

(19)



(11)

EP 3 770 362 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.01.2021 Patentblatt 2021/04

(51) Int Cl.:
E05B 65/08 ^(2006.01) **E05C 19/06** ^(2006.01)
E05D 15/06 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19187979.0**

(22) Anmeldetag: **24.07.2019**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder: **Kneer, Ingo**
88521 Ertingen (DE)

(74) Vertreter: **Isarpatent**
Patent- und Rechtsanwälte Behnisch Barth
Charles
Hassa Peckmann & Partner mbB
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

(71) Anmelder: **Kneer, Ingo**
88521 Ertingen (DE)

(54) **VORRICHTUNG ZUM VERSCHLIESSEN VON GEBÄUDEÖFFNUNGEN MIT SCHIEBEWÄNDEN UND ENTSPRECHENDES HERSTELLUNGSVERFAHREN**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verließen von Gebäudeöffnungen mit Schiebewänden, mit einer Schienenführung, einem zum verschiebbaren Führen von Schiebewänden ausgebildeten Schlitten, welcher auf der Schienenführung verschiebbar ausgebildet ist, und einem Rückhalteelement, welches in einer Vertiefung der Schienenführung aufgenommen und zum Rückhalten des Schlittens in einer vorbestimm-

ten Position entlang der Schienenführung ausgebildet ist, wobei das Rückhalteelement ausgebildet und angeordnet ist, um den Schlitten durch Überfahren des Rückhalteelements in einer ersten Richtung zum Rückhalten einer Schiebewand in der vorbestimmten Position in eine entgegengesetzte zweite Richtung selbsttätig zu blockieren. Weiterhin betrifft die Erfindung ein entsprechendes Herstellungsverfahren.

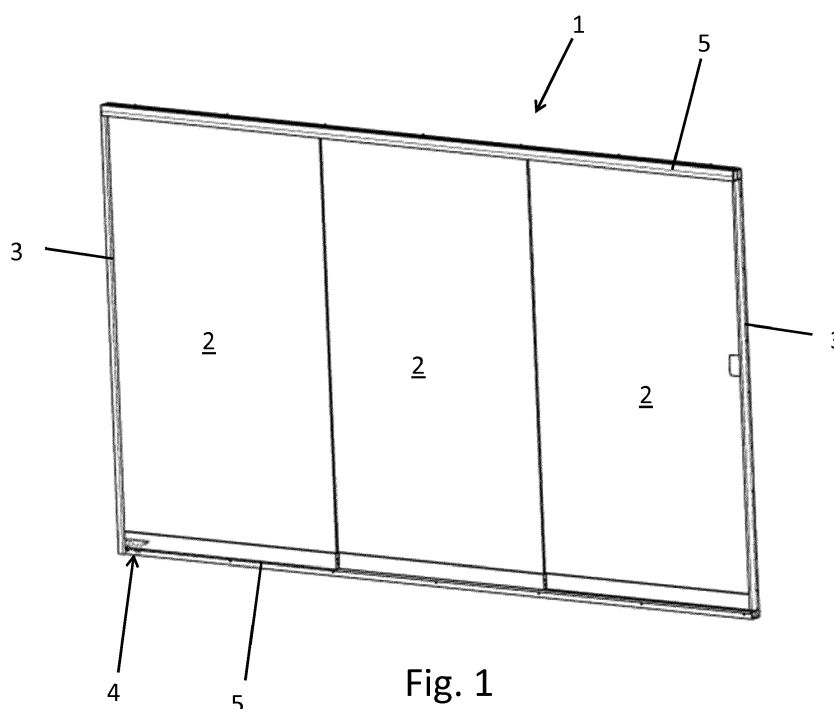


Fig. 1

EP 3 770 362 A1

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verließen von Gebäudeöffnungen mit Schiebewänden und ein entsprechendes Herstellungsverfahren.

TECHNISCHER HINTERGRUND

[0002] Glasschiebewände oder vergleichbare Schiebewände werden zum Öffnen und Verschießen von großräumigen Gebäudeöffnungen, wie z.B. eines Wintergartens bzw. einer Terrassenüberdachung mit Seitenwänden eingesetzt. Die Glasschiebewände sollten in einer geschlossenen Stellung arretierbar sein, um ungevolles Öffnen zu vermeiden und einen gewissen Eindringenschutz bereit zu stellen.

[0003] Bekannte Systeme verwenden verschiedene Formen von Verschießeinrichtungen, die eine letzte Schiebewand im geschlossenen Zustand blockieren. Bei solchen Einrichtungen handelt es sich in der Regel um von außen sichtbare Bauteile, die einerseits einen sicherheitstechnischen andererseits aber auch einen ästhetischen Schwachpunkt darstellen.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0004] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine einfache, sichere und ästhetische Vorrichtung zum Verschießen von Gebäudeöffnungen mit Schiebewänden bereitzustellen.

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Vorrichtung zum Verschießen von Gebäudeöffnungen mit Schiebewänden mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und durch ein Herstellungsverfahren mit den Merkmalen des Patentanspruches 10 gelöst.

[0006] Demgemäß ist vorgesehen:

- Eine Vorrichtung zum Verschießen von Gebäudeöffnungen, insbesondere mit Schiebewänden, mit einer Schienenführung, die eine Vertiefung aufweist; einem zum verschiebbaren Führen von Schiebewänden ausgebildeten Schlitten, welcher auf der Schienenführung verschiebbar ausgebildet ist; und einem Rückhalteelement, welches in der Vertiefung der Schienenführung aufgenommen und zum Rückhalten des Schlittens in einer vorbestimmten Position entlang der Schienenführung ausgebildet ist, wobei das Rückhalteelement ausgebildet und angeordnet ist, um den Schlitten durch Überfahren des Rückhalteelements in einer ersten Richtung, insbesondere zum Rückhalten einer Schiebewand in der vorbestimmten Position, in eine entgegengesetzte zweite Richtung selbsttätig zu blockieren.
- Ein Verfahren zur Herstellung einer Vorrichtung zum

Verschießen von Gebäudeöffnungen, insbesondere einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, mit den Schritten: Bereitstellen einer Schienenführung, welche zumindest eine Vertiefung aufweist; und Befestigen eines Rückhalteelements vollständig versenkt in einer Vertiefung der Schienenführung.

