



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.12.2015 Patentblatt 2015/50**

(51) Int Cl.:  
**E05B 65/08** (2006.01) **E05B 9/00** (2006.01)  
**E05B 15/02** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14170852.9**

(22) Anmeldetag: **03.06.2014**

(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**

• **Dieners, Udo**  
**71723 Großbottwar (DE)**

(74) Vertreter: **DREISS Patentanwälte PartG mbB**  
**Friedrichstrasse 6**  
**70174 Stuttgart (DE)**

(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge**  
**71254 Ditzingen (DE)**

Bemerkungen:  
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(72) Erfinder:  
• **Gründler, Daniel**  
**71065 Sindelfinger (DE)**

(54) **Schiebetüranordnung**

(57) Eine Schiebetüranordnung, umfassend einen ortsfesten Rahmen, einen horizontal verschiebbaren Türflügel (16) und eine Verriegelungseinrichtung zum Arretieren des Türflügels (16) am Rahmen, wobei die Verriegelungseinrichtung einen Riegelbolzen und eine mit dem Riegelbolzen zusammenwirkende Bolzenaufnahme (36) aufweist, ist im Hinblick auf eine dauerhaft zuverlässige und energetisch günstige Verwendung unabhängig von der Bauart von Rahmen und/oder Türflügel derart ausgestaltet und weitergebildet, dass die Bolzenaufnahme (36) einem am Türflügel (16) angeordneten Schienenelement (38) zugeordnet ist und dass das Schienenelement (38) durch eine Einstelleinrichtung (48) in mindestens einer ersten Einstellrichtung einstellbar ist.

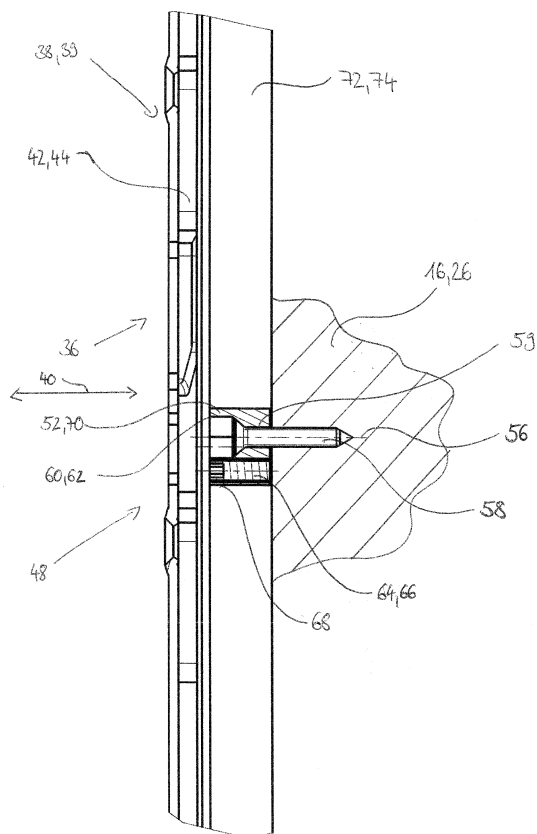


Fig. 3

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schiebetüranordnung, umfassend einen ortsfesten Rahmen, einen horizontal verschiebbaren Türflügel und eine Verriegelungseinrichtung zum Arretieren des Türflügels am Rahmen, wobei die Verriegelungseinrichtung einen Riegelbolzen und eine mit dem Riegelbolzen zusammenwirkende Bolzenaufnahme aufweist.

**[0002]** Eine Schiebetüranordnung der eingangs genannten Art ist aus der DE 26 03 240 A1 bekannt. Bei Schiebetüranordnungen oder Kipp-Schiebetüranordnungen, die als Teil einer Gebäudeverglasung benutzt werden, kommen Verriegelungseinrichtungen zum Einsatz, die einen Riegelbolzen und eine mit dem Riegelbolzen zusammenwirkende Bolzenaufnahme aufweisen. Diese lassen sich in eine die Flügeltür verriegelnde Schließstellung und in eine die Flügeltür freigebende Freigabestellung bringen.

**[0003]** Allerdings ist bei bekannten Schiebetüren problematisch, dass Riegelbolzen und Bolzenaufnahme oftmals nicht hinreichend in Flucht zueinander stehen, so dass diese beim Öffnen und/oder Schließen der Flügeltür unter erhöhtem Verschleiß aufeinander treffen, zumindest jedoch aneinander streifen und sich erst dann "fluchten". Ein dauerhafter und zuverlässiger Betrieb ist nicht gewährleistet. Problematisch ist ferner, dass derartige Flügeltüren im geschlossenen Zustand gegenüber dem Rahmen oftmals nur unzureichend abdichten, so dass Feuchtigkeit und Kälte in ein Gebäude eindringen können. Dies ist unter energetischen Gesichtspunkten ungünstig. Lösungsansätze hierfür sind nicht, jedenfalls nicht in hinreichendem Maße vorhanden, zumal bei den verschiedenen Bauarten von Türflügel und Rahmen - Aluminium, Holz und PVC - eine hohe Anzahl unterschiedlicher Beschlagskomponenten existiert. Daher beschränkt sich ein Anpassen des Türflügels an einen Rahmen auf eine manuelle Nacharbeit durch spanende Bearbeitung, bspw. ein Abfeilen des Riegelbolzens. Dies ist nicht reversibel und schwächt die bearbeiteten Elemente.

