



(11)

EP 3 511 493 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
18.10.2023 Patentblatt 2023/42

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05B 65/08 ^(2006.01) **E05B 53/00** ^(2006.01)
E05B 63/00 ^(2006.01) **E05B 63/20** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19150073.5**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05B 65/087; E05B 53/003; E05B 63/0052;
E05B 63/20

(22) Anmeldetag: **02.01.2019**

(54) **SCHIEBETÜRSYSTEM**

SLIDING DOOR SYSTEM

SYSTÈME DE PORTE COULISSANTE

(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: **15.01.2018 DE 102018200559**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.07.2019 Patentblatt 2019/29

(73) Patentinhaber: **Gebr. Willach GmbH**
53809 Ruppichteroth (DE)

(72) Erfinder:
• **Heßland, Stefan**
51588 Nümbrecht (DE)

• **Willach, Jens**
53783 Eitorf (DE)

(74) Vertreter: **dompatent von Kreisler Selting Werner -**
Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten
mbB
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1
50667 Köln (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-93/18260 DE-A1-102009 002 419
FR-A1- 2 704 344 US-A- 4 676 537
US-A1- 2013 047 515 US-A1- 2017 254 125

EP 3 511 493 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 Schiebetürsystem nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Schiebetürsysteme werden beispielsweise für Terrassenverglasungen verwendet. Ein Türflügel des Schiebetürsystems wird beim Verfahren in die Schließposition mit seinem vorderen Rand in den Hohlraum des Rahmenelementes eingeschoben. Dadurch wird ein Spalt zwischen Rahmenelement und Türflügel in der Schließposition des Türflügels vermieden, so dass eine relativ winddichte Schließposition geschaffen werden kann.

[0003] Die Laufschiene derartiger Türflügel sind entweder bodenseitig als Bodenschiene ausgebildet oder der Türflügel ist in eine oben angeordnete Laufschiene eingehängt.

[0004] Insbesondere bei einer Ausführung des Türflügels aus Glas besteht die Schwierigkeit, eine ästhetisch ansprechende Verriegelungsvorrichtung zu schaffen mit der der Türflügel verriegelbar ist, um beispielsweise ein Öffnen des Türflügels von außen zu vermeiden. Bekannte Lösungen für mehrflügelige Schiebetürsysteme bestehen darin, eine Verriegelung der Türflügel gegeneinander vorzusehen, wobei die Verriegelung zumeist in einem Laufprofil, das mit der Laufschiene zusammenwirkt, ausgeführt wird. Die Verriegelungsvorrichtung befindet sich somit entweder bodenseitig oder im oberen Bereich des Türflügels, so dass eine Bedienung relativ aufwendig ist.

[0005] Darüber hinaus ist die Verriegelung in der Schließposition der Türflügel für den Betrachter sichtbar, so dass die Verriegelungsvorrichtung für den Betrachter ästhetisch störend wirken kann.

[0006] Aus US 2017/0254125 A1 ist ein Schiebetürsystem nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannt. US 4,676,537 zeigt ein Schiebetürsystem mit einem Türpfosten und einem Türflügel, wobei der Türflügel einen drehbar gelagerten Riegel aufweist, der in einer Schließposition in den Türpfosten eingreift. FR 2 704 344 zeigt ein Sicherheitstor mit einem im Boden fest verankerten Torpfosten und einem Tor, wobei der Torpfosten eine automatische Verriegelungsvorrichtung mit einem Riegel und einem Motor aufweist, um das Tor mechanisch zu verriegeln.

[0007] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung das bekannte Schiebetürsystem dahingehend weiter zu bilden, dass eine ästhetisch ansprechende Schlossvorrichtung geschaffen wird, die möglichst mit geringem Aufwand bedienbar ist.

[0008] Die Erfindung ist definiert durch die Merkmale des Anspruchs 1.

[0009] Das erfindungsgemäße Schiebetürsystem weist mindestens einen Türflügel mit einer Führungsvorrichtung und eine Laufschiene auf, wobei der Türflügel über die Führungsvorrichtung durch die Laufschiene in einer Laufrichtung geführt ist. Ein vertikal angeordnetes Rahmenelement umgibt einen Hohlraum zum Teil, wobei das Rahmenelement in Richtung zu dem Türflügel hin

eine Öffnung zu dem Hohlraum aufweist. In einer Schließposition erstreckt sich der Türflügel durch die Öffnung teilweise in den Hohlraum. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass in dem Hohlraum des Rahmenelementes eine Schlossvorrichtung mit einer einen Riegel aufweisenden Riegelvorrichtung und an dem Türflügel eine Riegelaufnahme angeordnet ist, wobei in der Schließposition des Türflügels der Riegel zum Abschießen des Türflügels in eine Verriegelungsposition in die Riegelaufnahme eingreift.

[0010] Die Erfindung sieht somit vor, dass die Schlossvorrichtung für den Betrachter weitestgehend verdeckt in dem Rahmenelement angeordnet ist. Dadurch ist die Schlossvorrichtung für den Betrachter ästhetisch nicht störend. Im Gegensatz zu vorbekannten Schiebetürsystemen, die eine Verriegelung von mehreren Türflügeln gegeneinander vorsehen, kann die vorliegende Erfindung auch für ein Schiebetürsystem mit lediglich einem Türflügel verwendet werden, da eine Verriegelung des Türflügels mit dem Rahmenelement erfolgt.

[0011] Die Riegelaufnahme ist dabei vorzugsweise in Laufrichtung des Türflügels an der Vorderseite des Türflügels angeordnet und steht zu der Vorderseite des Türflügels über.

[0012] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Riegelaufnahme an einer in Laufrichtung nach vorne gerichteten Stirnfläche des Türflügels angeordnet ist und in Richtung zu dem Rahmenelement absteht. Dadurch ist eine einfache Konstruktion des Schiebetürsystems möglich, da die Riegelaufnahme zum Zusammenwirken mit dem Riegel relativ frei zugänglich ist.

[0013] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Riegel in einer vertikalen Richtung von der Verriegelungsposition in eine Entriegelungsposition bewegbar ist, wobei die Riegelaufnahme eine Riegelaufnahmeöffnung aufweist, die zumindest nach oben oder nach unten gerichtet ist. Mit anderen Worten: Der Riegel ist in vertikaler Richtung bewegbar und greift von oben oder von unten in die Riegelaufnahme ein. Dadurch kann die Schlossvorrichtung und die Riegelaufnahme relativ kompakt ausgestaltet werden, so dass die Größe des Rahmenelementes relativ gering gehalten werden kann.

[0014] Die Riegelvorrichtung weist vorzugsweise eine Federvorrichtung auf, die den Riegel in Richtung der Verriegelungsposition vorspannt. Dadurch ist der Riegel nur entgegen der Federkraft der Federvorrichtung entriegelbar, so dass ein unbeabsichtigtes Entriegeln der Riegelvorrichtung nicht erfolgen kann.

[0015] Es kann vorgesehen sein, dass der Riegel eine schräge Einführfläche aufweist, die in Richtung zu dem Türflügel gewandt ist. Bei einer Anordnung des Riegels in der Verriegelungsposition kann die Riegelaufnahme den Riegel mittels der Einführfläche in Richtung seiner Entriegelungsposition schieben, so dass der Türflügel auch bei einem Riegel in der Verriegelungsposition vollständig in die Schließposition bewegt werden kann. Bei einer Ausgestaltung der Riegelvorrichtung mit der den Riegel vorspannenden Federvorrichtung ist über die

schräge Einführfläche auch eine Einschnappfunktion des Riegels in die Riegelaufnahme möglich.

[0016] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Schlossvorrichtung eine Betätigungsvorrichtung aufweist, die ein mit dem Riegel verbundenes Zugmittel aufweist, wobei das Zugmittel in dem Hohlraum des Rahmenelementes angeordnet ist. Über die Betätigungsvorrichtung, die ein Zugmittel aufweist, kann eine Betätigung des Riegels an einer beliebigen Höhe des Rahmenelementes ermöglicht werden, so dass eine bequeme Betätigung der Schlossvorrichtung auch möglich ist, wenn diese in einem oberen oder unteren Abschnitt des Rahmenelementes angeordnet ist. Durch die Anordnung des Zugmittels in dem Rahmenelement ist das Zugmittel darüber hinaus für den Betrachter weitestgehend verdeckt.