[0007] Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Idee besteht darin, ein Rückhalteelement in einer üblicherweise ohnehin in der Schienenführung einer Schiebewand vorgesehenen Vertiefung anzubringen, so dass ein Schlitten, auf dem eine Schiebewand läuft, an einer vorbestimmten Position entlang der Schienenführung nach Überfahren des Rückhalteelements in die entgegengesetzte Richtung blockiert wird.

[0008] So kann auf einfache Art und Weise die Schiebewand in der vorbestimmten Position blockiert werden, ohne Verschleißmechanismen oder ähnliche Bauteile in die Schiebewand zu integrieren. Eine Schiebewand kann so auf einfache Art und Weise von einer geöffneten Position, in der die Gebäudeöffnung frei zugänglich ist, in eine geschlossene Position, in der die Gebäudeöffnung verschlossen ist, verschoben und arretiert werden.

[0009] Ferner ermöglicht die vorliegende Erfindung eine Trennung von Rückhalteelement und Schiebewand. Somit können sämtliche Schiebewände, die zum gemeinsamen Verschießen einer Gebäudeöffnung verwendet werden, baugleich hergestellt werden.

[0010] Bei dem Rückhalteelement kann es sich erfindungsgemäß aufgrund der verborgenen Anordnung in der Vertiefung vorteilhaft um ein sehr simples Bauelement handeln, beispielsweise eine Schnappfeder oder dergleichen. Insbesondere kann es sich um einen gebogenen Metallstreifen handeln, der schmaler als eine Vertiefung, insbesondere eine Nut mit den für eine Schienenführung typischen Ausmaßen, der Schienenführung ausgebildet ist und sich somit problemlos in die Vertiefung einbringen und befestigen lässt. Das Einbringen des Rückhalteelements in einer Vertiefung der Schienenführung ist mit dem Vorteil verbunden, dass das Rückhalteelement zumindest teilweise in der Vertiefung versenkt ist, so dass es von außen nicht erkennbar ist. So ist einerseits der Anblick der verschlossenen Schiebewand nicht beeinträchtigt, was zu einem gesteigerten Benutzererlebnis führt. Ferner ist dadurch ein verbesserter Schutz vor Einbrüchen gegeben.

[0011] Das Lösen der Blockierung bewirkt, dass die Gebäudeöffnung wieder geöffnet werden kann. Der Anwendungsbereich der Erfindung liegt beispielsweise bei Terrassenüberdachungen, Wintergärten oder Fensterfronten mit Stehflügeln, die typischerweise nur wenige Male im Jahr, z.B. im Frühjahr, wenn die Außentemperaturen wärmer werden und mit keinem Frost mehr zu rechnen ist, oder bei Reinigungsarbeiten geöffnet werden.

[0012] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung unter Bezugnahme auf die

Figuren der Zeichnung.

[0013] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung weist das Rückhalteelement einen Betätigungsabschnitt zum Lösen der Blockierung auf. Insbesondere handelt es sich um einen durch Druck in die Vertiefungsrichtung betätigbaren Betätigungsabschnitt. Durch Betätigen des definierten Betätigungsabschnitts kann das Rückhalteelement aus der blockierten Stellung gelöst werden, womit die Schiebewand in der zweiten Richtung wieder verschiebbar ist. Durch den definierten Bereich des Betätigungsabschnitts wird ein Lösen der Blockierung vereinfacht. Auf diese Weise kann das Rückhalteelement auch an einer per se schwer zugänglichen Position in der Vertiefung platziert werden, ohne dass die Bedienbarkeit beeinträchtigt wird.

[0014] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Rückhalteelement vollständig samt dem Betätigungsabschnitt in der Vertiefung versenkt angeordnet. Vollständig versenkt bedeutet in diesem Zusammenhang, dass das Rückhalteelement in seiner gesamten Ausdehnung innerhalb der Vertiefung der Schienenführung aufgenommen oder mit anderen Worten unterhalb einer durch einen Rand der Ausnehmung gebildeten Ebene angeordnet ist. Somit ist erfindungsgemäß ermöglicht, dass die Schienenführung ebenerdig gestaltet werden kann. Vorteilhaft ragt beispielsweise bei einer in den Boden eingelassenen Führungsschiene kein Hindernis aus einer Bodenfläche hervor, die im geöffneten Zustand einen Durchgang darstellen kann.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Rückhalteelement an einer ersten Seite neben dem Schlitten versenkt, so dass das Rückhalteelement nur von dieser ersten Seite zugänglich ist. Dabei wird bevorzugt die Innenseite des Gebäudes als erste Seite gewählt. Somit kann eine letzte Schiebewand nur vom Inneren des Gebäudes entriegelt und der Gebäudeabschluss geöffnet werden. Vorteilhaft wird so die Bedienbarkeit und der Schutz vor Einbruch verbessert. Ferner ist so das Rückhalteelement zumindest in der verschlossenen Position der Schiebewand vor Umwelteinflüssen geschützt.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Rückhalteelement von einer gegenüberliegenden zweiten Seite aus unsichtbar in der Vertiefung versenkt angeordnet. Bei der zweiten Seite handelt es sich insbesondere um die Außenseite des Gebäudes. So ist das Rückhalteelement, insbesondere dessen Betätigungsabschnitt, von außerhalb des Gebäudes nicht erkennbar, was einen verbesserten Einbruchschutz gewährleistet.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Rückhalteelement als eine Rückhaltefeder ausgebildet. Insbesondere weist die Rückhaltefeder eine Stufe auf, die beim Überfahren mit dem Schlitten einrastet. Auf diese Weise wird ein automatisches Einrasten beim Überfahren des Schlittens in der ersten Richtung ermöglicht. Die Rückhaltefeder ist bevorzugt als geformtes, insbesondere gebogenes, Metallstück, bei-

spielsweise aus Federstahl, ausgebildet. Insbesondere handelt es sich um einen Metallstreifen, der schmaler als die Breite einer als Vertiefung vorgesehenen Nut der Schienenführung ausgebildet ist.