**[0004]** Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Schiebetüranordnung der eingangs genannten Art derart auszugestalten und weiterzubilden, dass unabhängig von der Bauart von Rahmen und/oder Türflügel eine dauerhaft zuverlässige und energetisch günstige Verwendung ermöglicht ist.

**[0005]** Die erfindungsgemäße Schiebetüranordnung löst die voranstehende Aufgabe dadurch, dass die Bolzenaufnahme einem am Türflügel angeordneten Schienenelement zugeordnet ist und dass das Schienenelement durch eine Einstelleinrichtung in mindestens einer ersten Einstellrichtung einstellbar ist.

**[0006]** In erfindungsgemäßer Weise lässt sich mit der Einstelleinrichtung eine Einstellung des Schienenelements auf einfache Weise vornehmen. Damit kann die Flucht zwischen Riegelbolzen und Bolzenaufnahme präzise eingestellt werden, wobei ein derartiger Einstellvor-

gang beliebig oft wiederholbar und damit reversibel ist. Durch eine präzise Einstellung der Flucht zwischen Riegelbolzen und Bolzenaufnahme kann ein zwischen diesen beiden Komponenten auftretender Verschleiß weitestgehend vermieden werden, wobei ein stoß- und/oder ruckelfreier Schließvorgang des Türflügels erreicht werden kann. Dies trägt zu einer Erhöhung der Standzeit der Schiebetüranordnung bei, da der innerhalb der Verriegelungseinrichtung auftretende Verschleiß auf ein Minimum reduziert ist. Hierdurch wird auch eine bessere Abdichtung oder ein besseres Schließen des Türflügels gegenüber dem Türrahmen erreicht, da durch Reduktion des Verschleißes der Riegelbolzen und die mit dem Riegelbolzen zusammenwirkende Bolzenaufnahme ihre Passgenauigkeit beibehalten. Somit ist unabhängig von der Bauart von Rahmen und/oder Türflügel eine dauerhaft zuverlässige und energetisch günstige Verwendung gewährleistet.

**[0007]** In vorteilhafter Weise kann die erste Einstellrichtung des Schienenelements orthogonal zu einer durch den Rahmen gebildeten Ebene orientiert sein. Bezogen auf die Verschieberichtung des Türflügels ist somit eine Einstellung des Schienenelements in seitlicher Richtung ermöglicht. Somit kann auf einfache Weise die Hauptursache für eine Beeinträchtigung des Schließvorganges, insbesondere ein als Geräusch hörbares und als Haken spürbares Streifen des Flügels beim Einlaufen in den Riegelbolzen, beseitigt werden.

Im Konkreten kann die Einstelleinrichtung ein erstes Stellelement aufweisen, das um eine - bezogen auf den geometrischen Mittelpunkt des ersten Stellelements - exzentrisch angeordnete Schwenkachse verschwenkbar sein kann. Der geometrische Mittelpunkt kann im Falle eines rotationssymmetrischen Körpers auf einer Mittelpunktlinie oder Symmetrielinie liegen. Hierdurch ist mit einfachen konstruktiven Mitteln ein Stellelement geschaffen, das eine stufenlose Einstellbarkeit des Schienenelements ermöglicht, und zwar durch Verschwenken des ersten Stellelements. Für einen möglichst verschleißarmen und feinfühligsten Einstellvorgang kann das Stellelement aus Kunststoff oder Teflon ausgebildet sein.

**[0008]** Im Konkreten kann die Schwenkachse das erste Stellelement schneiden. Somit ist ein Stellelement mit geringem Platzbedarf realisiert. Dieses kann ohne weiteres im Bereich des Schienenelements oder unterhalb des Schienenelements angeordnet werden. Aufgrund des geringen Hebelarms zwischen geometrischem Mittelpunkt des ersten Stellelements und Schwenkachse des ersten Stellelements sind die auf das Stellelement wirkenden Drehmomente gering. Die vorgenommene Einstellung bleibt somit erhalten.

**[0009]** Zweckmäßigerweise kann das erste Stellelement für ein Einstellen des Schienenelements und/oder für ein Halten einer vorgenommenen Einstellung des Schienenelements mit mindestens einem vom Schienenelement abragenden Profilelement, insbesondere mit mindestens einer Seitenwand des Schienenelements, in Kontakt sein. Auf diese Weise ist die Montage

oder die Befestigung des Schienenelements nach einer vorgenommenen Einstellung durch das erste Stellelement vereinfacht, indem das Schienenelement mit dem abragenden Profilelement oder der Seitenwand des Schienenelements an das erste Stellelement geführt oder angelegt und anschließend an seinen Befestigungspunkten am Türflügel befestigt wird. Vorzugsweise kann das erste Stellelement mit zwei vom Schienenelement abragenden Profilelementen, insbesondere zwei Seitenwänden des Schienenelements, in Kontakt sein. Mit anderen Worten kann das erste Stellelement vorzugsweise zwischen zwei Profilelementen, insbesondere zwei Seitenwänden, des Schienenelements aufgenommen sein. Hierdurch ist eine spielfreie Montage und/oder eine spielfreie Einstellung des Schienenelements möglich. Bei dem Schienenelement kann es sich um ein Umprofil für einen Türflügel handeln. Das Umprofil kann nicht nur ein Stellelement in seinem Inneren aufnehmen, sondern auch Elemente eines Getriebes, wie beispielsweise eine Zugstange.

