



(11)

EP 3 859 105 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.08.2021 Patentblatt 2021/31

(51) Int Cl.:
E05B 65/08 ^(2006.01) **E05C 9/02** ^(2006.01)
E05C 9/18 ^(2006.01) **E05B 17/00** ^(2006.01)
E05D 15/10 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21150866.8**

(22) Anmeldetag: **11.01.2021**

(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

(71) Anmelder: **HAUTAU GmbH**
31691 Helpsen (DE)

(72) Erfinder: **KORDING, Stefan**
31691 Helpsen (DE)

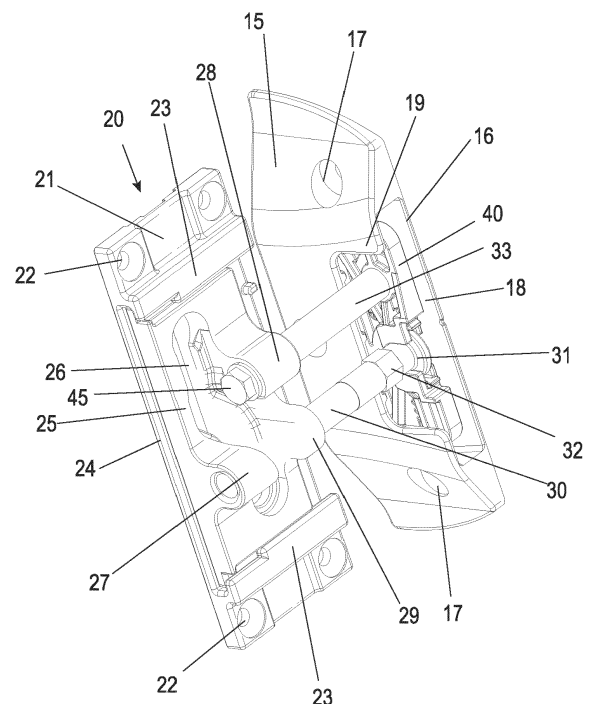
(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **28.01.2020 DE 102020102024**

(54) **SCHLIESSEINRICHTUNG**

(57) Eine Schließeinrichtung, insbesondere für einen Schiebetürbeschlag, umfasst ein durch eine Treibstange (8) bewegbares Steuerelement (10), einen an einem Führungselement (21) bewegbar geführten Schieber (25), der eine Kurvenführung (26) aufweist, in der das Steuerelement (10) verfahrbar ist, und ein über einen ersten Bolzen (30) mit dem Schieber (25) verbundenes Riegelement (40), das an einem Schließelement (15) verriegelbar ist, wobei das Riegelement (40) über mindestens einen weiteren zweiten Bolzen (33) mit dem Schieber (25) verbunden ist. Dadurch wird die Einbruchshemmung an einem Flügel verbessert.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schließeinrichtung, insbesondere für einen Schiebetürbeschlag, mit einem durch eine Treibstange bewegbaren Steuerelement, einem an einem Führungselement bewegbar geführten Schieber, der eine Kurvenführung aufweist, in der das Steuerelement verfahrbar ist, und einem über einen ersten Bolzen mit dem Schieber verbundenen Riegelement, das an einem Schließelement verriegelbar ist.

[0002] Die EP 2 682 545 B1 offenbart eine Verschlussanordnung für eine Schiebetür, bei der an einem Querschieber ein Pilzkopf fixiert ist, der an einer Aufnahme eines Verschlusselementes verriegelbar ist. Der Pilzkopf muss dabei relativ genau in die Aufnahme des Verschlusselementes eingefügt werden, was eine exakte Ausrichtung des Verschlusselementes und des Pilzkopfes bei der Montage erforderlich macht. Ferner sind die Kräfte zum Sichern eines Schiebeflügels in der verriegelten Position durch einen solchen Pilzkopf begrenzt, was zu einer niedrigen Einbruchshemmung führt.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Schließeinrichtung zu schaffen, die leicht zu montieren ist und höhere Kräfte zur Einbruchshemmung aufnehmen kann.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Schließeinrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung ist ein Schieber mit einem Riegelement über einen ersten Bolzen und über mindestens einen weiteren zweiten Bolzen verbunden, so dass Schieber und Riegelement über die mindestens zwei Bolzen verdrehsicher und stabil relativ zueinander angeordnet sind. Zur Überwindung der Haltekräfte des an einem Schließelement verriegelbaren Riegeelementes müssen somit die Haltekräfte der beiden Bolzen überwunden werden, bevor der Flügel aus seiner verriegelten Position aufgebrochen werden kann. Dies erhöht den Einbruchsschutz, da erhebliche Kräfte zur Überwindung der Haltekräfte der beiden Bolzen aufgewendet werden müssen.

[0006] Vorzugsweise ist an dem Schieber für jeden Bolzen mindestens eine Hülse zur Fixierung des jeweiligen Bolzens vorgesehen. Dadurch wird eine stabile Verbindung zwischen Bolzen und Schieber hergestellt, die sich einfach montieren lässt, indem der Bolzen in die jeweilige Hülse eingesteckt oder eingedreht wird.

[0007] Für eine einfache Montage kann das Riegelement in Längsrichtung der Treibstange mit Spiel in einer taschenförmigen Aufnahme des Schließelementes einfügbar sein. Das Spiel in Längsrichtung der Treibstange kann beispielsweise in einem Bereich zwischen 2 mm bis 20 mm, insbesondere 4 mm bis 12 mm, liegen, so dass die Ausrichtung des Schließelementes und des Riegeelementes bei der Montage weniger genau erfolgen muss und gewisse Toleranzen ohne Funktionsbeeinträchtigung zugelassen werden.

[0008] Das Riegelement ist vorzugsweise als Riegelplatte ausgebildet. Die Platte kann dabei in Draufsicht im Wesentlichen rechteckförmig ausgebildet sein. Eine vordere Kante, die in Einführrichtung in das Schließelement vorne liegt, läuft vorzugsweise spitz zu, so dass das Einfädeln des Riegeelementes in das Schließelement erleichtert wird.

[0009] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist das Riegeelement in Bewegungsrichtung des Schiebers mit Spiel zwischen zwei Wänden in der taschenförmigen Aufnahme des Schließelementes angeordnet. Dadurch kann das Riegeelement sowohl zum Abdrücken als auch zum Anziehen eines Schiebeflügels genutzt werden. Bei einer Bewegung der Treibstange in eine erste Richtung kann das Riegeelement an einer ersten Wand der taschenförmigen Aufnahme anliegen und einen Flügel aus der Schließposition in eine parallel abgestellte Lage abdrücken. Wird die Treibstange in eine zur ersten Richtung gegenüberliegende zweite Richtung bewegt, kann das Riegeelement an der gegenüberliegenden zweiten Wand des Schließelementes anliegen und den Flügel von der parallel abgestellten Lage in eine Schließposition anziehen. Das Riegeelement dient somit nicht nur zur Verriegelung des Flügels in der Schließposition, sondern kann auch aktiv als Steuereinrichtung zum Anziehen und Abdrücken des Flügels eingesetzt werden.