[0017] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Zugmittel als Seilzug ausgebildet ist. Dadurch ist die Betätigungsvorrichtung auf konstruktiv einfache Art und Weise bereitstellbar.

[0018] Es kann vorgesehen sein, dass die Betätigungsvorrichtung das Rahmenelement zu einer Betätigungsseite hin durchdringt, wobei die Betätigungsvorrichtung eine Betätigungseinrichtung aufweist, die an dem Zugmittel befestigt ist, wobei die Betätigungseinrichtung zumindest teilweise außerhalb des Rahmenelementes angeordnet ist. Die Betätigungseinrichtung kann beispielsweise ein Griffknopf sein. Der Benutzer des Schiebetürsystems kann über die Betätigungseinrichtung die Betätigungsvorrichtung und somit die Schlossvorrichtung in vorteilhafter Weise bedienen. Dadurch, dass die Betätigungsvorrichtung das Rahmenelement zu einer Betätigungsseite hin durchdringt, ist die Betätigung der Betätigungsvorrichtung und somit der Schlossvorrichtung von der Betätigungsseite auf bequeme Art und Weise möglich.

[0019] Bei einer Ausgestaltung der Riegelvorrichtung mit einer Federvorrichtung, die den Riegel in Richtung der Verriegelungsposition vorspannt, wird über die Federvorrichtung darüber hinaus Sorge getragen, dass ein Eigengewicht der Betätigungsvorrichtung bzw. der Betätigungseinrichtung nicht zu einer ungewollten Entriegelung des Riegels führt, sondern der Riegel in der Verriegelungsposition gehalten wird.

[0020] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Betätigungsvorrichtung, vorzugsweise die Betätigungseinrichtung, in einer Zugposition zum Halten des Riegels in der Entriegelungsposition arretierbar ist. Mit anderen Worten: Der Benutzer des Schiebetürsystems kann die Schlossvorrichtung über die Betätigungsvorrichtung in der Entriegelungsposition des Riegels arretieren, so dass der Türflügel frei in die Schließposition und aus dieser heraus bewegt werden kann. Nach dem Lösen der Betätigungsvorrichtung wird beispielsweise mittels der Federvorrichtung der Riegel wieder in die Verriegelungsposition bewegt, so dass eine Verriegelung des Türflügels erfolgt oder dass beispielsweise bei einem Schließen des Türflügels der Riegel in die Riegelaufnahme einschnappt.

[0021] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Riegelvorrichtung in einem unteren Endbereich des Rahmenelementes angeordnet ist. Der untere Endbereich kann beispielsweise einen Abschnitt umfassen, der sich vom unteren Ende des Rahmenelementes bis zu 10 % der Länge des Rahmenelementes erstreckt. Durch die Anordnung der Riegelvorrichtung in einem unteren Endbereich des Rahmenelementes ist die Riegelvorrichtung auf einfache Art und Weise montierbar. Bei einer Ausgestaltung des Schiebetürsystems mit einer Laufschiene als Bodenschiene kann die Riegelvorrichtung darüber hinaus beispielsweise mit einer Riegelaufnahme zusammenwirken, die an der auf der Laufschiene geführten Führungsvorrichtung angeordnet ist.

[0022] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Rahmenelement zweiteilig ausgebildet ist und ein Rahmenprofil und ein die Riegelvorrichtung aufnehmendes Schlossprofil aufweist, wobei das Schlossprofil mit dem Rahmenprofil verbunden ist. Dadurch ist das Rahmenelement des erfindungsgemäßen Schiebetürsystems auf besonders einfache Art und Weise an Gegebenheiten am Montageort des Schiebetürsystems anpassbar, da das Rahmenprofil als frei ablängbares Profil ausgestaltet werden kann und - nach Anpassung des Rahmenprofils an den Einbauort - das Schlossprofil mit dem Rahmenprofil verbunden werden kann.

[0023] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Schlossprofil zwischen dem Rahmenprofil und der Laufschiene angeordnet ist. Das Rahmenprofil kann somit mittels des Schlossprofils mit der Laufschiene verbunden werden. Die Riegelaufnahme kann beispielsweise als Öse ausgebildet sein.

[0024] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Laufschiene eine Bodenschiene ist und die Führungsvorrichtung mindestens einen an der unteren Seite des Türflügels angeordneten Laufwagen aufweist, der auf der Bodenschiene geführt ist.

[0025] Dabei kann vorgesehen sein, dass die Riegelaufnahme an dem Laufwagen angeordnet ist. Vorzugsweise ist die Riegelaufnahme an der in Laufrichtung nach vorne gerichteten Stirnfläche des Laufwagens angeordnet. Die Anordnung der Riegelaufnahme an dem Laufwagen ist besonders vorteilhaft bei einer Ausgestaltung des Schiebetürsystems mit einem Türflügel aus Glas, da die Riegelaufnahme somit in vorteilhafter Weise an dem Türflügel angeordnet werden kann.

[0026] Die Ausgestaltung eines Schiebetürsystems mit einer Laufschiene als Bodenschiene ermöglicht vorteilhafter Weise die Ausgestaltung des Schiebetürsystems für Terrassenverglasungen, da das Gewicht des Türflügels oder mehrerer Türflügel von der Bodenschiene getragen wird. Daher wird zur Führung des oberen Endes des oder der Türflügel lediglich ein einfaches Führungsprofil benötigt. Für eine Abstützung des Führungsprofils ist lediglich dessen Eigengewicht zu tragen, so dass es auf einfache Art und Weise beispielsweise an einer Decke befestigbar ist. Bei einer Abstützung des Führungsprofils am Boden sind beispielsweise lediglich

Ständer an dem jeweiligen Ende des Führungsprofils notwendig. Bei derartigen Ausführungen sind somit große Öffnungsweiten des Schiebetürsystems möglich.

[0027] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Rahmenelement und die Laufschiene aneinander angepasste Führungselemente aufweisen, über die das Rahmenelement in einer definierten Position zu der Laufschiene anordenbar ist. Dadurch wird sichergestellt, dass sich der Riegel auf einer zuvor definierten Höhe befindet und mit der Riegelaufnahme an dem Türflügel zusammenwirken kann. Ferner wird durch die definierte Positionierung des Rahmenelementes zu der Laufschiene sichergestellt, dass sich das Rahmenelement in Flucht mit dem Türflügel befindet, so dass der Türflügel durch die Öffnung teilweise in den von dem Rahmenelement gebildeten Hohlraum geschoben werden kann.

[0028] Dabei ist vorzugsweise vorgesehen, dass die Führungselemente durch eine mit der Führungsvorrichtung des Türflügels zusammenwirkenden Profilschiene der Laufschiene und einer Aussparung in dem Rahmenelement gebildet sind. Mit anderen Worten: Das Rahmenelement wird mittels einer Aussparung auf die Profilschiene der Laufschiene, auf der auch der Türflügel mittels der Führungsvorrichtung geführt wird, aufgesetzt. Dadurch wird sichergestellt, dass sich das Rahmenelement in Flucht mit dem Türflügel befindet. Bei einer Ausgestaltung der Laufschiene als Bodenschiene bildet die Profilschiene dabei eine Lauffläche für einen Laufwagen der Führungsvorrichtung. Vorzugsweise ist die Aussparung in dem Schlossprofil angeordnet.

[0029] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung des Schiebetürsystems ist die Laufschiene als Bodenschiene ausgebildet mit einer Profilschiene, auf der ein Laufwagen der Führungsvorrichtung geführt ist, wobei an dem Laufwagen an der in Laufrichtung nach vorne gerichteten Stirnfläche die Riegelannahme angeordnet ist. Ferner ist bei dieser bevorzugten Ausführungsform das Schlossprofil mit einer Aussparung auf die Profilschiene aufgesetzt. Dadurch wird sichergestellt, dass eine sehr genaue Führung von Riegelvorrichtung und Riegelaufnahme erfolgt, da die Riegelaufnahme und die Riegelvorrichtung in unmittelbarer Nähe zu der ein Führungselement bildenden Profilschiene angeordnet sind. Es wird somit verhindert, dass es durch kleinere Verformungen des Rahmenelementes zu ungenauen Einbausituationen kommen kann.