**[0010]** In vorteilhafter Weise kann das erste Stellelement einen Eingriffsabschnitt, insbesondere einen Innenmehrkant, für ein Einstellwerkzeug aufweisen. Hierdurch ist eine Einstellung des ersten Stellelements mit einer einfachen Handhabung ermöglicht. Für einen Zugang zum ersten Stellelement ist eine bezogen auf das Einstellwerkzeug nur geringfügig größere Öffnung im Schienenelement erforderlich. Ein Eindringen von Schmutz und ein sich hieraus ergebender Verschleiß des ersten Stellelements kann somit auf ein Minimum reduziert werden. Bei dem Innenmehrkant kann es sich um einen Innensechskant handeln. Hiermit ist eine einfache Einstellung mit handelsüblichen Werkzeugen möglich.

**[0011]** In vorteilhafter Weise kann die Schwenkachse durch eine das erste Stellelement am Türflügel arretierende Schraube, insbesondere durch eine selbstschneidende Schraube definiert sein. Hiermit sind durch einfache konstruktive Mittel eine Befestigung des ersten Stellelements sowie eine Schwenkachse geschaffen. Eine Befestigung des ersten Stellelements am Türflügel ist auf einfache Weise ermöglicht, und zwar unabhängig von der Bauart des Türflügels.

**[0012]** Im Konkreten kann das erste Stellelement als ein zylinderförmiger Körper ausgebildet sein. Hiermit ist eine feinfühlige und stufenlose Einstellbarkeit des Schienenelements ermöglicht, da das Stellelement bei einem Einstellvorgang am zumindest einen vom Schienenelement abragenden Profilelement anliegt.

**[0013]** In vorteilhafter Weise kann die Einstellrichtung ein weiteres Stellelement aufweisen, durch das das Schienenelement in einer zweiten Einstellrichtung einstellbar ist. Durch das Vorhandensein von zwei Einstellrichtungen wird eine höhere Flexibilität bei der Montage des Türflügels und der Einstellung der Verriegelungseinrichtung geschaffen. Durch die Ausgleichsmöglichkeit von Abweichungen oder Toleranzen in zwei Richtungen ist die Montage der Verriegelungseinrichtung und damit der Schiebetüranordnung insgesamt erheblich vereinfacht.

facht.

**[0014]** Im Konkreten kann die zweite Einstellrichtung in Verschieberichtung des Türflügels orientiert sein. Hiermit kann eine präzise Einstellung des Anpressdrucks zwischen Türflügel und Rahmen vorgenommen werden. Eine verbesserte Abdichtung des Türflügels zum Rahmen, nämlich in der Schließposition des Türflügels, kann erreicht werden. Dies trägt zu einem energetisch günstigen Betrieb des Türflügels und damit der Schiebetüranordnung insgesamt bei.

**[0015]** Das weitere Stellelement kann als eine mit dem Schienenelement zusammenwirkende Stellschraube, insbesondere als eine Madenschraube, zur Einstellung des Abstandes des Schienenelements vom Türflügel ausgebildet sein. Somit ist eine Einstellung des Anpressdrucks mit einfachen konstruktiven Mitteln möglich. Die Stellschraube dient als einstellbarer Anschlag, mit dem die Beabstandung zwischen Schienenelement und Rahmen eingestellt werden kann.

**[0016]** In besonders vorteilhafter Weise kann die Stellschraube in einem im ersten Stellelement ausgebildeten und mit einem Innengewinde versehenen Durchgang angeordnet sein, wobei ein Außengewinde der Stellschraube mit dem Innengewinde des Durchgangs korrespondiert. Hierdurch ist eine besonders kompakte Stelleinrichtung verwirklicht, wobei durch die kompakte Anordnung ein günstiger Kraftfluss zwischen den einzelnen Stellelementen somit dem Schienenelement und/oder dem Türflügel stattfinden kann. Dabei ist eine reibungsarme Einstellung verwirklicht, da die Stellschraube nicht unmittelbar gegen das Schienenelement drückt, sondern je nach Einschraubtiefe/Einschraubposition das erste Stellelement, insbesondere den zylinderförmigen Körper, an das Schienenelement presst. Durch Einschrauben des Verstellelements drückt dieses gegen den Türflügel, so dass das erste Stellelement und somit auch das Schienenelement vom Türflügel beabstandet werden. Hierdurch wird der Anpressdruck reduziert.

**[0017]** Im Konkreten kann der Verstellbereich des Schienenelements in Verschieberichtung des Türflügels mindestens einen, vorzugsweise mindestens zwei, weiter vorzugsweise vier Millimeter betragen. Damit ist ein hinreichender Verstellbereich bereit gestellt, so dass der Anpressdruck zwischen Türflügel und Rahmen präzise eingestellt werden kann.

