

(19)



(11)

EP 3 362 621 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.02.2020 Patentblatt 2020/08

(51) Int Cl.:
E05B 63/00 ^(2006.01) **E05B 65/08** ^(2006.01)
E05B 17/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16812929.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2016/080828

(22) Anmeldetag: **13.12.2016**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2017/102747 (22.06.2017 Gazette 2017/25)

(54) **SCHIEBE-ELEMENT**

SLIDING ELEMENT

ÉLÉMENT COULISSANT

(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

(30) Priorität: **14.12.2015 DE 102015121731**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.08.2018 Patentblatt 2018/34

(73) Patentinhaber: **MACO Technologie GmbH**
5020 Salzburg (AT)

(72) Erfinder:
• **GILLESBERGER, Eduard**
8400 Hallein (AT)

- **MEIER, Johannes**
5071 Wals (AT)
- **PLATZER, Hanspeter**
39012 Meran (IT)
- **WESSER, Alexander**
5071 Wals (AT)

(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald**
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 032 789 FR-A- 684 515
US-A- 962 827 US-A- 2 031 725
US-A- 5 542 720

EP 3 362 621 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 vorliegende Erfindung betrifft ein Schiebe-Element, insbesondere eine Schiebetür oder eine Hebeschiebetür, mit einem Blendrahmen, einem gegenüber dem Blendrahmen verschiebbaren Flügel und einer Schlosseinrichtung zum wahlweisen Verriegeln des Flügels am Blendrahmen.

[0002] Derartige Schiebe-Elemente finden beispielsweise in Form von großflächigen Terrassentüren oder -fenstern zunehmende Verbreitung, werden jedoch auch in Form von Schiebewänden zum zeitweiligen Abtrennen bestimmter Bereiche eines Raums eingesetzt. Die Verschieberichtung des Flügels verläuft bei eingebautem Schiebe-Element horizontal. Am Flügel kann ein Beschlag in Form einer Laufwagen-Anordnung vorgesehen sein, deren Laufrollen auf einer unteren Laufbahn oder an einer Hängeschiene abrollen. Bei dem Blendrahmen kann es sich um einen beliebigen ortsfesten Träger zur Lagerung des verschiebbaren Flügels handeln. Das heißt der Blendrahmen muss nicht zwingend in dem Sinne rahmenartig sein, dass er eine geschlossene Form aufweist.

[0003] Insbesondere bei Haus- und Terrassentüren ist es wichtig, dass der geschlossene und verriegelte Flügel nicht etwa unter erhöhtem Kraftaufwand aufgeschoben werden kann. Gängige Schiebe-Elemente können daher mit Hakenverschlüssen versehen sein. Bei einem Hakenverschluss ist ein aus der vorderen Schließkante des Flügels ausschwenkbarer Haken vorgesehen, der mittels einer Handhabe wie eines Drehknufs verdreht werden kann, sodass er wahlweise in eine Hakenaufnahme des Blendrahmens eingreift oder nicht.

[0004] Hakenverschlüsse weisen eine vergleichsweise aufwändige Konstruktion auf. Außerdem ist die Betätigung eines Drehgriffs oder Drehknufs bei jedem Öffnungs- und Schließvorgang für einen Benutzer lästig.

[0005] Die US 962,827 A offenbart ein Schloss für die Schiebewand eines Güterwagens, das einen gelochten Arm und einen in das Loch einrastenden Sperrriegel aufweist.

[0006] Die US 5,542,720 A offenbart eine Tür mit einer automatischen Verriegelungsfunktion. Es sind Riegelzapfen vorgesehen, die beim Schließvorgang jeweils auf Stempel auftreffen und diese gegen die Kraft von Federn zurückdrücken.

[0007] In der US 2,031,725 A ist ein Verschluss für eine Fliegengittertür offenbart, der einen am Türflügel angeschraubten, mit einer Auflaufschräge und einer Kerbe versehenen Riegel umfasst. Beim Schließen gelangt eine verschiebbare am Rahmen gelagerte, federbelastete Halteplatte in die Kerbe, um so die Verriegelung herzustellen.

[0008] Das in der FR 684 515 A offenbarte Türschloss weist einen Sperrriegel auf, der vollständig im Inneren des Schlossgehäuses angeordnet und mit einer Auflaufschräge versehen ist. Ein Schließhaken kann in das Schlossgehäuse eintreten und dort mit dem Sperrriegel

verrasten.

[0009] In der EP 0 032 789 A1 ist schwenkbarer Schließhaken offenbart, der beim Eintritt in das Schlossgehäuse gegen eine vordere Schräge des zugehörigen Sperrriegels drückt und diesen zur Seite schiebt, bis er aufgrund der Federkraft in die Aussparung 35 einrastet.

[0010] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, die Verriegelung und Entriegelung von Schiebe-Elementen zu vereinfachen.

[0011] Die Lösung der Aufgabe erfolgt durch ein Schiebe-Element mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0012] Bei einem erfindungsgemäßen Schiebe-Element umfasst die Schlosseinrichtung eine Schlossfalle, die zwischen einer zurückgezogenen Freigabestellung und einer ausgefahrenen Verriegelungsstellung verschiebbar am Blendrahmen oder am Flügel gelagert und für einen Rasteingriff mit einer am anderen Element von Blendrahmen und Flügel angeordneten Haltekante ausgebildet ist, wobei die Schlossfalle mittels einer Feder einrichtung in die ausgefahrne Verriegelungsstellung vorgespannt ist.

[0013] Der Rasteingriff zwischen der Schlossfalle und der Haltekante ist in dem Sinne zu verstehen, dass die Schlossfalle beim Schließen des Flügels automatisch einrastet und nachfolgend eine Rückbewegung des Flügels sperrt. Das heißt ein Verschieben des Flügels ist unterbunden, wenn sich der Flügel in der geschlossenen Stellung befindet und sich die Schlossfalle in der ausgefahrenen Verriegelungsstellung befindet. Es muss dann erst die Schlossfalle in die zurückgezogene Freigabestellung bewegt werden, um den Flügel aufzuschieben zu können. Die verschiebbare Schlossfalle ermöglicht also ein selbsttätiges Verriegeln des Flügels beim Schließvorgang. Der Benutzer muss den Flügel lediglich in die Schließstellung schieben, um ein Einrasten der Schlossfalle herbeizuführen und so den Verriegelungszustand herzustellen. Das Betätigen eines Griffs oder dergleichen ist nicht erforderlich. Ein Griff kann aber am Flügel vorgesehen sein, um das Schieben zu erleichtern. Da es nicht notwendig ist, einen solchen Griff mechanisch mit der Schlosseinrichtung zu koppeln, kann der Griff an einer beliebigen Stelle des Flügels angeordnet sein. Im Gegensatz zu einem schwenkbaren Haken ermöglicht eine verschiebbare Schlossfalle eine einfachere, kostengünstigere und Platz sparendere Konstruktion.