[0018] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Schienenführung als ein mehrspuriges Schienenprofil mit mehreren parallelen Schienen zur Führung jeweils eines Schlittens ausgebildet. Bevorzugt ist jeweils eine Schiebewand mit einem oder mehreren auf einer Schiene laufenden Schlitten verschiebbar ausgebildet, so dass sich alle Schiebewände parallel auf der gesamten Länge der Schienenführung verschieben lassen. Die Schlitten weisen bevorzugt Mitnehmer auf, welche lateral zur Führungsrichtung vorstehen und zur Mitnahme benachbarter Schlitten ausgebildet sind. Durch die parallele Aneinanderreihung der Schiebewände können diese in Überdeckung miteinander bis auf die Länge einer Schiebewand zusammengeschoben und somit die Gebäudeöffnung nahezu vollständig geöffnet werden.

[0019] Mit dem mehrspurigen Schienenprofil wird weiterhin ermöglicht, dass mit Hilfe der an den Schlitten ausgebildeten Mitnehmer benachbarte Schiebewände in der ersten Richtung miteinander eingehängt und bei dem Verschieben einer letzten Schiebewand automatisch mitverschoben und in einer verschobenen Stellung gehalten werden können. Demzufolge ist es mit nur einem Rückhalteelement, das an der letzten Schiebewand eingreift, ermöglicht, über die Mitnehmer auch sämtliche in der ersten Richtung gekoppelte Schiebewände zu blockieren.

[0020] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist zwischen jeweils zwei Schienen eine Vertiefung in Form einer Nut ausgebildet, in der das Rückhalteelement aufgenommen ist. Insbesondere kann eine Dimensionierung der Nut mit größerer Tiefe als Breite vorgesehen sein, so dass das Rückhalteelement vollständig versenkt in die Nut aufnehmbar ist. Die Tiefe der Nut ist hier als Erstreckung in vertikaler Richtung zu verstehen, während die Breite der Nut die Erstreckung in horizontaler Richtung quer zur Führungsrichtung darstellt. Somit kann das Rückhalteelement in seiner vertikalen Erstreckung mit einem ausreichenden Federweg und ggfs. einer Stufe zum Einrasten ausgestaltet werden, ohne aus der Nut hervor zu stehen.

[0021] Ferner kann das Rückhalteelement an die in der Regel flach ausgebildete Grundfläche der Nut sicher und fest angebracht werden. Dazu kann das Rückhalteelement z.B. mit einer Bohrung durch die Grundfläche der Nut mit der Schienenführung und/oder mit der dahinter liegenden Gebäudewand befestigt, beispielsweise vernietet oder verschraubt werden.

[0022] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die vorbestimmte Position zum Blockieren der Schiebewand in die zweite Richtung derart gewählt, dass die Schiebewand nach Überfahren des Rückhalteelements in einer ersten Richtung durch einen am Ende der Schienenführung in erster Richtung ausgebildeten Stopper blockierbar ist. Damit ist die Schiebewand auf der

Schienenführung zwischen dem Rückhalteelement und dem Stopper arretierbar. Mit dieser Ausführungsform wird ein sicheres und einfaches Arretieren der Schiebewand in einem geschlossenen Zustand der Gebäudeöffnung ermöglicht.

[0023] Beispielsweise kann die erste bzw. die letzte Schiebewand blockiert werden. Über Mitnehmer sind ferner sämtliche miteinander verbundenen Schiebewände in der geschlossenen Position arretierbar. Somit kann eine beliebig große Gebäudeöffnung mit einer beliebig großen Zahl von Schiebewänden mit nur einem Rückhalteelement verschlossen werden. Eine Breite der Gebäudeöffnung, die z.B. durch eine Länge einer Terrassenüberdachung begrenzt ist, kann somit komplett geschlossen werden. Umgekehrt kann die Gebäudeöffnung, unabhängig von der Anzahl der Schiebewände, durch das Betätigen des Betätigungsabschnitts des nur einen Rückhalteelements ebenso einfach geöffnet werden. Somit verschafft die Vorrichtung den Vorteil einer einfachen Bedienbarkeit und geringen Herstellungs- Material und Montagekosten.

[0024] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung weist der Schlitten einen Mitnehmer auf, der bei dem Überfahren in Eingriff mit dem Rückhalteelement, insbesondere mit einer an der Rückhaltefeder vorgesehenen Stufe, gerät. Durch den Eingriff der Rückhaltefeder mit dem Mitnehmer wird die Schiebewand arretiert, so dass sie nicht mehr in die zweite Richtung verschiebbar ist.

[0025] Die obigen Ausgestaltungen und Weiterbildungen lassen sich, sofern sinnvoll, beliebig miteinander kombinieren. Insbesondere sind sämtliche Merkmale der Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen auf das Verfahren zur Herstellung der Vorrichtung übertragbar. Weitere mögliche Ausgestaltungen, Weiterbildungen und Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmale der Erfindung. Insbesondere wird dabei der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der vorliegenden Erfindung hinzufügen.

INHALTSANGABE DER ZEICHNUNG

[0026] Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend anhand der in den schematischen Figuren der Zeichnungen angegebenen Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen dabei:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht einer Vorrichtung zum Verschließen einer Gebäudeöffnung mit Schiebewänden;

Fig. 2 eine schematische parallel zur Schienenführung dargestellte Längsschnittdarstellung eines Abschnitts einer Vorrichtung zum Verschließen einer Gebäudeöffnung mit Schiebewänden;

wänden in einem vergrößerten Ausschnitt;

Fig. 3 eine schematische Draufsicht eines Abschnitts einer Vorrichtung zum Verschließen einer Gebäudeöffnung mit Schiebewänden;

Fig. 4 eine schematische senkrecht zur Schienenführung dargestellte Querschnittdarstellung einer Vorrichtung zum Verschließen einer Gebäudeöffnung mit Schiebewänden; und

Fig. 5 ein Ausschnitt der Querschnittdarstellung aus Fig. 4 mit einem Betätigungsmittel zum Lösen der Blockierung.

[0027] Die beiliegenden Zeichnungen sollen ein weiteres Verständnis der Ausführungsformen der Erfindung vermitteln. Sie veranschaulichen Ausführungsformen und dienen im Zusammenhang mit der Beschreibung der Erklärung von Prinzipien und Konzepten der Erfindung. Andere Ausführungsformen und viele der genannten Vorteile ergeben sich im Hinblick auf die Zeichnungen. Die Elemente der Zeichnungen sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu zueinander gezeigt.

