelungseinrichtung (5), wobei die erste Verriegelungseinrichtung (4) mindestens einen in Eingriff mit einer Zapfenaufnahme (6) bringbaren Zapfen (7) und die zweite Verriegelungseinrichtung (5) mindestens einen in Eingriff mit einer Schnäpperaufnahme (8) bringbaren Federschnäpper (9) aufweist, ferner umfassend ein Griffelement (10), das zur Betätigung des Getriebes (3) mit einer Getriebestange (11) des Getriebes (3) wirkverbunden und in mindestens drei Griffstellungen (A, B, C) bewegbar ist, wobei in der Griffstellung (A) beide Verriegelungseinrichtungen (4, 5) aktiviert sind, in der Griffstellung (B) lediglich die zweite Verriegelungseinrichtung (5) aktiviert ist und in der Griffstellung (C) beide Verriegelungseinrichtungen (4, 5) deaktiviert sind, und wobei das Getriebe (3) mindestens eine Rückstellfeder (12) zur automatischen Rückstellung des Griffelements (10) aus der Griffstellung (C) in die Griffstellung (B) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellfeder (12) unmittelbar oder mittelbar mit der Getriebestange (11) wirkverbunden ist, so dass die Rückstellkraft der Rückstellfeder (12) über die Getriebestange (11) auf das Griffelement (10) übertragbar ist.
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
2. Beschlag (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellfeder (12) in Verlängerung der Getriebestange (11) oder parallel zur Bewegungsrichtung der Getriebestange (12) angeordnet ist.
- 45
3. Beschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellfeder (12) als Zugfeder, insbesondere als Schraubenzugfeder, ausgeführt ist.
- 50
- 55
4. Beschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Federschnäpper (9) der zweiten Verriegelungseinrichtung (5) mit der Getriebestange (11) und/oder mit einer Getriebestangen-Verlängerung (13) wirkverbunden ist, die vorzugsweise winklig zur Getrie-

- bestange (11) ausgerichtet und mit dieser über eine Umlenkeinrichtung (14) verbundenen ist.
5. Beschlag (1) nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Verriegelungseinrichtung (5) mindestens zwei Federschnäpper (9) umfasst, die mit unterschiedlichen, jeweils über eine Umlenkeinrichtung (14) mit der Getriebestange (11) verbundenen Getriebestangen-Verlängerungen (13) wirkverbunden sind.
6. Beschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Zapfen (7) der ersten Verriegelungseinrichtung (4) in einem Abstand (a) zum Federschnäpper (9) angeordnet ist und der Abstand (a) durch Betätigen des Getriebes (3) veränderbar ist.
7. Beschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Federschnäpper (9) ein hin- und herbeweglich gelagertes und mittels der Federkraft einer Feder vorgespanntes Riegeelement (15) umfasst, das in Eingriff mit einer Riegeaufnahme (16) bringbar ist, die vorzugsweise innerhalb der Schnäpperaufnahme (8) ausgebildet ist.
8. Beschlag (1) nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass der Federschnäpper (9) ein Gehäuse (17) umfasst, in dem das feder vorgespannte Riegeelement (15) hin- und herbeweglich gelagert und über die Feder am Gehäuse (17) abgestützt ist.
9. Beschlag (1) nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass der Federschnäpper (9) über das Gehäuse (17) mit einer Stulpschiene (18) des Getriebes (3) verbunden ist.
10. Beschlag (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass das federvorgespannte Riegeelement (15) des Federschnäppers (9) einen Führungszapfen (19) aufweist, der sich senkrecht zur Bewegungsrichtung des Riegelements (15) erstreckt und in eine Führung (20) des Getriebes (3) eingreift, wobei vorzugsweise der Führungszapfen (19) das Gehäuse (17) und/oder die Stulpschiene (18) durchgreift.
11. Fenster (2), insbesondere Drehflügel Fenster, umfassend einen Blendrahmen (21) und einen gegenüber dem Blendrahmen (21) drehbeweglichen Flügel (22) zum Öffnen und Schließen des Fensters (2) sowie einen zwischen dem Blendrahmen (21) und dem Flügel (22) angeordneten Beschlag (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

12. Fenster (2) nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, dass das Griffelement (10), das Getriebe (3) und der mindestens eine Zapfen (7) der ersten Verriegelungseinrichtung (4) sowie der mindestens eine Federschnäpper (9) der zweiten Verriegelungseinrichtung (5) mit dem Flügel (22) verbunden sind, während die Zapfenaufnahme (6) und die Schnäpperaufnahme (8) gegenüberliegend am Blendrahmen (21) angeordnet sind.
13. Fenster (2) nach Anspruch 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet, dass das Griffelement (10) im Bereich einer vertikal verlaufenden Hauptschließkante (23) des Flügels (22) angeordnet ist, die gegenüberliegend einer Kante (24) angeordnet ist, im Bereich welcher der Flügel (22) drehbar am Blendrahmen (21) gelagert ist.
14. Fenster (2) nach einem der Ansprüche 11 bis 13,
dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Federschnäpper (9) der zweiten Verriegelungseinrichtung (5) im Bereich einer winklig zur Hauptschließkante (23) angeordneten Nebenschließkante (25) des Flügels (22) angeordnet ist.

Claims

1. Fitting (1) for a window (2), in particular a side-hung window, comprising a gear (3), a first locking device (4) which can be actuated by means of the gear (3), and a second locking device (5) which can be actuated by means of the gear (3), wherein the first locking device (4) has at least one pin (7) which can be brought into engagement with a pin receptacle (6) and the second locking device (5) has at least one spring latch (9) which can be brought into engagement with a latch receptacle (8), further comprising a handle element (10), which, for actuation of the gear (3), is operatively connected to a gear rod (11) of the gear (3) and is movable into at least three grip positions (A, B, C), wherein, in the grip position (A), both locking devices (4, 5) are activated, in the handle position (B) only the second locking device (5) is activated, and in the handle position (C) both locking devices (4, 5) are deactivated, and wherein the gear (3) comprises at least one return spring (12) for automatically returning the handle element (10) from the handle position (C) into the handle position (B), **characterized in that** the return spring (12) is directly or indirectly operatively connected to the gear rod (11), so that the return force of the return spring (12) can be transmitted to the handle element (10) via the gear rod (11).
2. Fitting (1) according to claim 1,
characterized in that the return spring (12) is arranged in extension of the gear rod (11) or parallel

- to the direction of movement of the gear rod (12).
3. Fitting (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the return spring (12) is designed as a tension spring, in particular as a helical tension spring. 5
 4. Fitting (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the at least one spring latch (9) of the second locking device (5) is operatively connected to the gear rod (11) and/or to a gear rod extension (13), which is preferably aligned at an angle to the gear rod (11) and is connected thereto via a deflection device (14). 10
 5. Fitting (1) according to claim 4, **characterized in that** the second locking device (5) comprises at least two spring latches (9), which are operatively connected to different gear rod extensions (13), each connected to the gear rod (11) via a deflection device (14). 15 20
 6. Fitting (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** at least one pin (7) of the first locking device (4) is arranged at a distance (a) from the spring latch (9) and the distance (a) can be varied by actuating the gear rod (3). 25
 7. Fitting (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the spring latch (9) comprises a locking element (15) which is reciprocally moveable mounted and biased by means of the spring force of a spring and can be brought into engagement with a locking receptacle (16) which is preferably formed within the latch receptacle (8). 30
 8. Fitting (1) according to claim 7, **characterized in that** the spring latch (9) comprises a housing (17) in which the spring-biased locking element (15) is reciprocally moveable mounted and supported on the housing (17) via the spring. 35 40
 9. Fitting (1) according to claim 8, **characterized in that** the spring latch (9) is connected via the housing (17) to a fore-end track (18) of the gear (3). 45
 10. Fitting (1) according to one of the claims 7 to 9, **characterized in that** the spring-biased locking element (15) of the spring latch (9) has a guide pin (19) which extends perpendicularly to the direction of movement of the locking element (15) and engages in a guide (20) of the gear (3), the guide pin (19) preferably passing through the housing (17) and/or the fore-end track (18). 50 55
 11. Window (2), in particular a side-hung window, comprising a window frame (21) and a sash (22), which

is rotatable relative to the window frame (21), for opening and closing the window (2), and a fitting (1), which is arranged between the window frame (21) and the sash (22), according to one of the preceding claims.