[0014] Die Erfindung sieht vor, dass sich die Haltekante entlang einer Schließkante des Flügels über einen Eingriffsbereich erstreckt, der gegenüber der entsprechenden Ausdehnung der Schlossfalle vergrößert ist. Bezogen auf die Schließkante des Flügels ist also die Haltekante vorzugsweise länger als die Schlossfalle. Eine solche Schlosseinrichtung ist auch für Hebeschiebetüren geeignet, deren Flügel in der letzten Phase des Schließvorgangs eine Kombination aus Schiebewegung und Absenkbewegung ausführen.

[0015] Erfindungsgemäß erstreckt sich die Haltekante zumindest im Wesentlichen entlang der gesamten Schließkante des Flügels. Es spielt dann keine Rolle, an

welcher Stelle die Schlossfalle einrastet. Ein Flügel mit einer derartigen Haltekante kann daher mit hinsichtlich der Schlossfallen-Anordnung unterschiedlichen Blendrahmen kombiniert werden.

[0016] Die Schlossfalle kann direkt oder indirekt am Blendrahmen oder am Flügel gelagert sein. Beispielsweise kann die Schlossfalle an einem Beschlagteil gelagert sein, das zur Befestigung am Blendrahmen oder am Flügel ausgebildet ist. Ebenso kann die Haltekante an einem Beschlagteil ausgebildet sein, das zur Befestigung am Flügel oder am Blendrahmen ausgebildet ist. Vorzugsweise ist die Haltekante jedoch direkt an einem Rahmenprofil des Flügels oder des Blendrahmens ausgebildet.

[0017] Bevorzugt ist die Schlossfalle quer zu einer Schließrichtung des Flügels verschiebbar. Dadurch ist eine sichere Verriegelungswirkung entgegen der Schließrichtung des Flügels gewährleistet.

[0018] Weiter ist es bevorzugt, dass die Schlossfalle eine Auflaufschräge für eine Schließkante des Flügels oder ein durch diese beaufschlagtes Bauteil aufweist und insbesondere als Schrägfalle oder Kurbelfalle ausgeführt ist. Beim Auftreffen der Flügelvorderkante oder des beaufschlagten Bauteils auf die Auflaufschräge wird die Schlossfalle automatisch in die zurückgezogene Freigabestellung bewegt, sodass die Haltekante die Schlossfalle passieren kann. Anschließend wird die Schlossfalle durch die Kraft der Federeinrichtung wieder in die ausgefahrene Stellung geschoben, wobei sie die Haltekante formschlüssig hintergreift.

[0019] Es kann eine Fallenaufnahme für die Schlossfalle am Flügel oder am Blendrahmen vorgesehen sein, wobei die Haltekante durch einen Rand der Fallenaufnahme gebildet ist. Dies ermöglicht eine besonders zuverlässige Verriegelung.

[0020] Die Fallenaufnahme kann durch eine Ausnehmung oder Vertiefung des Flügels oder des Blendrahmens, insbesondere eines Blend- oder Flügelrahmenprofils, gebildet sein. Vorzugsweise ist die Haltekante einstückig mit dem Blend- oder Flügelrahmen ausgebildet. Im einfachsten Fall kann als Ausnehmung oder Vertiefung des Flügels oder des Blendrahmens eine längliche Nut oder Kerbe vorgesehen sein.

[0021] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Blendrahmen eine Schließkantenaufnahme für eine Schließkante des Flügels umfasst, wobei die Schlossfalle am Blendrahmen gelagert ist und in die Schließkantenaufnahme hineinragt, wenn sie sich in der Verriegelungsstellung befindet. Die Schlossfalle durchsetzt bei dieser Ausgestaltung direkt den vorderen Abschnitt des Flügels, sodass eine besonders sichere Verriegelungswirkung erzielt wird.

[0022] Der Flügel kann eine Schließkante aufweisen, die eine vordere Anschlagfläche und einen Flügelvorsprung umfasst, welcher von der vorderen Anschlagfläche absteht und für einen Eingriff in die Schließkantenaufnahme ausgebildet ist. Diese Ausgestaltung ermöglicht ein besonders dicht schließendes Schiebe-Element.

Um die Dichtwirkung zu verstärken, kann an der Anschlagfläche wenigstens ein Dichtelement angeordnet sein. Die Anschlagfläche muss bei geschlossenem Flügel nicht notwendigerweise direkt am Blendrahmen anliegen, sondern kann zum Beispiel lediglich ein oder mehrere Dichtelemente gegen den Blendrahmen drücken. Der die Dichtelemente tragende Abschnitt der Schließkante ist bei dieser Ausgestaltung ebenfalls als Anschlagfläche zu verstehen.

[0023] Ein erfindungsgemäßes Schiebe-Element kann eine Dämpfungseinrichtung aufweisen, die am Blendrahmen angeordnet und dazu ausgebildet ist, beim Schließen des Schiebe-Elements der Bewegung des auflaufenden Flügels einen Widerstand entgegenzusetzen. Dadurch wird ein unerwünscht heftiges Aufprallen des Flügels auf den Blendrahmen während des Schließvorgangs vermieden.

[0024] Die Dämpfungseinrichtung kann ein Kontaktelement mit einer Auflauffläche für eine Schließkante des Flügels umfassen, welches mittels einer Speicherfeder entgegen einer Schließrichtung des Flügels vorgespannt ist. Eine solche Dämpfungseinrichtung wirkt als Kraftspeicher. Die gespeicherte Energie kann beim Öffnen des Flügels zur Unterstützung der Verschiebewegung genutzt werden, um so den zum Öffnen des Flügels erforderlichen Kraftaufwand zu verringern und die Bedienung des Schiebe-Elements weiter zu erleichtern.

[0025] Die Dämpfungseinrichtung kann in einer Schließkantenaufnahme des Blendrahmens versenkt angeordnet sein, sodass sie von außen nicht oder kaum erkennbar ist. Diese Ausgestaltung gewährleistet ein besonders ansprechendes Erscheinungsbild des Schiebe-Elements.