[0010] Die erfindungsgemäße Schließeinrichtung wird vorzugsweise bei einem Schiebetürbeschlag eingesetzt, insbesondere zum parallelen Abstellen eines Schiebeflügels, der dann in der parallel abgestellten Position über einen oder mehrere Laufwagen entlang einer Laufschiene verfahrbar ist. Bei einer solchen Schiebetür kann der Schiebeflügel in einem Blendrahmen angeordnet sein, wobei das Schließelement vorzugsweise an einer Mittelstoßstrebe in dem Blendrahmen fixiert wird, die vertikal ausgerichtet ist und an der der Schiebeflügel beim Verfahren entlang der Laufschiene vorbeifährt.

[0011] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Schiebetürbeschlages für einen Schiebeflügel;

Figur 2 eine perspektivische Ansicht einer Steuereinrichtung zum Bewegen des Schiebeflügels;

Figuren 3A bis 3D mehrere Ansichten der Steuereinrichtung der Figur 2;

Figuren 4A und 4B zwei Ansichten der Steuereinrichtung der Figur 2 in einer Schließposition;

Figuren 5A und 5B zwei Ansichten der Steuereinrichtung der Figur 2 in einer parallel abgestellten Position an einem Maximum der Kurvenführung;

Figuren 6A und 6B zwei Ansichten der Steuereinrichtung der Figur 2 in einer Endposition des Steuerelementes, und

Figur 7 eine Detailansicht der Kurvenführung an dem Schieber der Steuereinrichtung der Figur 2.

[0012] Ein Schiebetürbeschlag 1 umfasst zwei Laufwägen zum Abstützen eines Schiebeflügels, wobei jeder Laufwagen 2 ein Rollenteil 3 mit mindestens einer Laufrolle 4 und ein Stützteil 5 zum Abstützen des Schiebeflügels aufweist. Das Stützteil 5 ist relativ zu dem Rollenteil 3 in axiale Richtung der Laufrollen 4 verschiebbar. Der Laufwagen 2 kann dabei so ausgebildet sein, wie dies in der EP 3 321 459 B1 gezeigt ist. Zum Bewegen des Schiebeflügels, der beispielsweise einen Rahmen mit einem Füllungelement umfasst, ist ein drehbares Griffelement 6 vorgesehen, wobei optional auch andere Betätigungseinrichtungen oder elektrische Antriebe eingesetzt werden können. Über das drehbare Griffelement 6 wird ein Getriebe 7 angetrieben, um Treibstangen 8 zu bewegen, die über Eckumlenkungen 9 miteinander verbunden sind. Dabei sind an allen vier Seiten des Schiebeflügels Treibstangen 8 vorgesehen, die über das Griffelement 6 jeweils in Längsrichtung bewegbar sind. An den Treibstangen 8 und Eckumlenkungen 9 sind Steuerelemente 10 fixiert, die zusammen mit den Treibstangen 8 und Eckumlenkungen 9 bewegbar sind. Die Steuerelemente 10 sind als Zapfen ausgebildet, insbesondere als zylindrische oder pilzkopfförmige Zapfen.

[0013] Zum Bewegen des Schiebeflügels von der Schließposition in eine parallel abgestellte Position sind Schließvorrichtungen 11 vorgesehen, in denen eine Kurvenführung 12 ausgebildet ist. Durch Bewegen der Steuerelemente 10 in der Kurvenführung 12 kann der Schiebeflügel aus der Schließposition abgedrückt und in die parallel abgestellte Position verschoben werden. Die Kurvenführung 12 umfasst dabei eine entsprechende Neigung und einen verbreiterten Auslaufabschnitt, der zum Einfädeln des Steuerelementes 10 dient.

[0014] Ferner ist zwischen den beiden Laufwägen 2 eine untere Führungseinrichtung 13 vorgesehen, die mit einem Steuerelement 10 zusammenwirkt, um bei einem Bewegen der Treibstange 8 den Schiebeflügel zwischen der parallel abgestellten Position und der Schließposition zu bewegen. Eine weitere Führungseinrichtung 13 ist an einer oberen Treibstange 8 vorgesehen. Ferner umfasst der Schiebetürbeschlag 1 obere Führungselemente 14, die mit einer oberen Führungsschiene zusammenwirken, damit der Schiebeflügel in der parallel abgestellten Position verfahren werden kann, wobei die obere Führungsschiene den Schiebeflügel über die Führungselemente 14 führt, die wahlweise als Gleit- oder Rollenelemente ausgebildet sein können. Im unteren Bereich ist der Schiebeflügel über die Laufwägen 2 geführt.

[0015] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel wird der Schiebeflügel in der parallel abgestellten Position nach rechts verschoben, so dass auf der rechten Seite des Schiebetürbeschlages 1 eine vertikale Mittelstoßstrebe angeordnet ist, entlang der der Schiebeflügel bei einer Öffnungsbewegung vorbeifährt. An dieser Mittelstoßstrebe sind in dem dargestellten Ausführungsbeispiel drei Schließelemente 15 fixiert, wobei die Anzahl der Schließelemente 15 abhängig von der Größe und vom Gewicht des Schiebeflügels ausgewählt werden kann. Jedes Schließelement 15 umfasst eine taschenförmige Aufnahme 16 für ein Riegeelement 40, das über eine Steuereinrichtung 20 bewegbar ist. Die Steuereinrichtung 20 wird über ein Steuerelement 10 angetrieben.

[0016] In Figur 2 ist eine der Steuereinrichtungen 20 im Detail dargestellt. Die Steuereinrichtung 20 umfasst ein Führungselement 21, das an einem Rahmen des Schiebeflügels fixiert wird. Hierfür weist das Führungselement 21 eine oder mehrere Öffnungen 22 auf, in die Schrauben oder andere Befestigungsmittel eingesetzt werden. Das Führungselement 21 weist zwei Führungsleisten 23 auf, die im Querschnitt winkelförmig ausgebildet sind und eine randseitige Nut ausbilden, um einen Schieber 25 in eine Richtung senkrecht zur Längsrichtung der Treibstange 8 zu führen. Das Führungselement 21 ist über einen plattenförmigen Boden 24 an dem Schiebeflügel fixiert, wobei in dem Boden 24 eine Öffnung ausgebildet ist, damit das Steuerelement 10 den Boden 24 durchgreift und in eine Kurvenführung 26 an dem Schieber 25 eingreift. Ferner kann an dem Führungselement 21 ein Anschlag zur Begrenzung des Bewegungsbereiches des Schiebers 25 vorgesehen sein, was ein Herausfallen des Schiebers 25 verhindert, beispielsweise bei der Montage.