**[0018]** Zweckmäßigerweise kann der Verstellbereich des Schienenelements entlang der ersten Einstellrichtung, insbesondere ausgehend von einer Mittellage in vorzugsweise beide Richtungen, einen Millimeter betragen. Durch diesen Verstellbereich ist ein hinreichendes Fluchten von Riegelbolzen und Bolzenaufnahme ermöglicht.

**[0019]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind Gegenstand der nachfolgenden Beschreibung und der zeichnerischen Darstellung bevorzugter Ausführungsbeispiele.

**[0020]** In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Ausführungsform einer Schiebetüranordnung mit einer Verriegelungseinrichtung zum Arretieren des Türflügels am Rahmen;
- Fig. 2 eine Vorderansicht eines Teils der Verriegelungseinrichtung gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 3 eine seitliche, teilweise geschnittene Ansicht des Teils der Verriegelungseinrichtung gemäß Fig. 2;
- Fig. 4 eine Draufsicht des Teils der Verriegelungseinrichtung gemäß Fig. 2;
- Fig. 5 in einer vergrößerten Darstellung eine Draufsicht eines ersten Stellelements einer Stelleinrichtung der Schiebetüranordnung gemäß Fig. 1; und
- Fig. 6 eine geschnittene Seitenansicht des ersten Stellelements gemäß Fig. 5 entlang einer in Fig. 5 mit A-A bezeichneten Schnittebene.

**[0021]** Eine Ausführungsform einer Schiebetüranordnung ist in Figur 1 schematisch dargestellt und dort mit dem Bezugszeichen 10 gekennzeichnet. Die Schiebetüranordnung 10 umfasst einen mit gestrichelten Linien dargestellten Rahmen 12, welcher orts- und gebäudefest ist. Der Rahmen 12 weist vorzugsweise ein insbesondere verglastes Festfeld 14 auf, welches in der Zeichnung mit einem Diagonalkreuz markiert ist.

**[0022]** Der Rahmen 12 dient auch zur Anordnung eines Türflügels 16, der zwischen einer geschlossenen Stellung und einer geöffneten Stellung, in welcher der Türflügel 16 das Festfeld 14 abschnittsweise überlappt, verschiebbar ist.

**[0023]** Bei dem Türflügel 16 handelt es sich insbesondere um eine Hebe-/Schiebetür, welche nicht nur horizontal verschiebbar ist, sondern auch angehoben und abgesenkt werden kann. In einem abgesenkten Zustand des Türflügels 16 ist eine wirksame Abdichtung des Türflügels 16 in dem Rahmen 12 vereinfacht. In einem angehobenen Zustand des Türflügels 16 kann dieser horizontal verschoben werden.

**[0024]** Der Türflügel 16 weist einen Flügelrahmen 18 auf, der ein Flügelfeld 20 begrenzt. Das Flügelfeld 20 kann beispielsweise durch eine Verglasung gebildet sein. Der Flügelrahmen 18 weist ein oberes Profil 22, ein unteres Profil 24 sowie Vertikalprofile 26 und 28 auf.

**[0025]** Das Vertikalprofil 26 liegt in einem geschlossenen Zustand des Türflügels 16 an einem vertikalen Rahmenteil 30 des Rahmens 12 an. Dieses Vertikalprofil 26 wird im Rahmen der vorliegenden Erfindung als "flügelseitiges" Profil verstanden. Das Rahmenteil 30 wird als "rahmenseitiges" Profil verstanden.

**[0026]** In einem geschlossenen Zustand des Türflü-

gels 16 können das Vertikalprofil 26 und das vertikale Rahmenteil 30 des Rahmens 12 miteinander verriegelt sein. Hierfür ist eine Verriegelungseinrichtung 32 vorgesehen, die einen Riegelbolzen 34 und eine mit dem Riegelbolzen 34 zusammenwirkende - hier lediglich schematisch dargestellte - Bolzenaufnahme 36 aufweist. Die Bolzenaufnahme 36 ist einem am Türflügel 16 angeordneten Schienenelement 38 zugeordnet. Die Bolzenaufnahme 36 ist als Durchgang, Ausnehmung oder Öffnung im Schienenelement 38 ausgebildet.

**[0027]** Figur 2 zeigt einen die Bolzenaufnahme 36 beinhaltenden Abschnitt des Schienenelements 38, und zwar aus Blickrichtung des Riegelbolzens 34. Befindet sich der Riegelbolzen 34 innerhalb der Bolzenaufnahme 36, kann eine Verriegelung erfolgen. Dies geschieht über verfahrbare Riegelemente 40, welche an ein Getriebeelement 42 gekoppelt sind. Das Getriebeelement 42 ist als Zugstange 44 ausgeführt. Über Befestigungspunkte 46, die in Form von Durchgängen ausgebildet sein können, wird das Schienenelement 38 am Türflügel 16 befestigt.

**[0028]** Zur Einstellung des Schienenelements 38 ist eine Einstelleinrichtung 48 vorgesehen. Die Einstelleinrichtung 48 ist zwischen dem Schienenelement 38 und dem Vertikalprofil 26 des Türflügels 16 angeordnet. Das Schienenelement 38 ist als Umprofil 39 ausgebildet. Durch die Einstelleinrichtung 38 ist das Schienenelement in einer ersten Einstellrichtung 50 einstellbar. Die erste Einstellrichtung 50 ist orthogonal zu einer durch den Rahmen 12 gebildeten Ebene orientiert.