[0026] Die Schlossfalle kann über eine Betätigungseinrichtung gegen die Vorspannkraft der Federeinrichtung in die zurückgezogene Freigabestellung verschiebbar sein. Insbesondere kann die Betätigungseinrichtung einen, vorzugsweise elektrischen, Antrieb für die Schlossfalle und ein Bedienelement zum Aktivieren des Antriebs umfassen. Ein solches Bedienelement kann im Gegensatz zu einem Drehgriff oder Drehknopf relativ klein und unauffällig ausgeführt sein. Im einfachsten Fall kann ein einfacher Auslöseknopf oder eine Auslösetaste als Bedienelement vorgesehen sein. Sofern die Schlossfalle mitsamt dem Antrieb und dem Bedienelement am Blendrahmen angeordnet ist, kann der Flügel auf Wunsch völlig frei von jeglichen Bedien- und Betätigungselementen gehalten werden.

[0027] Bevorzugt ist ein erfindungsgemäßes Schiebe-Element als Hebeschiebetür ausgebildet. Die Flügel solcher Hebeschiebetüren sitzen im geschlossenen Zustand auf einer bodenseitigen Laufbahn auf, wodurch sich eine hohe Dichtheit und ein besonders sicherer Halt ergeben. Im Gegensatz zu einem Hakenverschluss eignet sich eine Schlosseinrichtung mit verschiebbarer Schlossfalle auch für eine Hebeschiebetür.

[0028] Weiterbildungen der Erfindung sind auch in den abhängigen Ansprüchen, der Beschreibung sowie den

beigefügten Zeichnungen angegeben.

[0029] Die Erfindung wird nachfolgend beispielhaft unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben.

Fig. 1 ist eine teilweise aufgeschnittene Draufsicht auf eine Hebeschiebetür gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung.

Fig. 2 ist eine vergrößerte Teildarstellung der in Fig. 1 gezeigten Hebeschiebetür, wobei sich ein Flügel der Hebeschiebetür in einem unverriegelten Zustand befindet.

Fig. 3 zeigt die Hebeschiebetür gemäß Fig. 2 mit verriegeltem Flügel.

Fig. 4 ist eine teilweise aufgeschnittene Teildraufsicht auf eine Hebeschiebetür gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung, wobei sich ein Flügel der Hebeschiebetür in einem unverriegelten Zustand befindet.

Fig. 5 zeigt die Hebeschiebetür gemäß Fig. 4 mit verriegeltem Flügel.

[0030] Die in Fig. 1 gezeigte Hebeschiebetür 11 umfasst einen Blendrahmen 13, einen Festflügel 15a sowie einen Schiebeflügel 15b. Der Blendrahmen 13 ist fest mit einer Gebäudewand 17 verbunden. Während der Festflügel 15a fest mit dem Blendrahmen 13 verbunden ist, ist der Schiebeflügel 15b in und entgegen einer horizontalen Schließrichtung S gegenüber dem Blendrahmen 13 verschiebbar. Hierfür kann eine Anordnung aus mehreren entlang einer Laufbahn verfahrbaren Laufwagen vorgesehen sein.

[0031] Der Schiebeflügel 15b umfasst einen Flügelrahmen 19 und ein durch den Flügelrahmen 19 gehaltenes Verglasungselement 21. Der Flügelrahmen 19 ist aus Hohlprofilelementen 20, 20' zusammengesetzt, die vorzugsweise aus Kunststoff oder Aluminium gefertigt sind. Der Festflügel 15a umfasst ebenfalls ein Verglasungselement 21, das durch ein Hohlprofilelement 20' sowie durch den Blendrahmen 13 gehalten ist.

[0032] Das im Bild linke Hohlprofilelement 20 des Schiebeflügels 15b steht in der in Fig. 1 gezeigten Schließstellung des Schiebeflügels 15b in Kontakt mit dem Blendrahmen 13 und bildet daher eine Schließkante 25 des Schiebeflügels 15b. Weiterhin weist das die Schließkante 25 bildende Hohlprofilelement 20 eine vordere Anschlagfläche 27 auf, von welcher ein zentraler Flügelvorsprung 29 absteht. An den äußeren Randbereichen der Anschlagfläche 27 sind Dichtelemente 30 aus einem elastischen Material angebracht.

[0033] Wie insbesondere in Fig. 2 zu erkennen ist, ist an einer Seite des Flügelvorsprungs 29 eine Nut 33 mit einer dreieckigen Querschnittsform ausgebildet, welche sich vorzugsweise über die gesamte Höhe des Schiebeflügels 15b erstreckt. Die Nut 33 dient als Fallenaufnah-

me für eine Schlossfalle 35, die eine Auflaufschräge 45 aufweist und quer zur Schließrichtung S verschiebbar im Blendrahmen 13 gelagert ist.

[0034] Die Schlossfalle 35 ist hier als einfache Schrägfalle ausgebildet und sitzt in einem in den Blendrahmen 13 eingesetzten Fallengehäuse 37. Durch eine nicht dargestellte Federeinrichtung wie z. B. eine Druckfeder ist die Schlossfalle 35 in die in Fig. 2 gezeigte ausgefahrene Verriegelungsstellung vorgespannt. In dieser Stellung ragt die Schlossfalle 35 in eine Ausnehmung 39 des Blendrahmens 13 hinein.

[0035] In der Ausnehmung 39 ist eine Dämpfungseinrichtung 40 zum Abbremsen des Schiebeflügels 15b kurz vor Erreichen der Schließstellung vorgesehen. Die Dämpfungseinrichtung 40 umfasst ein Kontaktelement 41, beispielsweise in Form einer Platte, Schiene oder Leiste, sowie eine Federanordnung 43, welche das Kontaktelement 41 entgegen der Schließrichtung S in die in Fig. 2 gezeigte Endlage vorspannt. In dieser Endlage ist das Kontaktelement 41 wie dargestellt flächenbündig mit dem Blendrahmen 13. Die Vorderseite des Kontaktelements 41 bildet eine Auflauffläche 42 für den Flügelvorsprung 29.