12. Window (2) according to claim 11, **characterized in that** the handle element (10), the gear (3) and the at least one pin (7) of the first locking device (4) and the at least one spring latch (9) of the second locking device (5) are connected to the sash (22), while the pin receptacle (6) and the latch receptacle (8) are arranged opposite one another on the window frame (21).
13. Window (2) according to claim 11 or 12, **characterized in that** the handle element (10) is arranged in the region of a vertically extending main closing edge (23) of the sash (22), which is arranged opposite an edge (24) in the region of which the sash (22) is rotatable mounted on the window frame (21).
14. Window (2) according to one of the claims 11 to 13, **characterized in that** at least one spring latch (9) of the second locking device (5) is arranged in the region of a secondary closing edge (25) of the sash (22) arranged at an angle to the main closing edge (23).

Revendications

1. Ferrure (1) pour une fenêtre (2), en particulier une fenêtre à battant, comprenant une transmission (3), un premier dispositif de verrouillage (4) apte à être actionné au moyen de la transmission (3) et un deuxième dispositif de verrouillage (5) apte à être actionné au moyen de la transmission (3), le premier dispositif de verrouillage (4) présentant au moins un pion (7) apte à être amené en prise avec un logement (6) de pion et le deuxième dispositif de verrouillage (5) présentant au moins un loquet à ressort (9) apte à être amené en prise avec un logement (8) de loquet, comprenant en outre un élément formant poignée (10), qui, pour l'actionnement de la transmission (3), est relié de manière fonctionnelle à une tige de transmission (11) de la transmission (3) et qui est apte à être déplacé dans au moins trois positions de poignée (A, B, C), les deux dispositifs de verrouillage (4, 5) étant activés dans la position de poignée (A), seul le deuxième dispositif de verrouillage (5) étant activé dans la position de poignée (B) et les deux dispositifs de verrouillage (4, 5) étant désactivés dans la position de poignée (C), et la transmission (3) comprenant au moins un ressort de rappel (12) pour le rappel automatique de l'élément formant poignée (10) depuis la position de poignée (C) vers la position de poignée (B),

- caractérisée en ce que** le ressort de rappel (12) est directement ou indirectement relié fonctionnellement à la tige de transmission (11), de sorte que la force de rappel du ressort de rappel (12) est apte à être transmise à l'élément formant poignée (10) par l'intermédiaire de la tige de transmission (11).
2. Ferrure (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le ressort de rappel (12) est disposé dans le prolongement de la tige de transmission (11) ou parallèlement à la direction de déplacement de la tige de transmission (11).
 3. Ferrure (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le ressort de rappel (12) est réalisé sous forme de ressort de traction, en particulier sous forme de ressort de traction hélicoïdal.
 4. Ferrure (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** ledit au moins un loquet à ressort (9) du deuxième dispositif de verrouillage (5) est relié fonctionnellement à la tige de transmission (11) et/ou à une extension (13) de tige de transmission, qui est de préférence orientée selon un angle par rapport à la tige de transmission (11) et est reliée à celle-ci par un dispositif de renvoi (14).
 5. Ferrure (1) selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** le deuxième dispositif de verrouillage (5) comprend au moins deux loquets à ressort (9) qui sont reliés fonctionnellement à des extensions différentes (13) de tige de transmission, reliées chacune à la tige de transmission (11) par un dispositif de renvoi (14).
 6. Ferrure (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins un pion (7) du premier dispositif de verrouillage (4) est disposé à une distance (a) du loquet à ressort (9) et **en ce que** la distance (a) est apte à être modifiée en actionnant la transmission (3).
 7. Ferrure (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le loquet à ressort (9) comprend un élément de verrouillage (15) qui est monté de manière à pouvoir effectuer un mouvement de va-et-vient et est précontraint au moyen de la force d'un ressort, et qui est apte à être amené en prise avec un logement de verrouillage (16) qui est de préférence formé à l'intérieur du logement (8) de loquet.
 8. Ferrure (1) selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le loquet à ressort (9) comprend un boîtier (17) dans lequel l'élément de verrouillage (15) précontraint par ressort est monté de manière à pouvoir effectuer un mouvement de va-et-vient et prend appui sur le boîtier (17) par l'intermédiaire du ressort.
 9. Ferrure (1) selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** le loquet à ressort (9) est relié à une têtère (18) de la transmission (3) par l'intermédiaire du boîtier (17).
 10. Ferrure (1) selon l'une des revendications 7 à 9, **caractérisée en ce que** l'élément de verrouillage (15) précontraint par ressort du loquet à ressort (9) présente un pion de guidage (19) qui s'étend perpendiculairement à la direction de déplacement de l'élément de verrouillage (15) et s'engage dans un guide (20) de la transmission (3), le pion de guidage (19) traversant de préférence le boîtier (17) et/ou la têtère (18).
 11. Fenêtre (2), en particulier fenêtre à battant, comprenant un cadre dormant (21) et un battant (22) mobile en rotation par rapport au cadre dormant (21) pour ouvrir et fermer la fenêtre (2), ainsi qu'une ferrure (1) selon l'une des revendications précédentes, agencée entre le cadre dormant (21) et le battant (22).
 12. Fenêtre (2) selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** l'élément formant poignée (10), la transmission (3) et ledit au moins un pion (7) du premier dispositif de verrouillage (4) ainsi que ledit au moins un loquet à ressort (9) du deuxième dispositif de verrouillage (5) sont reliés au battant (22), tandis que le logement (6) de pion et le logement (8) de loquet sont aménagés en vis-à-vis sur le cadre dormant (21).
 13. Fenêtre (2) selon la revendication 11 ou 12, **caractérisée en ce que** l'élément formant poignée (10) est agencé dans la zone d'un bord de fermeture principal (23) de l'ouvrant (22) s'étendant verticalement, qui est agencé en face d'un bord (24) dans la zone duquel l'ouvrant (22) est monté de manière rotative sur le cadre dormant (21).
 14. Fenêtre (2) selon l'une des revendications 11 à 13, **caractérisée en ce qu'**au moins un loquet à ressort (9) du deuxième dispositif de verrouillage (5) est agencé dans la zone d'un bord de fermeture secondaire (25) du battant (22) disposé en angle par rapport au bord de fermeture principal (23).