[0017] An dem Schieber 25 ist eine erste Hülse 27 zur Fixierung eines Bolzens 30 ausgebildet, um ein Riegeelement 40 an dem Schieber 25 festzulegen. Der Bolzen 30 ist über eine weitere Hülse 29 abgestützt, wobei die erste Hülse 27 und die zweite Hülse 29 auf gegenüberliegenden Seiten der Kurvenführung 26 angeordnet sind. Es ist auch möglich, den Bolzen 30 auf andere Weise an dem Schieber 25 festzulegen, beispielsweise nur mit einer Hülse oder mit anderen Befestigungselementen.

[0018] Das Riegeelement 40 ist ferner über einen zweiten Bolzen 33 an dem Schieber 25 festgelegt, wobei der Bolzen 33 in eine weitere Hülse 28 eingreift. Die Hülse 27 ist mit einem Innengewinde ausgestattet um den Bolzen 30 verstellbar an dem Schieber 25 festzulegen. Die Hülse 28 kann optional ebenfalls ein Innengewinde aufweisen, in der dargestellten Ausführungsform ist allerdings der Bolzen 33 mit einem Innengewinde ausgestattet, so dass eine Schraube 45 in den Bolzen 33 eingedreht ist, die mit einem Schraubenkopf an der Hülse 28 festlegbar ist. Die Hülsen 27, 28 und 29 sind vorzugsweise integral mit dem Schieber 25 ausgebildet, können aber auch über Befestigungsmittel an dem Schieber 25 festgelegt sein.

[0019] Das Riegeelement 40 greift in die taschenförmige Aufnahme 16 des Schließelementes 15 ein. An dem Schließelement 15 sind eine oder mehrere Öffnungen 17 ausgebildet, damit das Schließelement 15 über Befestigungsmittel, beispielsweise Schrauben, an einer Strebe des Blendrahmens, insbesondere einer Mittelstoßstrebe, fixiert werden kann. Der Abstand zwischen dem Riegeelement 40 und dem Schieber 25 ist einstellbar, wobei hierfür an dem Bolzen 30 ein

Werkzeugaufsatz 32 ausgebildet ist, um über ein Gewinde den Abstand einstellen zu können. Auch der Bolzen 33 umfasst ein Gewinde und einen Werkzeugeinsatz zum Verstellen des Abstandes.

[0020] In den Figuren 3A bis 3D ist die Steuereinrichtung 20 im Detail gezeigt. Es ist erkennbar, dass der Bolzen 30 über ein Innengewinde mit der Hülse 27 verbunden ist und der Bolzen 33 in der Hülse 28 geführt ist.

[0021] Das Riegeelement 40 ist im Wesentlichen plattenförmig ausgebildet, insbesondere in Draufsicht rechteckförmig. Das Riegeelement 40 ist entsprechend Figur 3A in Längsrichtung der Bolzen 30 und 33 mit Spiel zwischen zwei Wänden 18 und 19 angeordnet. In der dargestellten Position liegt das Riegeelement 40 an der Wand 19 an, so dass der Schiebeflügel in der Schließposition gehalten wird, beispielsweise gegen die Kraft von umlaufenden Dichtungstreifen zwischen Blendrahmen und Schiebeflügel. Die Wand 19 umfasst eine Aussparung zum Durchführen der Bolzen 30 und 33 zu dem Riegeelement 40.

[0022] Das Riegeelement 40 ist ferner an seinem in die taschenförmige Aufnahme 16 eingesteckten Ende mit einer Spitze 41 versehen, die ebenfalls mit Spiel beabstandet von einer Stirnwand in der taschenförmigen Aufnahme 16 gemäß Figur 3B und 3C angeordnet ist. Ferner weist das Riegeelement 40 eine Erstreckung parallel zur Längsrichtung der Treibstange 8 auf, die kürzer ist als die Erstreckung der taschenförmigen Aufnahme 16 in Längsrichtung, wie dies in Figur 3A gezeigt ist. Das Spiel zwischen Riegeelement 40 und den Kanten der taschenförmigen Aufnahme 16 kann in Richtung parallel zur Längsrichtung der Treibstange 8 auf beiden Seiten zwischen 1 mm bis 5 mm betragen, vorzugsweise 2 mm bis 4 mm, so dass das Riegeelement 40 mit einer gewissen Toleranz innerhalb der taschenförmigen Aufnahme 16 positioniert werden kann.

[0023] In Figur 3D ist erkennbar, dass der Schieber 25 seitliche Stege aufweist, die in die Nuten an den Führungsleisten 23 eingreifen.

[0024] Der Bolzen 30 ist über einen scheibenförmigen Kopfabschnitt 31 mit dem Riegeelement 40 verbunden und in axiale Richtung festgelegt. An dem scheibenförmigen Kopfabschnitt 31 ist ein Werkzeugeinsatz 34 ausgebildet. An dem Bolzen 33 ist eine Schraube 45 eingedreht, die ein Herausziehen des Bolzens 33 aus der Hülse 28 verhindert, so dass beide Bolzen 30 und 33 einbruchshemmend wirken.

[0025] In den Figuren 4A und 4B ist die Steuereinrichtung 20 in einer Schließposition des Schiebeflügels dargestellt. Das Steuerelement 10 befindet sich in einem Abschnitt 50 der Kurvenführung 26, die den Schieber 25 in einer Endposition an der Führungselement 21 hält. Das mit dem Schieber 25 fest verbundene Riegeelement 40 liegt an der Wand 19 des Schließelementes 15 an und drückt somit den Schiebeflügel gegen Dichtstreifen, die zwischen dem Blendrahmen und dem Schiebeflügel angeordnet sind.

[0026] Wenn der Schiebeflügel nun aus der Schließposition in eine parallel abgestellte Öffnungsposition bewegt werden soll, wird über das Griffelement 6 und das Getriebe 7 eine Bewegung der Treibstangen 8 und der Eckumlenkungen 9 bewirkt, so dass auch die Steuerelemente 10 bewegt werden. Dadurch wird das Steuerelement 10 an der Steuereinrichtung 20 entlang der Kurvenführung 26 zu einem ansteigenden Abschnitt 51 verfahren, der geneigt zur Längsrichtung der Treibstange 8 ausgerichtet ist und somit für eine Bewegung des Schiebers 25 sorgt, der zu dem Schließelement 15 bewegt wird.