[0036] Wenn der Schiebeflügel 15b ausgehend von der in Fig. 2 gezeigten Stellung geschlossen wird, trifft der Flügelvorsprung 29 auf das Kontaktelement 41 und wird dadurch unter Spannen der Federanordnung 43 abgebremst. Während der Flügelvorsprung 29 in die Ausnehmung 39 gelangt, trifft die Rückseite 44 des Kontaktelements 41 auf die Auflaufschräge 45 der Schlossfalle 35 und drängt die Schlossfalle 35 gegen die Kraft der Federeinrichtung aus der Ausnehmung 39 heraus. Nachfolgend rastet oder schnappt die Schlossfalle 35 in die Nut 33 des Flügelvorsprungs 29 ein, wie dies in Fig. 3 gezeigt ist. Die Positionierung der Nut 33 ist derart gewählt, dass das Einrasten der Schlossfalle 35 zumindest im Wesentlichen gleichzeitig mit dem Anschlagen der Dichtelemente 30 am Blendrahmen 13 erfolgt. Der Schiebeflügel 15b befindet sich dann in einer Schließstellung und ist gegenüber dem Blendrahmen 13 verriegelt, da die Schlossfalle 35 den eine Haltekante 46 (Fig. 2) bildenden Rand der Nut 33 hintergreift. Die Anordnung aus Schlossfalle 35 und Nut 33 bildet daher eine Schlosseinrichtung 47 der Hebeschiebetür 11. Die Querschnittsform der Schlossfalle 35 ist an die Querschnittsform der Nut 33 angepasst, sodass die Schlossfalle 35 bündig in der Nut 33 aufgenommen ist.

[0037] Zum Entriegeln und Öffnen des Schiebeflügels 15b kann die Schlossfalle 35 mittels eines nicht dargestellten elektrischen Antriebs wie z. B. eines elektromagnetischen Aktuators gegen die Vorspannkraft der Federeinrichtung in eine zurückgezogene Freigabestellung bewegt werden. Der elektrische Antrieb kann durch einen am Blendrahmen 13 angeordneten Auslöseknopf 50 aktiviert werden. Sobald die Schlossfalle 35 zurückgezogen ist, ist die Verriegelung des Schiebeflügels 15b aufgehoben und der Schiebeflügel 15b kann aufgeschoben werden. Die Öffnungsbewegung des Schiebeflügels 15b

wird durch die Federanordnung 43 der Dämpfungseinrichtung 40 unterstützt, sodass sich der Schiebeflügel 15b mit relativ geringem Kraftaufwand öffnen lässt. Um ein Öffnen der Hebeschiebetür 11 sowohl von außen als auch von innen zu ermöglichen, kann ein weiterer Auslöseknopf vorgesehen sein, was in den Figuren jedoch nicht dargestellt ist.

[0038] Dadurch dass die Nut 33 wesentlich länger ist als der Eingriffsbereich der Schlossfalle 35, kann der Schiebeflügel 15b während des Einrastens der Schlossfalle 35 in die Nut 33 problemlos eine Bewegung mit einer vertikalen Komponente ausführen, das heißt der Schiebeflügel 15b kann beim Schließen abgesenkt werden.

[0039] Die Fig. 4 und 5 zeigen eine alternative Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Hebeschiebetür 11', welche eine ähnliche Konstruktion aufweist wie die vorstehend beschriebene Hebeschiebetür 11. Der Flügelrahmen 19' ist hier jedoch nicht durch Hohlprofile gebildet, sondern massiv ausgeführt. Ferner ist die Anschlagfläche 27' des Flügelvorsprungs 29' vergleichsweise schmal ausgeführt und vollflächig durch Dichtelemente 30' bedeckt. Ein weiterer Unterschied zur Ausführungsform gemäß Fig. 1-3 besteht darin, dass die Schlossfalle 35' nicht direkt am Blendrahmen 13 gelagert ist, sondern in einem als Beschlagteil ausgeführten Schlosskasten 55, in welchem auch der elektrische Antrieb untergebracht ist und an welchem der Auslöseknopf 50 angebracht ist. Wie aus Fig. 4 hervorgeht, ist die Schlossfalle 35' als geräuschdämpfende Kurbelfalle ausgeführt und umfasst dementsprechend einen Kurbelhebel 65.

Bezugszeichenliste

[0040]

11, 11'	Hebeschiebetür
13	Blendrahmen
15a	Festflügel
15b	Schiebeflügel
17	Gebäudewand
19, 19'	Flügelrahmen
20, 20'	Hohlprofilelement
21	Verglasungselement
25	Schließkante
27, 27'	Anschlagfläche
29, 29'	Flügelvorsprung
30, 30'	Dichtelement
33	Nut
35, 35'	Schlossfalle
37	Fallengehäuse
39	Ausnehmung
40	Dämpfungseinrichtung
41	Kontaktelement
42	Auflauffläche
43	Federanordnung
44	Rückseite des Kontaktelements
45	Auflaufschräge

46	Haltekante
47	Schlosseinrichtung
50	Auslöseknopf
55	Schlosskasten
5 65	Kurbelhebel
S	Schließrichtung

10 Patentansprüche

1. Schiebe-Element (11, 11'), insbesondere Schiebetür oder Hebeschiebetür, mit einem Blendrahmen (13), einem gegenüber dem Blendrahmen verschiebbaren Flügel (15b) und einer Schlosseinrichtung (47) zum wahlweisen Verriegeln des Flügels (15b) am Blendrahmen (13), wobei die Schlosseinrichtung (47) eine Schlossfalle (35, 35') umfasst, die zwischen einer zurückgezogenen Freigabestellung und einer ausgefahrenen Verriegelungsstellung verschiebbar am Blendrahmen (13) oder am Flügel (15b) gelagert und für einen Rasteingriff mit einer am anderen Element von Blendrahmen (13) und Flügel (15b) angeordneten Haltekante (46) ausgebildet ist, wobei die Schlossfalle (35, 35') mittels einer Federeinrichtung in die ausgefahrne Verriegelungsstellung vorgespannt ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
sich die Haltekante (46) entlang einer Schließkante (25) des Flügels (15b) über einen Eingriffsbereich erstreckt, der gegenüber der entsprechenden Ausdehnung der Schlossfalle (35, 35') vergrößert ist, wobei sich die Haltekante (46) zumindest im Wesentlichen entlang der gesamten Schließkante (25) des Flügels (15b) erstreckt.
2. Schiebe-Element nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Schlossfalle (35, 35') quer zu einer Schließrichtung (S) des Flügels (15b) verschiebbar ist.
3. Schiebe-Element nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Schlossfalle (35, 35') eine Auflaufschräge (45) für eine Schließkante (25) des Flügels (15b) aufweist und insbesondere als Schrägfalle oder Kurbelfalle ausgeführt ist.
4. Schiebe-Element nach einem der vorstehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
eine am Flügel (15b) oder am Blendrahmen (13) vorgesehene Fallenaufnahme (33) für die Schlossfalle (35, 35'), wobei die Haltekante (46) durch einen Rand der Fallenaufnahme (33) gebildet ist.
5. Schiebe-Element nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass

die Fallenaufnahme (33) durch eine Ausnehmung oder Vertiefung des Flügels (15b) oder des Blendrahmens (13), insbesondere eines Blend- oder Flügelrahmenprofils (20'), gebildet ist.