[0028] In den Figuren der Zeichnung sind gleiche, funktionsgleiche und gleich wirkende Elemente, Merkmale und Komponenten - sofern nichts Anderes ausführt ist - jeweils mit denselben Bezugszeichen versehen.

BESCHREIBUNG VON AUSFÜHRUNGSBEISPIELEN

[0029] Fig. 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer Vorrichtung zum Verschließen einer Gebäudeöffnung 1 mit mehreren Schiebewänden 2.

[0030] Zwischen zwei seitlichen Begrenzungen 3, die beispielsweise durch Pfosten einer Terrassenüberdachung gebildet sein können, sind hier rein beispielhaft drei Schiebewände 2 angeordnet, die zumindest an ihrer Unterseite auf Schlitten 4 laufen. Zusätzlich können die Schiebewände auch an der Oberseite auf Schlitten 4 laufen.

[0031] Die Gebäudeöffnung 1 weist eine Schienenführung 5 auf, in der die Schlitten 4 der Schiebewände 2 aufgenommen sind, so dass die Schiebewände 2 auf der Schienenführung 5 verschiebbar sind.

[0032] Die Schiebewände 2 sind so dimensioniert, dass ihre Höhe gleich der Höhe der Gebäudeöffnung 1 ist, und ihre Breite ausreicht, um mit allen auf der Schienenführung 5 angeordneten Schiebewänden 2 durch Nebeneinanderreihen die Gebäudeöffnung 1 zu verschließen.

[0033] In Fig. 2 ist eine schematische parallel zur Schienenführung 5 dargestellte Längsschnittdarstellung eines Abschnitts einer Vorrichtung zum Verschließen einer Gebäudeöffnung 1 mit Schiebewänden 2 in einem vergrößerten Ausschnitt gezeigt. Darin ist zu erkennen, dass ein Rückhalteelement 6 in einer Vertiefung 7 der Schienenführung 5 angebracht ist. Die Vertiefung 7 ist

bevorzugt als Nut 7 ausgebildet, wobei die Anbringung des Rückhalteelements 6 an einen Nutboden 8 mit Befestigungsmitteln 9 vorgesehen ist.

[0034] Das Rückhalteelement 6 ist bevorzugt als mit einem gebogenen Metallstreifen ausgebildetes Federelement vorgesehen und weist eine Stufe 10 auf, die in dem dargestellten geschlossenen Zustand mit dem Schlitten 4 verrastet ist. Der Schlitten 4 wird durch Einrasten bei Überfahren des Federelements in der ersten Richtung 11 automatisch in der zweiten Richtung 12 blockiert. Dazu ist am Schlitten 4 ein Mitnehmer 13 vorgesehen, welcher in einem unteren Bereich einen in der Nut 7 laufenden Rastabschnitt 14 aufweist, der bei dem Überfahren mit dem Rückhalteelement 6 in Eingriff kommt.

[0035] Die Position des Rückhalteelements 6 ist dabei so gewählt, dass die Schiebewand 2 in einer vorbestimmten Position, hier in der ersten Richtung 11 an einem Ende der Schienenführung 5, also an der Begrenzung 3 der Gebäudeöffnung 1, anschießt. So wird die Schiebewand durch Überfahren des Rückhalteelements sowohl in der ersten Richtung 11 durch die Begrenzung 3 als auch in der zweiten Richtung 12 durch das Rückhalteelement 6 in der vorbestimmten Position blockiert. Die Schiebewand 2 wird somit in der vorbestimmten Position arretiert.

[0036] Ferner weist das Rückhalteelement 6 einen Betätigungsabschnitt 15 auf, mit dem die Blockierung gelöst werden kann, so dass die Schiebewand 2 wieder zurück in die zweite Richtung 12 verschiebbar ist. Dies kann mit von außen auferlegten Drucks, z.B. mit einem Werkzeug oder händisch, vorgenommen werden, wobei sich Rückhalteelement 6 soweit verformt, dass der Rastabschnitt 14 des Mitnehmers 13 und die Stufe 10 außer Eingriff geraten. Der Schlitten ist somit nicht mehr von dem Rückhalteelement 6 blockiert und zum Verschieben in die zweite Richtung 12 frei.

[0037] Fig. 3 zeigt eine schematische Draufsicht einer Vorrichtung zum Verschließen einer Gebäudeöffnung 1 mit Schiebewänden 2.

[0038] Die Schienenführung 5 weist hier erkennbar beispielhaft drei parallel verlaufende Schienen 16A, 16B, 16C auf. Dabei ist auf der äußersten Schiene 16A, die beispielsweise an eine Außenseite 17 eines hier nicht dargestellten Gebäudes angrenzt, eine Schiebewand 2 angeordnet. Das Rückhalteelement 6 ist dabei in der Vertiefung oder Nut 7 angebracht, die relativ zur Schiebewand 2 zu einer Innenseite 18 des Gebäudes zugewandt ist. Der Mitnehmer 13 ragt dabei von dem Schlitten 4 bis auf die benachbarte mittlere Schiene 16B hervor, um eine benachbarte Schiebewand 2 beim Verschieben in die zweite Richtung 12 zum Öffnen der Gebäudeöffnung 1 mit zu nehmen. Weisen alle verwendeten Schlitten 4 von auf den Schienen 16A, 16B, 16C parallel laufenden Schiebewänden einen derartigen Mitnehmer auf, so können mit einer Verschiebewegung alle Schiebewände 2 auf einmal mitgenommen werden. Somit kann die Gebäudeöffnung 1 auf einfache Weise geöffnet werden.

[0039] Ferner ist an den längsseitigen Enden der Schienenführung 5 jeweils ein Stopper 19 vorgesehen, der die jeweiligen Schiebewände 2 an den beiden Enden der Schienenführung 5 an den Begrenzungen 3 blockiert. Dabei kann der Stopper 19 wahlweise an der Schiebewand 2 und alternativ oder zusätzlich, wie in Fig. 3 gezeigt, an der Begrenzungen 3 angeordnet sein.