[0030] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Rahmenelement eine sich in Längsrichtung des Rahmenelementes erstreckende Nut aufweist. Die Nut kann beispielsweise eine T-Nut sein.

[0031] Die Nut bietet die Möglichkeit, das Rahmenelement an seiner Umgebung zu befestigen oder Anbauteile für das Rahmenelement an dem Rahmenelement zu befestigen.

[0032] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Betätigungsvorrichtung eine Führungseinrichtung für das Zugmittel aufweist, wobei die Führungseinrichtung in der Nut befestigt ist. Dies kann beispielsweise über einen Nutzen

stein erfolgen. Die Führungseinrichtung kann beispielsweise eine Umlenkeinrichtung sein.

[0033] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Nut in dem Rahmenprofil angeordnet ist, wobei das Schlossprofil über die Nut an dem Rahmenprofil befestigbar ist. Dies kann beispielsweise über einen Nutzenstein erfolgen. Auf diese Weise ist eine besonders vorteilhafte Befestigung des Schlossprofils an dem Rahmenprofil möglich.

[0034] Vorzugsweise weist das erfindungsgemäße Schiebetürsystem zumindest einen weiteren Türflügel auf, wobei der weitere Türflügel über den Türflügel zum Ausführen einer gleich gerichteten Bewegung antreibbar ist. Das Schiebetürsystem kann somit als sogenanntes Teleskopschiebetürsystem ausgebildet sein. Bei einer Ausgestaltung des Schiebetürsystems mit mehreren Türflügeln kann auch vorgesehen sein, dass in der Schließposition des Schiebetürsystems die beiden äußeren Türflügel jeweils mit einem erfindungsgemäßen Rahmenprofil zusammenwirken und jeweils über eine entsprechende Schlossvorrichtung verriegelbar sind. Dabei können beide Rahmenelemente und Schlossvorrichtungen die zuvor genannten Merkmale aufweisen.

[0035] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Schiebetürsystem eine Dämpfervorrichtung mit Einzugsfunktion aufweist, wobei die Dämpfervorrichtung den Türflügel beim Schließen zunächst abbremst und anschließend in Richtung der Schließposition treibt und mit einer den Laufweg des Türflügels begrenzenden Begrenzungsvorrichtung, wobei die Dämpfervorrichtung den Türflügel zum Erreichen der Schließposition gegen die Begrenzungsvorrichtung treibt. Die Erfindung sieht somit vor, dass der Türflügel bei einer Bewegung in Richtung der Schließposition gedämpft wird, so dass ein zu starkes Anschlagen des Türflügels vermieden wird. Dies ist insbesondere bei einer Ausgestaltung des Türflügels als Glastürflügel von Vorteil, da Beschädigungen vermieden werden. Bei einer Ausgestaltung des Schiebetürsystems mit mehreren Türflügeln kann für jeden Türflügel eine Dämpfervorrichtung vorgesehen sein.

[0036] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Dämpfervorrichtung den Türflügel in Anlage an der Begrenzungsvorrichtung zur Beibehaltung der Endstellung während eines Verriegelungsvorgangs hält. Dadurch wird sichergestellt, dass der Verriegelungsvorgang in zuverlässiger Weise erfolgen kann. Es kann auch vorgesehen sein, dass die Dämpfervorrichtung als Federdämpfersystem ausgebildet ist, wobei die zum Zeitpunkt des Anstoßens der Riegelaufnahme an den in seiner Verriegelungsposition angeordneten Riegel vorhandene Federkraft des Federdämpfersystems größer ist, als die Kraft, die für das Bewegen des Riegels entgegen der Vorspannkraft der Federvorrichtung des Riegels notwendig ist. Selbstverständlich ist die Federkraft zu diesem Zeitpunkt auch ausreichend groß, um den Dämpfer weiter zu bewegen. Dadurch wird ermöglicht, dass das Federdämpfersystem den Türflügel in Richtung zu seiner Schließposition be-

wegen kann, wobei bei einer Anordnung des Riegels in einer Verriegelungsposition dieser entgegen der Vorspannkraft der Feder des Riegels verschoben wird und der Riegel in die Riegelaufnahme einschnappen kann. Das Federdämpfersystem ist somit derart ausgelegt, dass es den Türflügel in die Schließposition verschieben kann und die für die Einschnappfunktion der Schlossvorrichtung notwendige Kraft in ausreichendem Maße vorhanden ist.

[0037] Vorzugsweise ist der Türflügel bzw. sind die Türflügel als Glastürflügel ausgebildet.

[0038] Im Folgenden wird unter Bezugnahme auf die nachfolgenden Figuren die Erfindung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Schiebetürsystems mit mehreren Türflügeln,

Fig. 2 eine schematische Detaildarstellung der Schlossvorrichtung und der an einem Türflügel angeordneten Riegelaufnahme,

Fig. 3 eine schematische Detaildarstellung des Riegels der Schlossvorrichtung,

Fig. 4 eine schematische Schnittdarstellung des erfindungsgemäßen Schiebetürsystems und

Fig. 5 eine schematische Darstellung einer Umlenkeinrichtung für den Seilzug der Betätigungsvorrichtung.

[0039] In Fig. 1 ist das erfindungsgemäße Schiebetürsystem 1 schematisch in einer Seitenansicht dargestellt. Das in Fig. 1 dargestellte Schiebetürsystem besteht aus mehreren Türflügeln 3, 3a, 3b. Die Türflügel 3, 3a, 3b sind an einer bodenseitig angeordneten Laufschiene 5 über eine Führungsvorrichtung 7 geführt. Das obere Ende der Türflügel 3, 3a, 3b ist über eine Führungsschiene 9 geführt.

[0040] Die Führungsschiene 9 und die Laufschiene 5 sind über ein Rahmenelement 11 und ein weiteres Rahmenelement 13 verbunden.

[0041] Der in Fig. 1 ganz links dargestellte, in der dargestellten Schließposition der Türflügel äußere Türflügel 3a ist teilweise in einen Hohlraum 11a, der von dem Rahmenelement 11 teilweise umgeben ist, eingeschoben.

[0042] In Fig. 2 ist eine Detaildarstellung der Führungsvorrichtung des Türflügels 3a und des Rahmenelementes 11 schematisch dargestellt. Die Laufschiene 5 weist mehrere Profilschienen 15 auf. Der Türflügel 3a ist mittels der Führungsvorrichtung 7 auf einer der Profilschienen 15 geführt. Hierzu besteht die Führungsvorrichtung aus einem Laufwagen 17 und einem Führungsprofil 19, das mit dem Laufwagen 17 verbunden ist. Die Profilschiene 15 führt die Führungsvorrichtung 7 und somit den Türflügel 3a in eine Laufrichtung. Auf der in Laufrichtung

dem Rahmenelement 11 zugewandten Stirnfläche 17a des Laufwagens ist eine Riegelaufnahme 21 angeordnet, die in Richtung auf das Rahmenelement vorsteht. Die Riegelaufnahme 21 ist als Öse ausgebildet.

[0043] Das Rahmenelement 11 besteht aus einem Rahmenprofil 23 und einem Schlossprofil 25. Wie am besten aus Fig. 3 ersichtlich ist, ist in dem Schlossprofil 25 eine Schlossvorrichtung 27 mit einer Riegelvorrichtung 29 angeordnet. Die Riegelvorrichtung 29 weist einen Riegel 31 auf, der in der Schließposition des Türflügels 3a in die Riegelaufnahme 21 eingreift.

[0044] Der Riegel 31 ist in einer vertikalen Richtung von einer Verriegelungsposition in eine Entriegelungsposition bewegbar. Die Riegelaufnahme weist eine Riegelaufnahmeöffnung 21a auf, die nach oben geöffnet ist, so dass der Riegel 31 von oben in die Riegelaufnahme 21 eingreifen kann.

[0045] Die Riegelvorrichtung 29 weist ferner eine Federvorrichtung 33 auf, die den Riegel 31 in Richtung der Verriegelungsposition vorspannt.