6. Schiebe-Element nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Blendrahmen (13) eine Schließkantenaufnahme (39) für eine Schließkante (25) des Flügels (15b) umfasst, wobei die Schlossfalle (35, 35') am Blendrahmen (13) gelagert ist und in die Schließkantenaufnahme (39) hineinragt, wenn sie sich in der Verriegelungsstellung befindet.

7. Schiebe-Element nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Flügel (15b) eine Schließkante (25) aufweist, die eine vordere Anschlagfläche (27, 27') und einen Flügelvorsprung (29, 29') umfasst, welcher von der vorderen Anschlagfläche (27, 27') absteht und für einen Eingriff in die Schließkantenaufnahme (39) ausgebildet ist.

8. Schiebe-Element nach einem der vorstehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
eine Dämpfungseinrichtung (40), die am Blendrahmen (13) angeordnet und dazu ausgebildet ist, beim Schließen des Schiebe-Elements (11, 11') der Bewegung des auflaufenden Flügels (15b) einen Widerstand entgegenzusetzen.

9. Schiebe-Element nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Dämpfungseinrichtung (40) ein Kontaktelement (41) mit einer Auflauffläche (42) für eine Schließkante (25) des Flügels (15b) umfasst, welches mittels einer Speicherfeder (43) entgegen einer Schließrichtung (S) des Flügels (15b) vorgespannt ist.

10. Schiebe-Element nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Dämpfungseinrichtung (40) in einer Schließkantenaufnahme (39) des Blendrahmens (13) versenkt angeordnet ist.

11. Schiebe-Element nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Schlossfalle (35, 35') über eine Betätigungseinrichtung gegen die Vorspannkraft der Federeinrichtung in die zurückgezogene Freigabestellung verschiebbar ist.

12. Schiebe-Element nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, dass

die Betätigungseinrichtung einen, vorzugsweise elektrischen, Antrieb für die Schlossfalle (35, 35') und ein Bedienelement (50) zum Aktivieren des Antriebs umfasst.

13. Schiebe-Element nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Schiebe-Element (11, 11') als Hebeschiebetür ausgebildet ist.

Claims

1. A slide element (11, 11'), in particular a sliding door or a lift and slide door, comprising a frame (13); a leaf (15b) which is displaceable with respect to the frame; and a lock device (47) for selectively locking the leaf (15b) to the frame (13), wherein the lock device (47) comprises a latch bolt (35, 35') which is displaceably supported at the frame (13) or at the leaf (15b) between a retracted release position and an extended locking position and which is configured for a latching engagement with a holding edge (46) arranged at the other element of the frame (13) and leaf (15b), with the latch bolt (35, 35') being preloaded into the extended locking position by means of a spring device,
characterized in that
the holding edge (46) extends along a closing edge (25) of the leaf (15b) over an engagement region which is enlarged with respect to the corresponding extent of the latch bolt (35, 35'), with the holding edge (46) extending at least substantially along the total closing edge (25) of the leaf (15b).
2. A slide element in accordance with claim 1,
characterized in that
the latch bolt (35, 35') is displaceable transversely to a closing direction (S) of the leaf (15b).
3. A slide element in accordance with claim 1 or claim 2,
characterized in that
the latch bolt (35, 35') has a run-on chamfer (45) for a closing edge (25) of the leaf (15b) and is in particular designed as a chamfered latch or as a crank latch.
4. A slide element in accordance with any one of the preceding claims,
characterized by
a latch receiver (33) for the latch bolt (35, 35'), said latch receiver (33) being provided at the leaf (15b) or at the frame (13), with the holding edge (46) being formed by a margin of the latch receiver (33).
5. A slide element in accordance with claim 4,
characterized in that

the latch receiver (33) is formed by a recess or a depression of the leaf (15b) or of the frame (13), in particular of a frame section or of a leaf frame section (20').

6. A slide element in accordance with any one of the preceding claims,

characterized in that

the frame (13) comprises a closing edge receiver (39) for a closing edge (25) of the leaf (15b), with the latch bolt (35, 35') being supported at the frame (13) and projecting into the closing edge receiver (39) when it is in the locking position.

7. A slide element in accordance with claim 6,

characterized in that

the leaf (15b) has a closing edge (25) which comprises a front abutment surface (27, 27') and a leaf projection (29, 29') which projects from the front abutment surface (27, 27') and which is configured for an engagement into the closing edge receiver (39).

8. A slide element in accordance with any one of the preceding claims,

characterized by

a damping device (40) which is arranged at the frame (13) and which is configured to offer resistance to the movement of the running-up leaf (15b) on the closing of the slide element (11, 11').

9. A slide element in accordance with claim 8,

characterized in that

the damping device (40) comprises a contact element (41) which has a run-on surface (42) for a closing edge (25) of the leaf (15b) and which is preloaded against a closing direction (S) of the leaf (15b) by means of a storage spring (43).

10. A slide element in accordance with claim 8 or claim 9,

characterized in that

the damping device (40) is arranged recessed in a closing edge receiver (39) of the frame (13).

11. A slide element in accordance with any one of the preceding claims,

characterized in that

the latch bolt (35, 35') is displaceable via an actuation device against the preload force of the spring device into the retracted release position.

12. A slide element in accordance with claim 11,

characterized in that

the actuation device comprises a drive, preferably an electric drive, for the latch bolt (35, 35'); and an operating element (50) for activating the drive.

13. A slide element in accordance with any one of the

preceding claims,

characterized in that

the slide element (11, 11') is configured as a lift and slide door.