Fig. 1

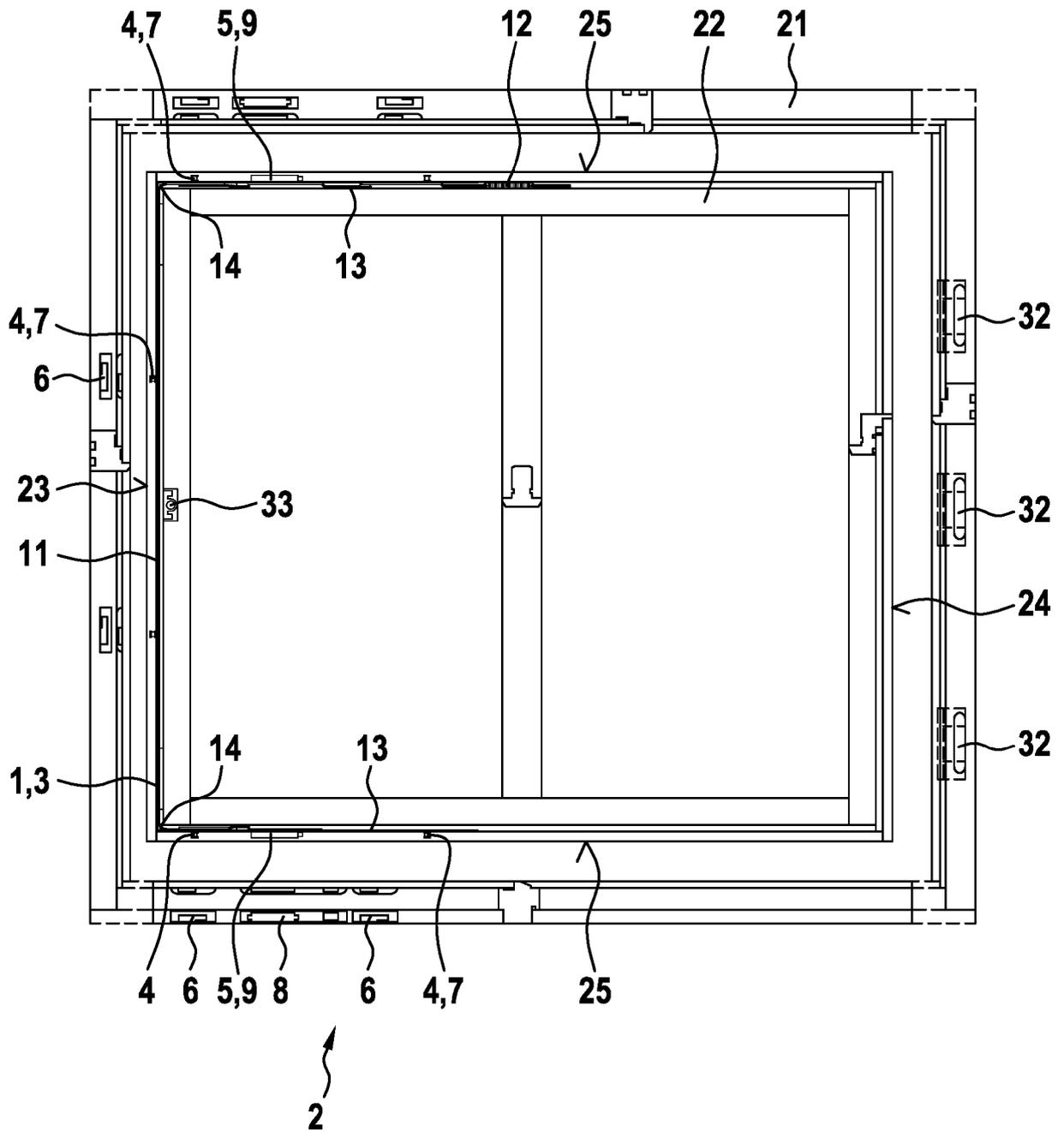


Fig. 2

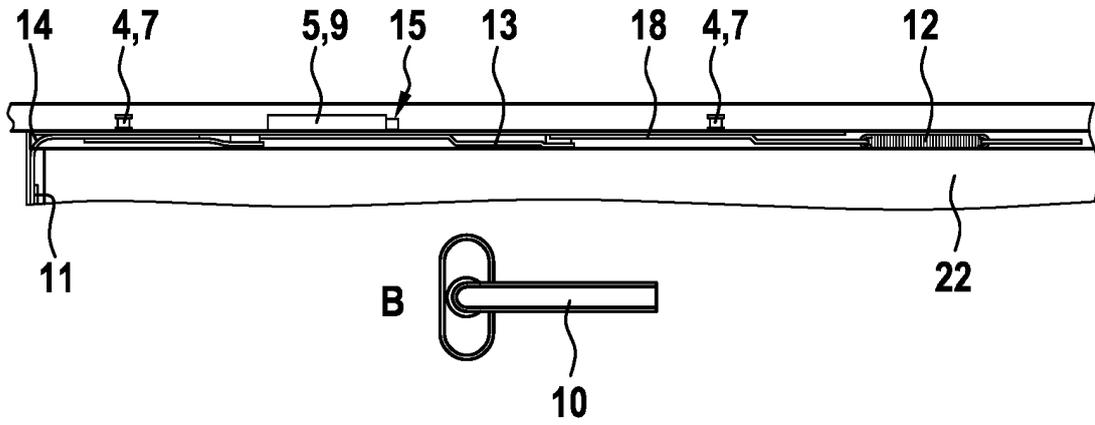


Fig. 3

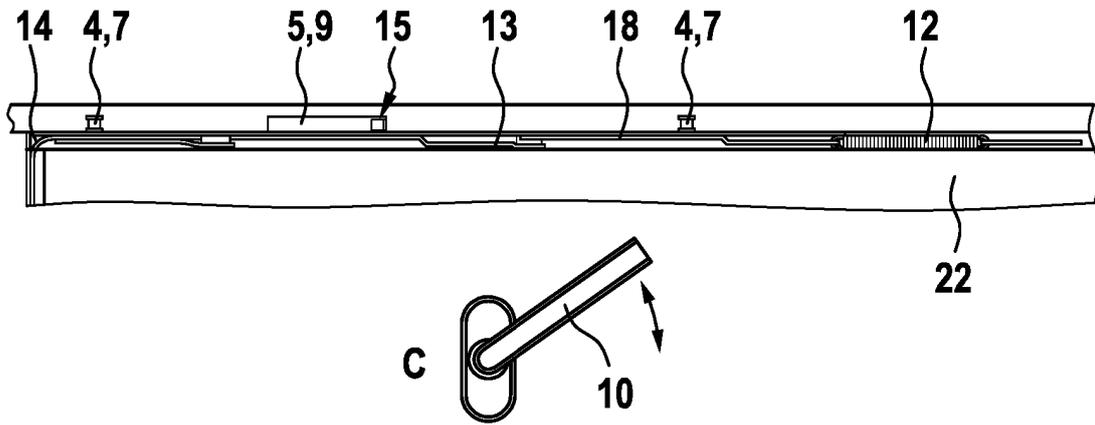


Fig. 4

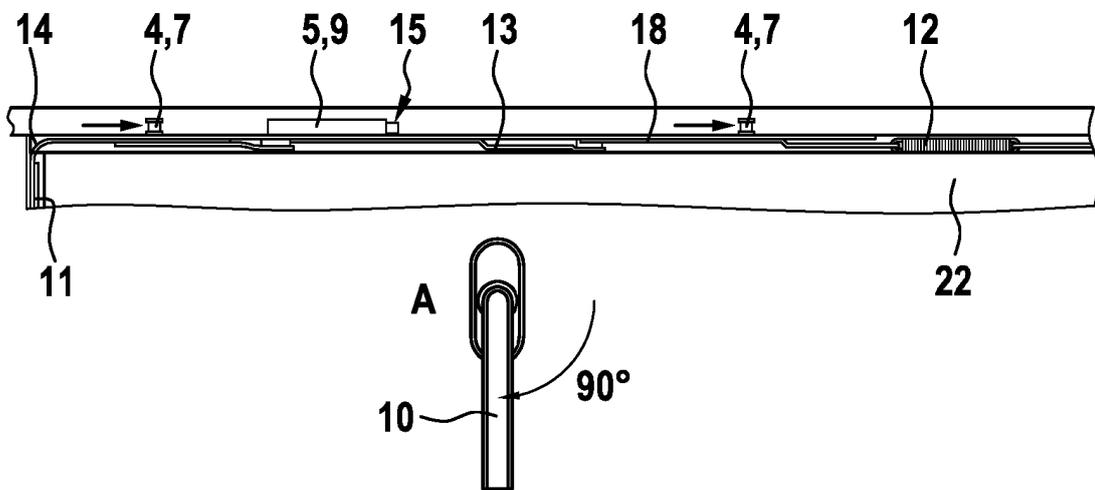


Fig. 5

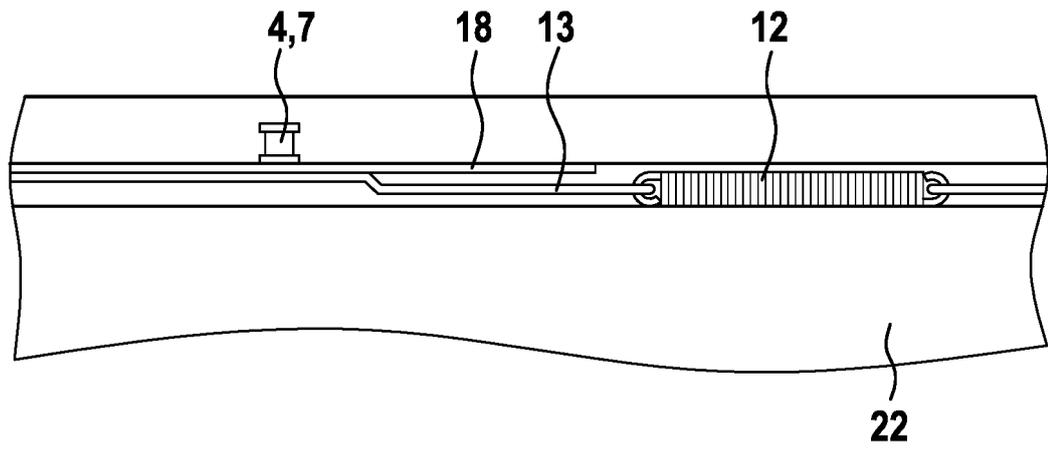