[0046] An seinem unteren Ende weist der Riegel 31 eine schräge Einführfläche 31a auf, die in Richtung zu dem Türflügel 3a gewandt ist. Beim Verfahren des Türflügels 3a in seine Schließposition drückt die Riegelaufnahme 21 gegen die schräge Einführfläche 31a und der Riegel 31 wird in Richtung der Entriegelungsposition geschoben, bevor er anschließend in die Riegelaufnahme 21 eingreifend einschnappt. Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, weisen das Schlossprofil 25 und die Laufschiene 5 einander angepasste Führungselemente auf, die durch eine Aussparung 35 in dem Schlossprofil 25 und der mit der Führungsvorrichtung 7 zusammenwirkenden Profilschiene 15 gebildet sind. Das Schlossprofil 25 und somit das Rahmenelement 11 ist mittels der Aussparung 35 auf die Profilschiene 15 aufgesetzt. Dadurch wird erreicht, dass das Schlossprofil 25 und somit die Schlossvorrichtung 27 in einer korrekten Position angeordnet ist, so dass der Riegel 31 in der richtigen Höhe positioniert ist, um mit der Riegelaufnahme 21 zusammen zu wirken, und das Schlossprofil 25 und somit das Rahmenelement 11 in einer mit dem Türflügel 3a fluchtenden Position angeordnet ist. Dadurch wird sichergestellt, dass einerseits die Schlossvorrichtung zuverlässig funktioniert und darüber hinaus der Türflügel 3a in den Hohlraum 11a eingeschoben werden kann.

[0047] Die Schlossvorrichtung 27 weist eine Betätigungsvorrichtung 37 auf, die aus einem Seilzug 39 und einer am Ende des Seilzugs 39 angeordneten Betätigungseinrichtung 41 besteht. Der Seilzug 39, der am besten aus Fig. 4 ersichtlich ist, ist mit dem oberen Ende des Riegels 31 verbunden. Der Seilzug 39 ist in dem Rahmenelement 11 geführt und durchdringt das Rahmenelement 11 zu einer Betätigungsseite 100 hin. Über die Betätigungseinrichtung 41 kann eine Zugkraft auf den Seilzug 39 und somit den Riegel 31 ausgeübt werden, so dass der Riegel aus seiner Verriegelungsposition in seine Entriegelungsposition gezogen werden kann.

[0048] Die Betätigungseinrichtung 41 weist ferner eine

Arretiervorrichtung 43 auf, mittels der die Betätigungseinrichtung in einer Zugposition zum Halten des Riegels 31 in der Entriegelungsposition arretierbar ist. Bei dem in Fig. 4 dargestellten Ausführungsbeispiel wird die Betätigungseinrichtung 41, die als Griffknopf ausgebildet sein kann, zum Arretieren gezogen und gedreht. Dabei wird ein Vorsprung 43a der Arretiervorrichtung 43, der in der Grundposition in einer Aussparung 43b geführt ist, aus der Aussparung 43b herausgezogen und durch Drehen der Betätigungseinrichtung 41 arretiert.

[0049] In Fig. 5 ist eine als Umlenkeinrichtung 45 ausgebildete Führungseinrichtung der Betätigungsvorrichtung 37 gezeigt, die den Seilzug 39 umlenkt und in Richtung zu der Betätigungseinrichtung 41 führt. Wie aus Fig. 5 hervorgeht, weist das Rahmenprofil 23 des Rahmenelementes 11 eine sich in Längsrichtung des Rahmenelementes 11 erstreckende Nut 47 auf, die als T-Nut ausgebildet ist. In die Nut 47 kann die Umlenkeinrichtung 45 mittels eines Nutensteins 49 befestigt werden. Ferner ist auch das Schlossprofil 25 über einen Nutenstein mit dem Rahmenprofil 23 verbunden und kann an diesem befestigt werden.

[0050] Der Türflügel 3a kann mittels einer nicht dargestellten Dämpfervorrichtung mit Einzugsfunktion beim Schließen zunächst abgebremst und anschließend in Richtung der Schließposition getrieben werden. Dabei ist eine Begrenzungsvorrichtung 51 vorgesehen, die den Laufweg des Türflügels begrenzt, wobei die Dämpfungsvorrichtung den Türflügel zum Erreichen der Schließposition gegen die Begrenzungsvorrichtung 51 treibt. Die Dämpfervorrichtung ist als Federdämpfersystem ausgebildet, wobei die Dämpfervorrichtung den Türflügel nach Erreichen der Schließposition in Anlage an die Begrenzungsvorrichtung 51 hält, so dass ein Verriegelungsvorgang in vorteilhafter Weise erfolgen kann.

[0051] Die Feder des Dämpfungssystems ist dabei derart ausgelegt, dass sie eine ausreichende Kraft aufweist, um den Dämpfer des Federdämpfersystems zu bewegen, den Türflügel 3a in Richtung der Schließposition zu bewegen und den Riegel 31 entgegen der Vorspannkraft der Federvorrichtung 33 in die Riegelaufnahme 21 einschnappen zu lassen.

[0052] In den dargestellten Ausführungsbeispielen ist nur die Schlossvorrichtung 27 in dem Rahmenelement 11 dargestellt, um mit dem Türflügel 3a zusammen zu wirken. Grundsätzlich ist es auch möglich, dass der zweite äußere Türflügel 3b, der in Fig. 1 ganz rechts dargestellt ist, ebenfalls verschließbar ist über eine in dem weiteren Rahmenelement 13 angeordneten Schlossvorrichtung, die den gleichen Aufbau besitzt wie die Schlossvorrichtung 27. Auch weist bei diesem Ausführungsbeispiel der Türflügel 3b auf der dem weiteren Rahmenelement 13 zugewandten Seite eine entsprechende Riegelaufnahme auf.

Bezuaszeichenliste

[0053]

1 Schiebetürsystem
 3 Türflügel
 3a Türflügel
 3b Türflügel
 5 Laufschiene
 7 Führungsvorrichtung
 9 Führungsschiene
 11 Rahmenelement
 11a Hohlraum
 13 Rahmenelement
 15 Profilschiene
 17 Laufwagen
 17a Stirnfläche des Laufwagens
 19 Führungsprofil
 21 Riegelaufnahme
 21a Riegelaufnahmeöffnung
 23 Rahmenprofil
 25 Schlossprofil
 27 Schlossvorrichtung
 29 Riegelvorrichtung
 31 Riegel
 31a Einführfläche
 33 Federvorrichtung
 35 Aussparung
 37 Betätigungsvorrichtung
 39 Seilzug
 41 Betätigungseinrichtung
 42 Nut
 43 Arretiervorrichtung
 43a Vorsprung
 43b Aussparung
 45 Umlenkeinrichtung
 47 Nut
 49 Nutenstein
 51 Begrenzungsvorrichtung
 100 Betätigungsseite

Patentansprüche

1. Schiebetürsystem (1) mit mindestens einem Türflügel (3,3a,3b), der eine Führungsvorrichtung (7) aufweist, und mit einer Laufschiene (5), wobei der Türflügel (3,3a,3b) über die Führungsvorrichtung (7) durch die Laufschiene (5) in einer Laufrichtung geführt ist und mit einem einen Hohlraum (11a) zum Teil umgebenden, vertikal angeordneten Rahmenelement (11), wobei das Rahmenelement (11) in Richtung zu dem Türflügel (3,3a,3b) hin eine Öffnung aufweist, wobei sich der Türflügel (3,3a,3b) in einer Schließposition durch die Öffnung teilweise in den Hohlraum (11a) erstreckt, und wobei in dem Hohlraum (11a) des Rahmenelementes (11) eine Schlossvorrichtung (27) mit einer einen Riegel (31) aufweisenden Riegelvorrichtung (29) und an dem Türflügel (3,3a,3b) eine Riegelaufnahme (21) angeordnet ist, wobei in der Schließposition des Türflügels (3,3a,3b) der Riegel (31) zum Abschießen des