5

Revendications

1. Élément coulissant (11, 11'), en particulier porte coulissante ou porte relevable coulissante, comportant un cadre dormant (13), un vantail (15b) mobile en translation par rapport au cadre dormant et un moyen formant serrure (47) pour verrouiller au choix le vantail (15b) au cadre dormant (13), le moyen formant serrure (47) comprenant un pêne de serrure (35, 35') monté sur le cadre dormant (13) ou sur le vantail (15b) de façon mobile en translation entre une position retirée de libération et une position déployée de verrouillage et réalisé pour venir en engagement par enclenchement avec une arête de retenue (46) disposée à l'autre élément parmi le cadre dormant (13) et le vantail (15b), le pêne (35, 35') étant mis sous précontrainte vers la position déployée de verrouillage à l'aide d'un moyen formant ressort,
- caractérisé en ce que**
l'arête de retenue (46) s'étend le long d'une arête de fermeture (25) du vantail (15b) sur une zone d'engagement qui est agrandie par rapport à l'extension correspondante du pêne (35, 35'), l'arête de retenue (46) s'étendant au moins sensiblement le long de toute l'arête de fermeture (25) du vantail (15b).
2. Élément coulissant selon la revendication 1,
- caractérisé en ce que**
le pêne (35, 35') est mobile en translation transversalement à une direction de fermeture (S) du vantail (15b).
3. Élément coulissant selon la revendication 1 ou 2,
- caractérisé en ce que**
le pêne (35, 35') présente une pente de montée (45) pour une arête de fermeture (25) du vantail (15b) et est réalisé en particulier sous forme de pêne en biseau ou sous forme de pêne antifriction.
4. Élément coulissant selon l'une des revendications précédentes,
- caractérisé par**
un logement à pêne (33) destiné au pêne (35, 35') et prévu sur le vantail (15b) ou sur le cadre dormant (13), l'arête de retenue (46) étant formée par un bord du logement à pêne (33).
5. Élément coulissant selon la revendication 4,
- caractérisé en ce que**
le logement à pêne (33) est formé par un évidement ou un renforcement du vantail (15b) ou du cadre

dormant (13), en particulier d'un profil de cadre dormant ou de cadre de vantail (20').

6. Élément coulissant selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
le cadre dormant (13) comprend un logement à arête de fermeture (39) destiné à une arête de fermeture (25) du vantail (15b), le pêne (35, 35') étant monté sur le cadre dormant (13) et pénétrant dans le logement à arête de fermeture (39) lorsqu'il se trouve dans la position de verrouillage. 5 10
7. Élément coulissant selon la revendication 6,
caractérisé en ce que
le vantail (15b) présente une arête de fermeture (25) qui comprend une surface de butée avant (27, 27') et une saillie de vantail (29, 29') qui fait saillie de la surface de butée avant (27, 27') et qui est réalisée pour venir s'engager dans le logement à arête de fermeture (39). 15 20
8. Élément coulissant selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé par
un moyen d'amortissement (40) qui est disposé sur le cadre dormant (13) et qui est réalisé pour opposer une résistance au mouvement du vantail (15b) en déplacement, lors de la fermeture de l'élément coulissant (11, 11'). 25 30
9. Élément coulissant selon la revendication 8,
caractérisé en ce que
le moyen d'amortissement (40) comprend un élément de contact (41) pourvu d'une surface de montée (42) pour une arête de fermeture (25) du vantail (15b), qui est mis sous précontrainte à l'aide d'un ressort d'accumulation (43) en sens opposé à une direction de fermeture (S) du vantail (15b). 35 40
10. Élément coulissant selon la revendication 8 ou 9,
caractérisé en ce que
le moyen d'amortissement (40) est disposé de façon noyée dans un logement à arête de fermeture (39) du cadre dormant (13). 45
11. Élément coulissant selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
le pêne (35, 35') est mobile en translation jusque dans la position retirée de libération à l'aide d'un moyen d'actionnement à l'encontre de la force de précontrainte du moyen formant ressort. 50
12. Élément coulissant selon la revendication 11,
caractérisé en ce que
le moyen d'actionnement comprend un entraînement de préférence électrique pour le pêne (35, 35') 55

et un élément de manœuvre (50) pour activer l'entraînement.

13. Élément coulissant selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
l'élément coulissant (11, 11') est réalisé sous forme de porte relevable coulissante.