[0027] In Figur 5A und 5B ist die Position der Steuereinrichtung 20 gezeigt, wenn das Steuerelement 10 ein Maximum 52 an der Kurvenführung 26 erreicht hat, die am Ende des ansteigenden Abschnittes 51 ausgebildet ist. In dieser Position wurde der Schieber 25 von einer Endposition in die gegenüberliegende Endposition bewegt, wobei dadurch das Riegeelement 40 von der Wand 19 abgehoben wurde und gegen die Wand 18 an der taschenförmigen Aufnahme 16 verfahren wurde, um den Schiebeflügel dann über den Kontakt mit der Wand 18 von dem Schließelement 15 in die parallel abgestellten Position abzurücken. Statt der Wand 18 an dem Schließelement 15 kann das Riegeelement 40 auch unmittelbar an einer Oberfläche einer Strebe, insbesondere der Mittelstoßstrebe anliegen, um den Schiebeflügel abzurücken.

[0028] Die in den Figuren 5A und 5B gezeigte Position des Steuerelementes 10 an dem Maximum 52 ist eine Zwischenposition, da das Steuerelement 10 beim Drehen des Griffelementes 6 noch weiter bewegt wird. Optional kann das Griffelement 6 in einer Zwischenstellung entlang dem ansteigenden Abschnitt 51 verrastet werden, beispielsweise für eine Spaltlüftungsstellung.

[0029] In den Figuren 6A und 6B ist die Position des Steuerelementes 10 in einer Endposition gezeigt, in der das Griffelement 6 von einer Ausgangsposition in eine Endposition gedreht wurde. Das Steuerelement 10 wurde weiter entlang der Kurvenführung 26 über das Maximum 52 in einen abfallenden Abschnitt 53 verfahren. Die Bewegung von dem Maximum 52 in dem abfallenden Abschnitt führt zu einer Bewegung des Schiebers 25 aus der in Figur 5 gezeigten Endposition zurück in eine mittlere Position, um das Riegeelement 40 von der Wand 18 abzuheben und mit Spiel zwischen den beiden Wänden 18 und 19 an der taschenförmigen Aufnahme 16 des Schließelementes 15 anzuordnen. Der Schieber 25 wird somit bei einer Bewegung entlang der Kurvenführung 26 zunächst in eine erste Richtung bewegt,

beispielsweise über eine Wegstrecke zwischen 2 und 12 mm, um dann den Schieber 25 hinter dem Maximum 52 in eine gegenläufige zweite Richtung zu bewegen, beispielsweise um eine Wegstrecke zwischen 0,3 mm bis 2 mm. Dadurch wird das Riegeelement 40 von einer Kontaktfläche an der Wand 18 abgehoben, so dass der Schiebeflügel nun über die Laufwagen 2 entlang der Laufschiene verfahren werden kann, ohne dass das Riegeelement 40 an dem Schließelement 15 schleift.

[0030] In Figur 7 ist die Kurvenführung 26 an dem Schieber 25 im Detail dargestellt. Es ist erkennbar, dass die Kurvenführung 26 zunächst einen Abschnitt 50 umfasst, der parallel zur Längsrichtung der Treibstange 8 ausgerichtet ist, bevor ein ansteigender Abschnitt 51 zu einem Maximum 52 vorgesehen ist, wobei die Kurvenführung 26 hinter dem Maximum 52 in einen abfallenden Abschnitt 53 übergeht. Die Begriffe "ansteigend" und "abfallend" sollen die wellenförmige Ausbildung der Kurvenführung 26 beschreiben, beziehen sich aber nicht auf eine bestimmte Raumrichtung der Kurvenführung 26. Die Kurvenführung 26 umfasst ferner einen aufgeweiteten Montageabschnitt 54 zum Einführen des Steuerelementes 10, so dass das Steuerelement 10 aus als Pilzkopfzapfen ausgebildet sein kann, der an dem verbreiterten Montageabschnitt 54 in die Kurvenführung 26 eingesteckt wird. Bei Einsatz eines zylindrischen Steuerelementes 10 kann auf einen verbreiterten Montageabschnitt 54 verzichtet werden. Die Kurvenführung 26 besitzt bis auf den Montageabschnitt 54 im Wesentlichen die gleiche Breite, so dass das Steuerelement 10 in diesen Bereichen durch die Wände der Kurvenführung 26 geführt ist.

Bezugszeichenliste

[0031]

- 1 Schiebetürbeschlag
- 2 Laufwagen
- 3 Rollenteil
- 4 Laufrolle
- 5 Stützteil
- 6 Griffelement
- 7 Getriebe
- 8 Treibstange
- 9 Eckumlenkung
- 10 Steuerelement
- 11 Schließvorrichtung
- 12 Kurvenführung
- 13 Führungseinrichtung
- 14 Führungselement
- 15 Schließelement
- 16 taschenförmige Aufnahme
- 17 Öffnung
- 18 Wand
- 19 Wand
- 20 Steuereinrichtung
- 21 Führungselement
- 22 Öffnung
- 23 Führungsleiste
- 24 Boden
- 25 Schieber
- 26 Kurvenführung
- 27 Hülse
- 28 Hülse
- 29 Hülse
- 30 Bolzen
- 31 Kopfabschnitt
- 32 Werkzeugaufsatz
- 33 Bolzen
- 34 Werkzeugeinsatz
- 40 Riegeelement
- 41 Spitze
- 45 Schraube

50	Abschnitt
51	ansteigender Abschnitt
52	Maximum
53	abfallender Abschnitt
5	54 Montageabschnitt

Patentansprüche

- 10 1. Schließeinrichtung, insbesondere für einen Schiebetürbeschlag, mit einem durch eine Treibstange (8) bewegbaren Steuerelement (10), einem an einem Führungselement (21) bewegbar geführten Schieber (25), der eine Kurvenführung (26) aufweist, in der das Steuerelement (10) verfahrbar ist, und einem über einen ersten Bolzen (30) mit dem Schieber (25) verbundenen Riegeelement (40), das an einem Schließelement (15) verriegelbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (40) über mindestens einen weiteren zweiten Bolzen (33) mit dem Schieber (25) verbunden ist.
- 15 2. Schließeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das an dem Schieber (25) für jeden der mindestens zwei Bolzen (30, 33) mindestens eine Hülse (27, 28, 29) zur Fixierung des jeweiligen Bolzens (30, 33) vorgesehen ist.
- 20 3. Schließeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (40) in Längsrichtung der Treibstange (8) mit Spiel in einer taschenförmigen Aufnahme (16) des Schließelementes (15) einfügbar ist.
- 25 4. Schließeinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spiel zwischen 2 mm bis 20 mm, insbesondere 4 mm bis 12 mm, beträgt.
5. Schließeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (40) als Riegelplatte ausgebildet ist.
- 30 6. Schließeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verstelleinrichtung (32) vorgesehen ist, mittels der ein Abstand zwischen dem Riegeelement (40) und dem Schieber (25) verstellbar ist.
- 35 7. Schließeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (40) in Bewegungsrichtung des Schiebers (25) mit Spiel zwischen zwei Wänden (18, 19) in einer taschenförmigen Aufnahme (16) des Schließelementes (15) angeordnet ist.
- 40 8. Schließeinrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegeelement (40) bei einer Bewegung der Treibstange (8) über den Schieber (25) sowohl Druckkräfte zum Abdrücken eines Schiebeflügels von der Schließposition in eine parallel abgestellte Position als auch beim Bewegen der Treibstange (8) in eine gegenläufige Richtung über den Schieber (25) Zugkräfte zum Anziehen des Schiebeflügels von der abgestellten Position in die Schließposition übertragen kann.
- 45 9. Schließeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das an dem zweiten Bolzen (33) eine Schraube (45) zur Sicherung des Bolzens (33) an einer Hülse (28) des Schiebers (21) eingedreht ist.
- 50 10. Schiebetürbeschlag mit mindestens einer Schließeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
- 51 11. Schiebetür mit einem Blendrahmen und mindestens einem an dem Blendrahmen angeordneten Schiebeflügel, der über mindestens eine Schließeinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche an dem Blendrahmen fixierbar ist.
- 55 12. Schiebetür nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließelement (15) der Schließeinrichtung an einer Mittelstoßstrebe an dem Blendrahmen fixiert ist.