Fig. 6

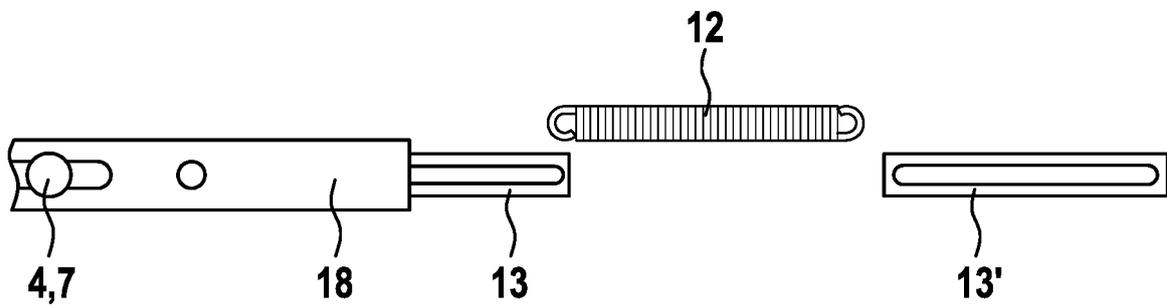


Fig. 7

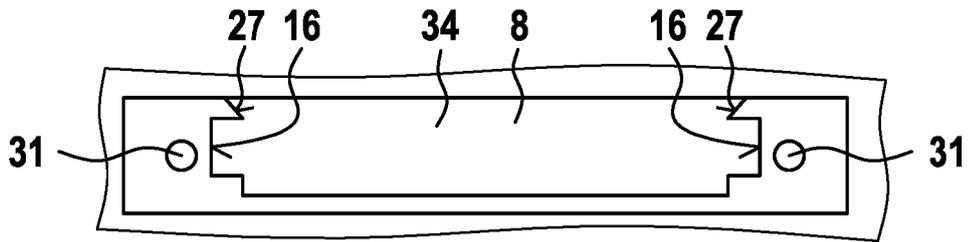


Fig. 8

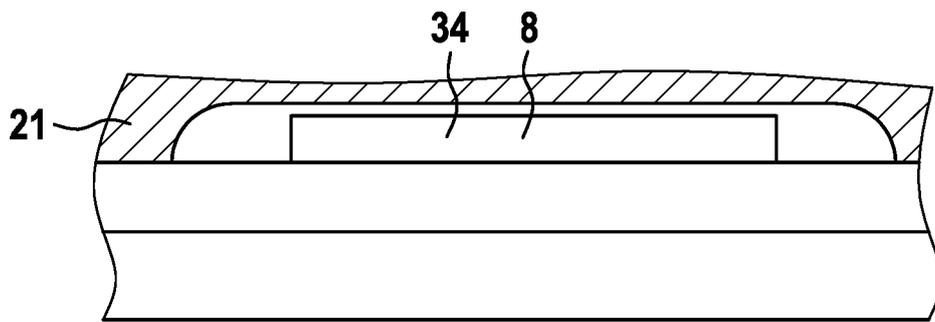


Fig. 9

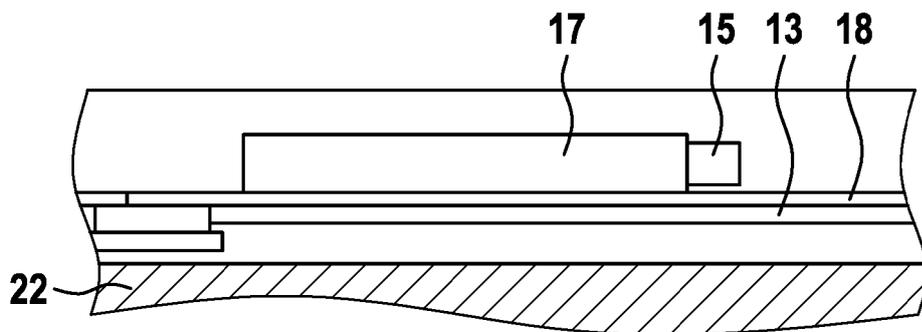


Fig. 10

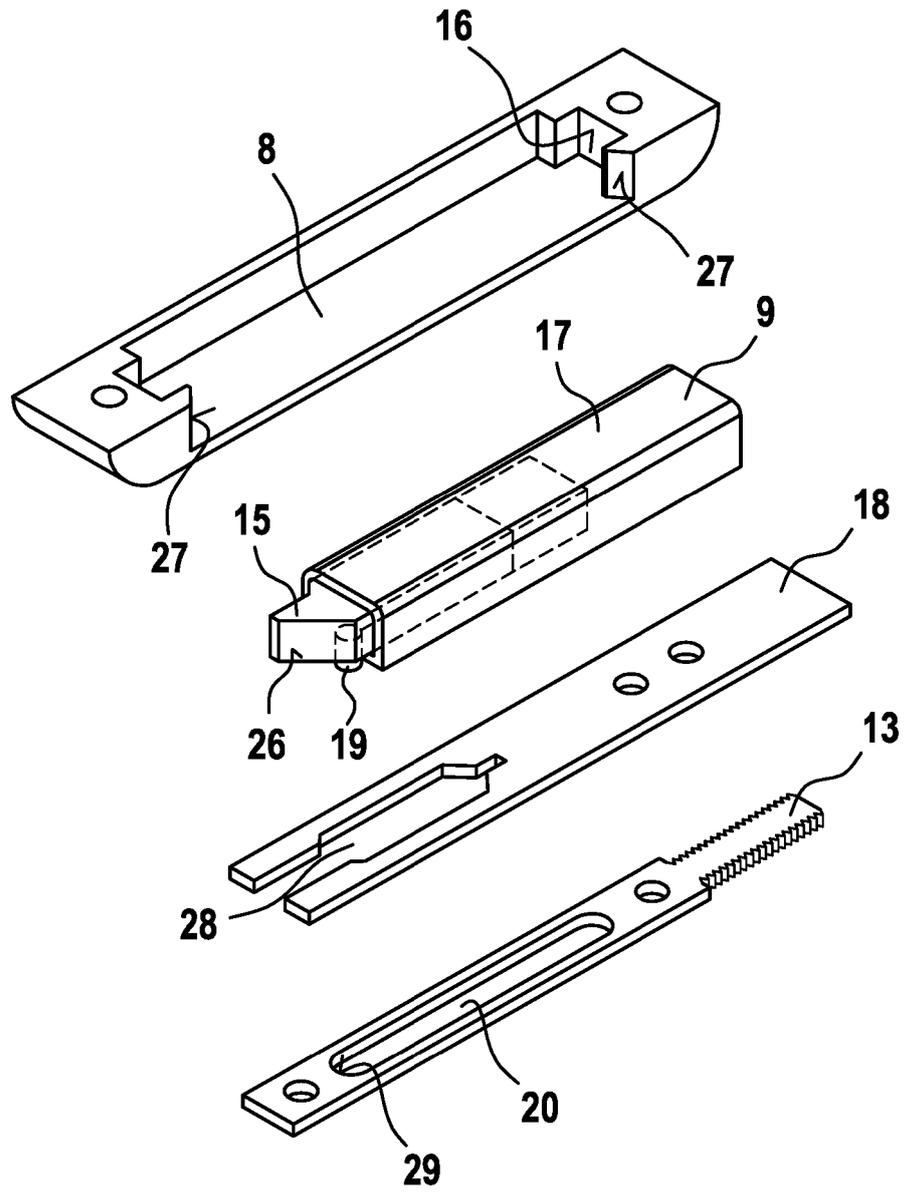