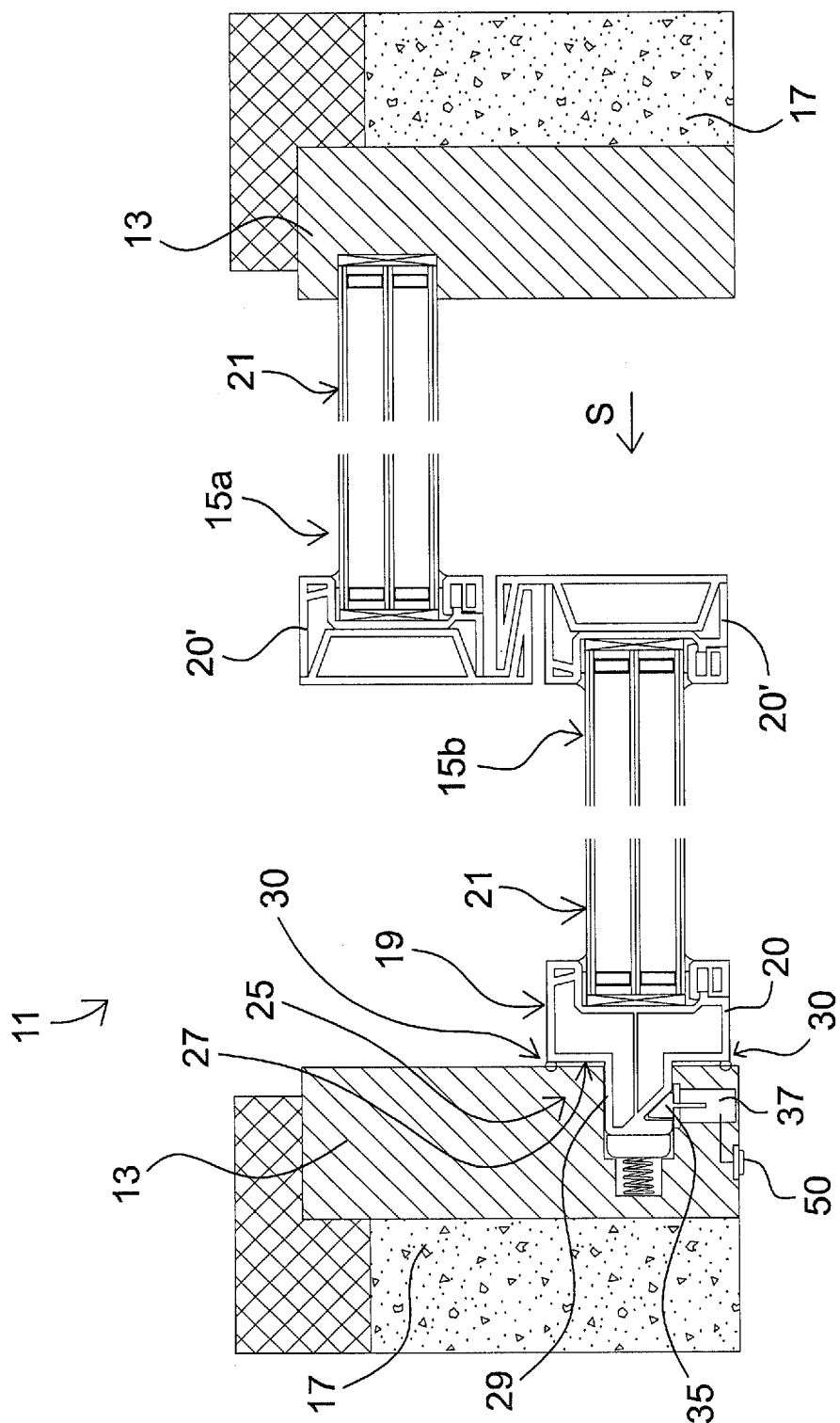


Fig. 1

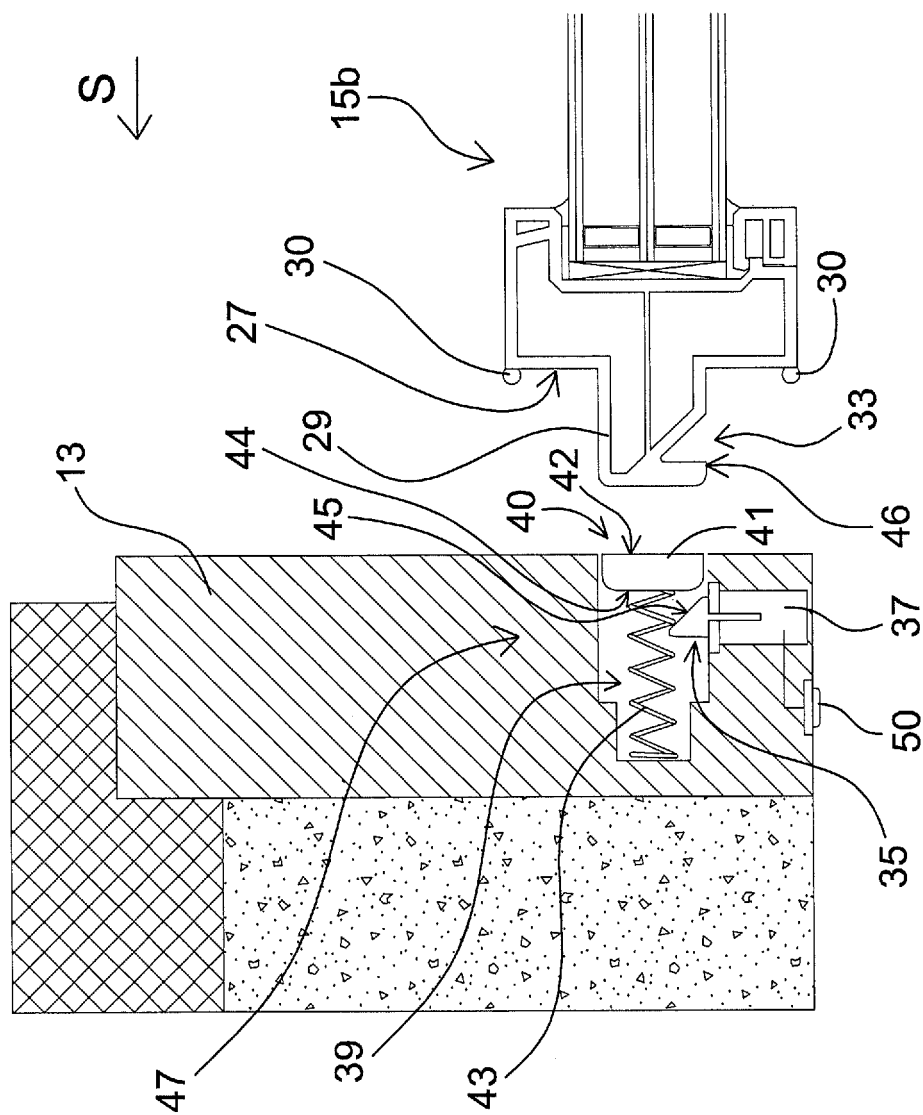


Fig. 2

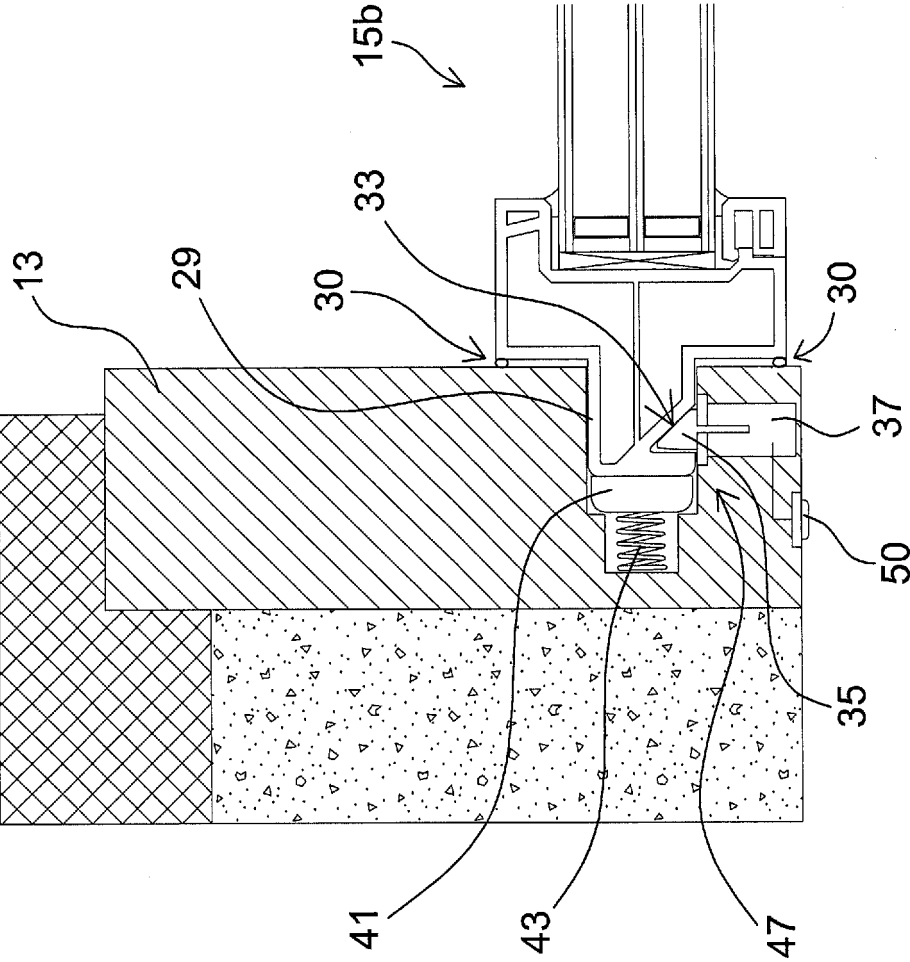


Fig. 3

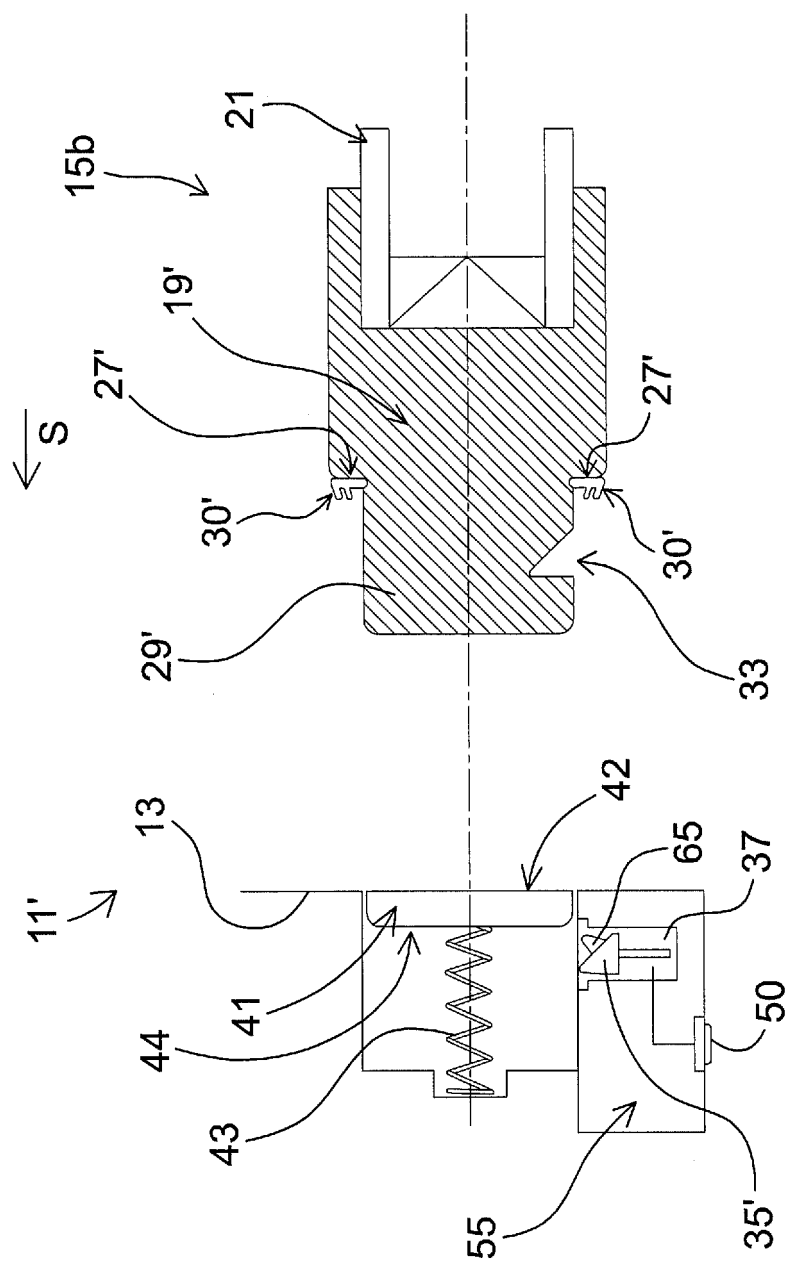


Fig. 4