- Türflügels (3,3a,3b) in einer Verriegelungsposition in die Riegelaufnahme (21) eingreift,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Riegelaufnahme (21) an einer in Laufrichtung nach vorne gerichteten Stirnfläche des Türflügels (3,3a,3b) angeordnet ist und in Richtung zu dem Rahmenelement (11) absteht. 5
2. Schiebetürsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Riegelaufnahme (21) als Öse ausgebildet ist. 10
3. Schiebetürsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (31) in einer vertikalen Richtung von der Verriegelungsposition in eine Entriegelungsposition bewegbar ist, wobei die Riegelaufnahme (21) eine Riegelaufnahmeöffnung (21a) aufweist, die zumindest nach oben oder nach unten gerichtet ist und/oder dass der Riegel (31) eine schräge Einführfläche (31a) aufweist, die in Richtung zu dem Türflügel (3,3a,3b) gewandt ist. 15 20
4. Schiebetürsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Riegelvorrichtung (29) eine Federvorrichtung (33) aufweist, die den Riegel (31) in Richtung der Verriegelungsposition vorspannt und/oder dass die Riegelvorrichtung (29) in einem unteren Endbereich des Rahmenelementes (11) angeordnet ist. 25
5. Schiebetürsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlossvorrichtung (27) eine Betätigungsvorrichtung (37) aufweist, die ein mit dem Riegel (31) verbundenes Zugmittel aufweist, wobei das Zugmittel in dem Hohlraum (11a) des Rahmenelementes (11) angeordnet ist, wobei vorzugsweise das Zugmittel als Seilzug (39) ausgebildet ist. 30 35
6. Schiebetürsystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsvorrichtung (37) das Rahmenelement (11) zu einer Betätigungsseite (100) hin durchdringt, wobei die Betätigungsvorrichtung (37) eine Betätigungseinrichtung (41) aufweist, die an dem Zugmittel befestigt ist, und die Betätigungseinrichtung (41) zumindest teilweise außerhalb des Rahmenelementes (11) angeordnet ist. 40 45
7. Schiebetürsystem nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsvorrichtung (37), vorzugsweise die Betätigungseinrichtung (41), in einer Zugposition zum Halten des Riegels (31) in der Entriegelungsposition arretierbar ist. 50
8. Schiebetürsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenelement (11) zweiteilig ausgebildet ist und ein Rahmenprofil (23) und ein die Riegelvorrichtung (29) aufnehmendes Schlossprofil (25) aufweist, wobei das Schlossprofil (25) mit dem Rahmenprofil (23) verbunden ist, wobei vorzugsweise das Schlossprofil (25) zwischen dem Rahmenprofil (23) und der Laufschiene (5) angeordnet ist. 55
9. Schiebetürsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laufschiene (5) eine Bodenschiene ist und die Führungsvorrichtung (7) mindestens einen an der unteren Seite des Türflügels angeordneten Laufwagen (17) aufweist, der auf der Bodenschiene geführt ist, wobei vorzugsweise die Riegelaufnahme (21) an dem Laufwagen (17) angeordnet ist.
10. Schiebetürsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenelement (11) und die Laufschiene (5) aneinander angepasste Führungselemente aufweisen, über die das Rahmenelement (11) in einer definierten Position zu der Laufschiene (5) anordenbar ist.
11. Schiebetürsystem nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungselemente durch eine mit der Führungsvorrichtung (7) des Türflügels (3,3a,3b) zusammenwirkenden Profilschiene (15) der Laufschiene (5) und einer Aussparung (35) in dem Rahmenelement (11) gebildet sind.
12. Schiebetürsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenelement (11) eine sich in Längsrichtung des Rahmenelementes (11) erstreckende Nut (47) aufweist, wobei vorzugsweise eine Führungseinrichtung für das Zugmittel der Betätigungsvorrichtung (37) in der Nut (42) befestigt ist.
13. Schiebetürsystem nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (47) in dem Rahmenprofil (23) angeordnet ist, wobei das Schlossprofil (25) über die Nut (47) an dem Rahmenprofil (23) befestigbar ist.
14. Schiebetürsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **gekennzeichnet durch** zumindest einen weiteren Türflügel (3,3a,3b), wobei der weitere Türflügel (3,3a,3b) über den Türflügel (3,3a,3b) zum Ausführen einer gleichgerichteten Bewegung antreibbar ist.
15. Schiebetürsystem einem der Ansprüche 1 bis 14, **gekennzeichnet durch** eine Dämpfervorrichtung mit Einzugsfunktion, wobei die Dämpfervorrichtung den Türflügel (3,3a,3b) beim Schließen zunächst abbremsst und anschließend in Richtung der Schließposition treibt und mit einer den Laufweg des Türflügels (3,3a,3b) begrenzenden Begrenzungsvorrichtung (51), wobei die Dämpfervorrichtung den Türflügel (3,3a,3b) zum Erreichen der Schließposition

tion gegen die Begrenzungsvorrichtung (51) treibt.

Claims

1. A sliding door system (1) comprising at least one door leaf (3, 3a, 3b) with a guide device (7), and comprising a running rail (5), wherein the door leaf (3, 3a, 3b) is guided in a running direction by the running rail (5) via the guide device (7), and comprising a vertically arranged frame element (11) partly surrounding a cavity (11a), wherein the frame element (11) has an opening in a direction towards the door leaf (3, 3a, 3b), wherein, in a closed position, the door leaf (3, 3a, 3b) extends partly into the cavity (11a) through the opening, and wherein a lock device (27) with a latch device (29) having a latch (31) is arranged in the cavity (11a) of the frame element (11) and a latch receptacle (21) is arranged at the door leaf (3, 3a, 3b), wherein, in the closed position of the door leaf (3, 3a, 3b), the latch (31) engages the latch receptacle (21) in a locking position to lock the door leaf (3, 3a, 3b),
characterized in that
the latch receptacle (21) is arranged at an end face of the door leaf (3, 3a, 3b) directed forward in the running direction and protrudes towards the frame element (11).
2. The sliding door system according to claim 1, **characterized in that** the latch receptacle (21) is designed as an eyelet.
3. The sliding door system according to claim 1 or 2, **characterized in that** the latch (31) is movable in a vertical direction from the locking position to an unlocking position, wherein the latch receptacle (21) comprises a latch receptacle opening (21a) which is at least directed upward or downward, and/or **in that** the latch (31) has an inclined insertion surface (31a) facing towards the door leaf (3, 3a, 3b).
4. The sliding door system according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the latch device (29) comprises a spring device (33) which biases the latch (31) towards the locking position, and/or **in that** the latch device (29) is arranged in a lower end portion of the frame element (11).
5. The sliding door system according to any one of claims 1 to 4, **characterized in that** the lock device (27) has an actuation device (37) comprising a pulling means connected to the latch (31), wherein the pulling means is arranged in the cavity (11a) of the frame element (11), wherein the pulling means is preferably designed as a cable pull (39).
6. The sliding door system according to claim 5, **characterized in that** the actuation device (37) passes through the frame element (11) towards an actuation side (100), wherein the actuation device (37) comprises an actuation means (41) fastened to the pulling means, and the actuation means (41) is at least in part arranged outside the frame element (11).
7. The sliding door system according to claim 5 or 6, **characterized in that** the actuation device (37), preferably the actuation means (41), is adapted to be locked in a pulling position to maintain the latch (31) in the unlocking position.
8. The sliding door system according to any one of claims 1 to 7, **characterized in that** the frame element (11) is of a two-part design and comprises a frame profile (23) and a lock profile (25) receiving the latch device (29), wherein the lock profile (25) is connected to the frame profile (23), wherein preferably the lock profile (25) is arranged between the frame profile (23) and the running rail (5).
9. The sliding door system according to any one of claims 1 to 8, **characterized in that** the running rail (5) is a floor rail and the guide device (7) comprises at least one carriage (17) arranged on the lower side of the door leaf, which is guided on the floor rail, wherein preferably the latch receptacle (21) is arranged on the carriage (17).
10. The sliding door system according to any one of claims 1 to 9, **characterized in that** the frame element (11) and the running rail (5) have guide elements adapted to one another via which the frame element (11) can be arranged in a defined position with respect to the running rail (5).
11. The sliding door system according to claim 10, **characterized in that** the guide elements are formed by a profile rail (15) of the running rail (5) cooperating with the guide device (7) of the door leaf (3, 3a, 3b) and by a recess (35) in the frame element (11).
12. The sliding door system according to any one of claims 1 to 11, **characterized in that** the frame element (11) has a groove (47) extending in the longitudinal direction of the frame element (11), wherein preferably a guide means for the pulling means of the actuation device (37) is fastened in the groove (42).
13. The sliding door system according to claim 12, **characterized in that** the groove (47) is arranged in the frame profile (23), wherein the lock profile (25) is adapted to be fastened to the frame profile (21) via the groove (47).
14. The sliding door system according to any one of

claims 1 to 13, **characterized by** at least one further door leaf (3, 3a, 3b), wherein the further door leaf (3, 3a, 3b) is adapted to be driven via the door leaf (3, 3a, 3b) to perform a movement in the same direction.