Fig. 11

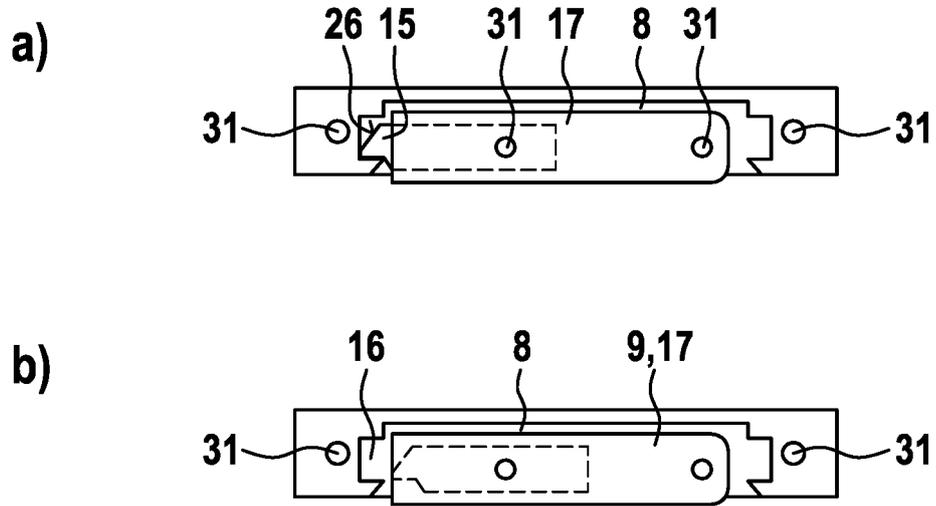


Fig. 12

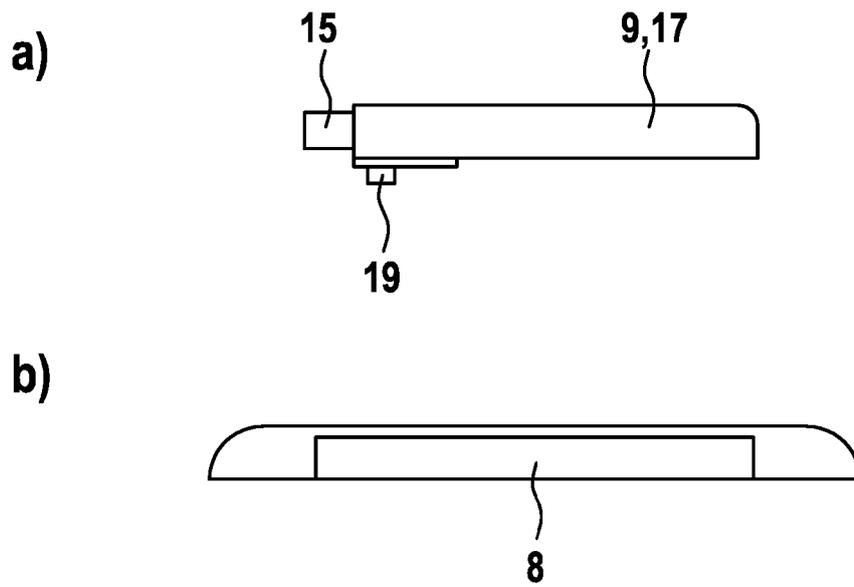


Fig. 13

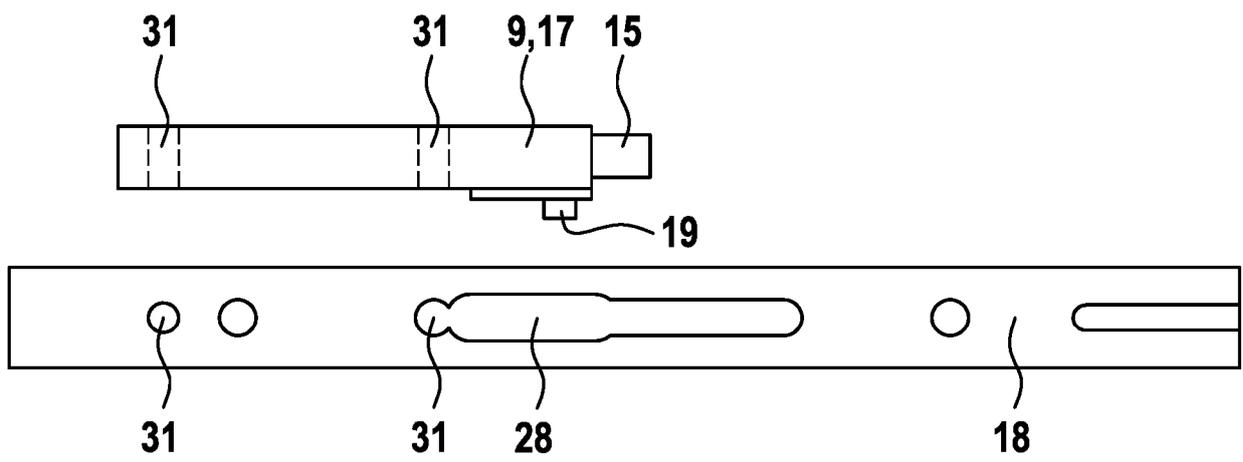


Fig. 14

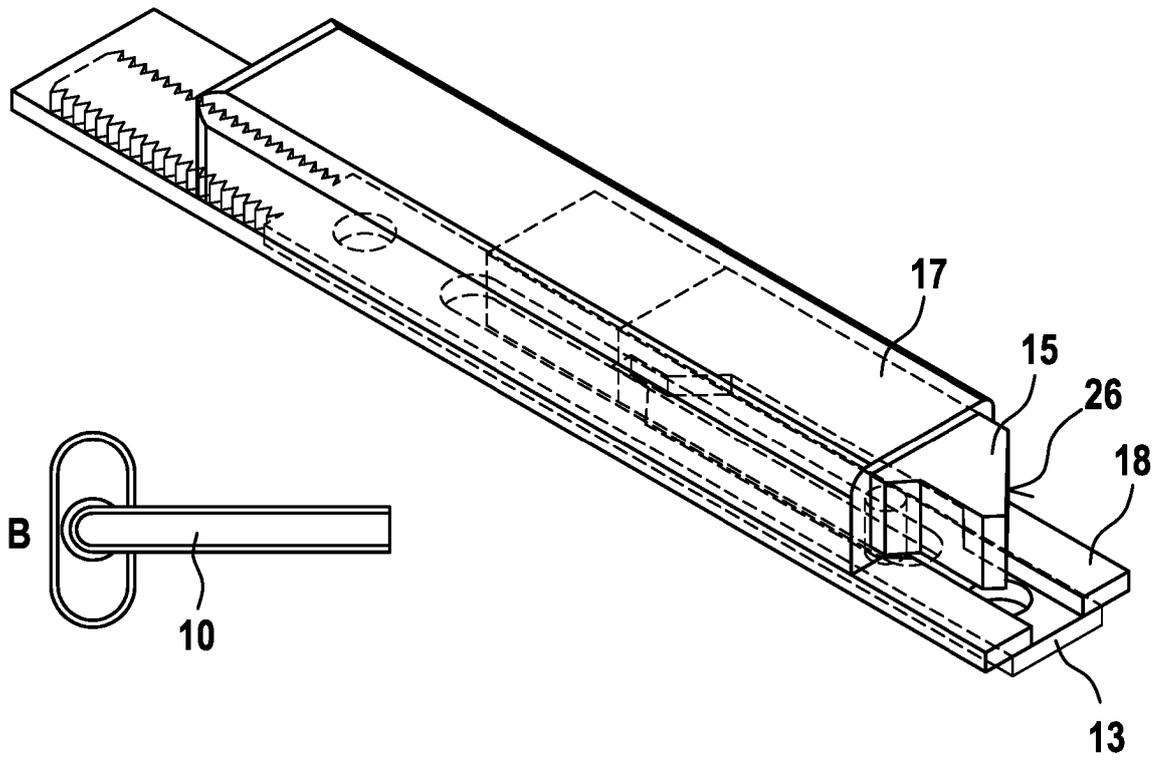


Fig. 15