**[0029]** Die Einstelleinrichtung 48 weist ein erstes Stellelement 52 auf, das um eine - bezogen auf den geometrischen Mittelpunkt 54 des ersten Stellelements 52 - exzentrisch angeordnete Schwenkachse 56 verschwenkbar ist. Der Mittelpunkt 54 liegt auf einer Mittelpunkt- oder Symmetrielinie 54. Die Schwenkachse 56 schneidet das erste Stellelement 52.

**[0030]** Die Schwenkachse 56 ist durch eine das erste Stellelement 52 am Türflügel 16 arretierende Schraube 58 definiert. Bei der Schraube 58 kann es sich um eine selbstschneidende Schraube handeln. Zur Erleichterung einer Einstellbarkeit des ersten Stellelements 52 weist dieses einen Eingriffsabschnitt 60 für ein Einstellwerkzeug auf. Der Eingriffsabschnitt 60 ist als Innensechskant 62 ausgebildet.

**[0031]** Die Einstelleinrichtung 48 weist ein weiteres Stellelement 64 auf, durch das das Schienenelement 38 in einer zweiten Einstellrichtung 40 einstellbar ist. Die zweite Einstellrichtung ist in Verschieberichtung 40 des Türflügels 16 orientiert. In Figur 2 ragt die zweite Einstellrichtung orthogonal aus der Zeichenebene heraus.

**[0032]** Das weitere Stellelement 64 ist als eine mit dem Schienenelement 38 zusammenwirkende Stellschraube 66 ausgebildet, die zur Einstellung des Abstandes des Schienenelements 38 vom Türflügel 12 dient. Die Stellschraube 66 kann insbesondere als eine Madenschraube ausgebildet sein.

**[0033]** Die Stellschraube 66 ist in einem im ersten Stel-

lelement 52 ausgebildeten und mit einem Innengewinde versehenen Durchgang 68 angeordnet. Ein Innengewinde der Stellschraube 66 korrespondiert mit dem Innengewinde des Durchgangs 68. Je nach Einschraubposition oder Einschraubtiefe der Stellschraube 66 kann der Abstand des Schienenelements 38 gegenüber dem Türflügel 16 oder dem Rahmenteil 26 eingestellt werden. Das erste Stellelement 52 ist als zylinderförmiger Körper 70 ausgebildet. Das erste Stellelement 2 ist aus Kunststoff ausgebildet.

**[0034]** Figur 3 zeigt eine seitliche, teilweise geschnittene Ansicht der Einstelleinrichtung 48 im eingebauten Zustand. Durch die Schraube 58 ist das erste Stellelement 52 am Türflügel 16, insbesondere am Vertikalprofil 26, befestigt. Die als weiteres Stellelement 64 dienende Stellschraube 66 ist in den Durchgang 68 eingeschraubt. Der als erstes Stellelement 52 dienende zylinderförmige Körper 70 ist zwischen Türflügel 16 oder Vertikalprofil 26 und dem Schienenelement 38 angeordnet. Im Schienenelement 38 ist ein Getriebeelement 42 in Form einer Zugstange 44 geführt.

**[0035]** Das erste Stellelement 52 ist mit einem vom Schienenelement 38 abragenden Profilelement 72 in Kontakt. Das Profilelement 72 ist als Seitenwand 74 des Schienenelements 38 ausgebildet.

**[0036]** Ein Einstellen des Schienenelements 38 kann folgendermaßen ablaufen:

Zum Einstellen des Schienenelements 38 in der ersten Einstellrichtung 50, die orthogonal zu einer durch den Rahmen 12 gebildeten Ebene orientiert ist, kann bei gelöster Schraube 58 das erste Stellelement 52 oder der zylinderförmige Körper 70 um die Schwenkachse 56 verschwenkt werden. Dies kann mittels eines Einstellwerkzeugs erfolgen, das mit dem Eingriffsabschnitt 60, der als Innensechskant 62 ausgebildet sein kann, zusammenwirkt.

**[0037]** Um das Schienenelement 38 in Verschieberichtung 40 des Türflügels 16 einzustellen, muss die als weiteres Stellelement 64 dienende Stellschraube 66 wunschgemäß eingeschraubt werden. In der in Figur 3 dargestellten Situation ragt die Stellschraube 66 nicht aus dem zylinderförmigen Körper heraus, so dass der Abstand zwischen dem Schienenelement 38 und dem Rahmen 16 oder dem Vertikalelement 26 durch den zylinderförmigen Körper 70 vorgegeben sind. Der im geschlossenen Zustand zwischen Türflügel und Rahmen wirkende Anpressdruck ist maximal. Wird die Stellschraube 66 weiter in den Durchgang 68 geschraubt, gelangt das dem Rahmen 16 oder dem Vertikalelement 26 zugewandte Ende der Stellschraube 66 mit dem Rahmen 16 oder dem Vertikalelement 26 in Kontakt. Der zylinderförmige Körper 70 ist dann um den Betrag, um den die Stellschraube 66 aus dem Körper 70 hinausragt, vom Türflügel 16 oder dem Vertikalelement 26 beabstandet. Der Anpressdruck zwischen Türflügel 16 und Rahmen 12 wird damit reduziert.