15. The sliding door system according to any one of claims 1 to 14, **characterized by** a damper device having a retraction functionality, wherein, upon closing, the damper device first decelerates the door leaf (3, 3a, 3b) and thereafter drives the same towards the closed position, and having a limiter device (41) limiting the path of the door leaf (3, 3a, 3b), wherein the damper device drives the door leaf (3, 3a, 3b) against the limiter device (51) to reach the closed position.

Revendications

1. Système de porte coulissante (1) doté d'au moins un battant de porte (3, 3a, 3b), lequel comporte un dispositif de guide (7), et doté d'une glissière (5), dans lequel le battant de porte (3, 3a, 3b) est guidé à travers la glissière (5) dans une direction de déplacement par le biais du dispositif de guide (7) et doté d'un élément de cadre (11) disposé verticalement et entourant en partie un espace creux (11a), dans lequel l'élément de cadre (11) comporte une ouverture dirigée vers le battant de porte (3, 3a, 3b), dans lequel le battant de porte (3, 3a, 3b), dans une position de fermeture, s'étend partiellement à travers l'ouverture dans l'espace creux (11a), et dans lequel un dispositif de fermeture (27) doté d'un dispositif de loquet (29) comportant un loquet (31) est disposé dans l'espace creux (11a) de l'élément creux (11) et une gâche (21) est disposée sur le battant de porte (3, 3a, 3b), dans lequel dans la position de fermeture du battant de porte (3, 3a, 3b) le loquet (31) entre en prise dans la gâche (21) afin de verrouiller le battant de porte (3, 3a, 3b) dans une position de verrouillage, **caractérisé en ce que** la gâche (21) est disposée sur une surface frontale du battant de porte (3, 3a, 3b) dirigée vers l'avant dans le sens de déplacement et fait saillie en direction de l'élément de cadre (11).
2. Système de porte coulissante selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la gâche (21) est réalisée sous forme d'œillet.
3. Système de porte coulissante selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le loquet (31) est déplaçable dans une direction verticale depuis la position de verrouillage jusque dans une position de déverrouillage, dans lequel la gâche (21) comporte une ouverture de gâche (21a), laquelle est au moins dirigée vers le haut ou vers le bas et/ou **en ce que** le loquet (31) comporte une surface d'introduction

biseautée (31a), laquelle est tournée en direction du battant de porte (3, 3a, 3b).

4. Système de porte coulissante selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le dispositif de loquet (29) comporte un dispositif de ressort (33), lequel précontraint le loquet (31) en direction de la position de verrouillage et/ou **en ce que** le dispositif de loquet (29) est disposé dans une zone d'extrémité inférieure de l'élément de cadre (11).
5. Système de porte coulissante selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le dispositif de fermeture (27) comporte un dispositif d'actionnement (37), lequel comporte un moyen de traction relié au loquet (31), dans lequel le moyen de traction est disposé dans l'espace creux (11a) de l'élément de cadre (11), dans lequel le moyen de traction est de préférence réalisé sous forme de câble (39).
6. Système de porte coulissante selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le dispositif d'actionnement (37) traverse l'élément de cadre (11) jusqu'à un côté d'actionnement (100), dans lequel le dispositif d'actionnement (37) comporte un moyen d'actionnement (41), lequel est fixé au moyen de traction, et le moyen d'actionnement (41) est disposé au moins partiellement à l'extérieur de l'élément de cadre (11).
7. Système de porte coulissante selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** le dispositif d'actionnement (37), de préférence le moyen d'actionnement (41), peut être bloqué dans une position de traction afin de maintenir le loquet (31) dans la position de déverrouillage.
8. Système de porte coulissante selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'élément de cadre (11) est réalisé en deux parties et comporte un profilé de cadre (23) et un profilé de fermeture (25) accueillant le dispositif de loquet (29), dans lequel le profilé de fermeture (25) est relié au profilé de cadre (23), dans lequel le profilé de fermeture (25) est de préférence disposé entre le profilé de cadre (23) et la glissière (5).
9. Système de porte coulissante selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la glissière (5) est un rail de sol et le dispositif de guide (7) comporte au moins un chariot (17) disposé sur la face inférieure du battant de porte, lequel est guidé sur le rail de sol, dans lequel la gâche (21) est de préférence disposée sur le chariot (17).
10. Système de porte coulissante selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'élément de cadre (11) et la glissière (5) comportent des élé-

ments de guide adaptés les uns aux autres, par le biais desquels l'élément de cadre (11) peut être disposé dans une position définie par rapport à la glissière (5).

5

11. Système de porte coulissante selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** les éléments de guide sont formés par un rail profilé (15) de la glissière (5) coopérant avec le dispositif de guide (7) du battant de porte (3, 3a, 3b) et un évidement (35) dans l'élément de cadre (11). 10

12. Système de porte coulissante selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** l'élément de cadre (11) comporte une rainure (47) s'étendant dans la direction longitudinale de l'élément de cadre (11), dans lequel de préférence un moyen de guide pour le moyen de traction du dispositif d'actionnement (37) est fixé dans la rainure (42). 15

13. Système de porte coulissante selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** la rainure (47) est disposée dans le profilé de cadre (23), dans lequel le profilé de fermeture (25) peut être fixé au profilé de cadre (23) par le biais de la rainure (47). 20 25

14. Système de porte coulissante selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisé par** au moins un battant de porte supplémentaire (3, 3a, 3b), dans lequel le battant de porte supplémentaire (3, 3a, 3b) peut être entraîné par le biais du battant de porte (3, 3a, 3b) afin d'exécuter un mouvement unidirectionnel. 30

15. Système de porte coulissante selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisé par** un dispositif amortisseur avec une fonction d'entrée, dans lequel le dispositif amortisseur freine le battant de porte (3, 3a, 3b) dans un premier temps puis l'entraîne en direction de la position de fermeture et doté d'un dispositif de délimitation délimitant la course du battant de porte (3, 3a, 3b), dans lequel le dispositif amortisseur entraîne le battant de porte (3, 3a, 3b) afin d'atteindre la position de fermeture contre le dispositif de délimitation (51). 35 40 45