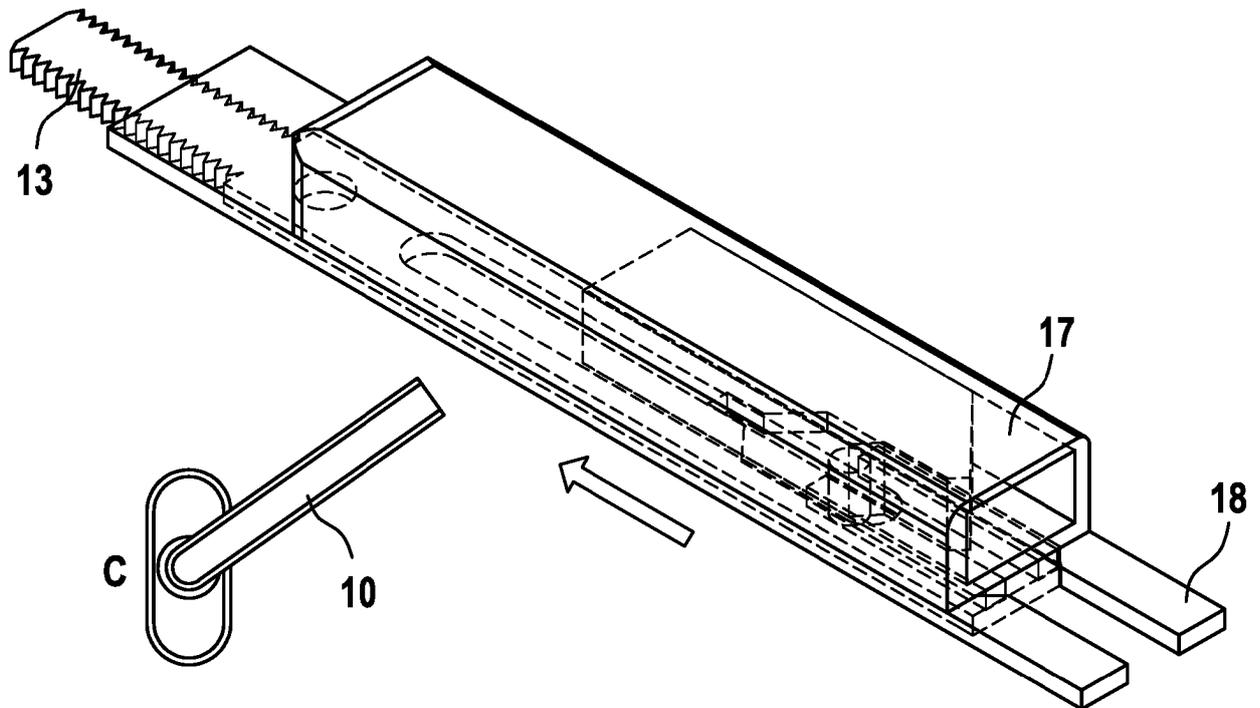


Fig. 16

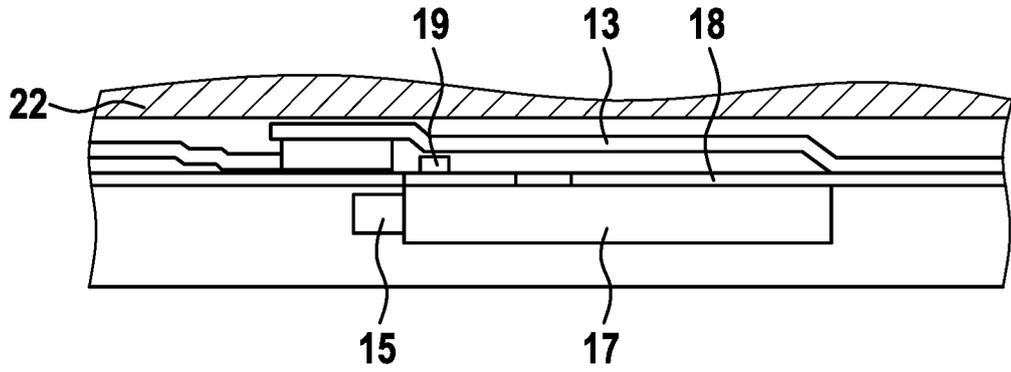


Fig. 17

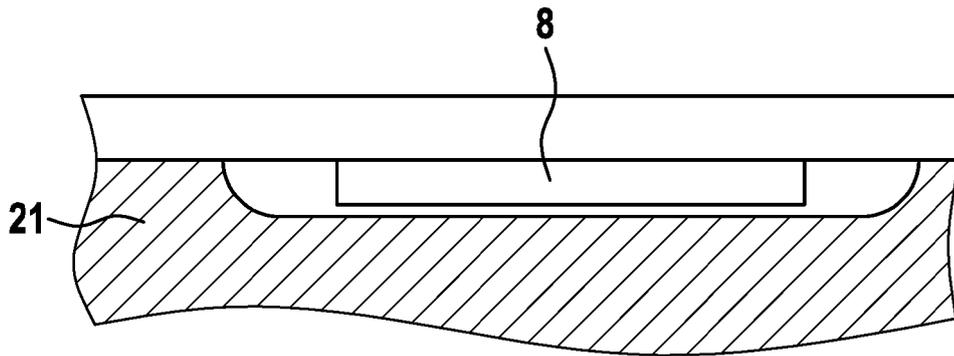


Fig. 18

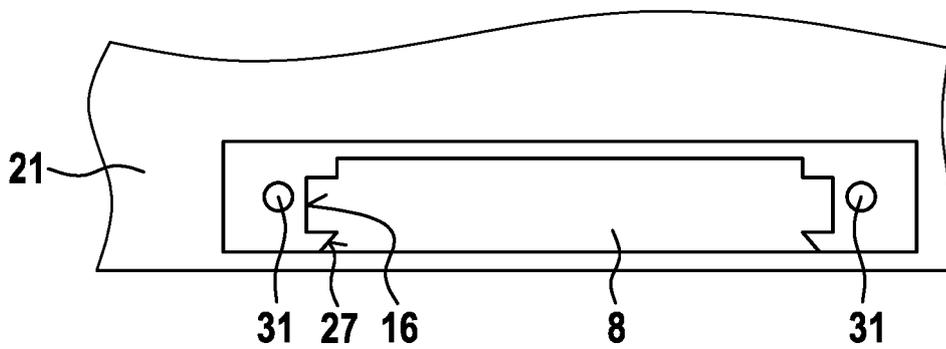


Fig. 19

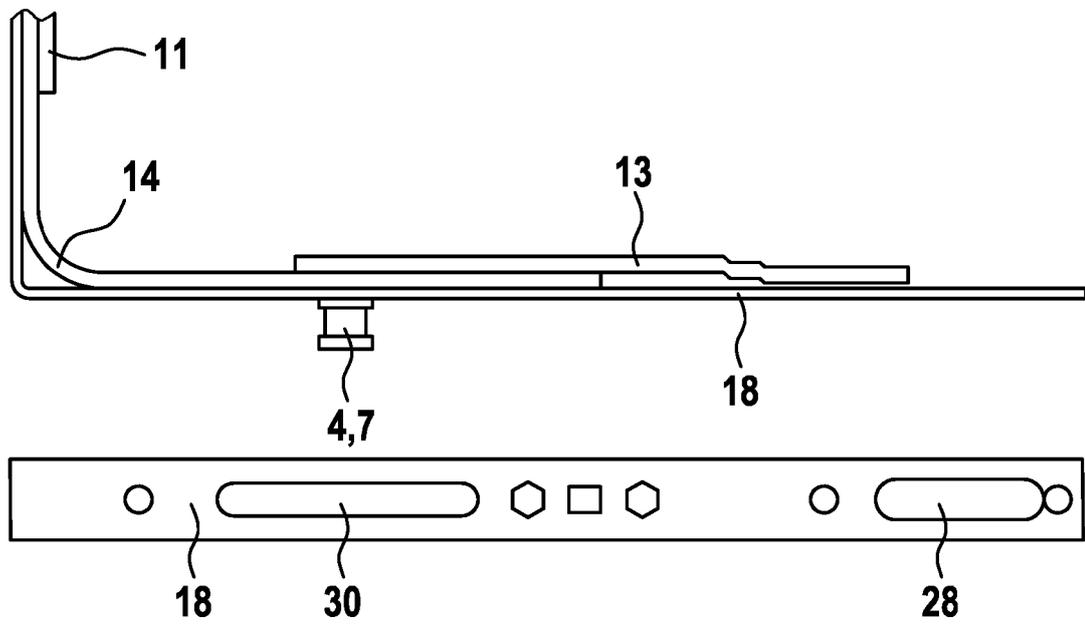