**[0038]** Nach vorgenommener Einstellung in Verschieberichtung 40 des Türflügels kann die Schraube 58 eingeschraubt werden, um die vorgenommene Einstellung zu fixieren.

**[0039]** Hinsichtlich der Beschreibung der weiteren Elemente wird auf die Beschreibung zu den voranstehenden Figuren verwiesen, wobei gleiche oder funktional gleiche Komponenten mit identischen Bezugszeichen versehen sind.

**[0040]** Figur 4 zeigt die Einstelleinrichtung 48 in einer Draufsicht im eingebauten Zustand. Das Schienenelement 38 ist als Umprofil 39 ausgebildet. Das Umprofil 39 weist zwei abragende Profilelemente 72 in Form von Seitenwänden 74 auf. Der als erstes Stellelement 52 dienende zylinderförmige Körper 70 ist mit beiden Seitenwänden 74 in Kontakt. Dies ermöglicht einen spielfreien und feinfühligsten Einstellvorgang in der ersten Einstellrichtung 50. Durch Einschrauben der Stellschraube 66 ist ein Einstellen des Profilelements 38 auch in Verschieberichtung 40 des Türflügels ermöglicht.

**[0041]** Hinsichtlich der Beschreibung von weiteren Elementen wird auf die Beschreibung zu den voranstehenden Figuren verwiesen, wobei gleiche oder funktional gleiche Elemente mit identischen Bezugszeichen versehen sind.

**[0042]** Figur 5 zeigt in einer vergrößerten Darstellung eine Draufsicht des ersten Stellelements 52. Das erste Stellelement 52 ist als zylinderförmiger Körper 70 ausgebildet. Der Körper 70 besteht aus Kunststoff.

**[0043]** Zur Aufnahme der Befestigungsschraube 58 ist ein Durchgang 59 vorgesehen. Der Durchgang 59 weist einen konischen Abschnitt 76 auf, der in den Eingriffsabschnitt 60, insbesondere den Innensechskant 62, für ein Einstellwerkzeug übergeht. Durch den konischen Abschnitt 76 wird eine Anlagefläche für die Schraube 58 gebildet.

**[0044]** Die Schwenkachse oder Mittelachse 56 des Durchgangs 59 ist von der Mittelpunktlinie oder Symmetrielinie 54 beabstandet. Der Durchgang 68 weist ein Innengewinde auf und dient zur Aufnahme der Stellschraube 66. Der zylinderförmige Körper 70 ist als senkrechter Kreiszylinder ausgebildet.

**[0045]** Figur 6 zeigt eine geschnittene Seitenansicht des ersten Stellelements 52 gemäß Figur 5 entlang einer in Figur 5 mit A-A Schnittebene.

**[0046]** Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Beschreibung zu den voranstehenden Figuren verwiesen, wobei gleiche oder funktional gleiche Elemente mit identischen Bezugszeichen versehen sind.

## Bezugszeichenliste

### [0047]

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 10 | Schiebetürenanordnung |
| 12 | Rahmen                |
| 14 | Festfeld              |
| 16 | Türflügel             |

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| 18     | Flügelrahmen                                   |
| 20     | Flügelfeld                                     |
| 22     | oberes Profil                                  |
| 24     | unteres Profil                                 |
| 26, 28 | Vertikalprofil                                 |
| 30     | Rahmenteil                                     |
| 32     | Verriegelungseinrichtung                       |
| 34     | Riegelbolzen                                   |
| 36     | Bolzenaufnahme                                 |
| 38     | Schienenenelement                              |
| 39     | Umprofil                                       |
| 40     | Verschiebe Richtung Türflügel                  |
| 42     | Getriebeelement                                |
| 44     | Zugstange                                      |
| 46     | Befestigungspunkt                              |
| 48     | Einstelleinrichtung                            |
| 50     | erste Einstellrichtung                         |
| 52     | erstes Stellelement                            |
| 54     | Mittelpunkt, Mittelpunktslinie, Symmetrielinie |
| 56     | Schwenkachse                                   |
| 58     | Schraube                                       |
| 60     | Eingriffsabschnitt                             |
| 62     | Innensechskant                                 |
| 64     | weiteres Stellelement                          |
| 66     | Stellschraube                                  |
| 68     | Durchgang                                      |
| 70     | zylinderförmiger Körper                        |
| 72     | Profilelement                                  |
| 74     | Seitenwand                                     |
| 76     | konischer Abschnitt                            |

## Patentansprüche

1. Schiebetüranordnung (10), umfassend einen ortsfesten Rahmen (12), einen horizontal verschiebbaren Türflügel (16) und eine Verriegelungseinrichtung (32) zum Arretieren des Türflügels (16) am Rahmen (12), wobei die Verriegelungseinrichtung (32) einen Riegelbolzen (34) und eine mit dem Riegelbolzen (34) zusammenwirkende Bolzenaufnahme (36) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bolzenaufnahme (36) einem am Türflügel (16) angeordneten Schienenenelement (38) zugeordnet ist und dass das Schienenenelement (38) durch eine Einstelleinrichtung (48) in mindestens einer ersten Einstellrichtung (50) einstellbar ist.
2. Schiebetüranordnung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Einstellrichtung (50) des Schienenenelements (38) orthogonal zu einer durch den Rahmen (12) gebildeten Ebene orientiert ist.
3. Schiebetüranordnung (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstelleinrichtung (48) ein erstes Stellelement (52) aufweist, das um eine - bezogen auf den geometrischen Mittel-

punkt (54) des ersten Stellelements (52) - exzentrisch angeordnete Schwenkachse (56) verschwenkbar ist.