45

50

55

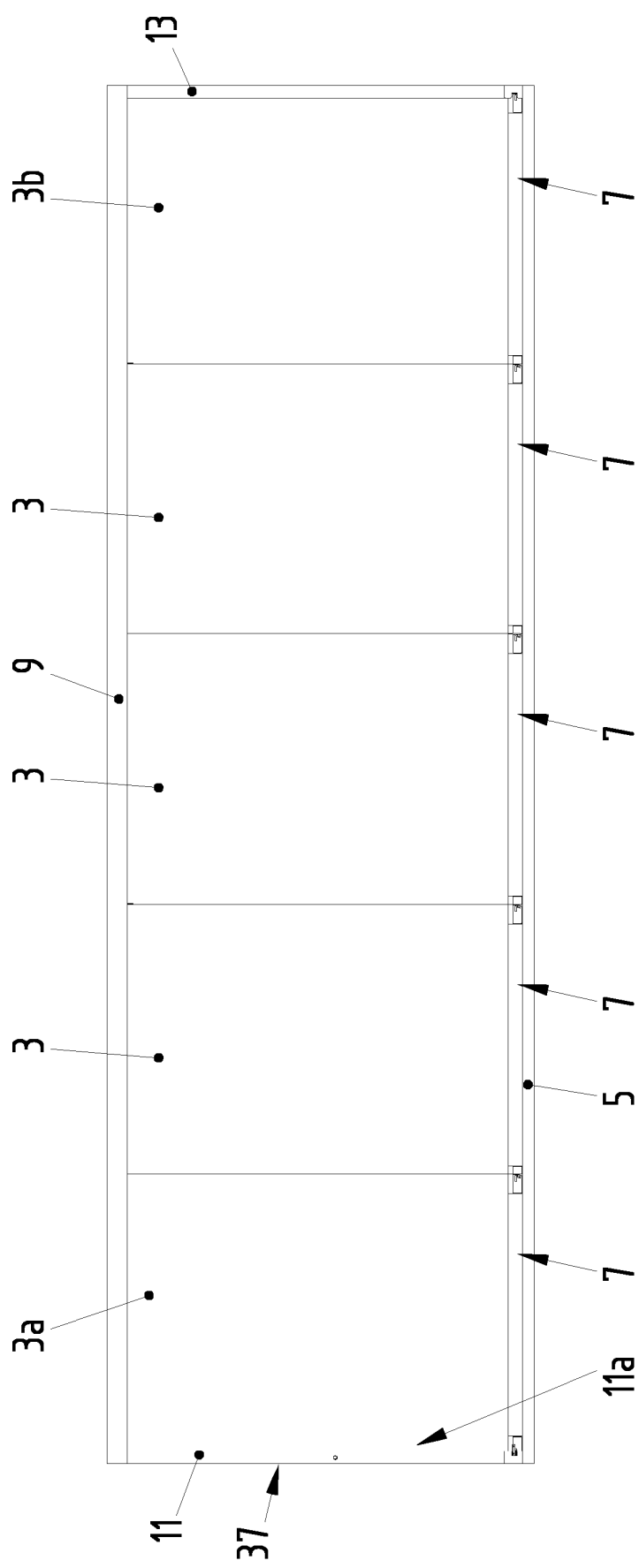
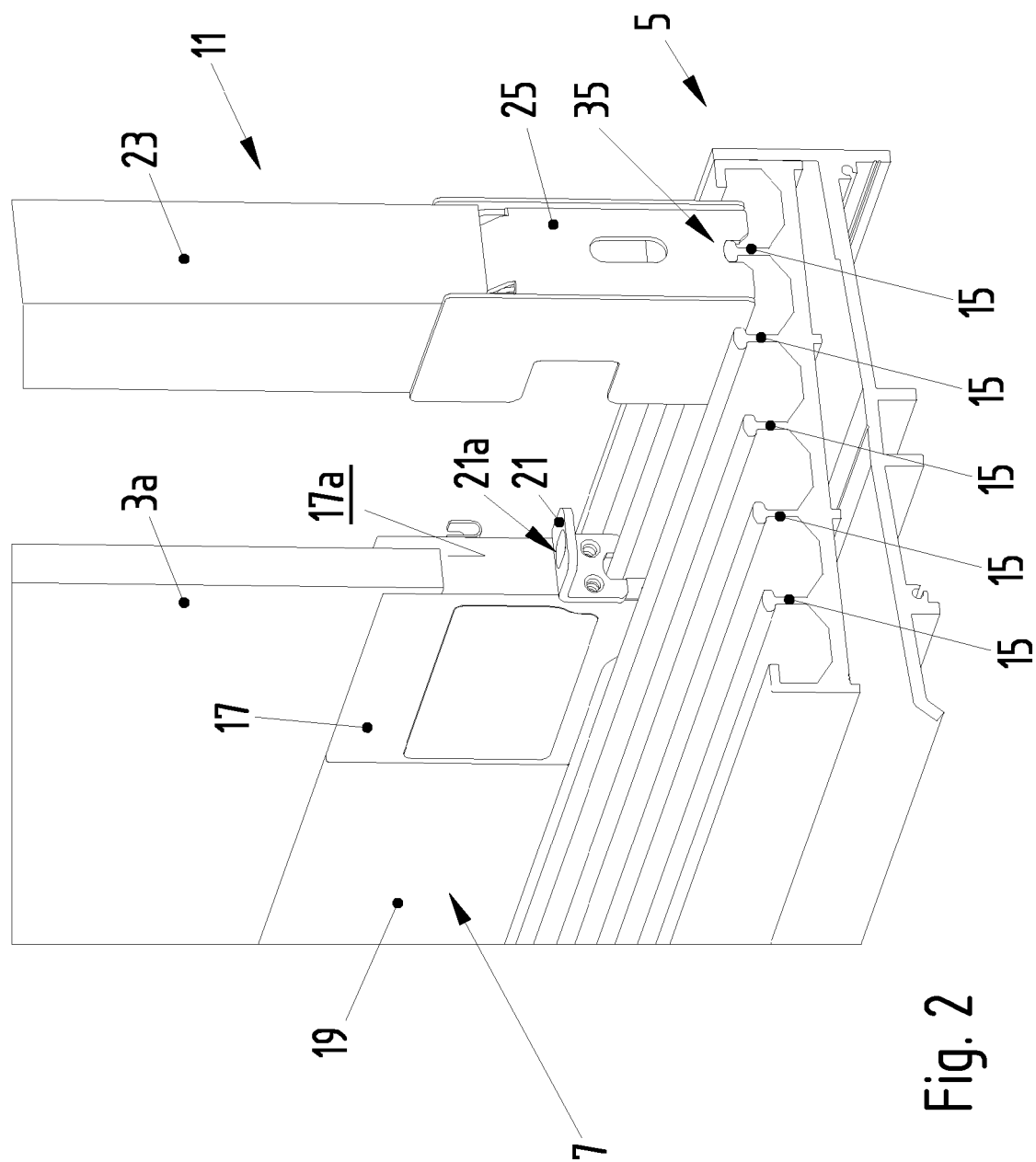