Fig. 20

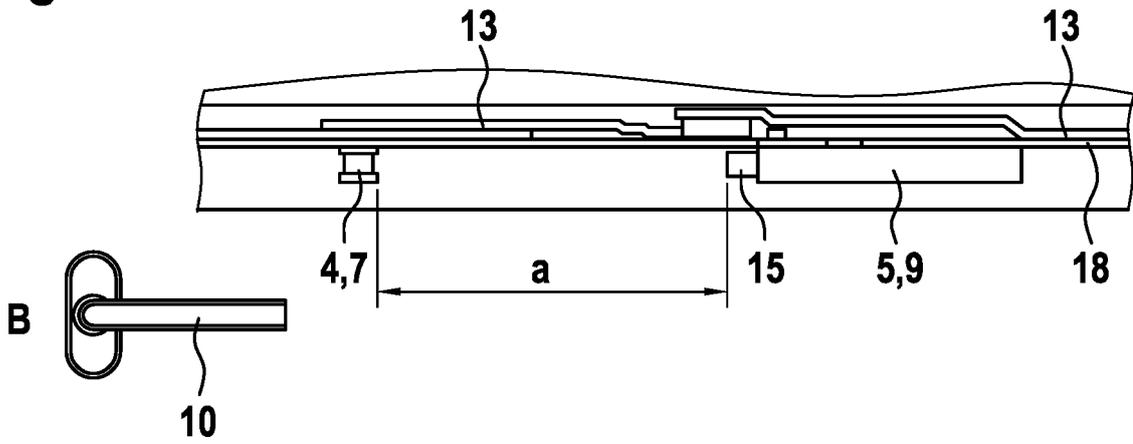


Fig. 21

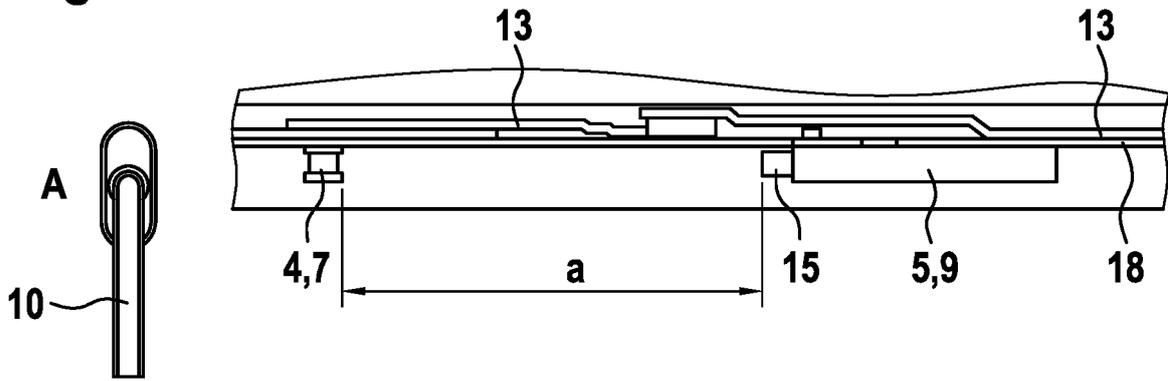


Fig. 22

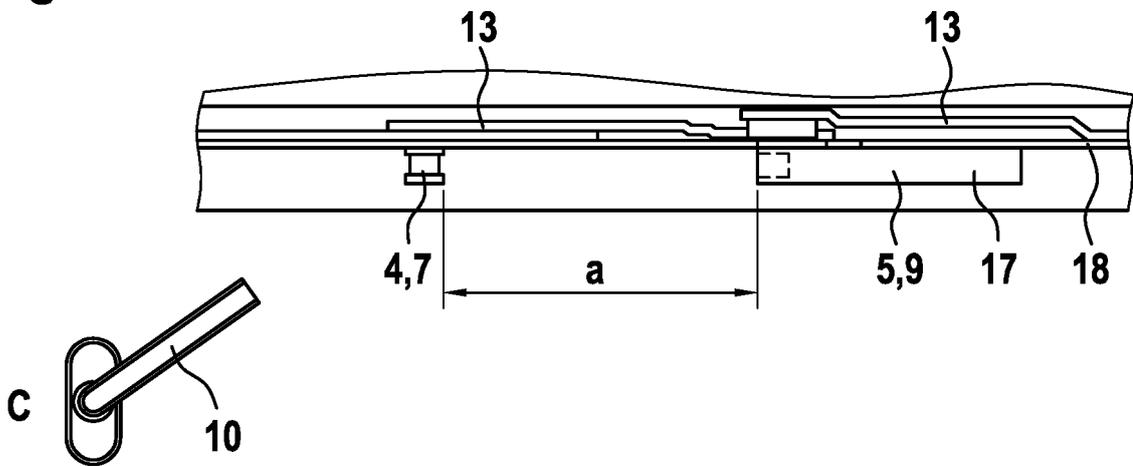


Fig. 23

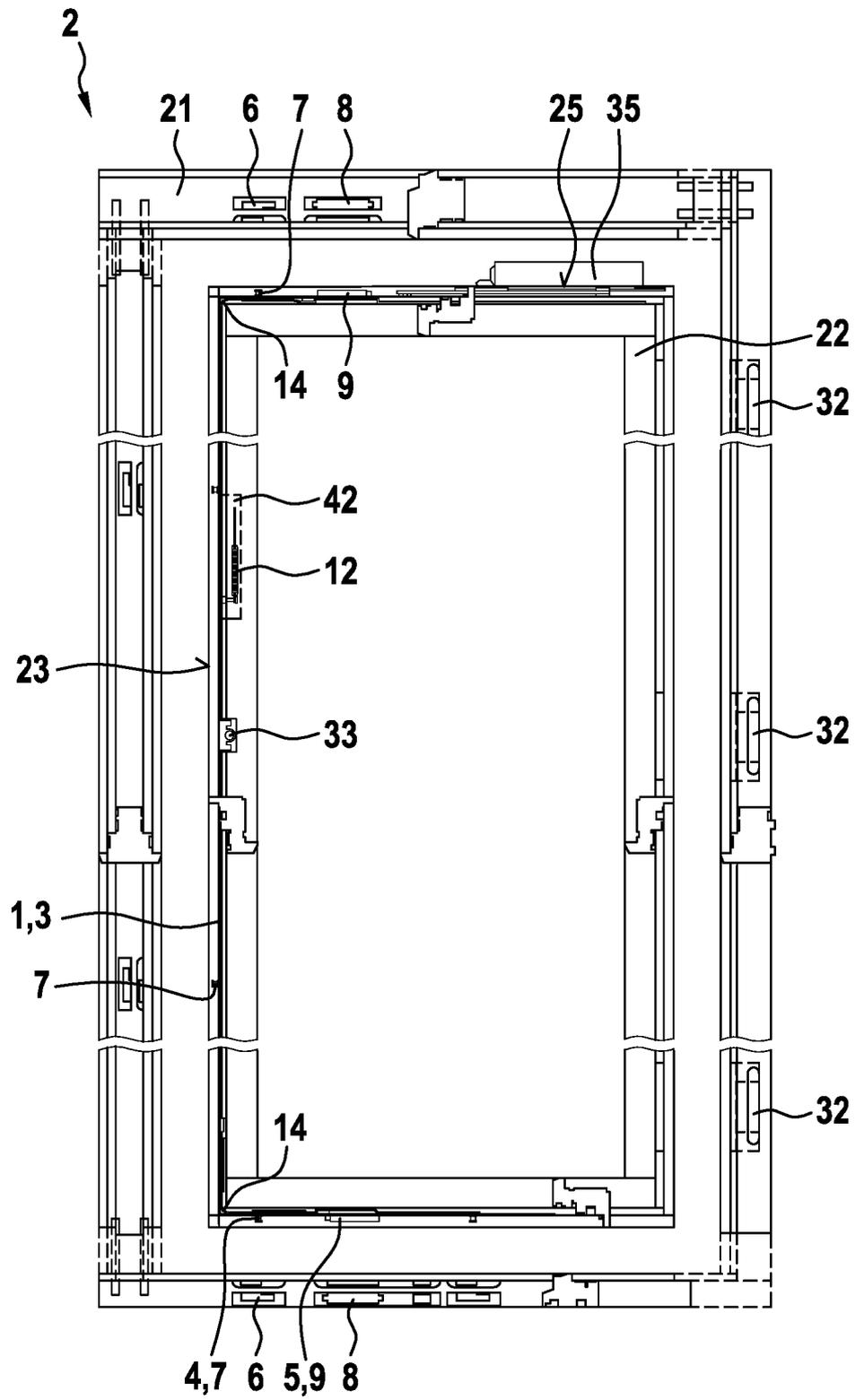
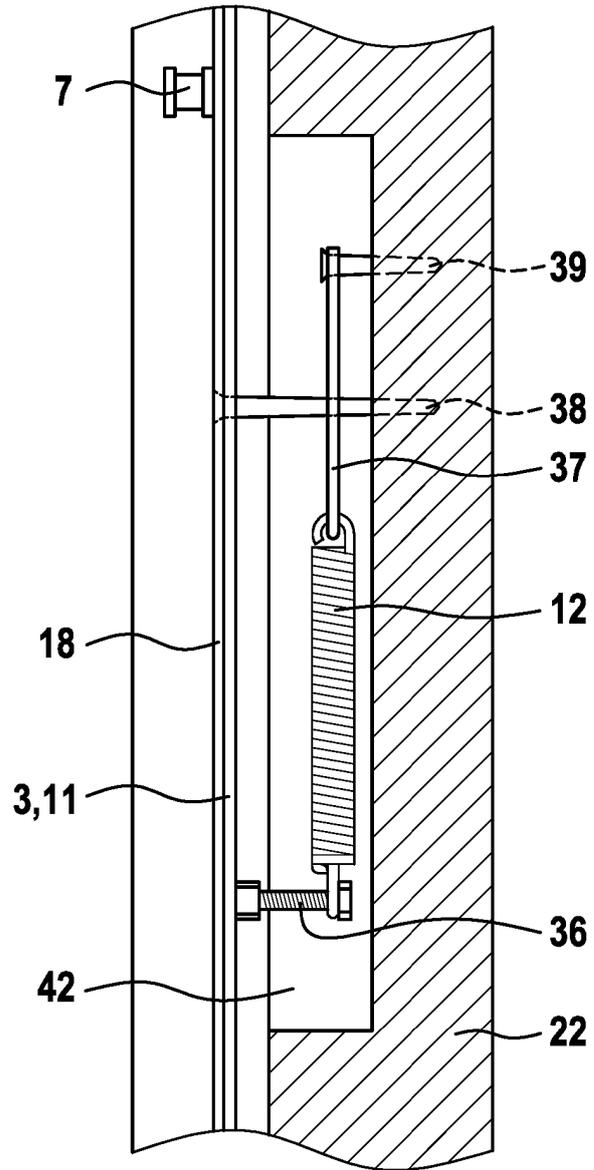