Fig. 1

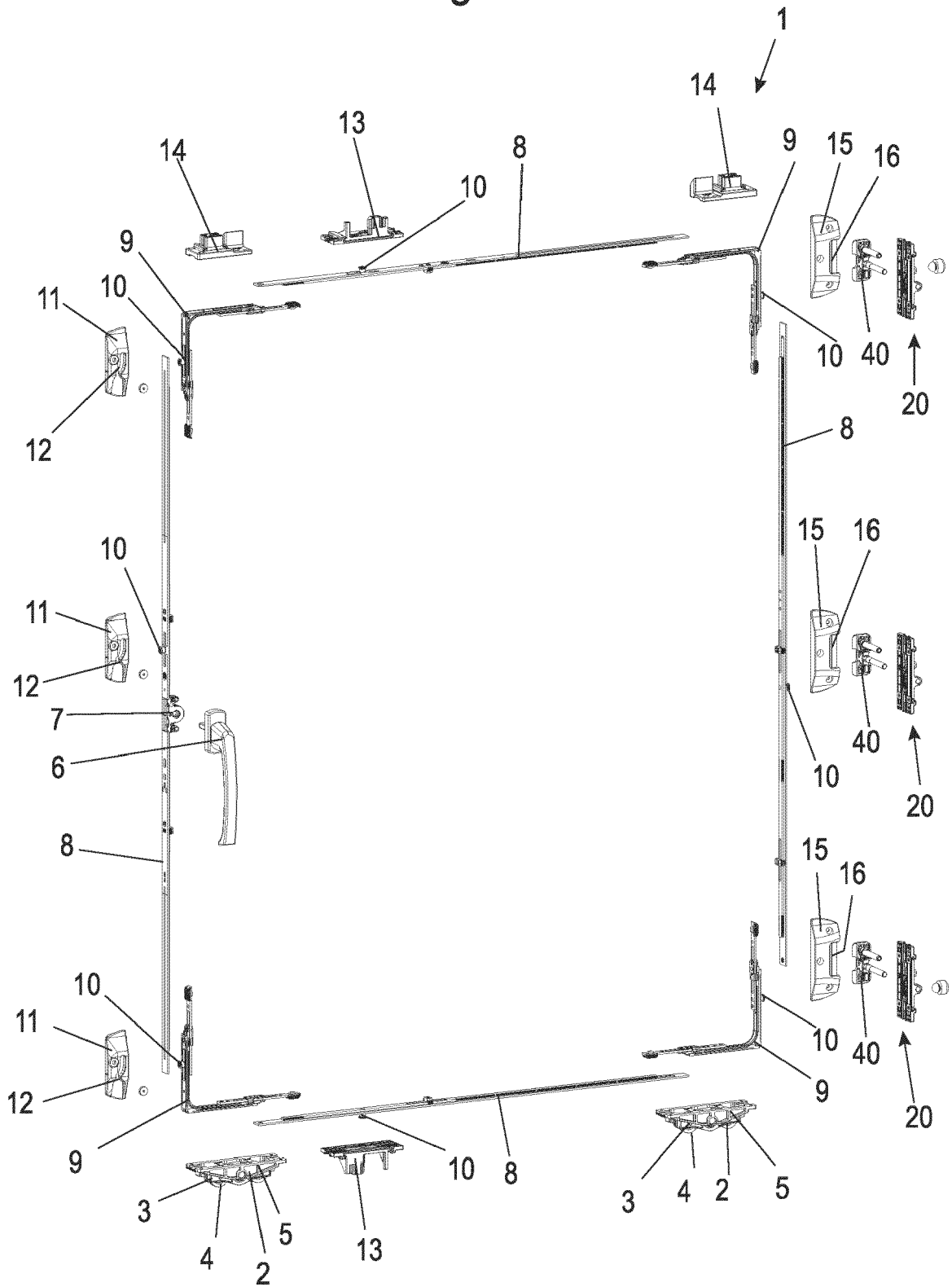


Fig. 2

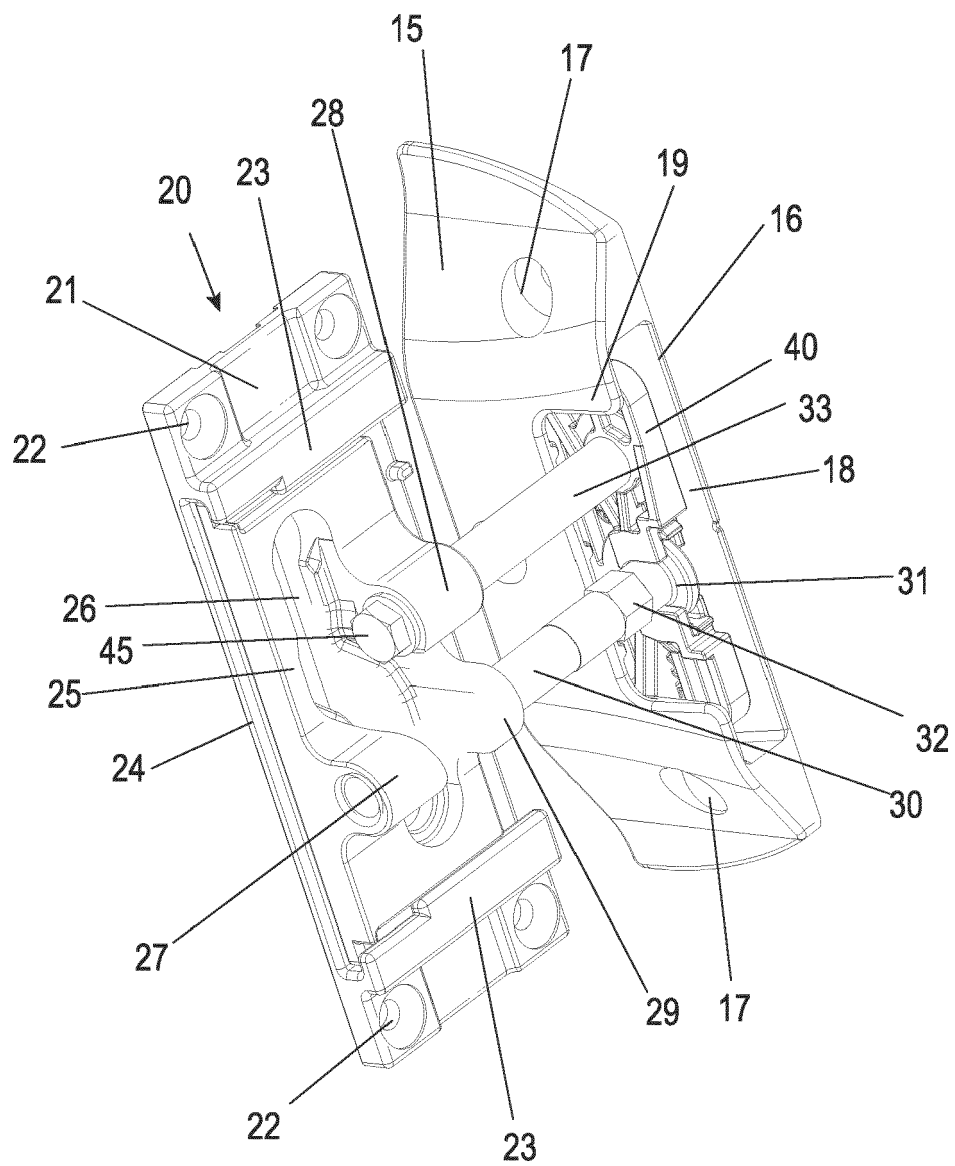


Fig. 3A

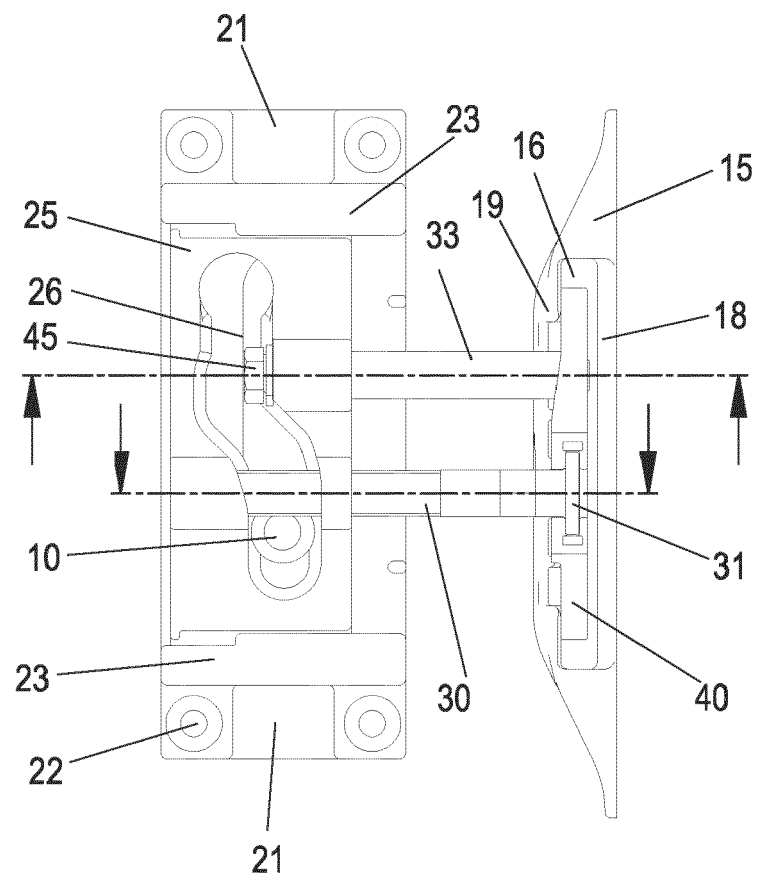


Fig. 3B

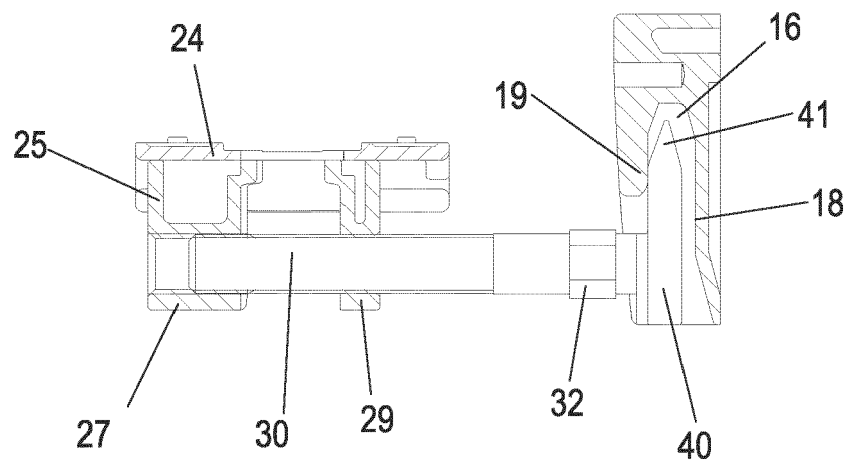


Fig. 3C

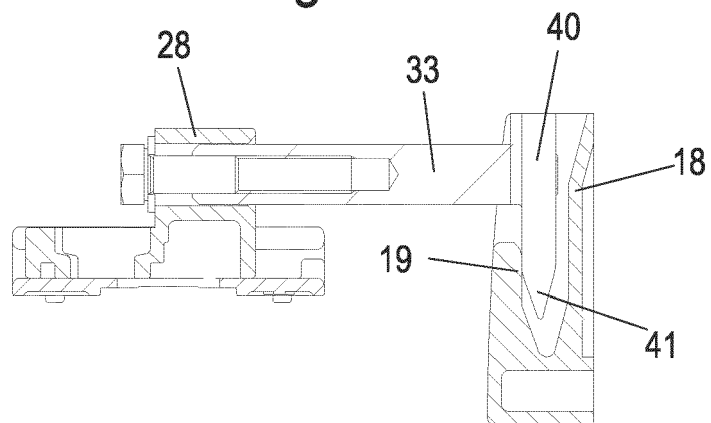


Fig. 3D

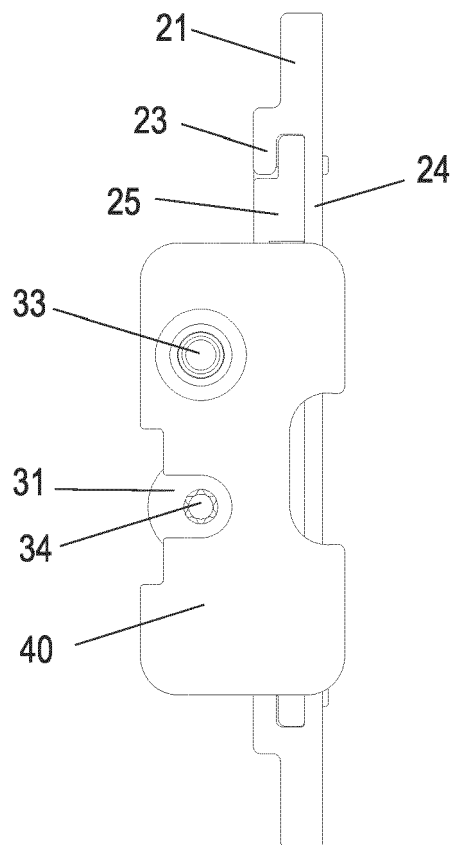


Fig. 4A

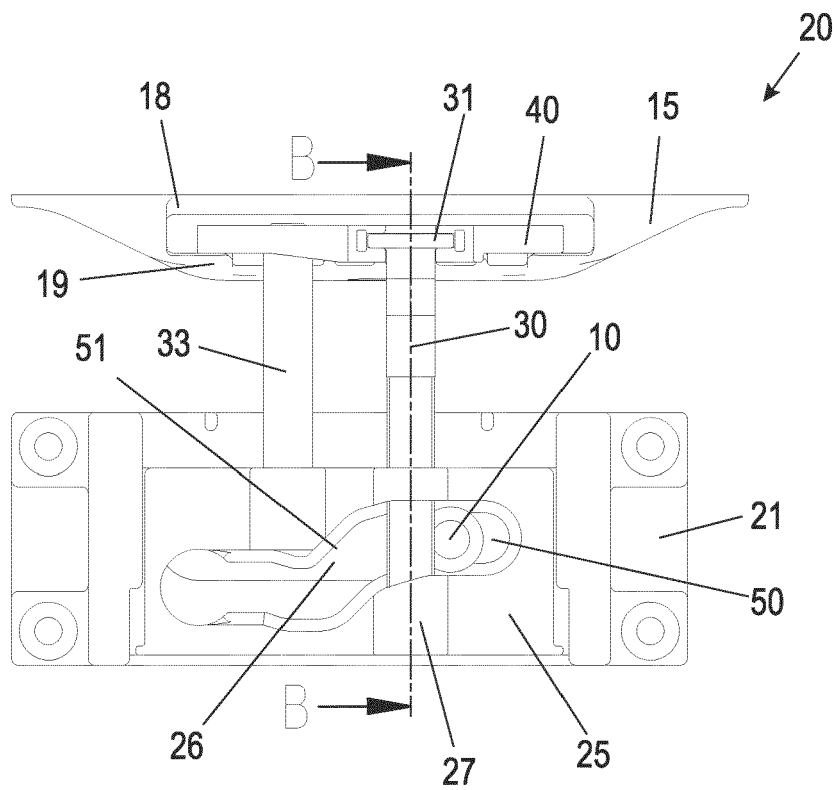


Fig. 4B

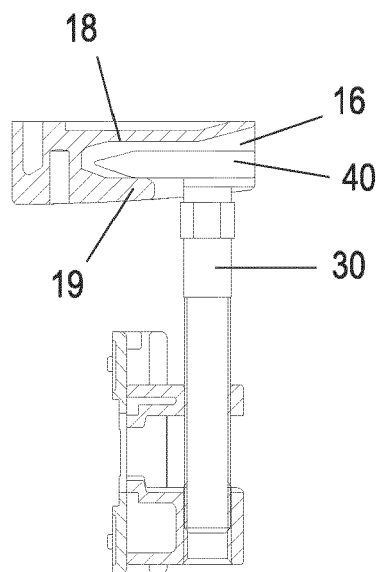


Fig. 5A

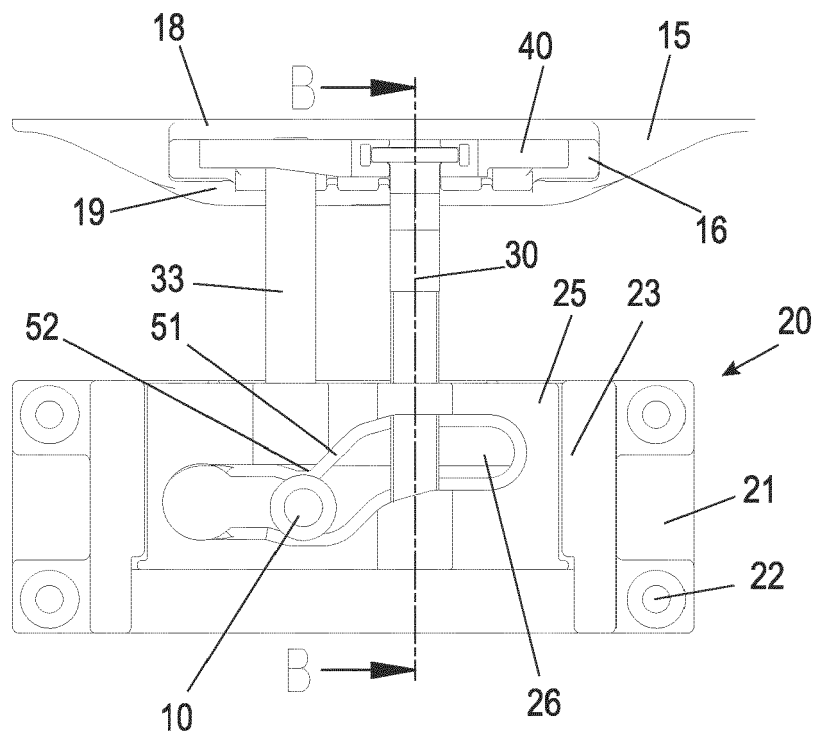


Fig. 5B