Fig. 1



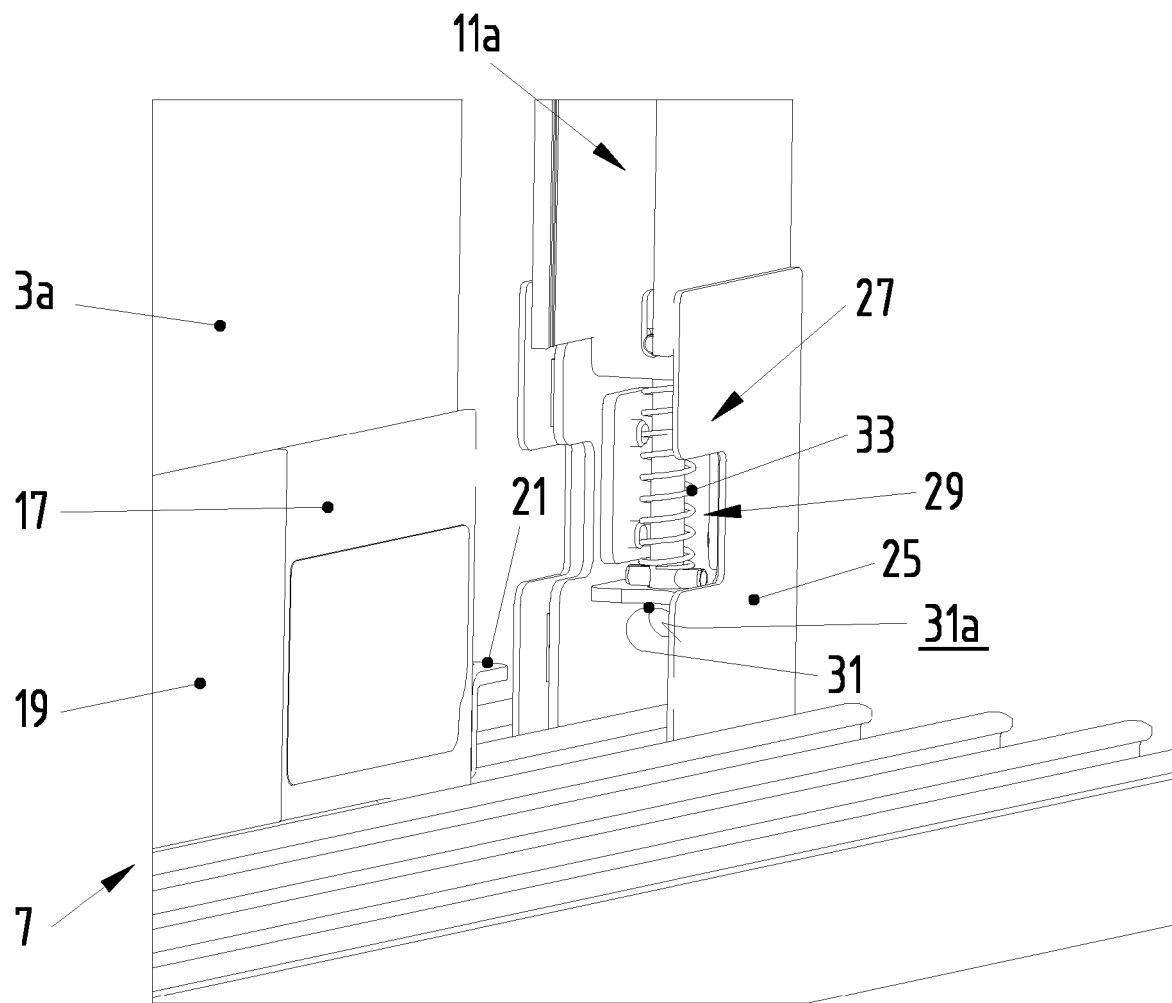


Fig. 3

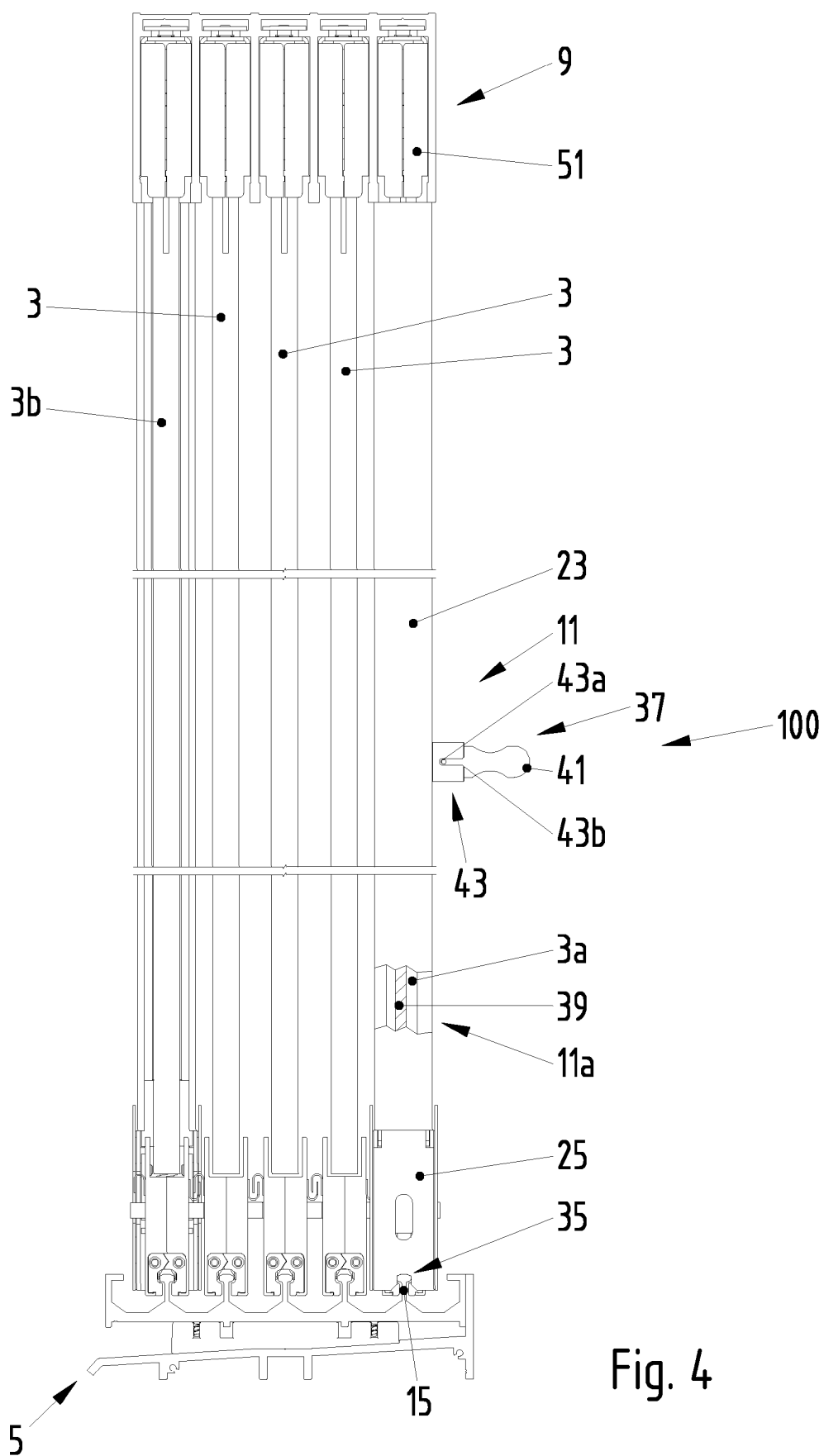


Fig. 4

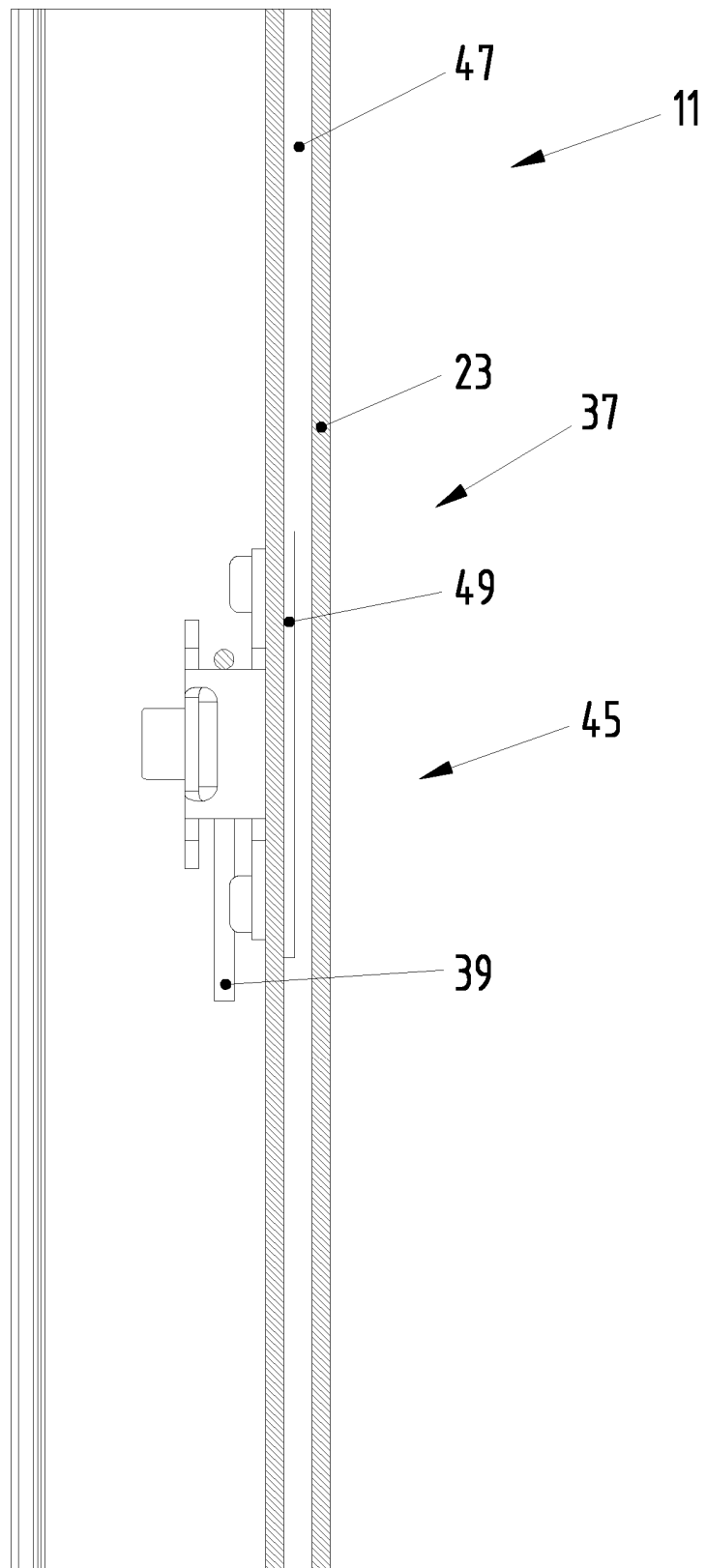


Fig. 5

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 20170254125 A1 [0006]
- US 4676537 A [0006]
- FR 2704344 [0006]