Fig. 24

a)



b)

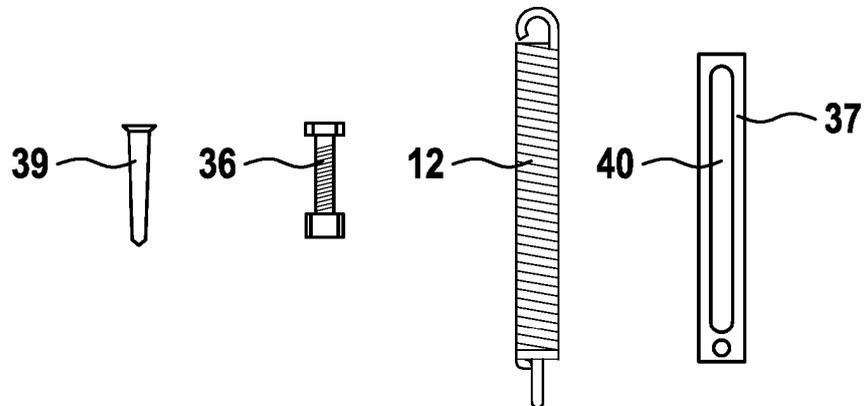


Fig. 25

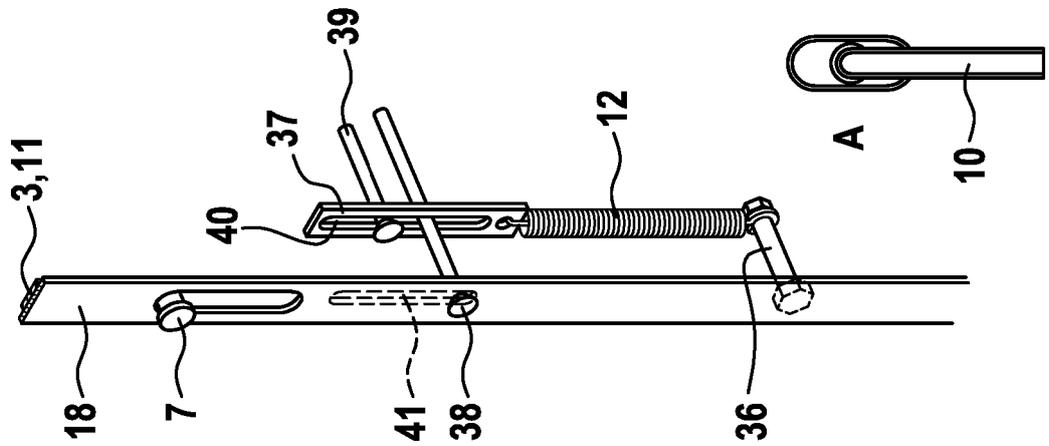


Fig. 26

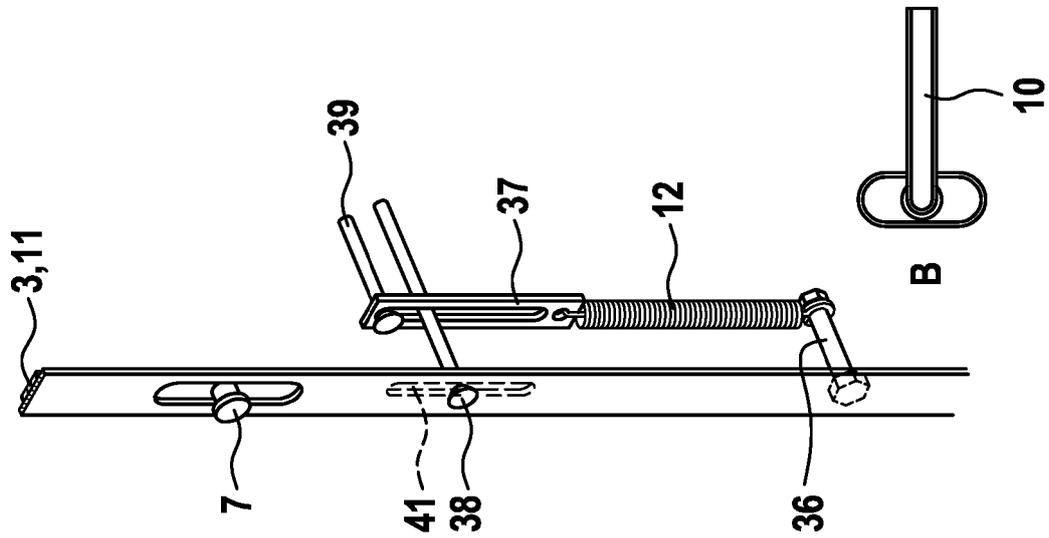
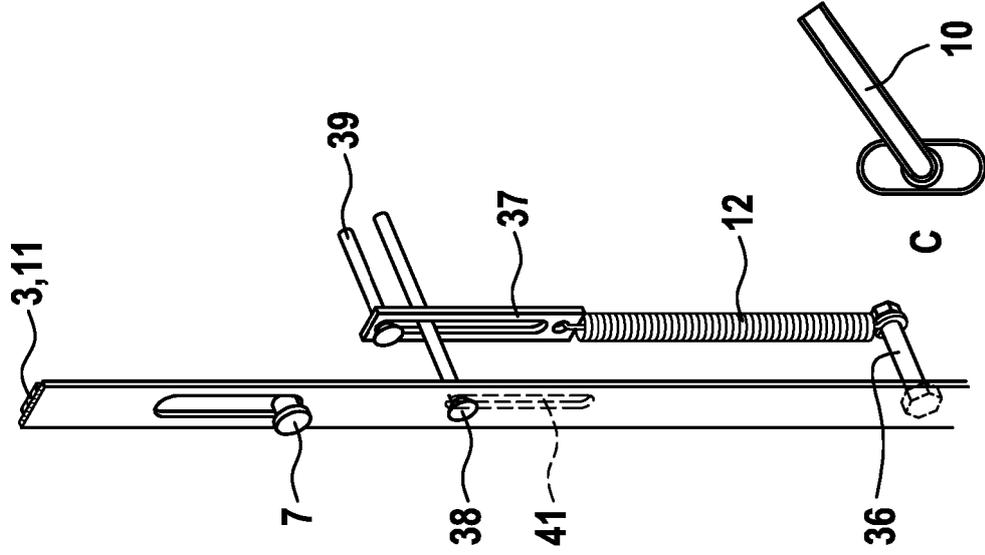


Fig. 27



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 0249683 A1 [0005]
- US 2006196236 A1 [0006]