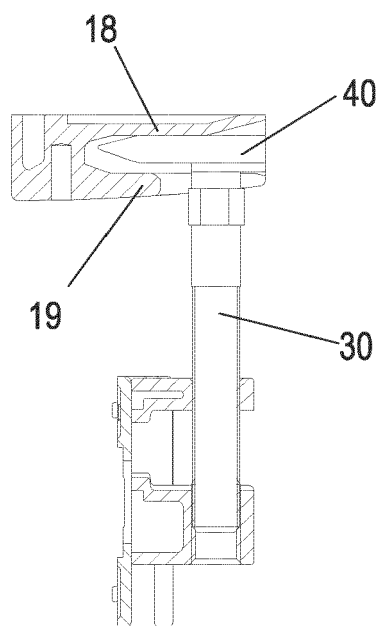


Fig. 6A

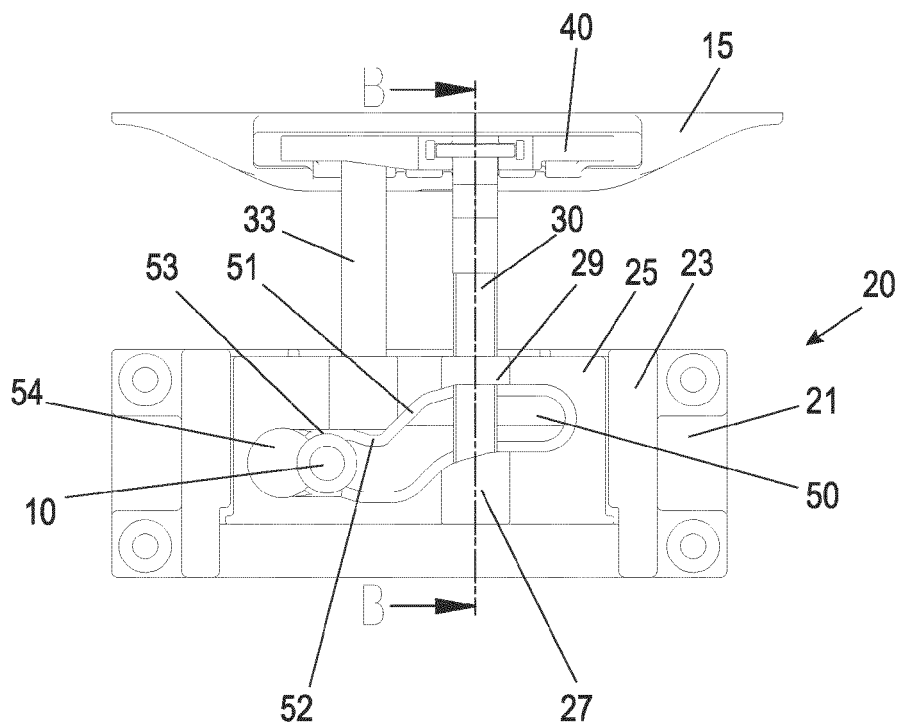


Fig. 6B

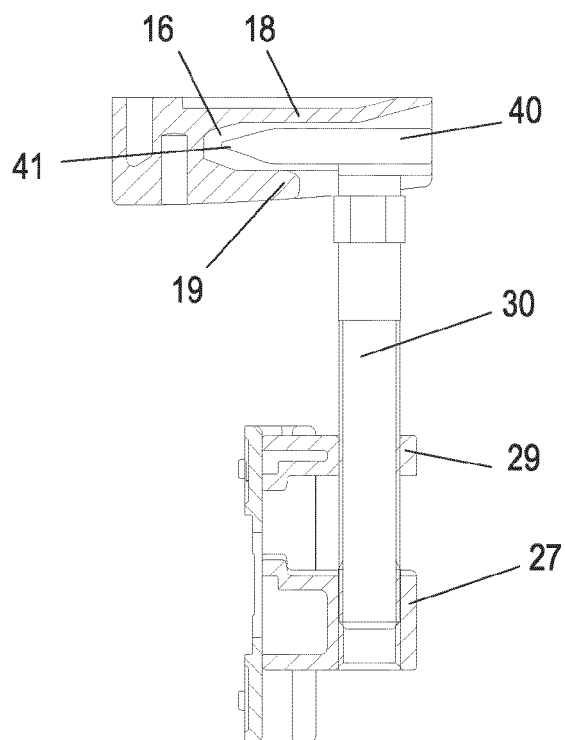
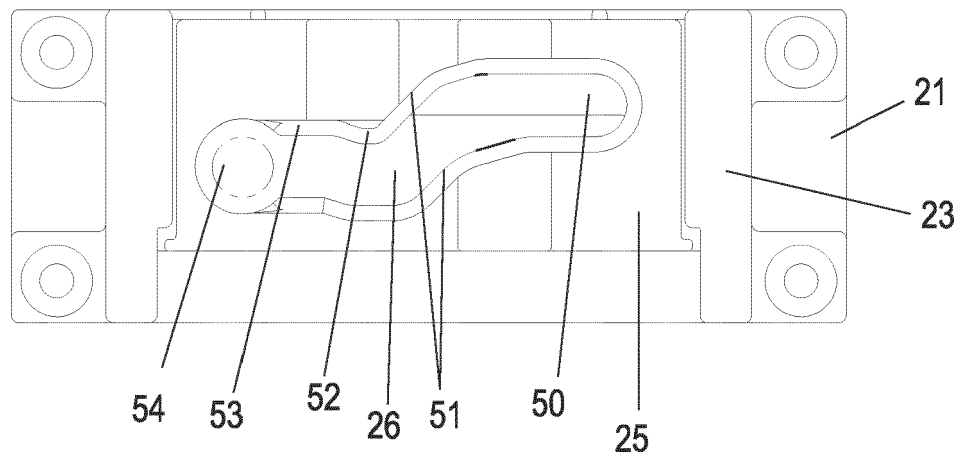


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 0866

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y,D	EP 2 682 545 B1 (ROTO FRANK AG [DE]) 2. September 2015 (2015-09-02) * Absätze [0019] - [0029]; Abbildungen 1-5b *	1-12	INV. E05B65/08 E05C9/02 E05C9/18 E05B17/00 E05D15/10
Y	EP 1 571 282 A2 (SOMEC S R L [IT]) 7. September 2005 (2005-09-07) * Absätze [0063] - [0068], [0097] - [0099], [0109]; Abbildungen 1-13 *	1-12	
Y	DE 10 2018 111201 A1 (ROTO FRANK AG [DE]) 14. November 2019 (2019-11-14) * Absätze [0021] - [0028]; Abbildungen 1-6 *	1-4,6-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B E05C E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Juni 2021	Prüfer Boufidou, Maria
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	

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

EP 21 15 0866

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.

10-06-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2682545 B1	02-09-2015	KEINE	
EP 1571282 A2	07-09-2005	AT 486190 T EP 1571282 A2	15-11-2010 07-09-2005
DE 102018111201 A1	14-11-2019	CN 112041526 A DE 102018111201 A1 EP 3791035 A1 WO 2019214908 A1	04-12-2020 14-11-2019 17-03-2021 14-11-2019

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2682545 B1 [0002]
- EP 3321459 B1 [0012]