[0040] In Fig. 4 wird eine schematische senkrecht zur Schienenführung 5 dargestellte Querschnittsdarstellung einer Vorrichtung zum Verschließen einer Gebäudeöffnung 1 mit Schiebewänden 2 gezeigt. Zu erkennen ist insbesondere das Schienenprofil 20 der Schienenführung 5, welches rein beispielhaft drei Schienen 16A, 16B, 16C mit dazwischen liegenden Nuten 7 aufweist. Das Rückhalteelement 6 ist mittels eines Befestigungsmittels 9 an den Nutboden befestigt.

[0041] Das Schienenprofil 20 zeigt außerdem ein typischerweise abgerundetes Profil der Schienen 16A, 16B, 16C, auf denen die Rollen 22 des Schlittens 4 mit entsprechendem Profil reibungsarm laufen können. Die Nuten 7 sind dabei so tief ausgebildet, dass das Rückhalteelement 6 vollständig in der Nut 7 zwischen der ersten Schiene 16A und der zweiten Schiene 16B versenkt ist. Das bedeutet, dass das Rückhalteelement 6 nicht aus der Schienenführung 5 hervorragt.

[0042] Fig. 5 zeigt einen Ausschnitt der Querschnittsdarstellung aus Fig. 4 mit einem Betätigungsmittel 21 zum Lösen der Blockierung. Das Betätigungsmittel 21 greift an dem Betätigungsabschnitt 15 des Rückhalteelements 6 an und übt einen elastisch verformenden Druck auf Rückhalteelement 6 aus, so dass der Rastabschnitt 14 und die Stufe 10 außer Eingriff geraten. Beispielsweise kann das Betätigungsmittel 21 ein Finger einer Person, ein in die Nut 7 einführbarer Stab oder ein sonstiges geeignetes in die Nut einführbares Werkzeug darstellen.

[0043] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele vorstehend vollständig beschrieben wurde, ist sie darauf nicht beschränkt, sondern auf vielfältige Art und Weise modifizierbar.

[0044] Auch wenn das Beispiel einer Vorrichtung in den Fig. 1-4 drei Schiebewände 2 aufweist, versteht der Fachmann selbstverständlich, dass die erfindungsgemäße Vorrichtung sich auf eine beliebig große Anzahl von Schiebewänden 12 und entsprechende Anzahl von Schienen der Schienenführung übertragen lässt.

Bezugszeichenliste

[0045]

1	Gebäudeöffnung
2	Schiebewand
3	Begrenzung
4	Schlitten
5	Schienenführung
6	Rückhalteelement
7	Vertiefung / Nut

8	Grundfläche
9	Befestigungsmittel
10	Stufe
11	erste Richtung
12	zweite Richtung
13	Mitnehmer
14	Rastabschnitt
15	Betätigungsabschnitt
16A, 16B, 16C	Schiene
17	Außenseite
18	Innenseite
19	Stopper
20	Schienenprofil
21	Betätigungsmittel
22	Rolle

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen (1), mit:
 - einer Schienenführung (5), die eine Vertiefung aufweist;
 - einem zum verschiebbaren Führen von Schiebewänden (2) ausgebildeten Schlitten (4), welcher auf der Schienenführung (5) verschiebbar ausgebildet ist; und
 - einem Rückhalteelement (6), welches in der Vertiefung (7) der Schienenführung (5) aufgenommen und zum Rückhalten des Schlittens (4) in einer vorbestimmten Position entlang der Schienenführung (5) ausgebildet ist, wobei das Rückhalteelement (6) ausgebildet und angeordnet ist, um den Schlitten (4) durch Überfahren des Rückhalteelements (6) in einer ersten Richtung (11) in eine entgegengesetzte zweite Richtung (12) selbsttätig zu blockieren.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückhalteelement (6) einen Betätigungsabschnitt (15) zum Lösen der Blockierung aufweist.
3. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückhalteelement (6) vollständig samt dem Betätigungsabschnitt (15) in der Vertiefung (7) versenkt angeordnet ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückhalteelement (6) an einer ersten Seite neben dem Schlitten (4) versenkt ist, so dass das Rückhalteelement (6) nur von dieser ersten Seite zugänglich ist.

5. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückhalteelement (6) von einer gegenüberliegenden zweiten Seite aus unsichtbar in der Vertiefung (7) versenkt angeordnet ist.
6. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückhalteelement (6) als eine Rückhaltefeder ausgebildet ist, insbesondere mit einer Stufe (10), die beim Überfahren mit dem Schlitten einrastet.
7. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schienenführung (5) als ein mehrspuriges Schienenprofil (20) mit mehreren parallelen Schienen (16) zur Führung jeweils eines Schlittens (4) ausgebildet ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung (7) zwischen zwei Schienen (16) in Form einer Nut (7) ausgebildet ist, in der das Rückhalteelement aufgenommen ist.
9. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorbestimmte Position zum Blockieren einer Schiebewand (2) in die zweite Richtung (12) derart gewählt ist, dass die Schiebewand (2) nach Überfahren des Rückhalteelements (6) in einer ersten Richtung (11) durch einen am Ende der Schienenführung (5) in erster Richtung (11) ausgebildeten Stopper (19) blockierbar ist, womit die Schiebewand (2) auf der Schienenführung (5) zwischen dem Rückhalteelement (6) und dem Stopper (19) arretierbar ist.
10. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten einen Mitnehmer aufweist, der bei dem Überfahren in Eingriff mit dem Rückhalteelement (6), insbesondere mit einer an der Rückhaltefeder vorgesehenen Stufe (10), gerät.
11. Verfahren zur Herstellung einer Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen (1) mit Schiebewänden (2), insbesondere einer Vorrichtung gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, mit den Schritten:
 - Bereitstellen einer Schienenführung (5), welche

zumindest eine Vertiefung (7) aufweist; und
Befestigen eines Rückhalteelements (6) vollständig versenkt in einer Vertiefung (7) der Schienenführung (5).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