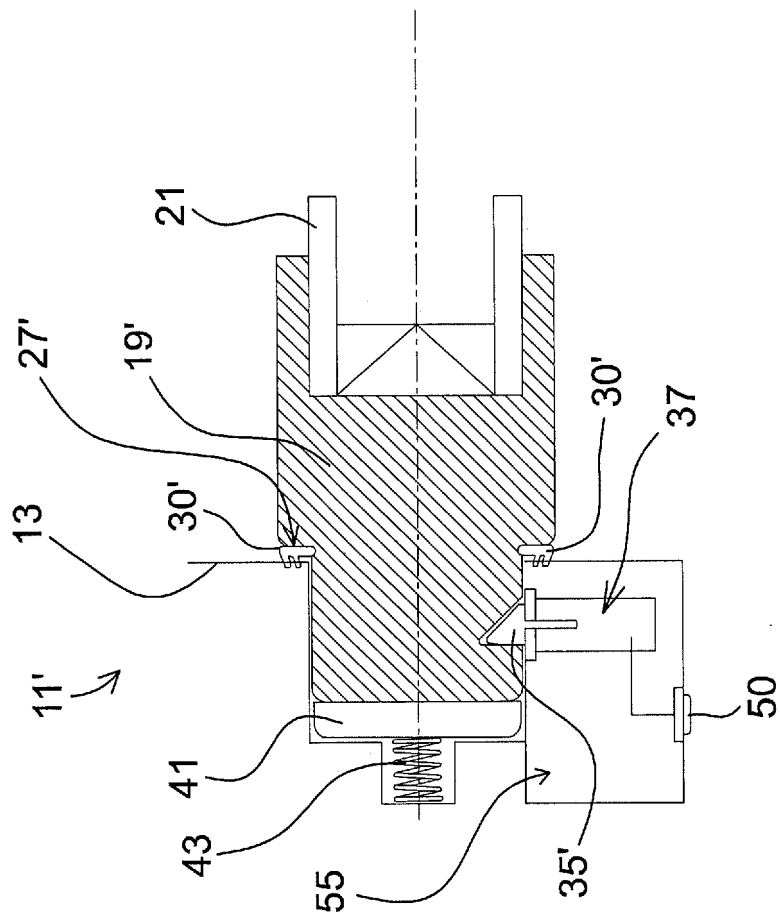


Fig. 5

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 962827 A [0005]
- US 5542720 A [0006]
- US 2031725 A [0007]
- FR 684515 A [0008]
- EP 0032789 A1 [0009]