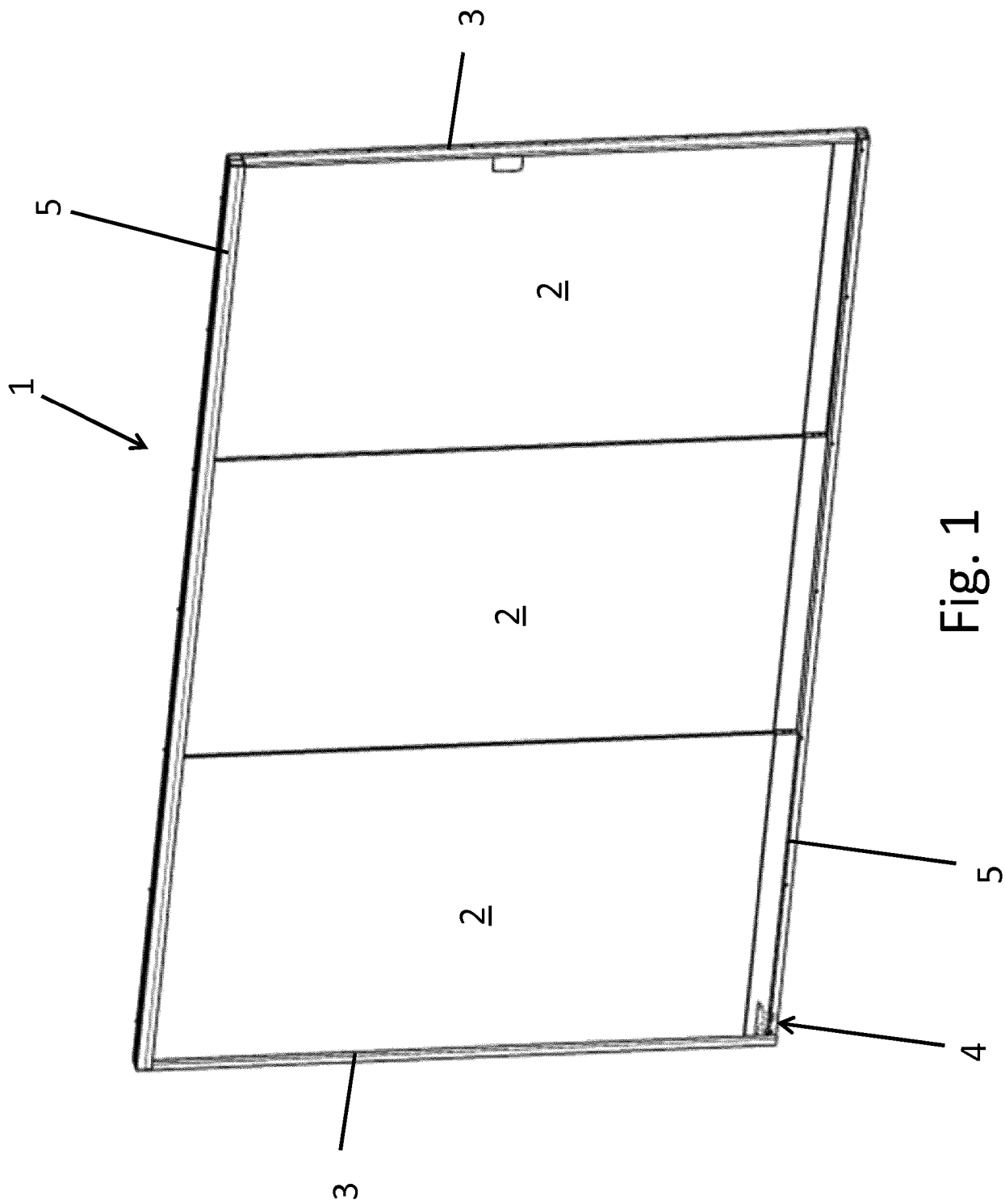


Fig. 1

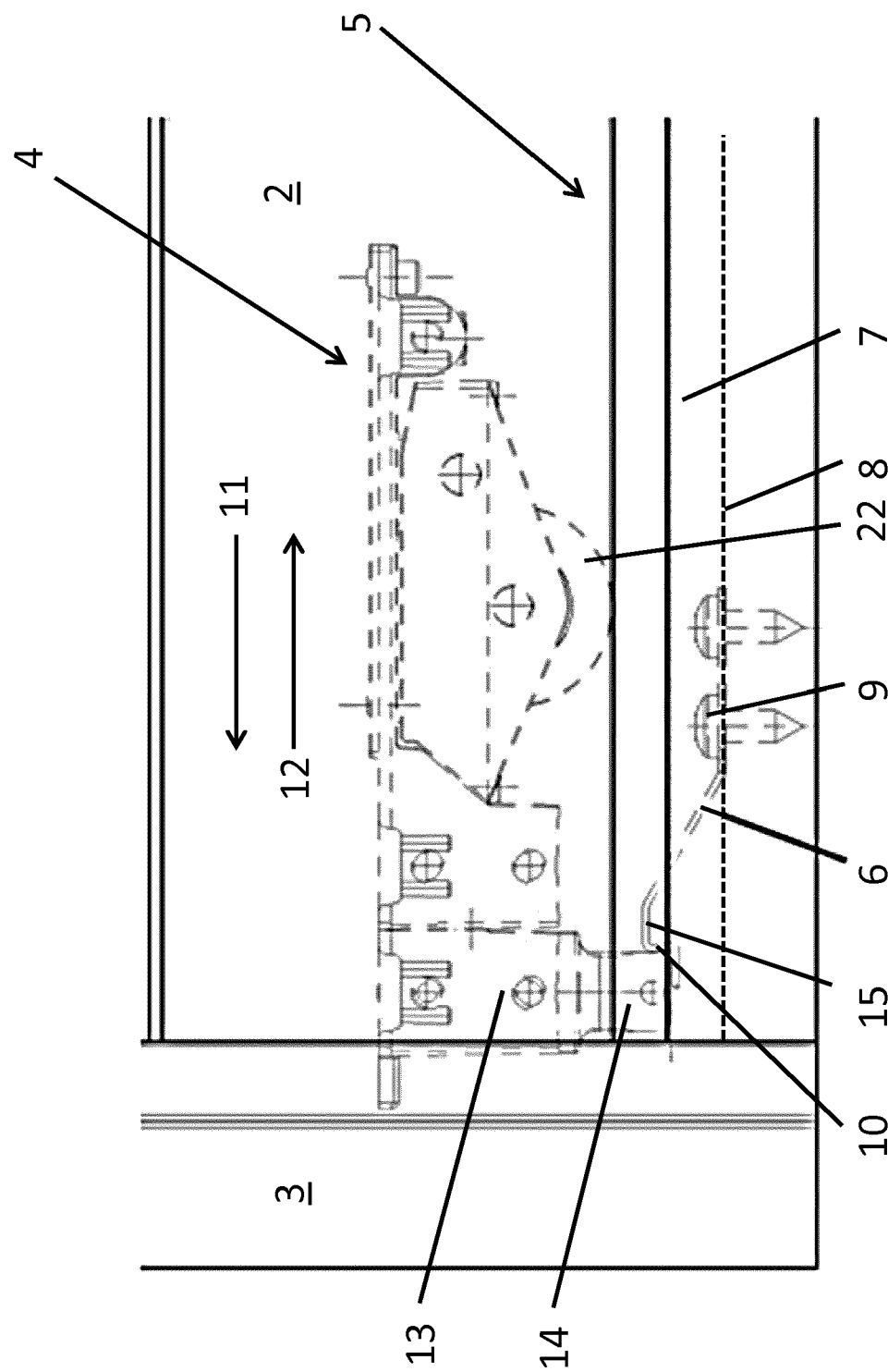


Fig. 2

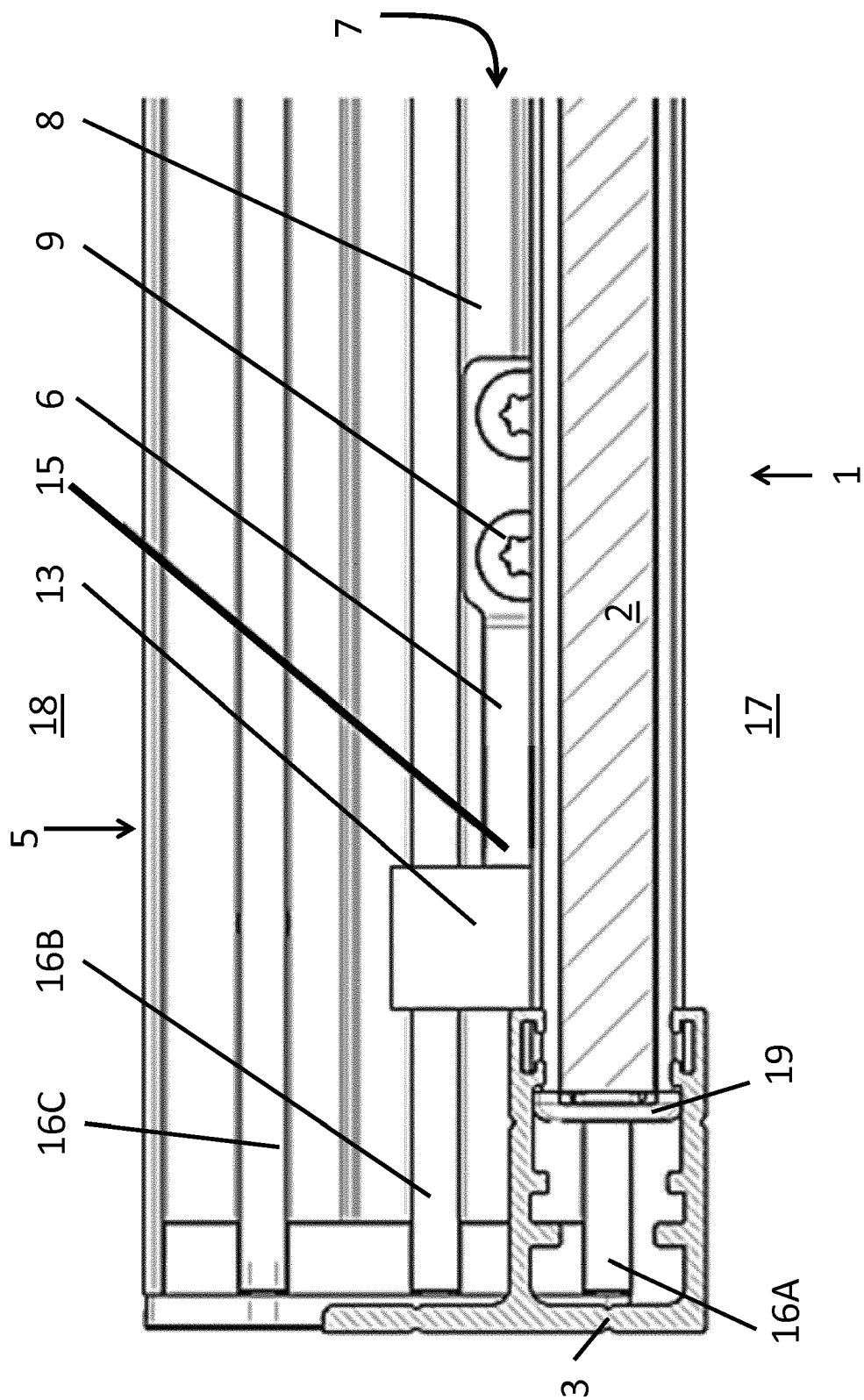


Fig. 3

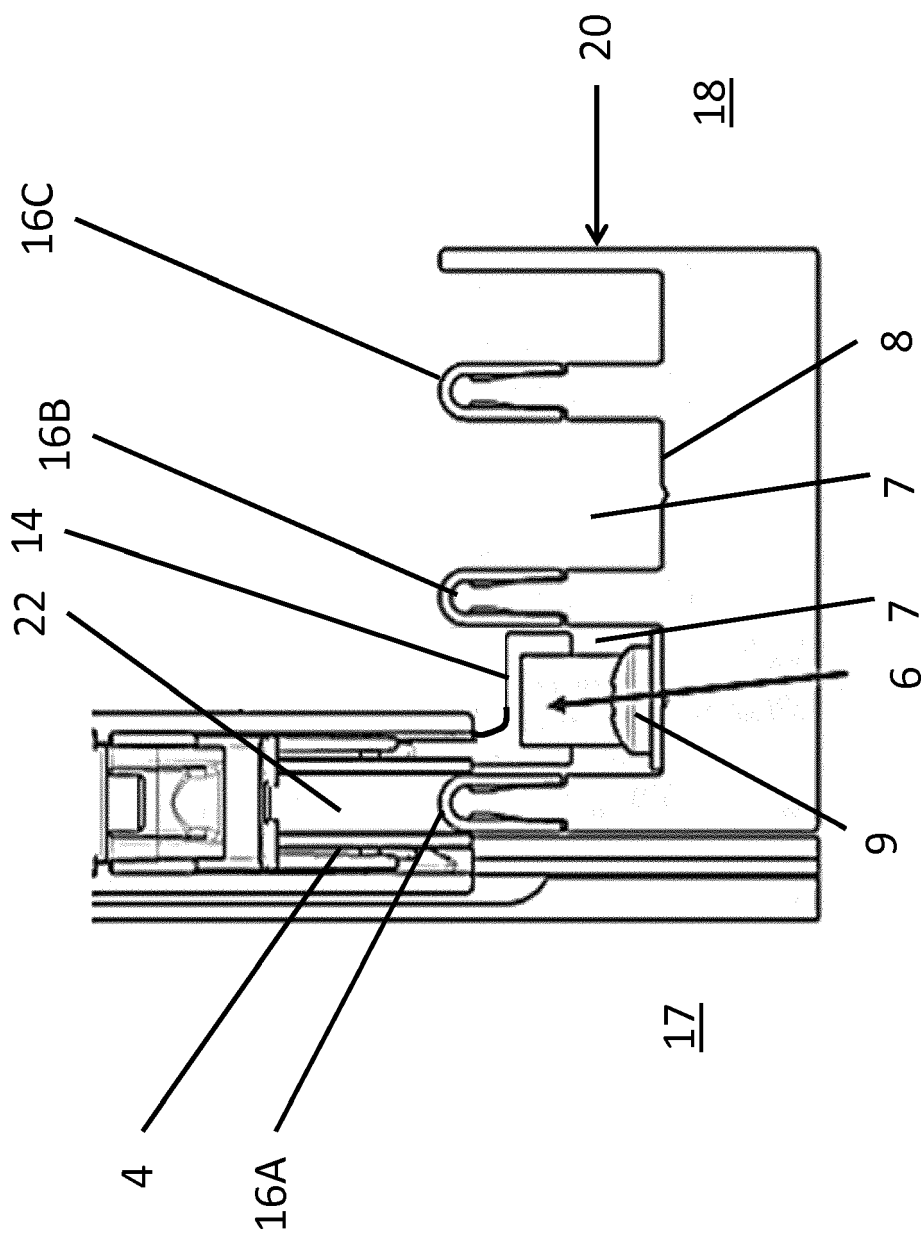


Fig. 4

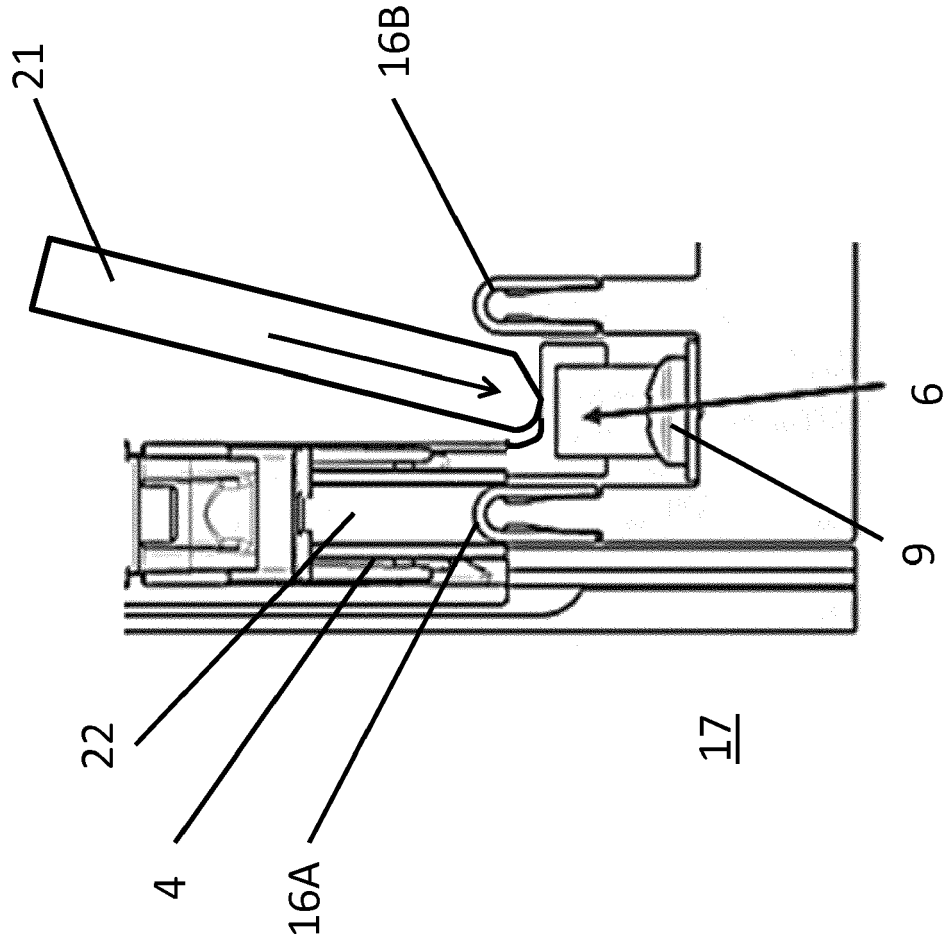


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 18 7979

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 85 17 253 U1 (GEZE GMBH) 18. Juli 1985 (1985-07-18) * das ganze Dokument *	1-11	INV. E05B65/08 E05C19/06 E05D15/06
A	US 2015/143664 A1 (LIANG LUKE [US] ET AL) 28. Mai 2015 (2015-05-28) * das ganze Dokument *	1-11	
A	DE 103 46 494 A1 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 10. März 2005 (2005-03-10) * Absätze [0007], [0036] - Absatz [0056]; Abbildungen 1-8 *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B E05C E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Januar 2020	Prüfer Goddar, Claudia
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 18 7979

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-01-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 8517253 U1	18-07-1985	KEINE	

15	US 2015143664 A1	28-05-2015	KEINE	

	DE 10346494 A1	10-03-2005	KEINE	

20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82