4. Schiebetüranordnung (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (56) das erste Stellelement (52) schneidet.
5. Schiebetüranordnung (10) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Stellelement (52) für ein Einstellen des Schienenenelements (38) und/oder für ein Halten einer vorgenommenen Einstellung des Schienenenelements (38) mit mindestens einem vom Schienenenelement (38) abragenden Profilelement (72), insbesondere mit mindestens einer Seitenwand (74) des Schienenenelements (38), in Kontakt ist.
6. Schiebetüranordnung (10) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Stellelement (52) einen Eingriffsabschnitt (60), insbesondere einen Innenmehrkant (62), für ein Einstellwerkzeug aufweist.
7. Schiebetüranordnung (10) nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (56) durch eine das erste Stellelement (52) am Türflügel (16) arretierende Schraube (58), insbesondere durch eine selbstschneidende Schraube (58), definiert ist.
8. Schiebetüranordnung (10) nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Stellelement (52) als ein zylinderförmiger Körper (70) ausgebildet ist.
9. Schiebetüranordnung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstelleinrichtung (48) ein weiteres Stellelement (64) aufweist, durch das das Schienenenelement (38) in einer zweiten Einstellrichtung (40) einstellbar ist.
10. Schiebetüranordnung (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Einstellrichtung (40) in Verschieberichtung (40) des Türflügels (16) orientiert ist.
11. Schiebetüranordnung (10) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das weitere Stellelement (64) als eine mit dem Schienenenelement (38) zusammenwirkende Stellschraube (66), insbesondere als eine Madenschraube, zur Einstellung des Abstandes des Schienenenelements (38) vom Türflügel (16) ausgebildet ist.
12. Schiebetüranordnung (10) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stellschraube

(66) in einem im ersten Stellelement (52) ausgebildeten und mit einem Innengewinde versehenen Durchgang (68) angeordnet ist, wobei ein Außengewinde der Stellschraube (66) mit dem Innengewinde des Durchgangs (68) korrespondiert.

13. Schiebetüranordnung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellbereich des Schienenelements (38) in Verschieberichtung (40) des Türflügels (16) mindestens einen, vorzugsweise mindestens zwei, weiter vorzugsweise vier Millimeter, beträgt.

14. Schiebetüranordnung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellbereich des Schienenelements (40) entlang der ersten Einstellrichtung (50), insbesondere ausgehend von einer Mittellage in vorzugsweise beide Richtungen, einen Millimeter beträgt.

#### Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Schiebetüranordnung (10), umfassend einen ortsfesten Rahmen (12), einen horizontal verschiebbaren Türflügel (16) und eine Verriegelungseinrichtung (32) zum Arretieren des Türflügels (16) am Rahmen (12), wobei die Verriegelungseinrichtung (32) einen Riegelbolzen (34) und eine mit dem Riegelbolzen (34) zusammenwirkende Bolzenaufnahme (36) aufweist, wobei die Bolzenaufnahme (36) einem am Türflügel (16) angeordneten Schienenelement (38) zugeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schienenelement (38) durch ein erstes Stellelement (52) einer Einstelleinrichtung (48) in einer ersten Einstellrichtung (50) einstellbar ist, dass die Einstelleinrichtung (48) ein weiteres Stellelement (64) aufweist, durch das das Schienenelement (38) in einer zweiten Einstellrichtung (40) einstellbar ist und dass die zweite Einstellrichtung (40) in Verschieberichtung (40) des Türflügels (16) orientiert ist.
2. Schiebetüranordnung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Einstellrichtung (50) des Schienenelements (38) orthogonal zu einer durch den Rahmen (12) gebildeten Ebene orientiert ist.
3. Schiebetüranordnung (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Stellelement (52) um eine - bezogen auf den geometrischen Mittelpunkt (54) des ersten Stellelements (52) - exzentrisch angeordnete Schwenkachse (56) verschenkbar ist.
4. Schiebetüranordnung (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse

(56) das erste Stellelement (52) schneidet.

5. Schiebetüranordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Stellelement (52) für ein Einstellen des Schienenelements (38) und/oder für ein Halten einer vorgenommenen Einstellung des Schienenelements (38) mit mindestens einem vom Schienenelement (38) abragenden Profilelement (72), insbesondere mit mindestens einer Seitenwand (74) des Schienenelements (38), in Kontakt ist.
6. Schiebetüranordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Stellelement (52) einen Eingriffsabschnitt (60), insbesondere einen Innenmehrkant (62), für ein Einstellwerkzeug aufweist.
7. Schiebetüranordnung (10) nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (56) durch eine das erste Stellelement (52) am Türflügel (16) arretierende Schraube (58), insbesondere durch eine selbstschneidende Schraube (58), definiert ist.
8. Schiebetüranordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Stellelement (52) als ein zylinderförmiger Körper (70) ausgebildet ist.
9. Schiebetüranordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das weitere Stellelement (64) als eine mit dem Schienenelement (38) zusammenwirkende Stellschraube (66), insbesondere als eine Madenschraube, zur Einstellung des Abstandes des Schienenelements (38) vom Türflügel (16) ausgebildet ist.
10. Schiebetüranordnung (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stellschraube (66) in einem im ersten Stellelement (52) ausgebildeten und mit einem Innengewinde versehenen Durchgang (68) angeordnet ist, wobei ein Außengewinde der Stellschraube (66) mit dem Innengewinde des Durchgangs (68) korrespondiert.
11. Schiebetüranordnung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellbereich des Schienenelements (38) in Verschieberichtung (40) des Türflügels (16) mindestens einen, vorzugsweise mindestens zwei, weiter vorzugsweise vier Millimeter, beträgt.
12. Schiebetüranordnung (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellbereich des Schienenelements (40) entlang der ersten Einstellrichtung (50), insbesondere ausgehend von einer Mittellage in vorzugs-

weise beide Richtungen, einen Millimeter beträgt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55



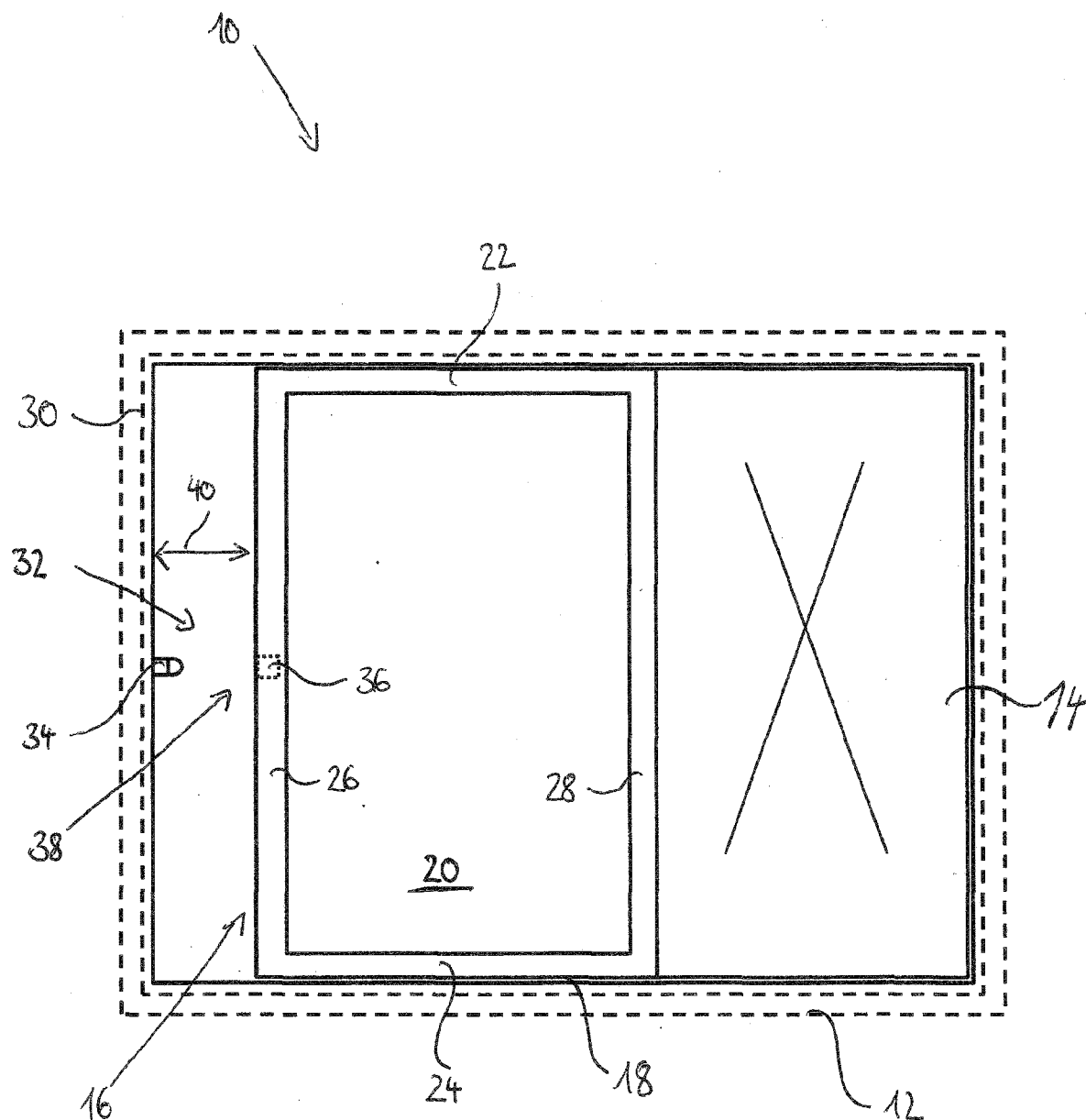


Fig. 1

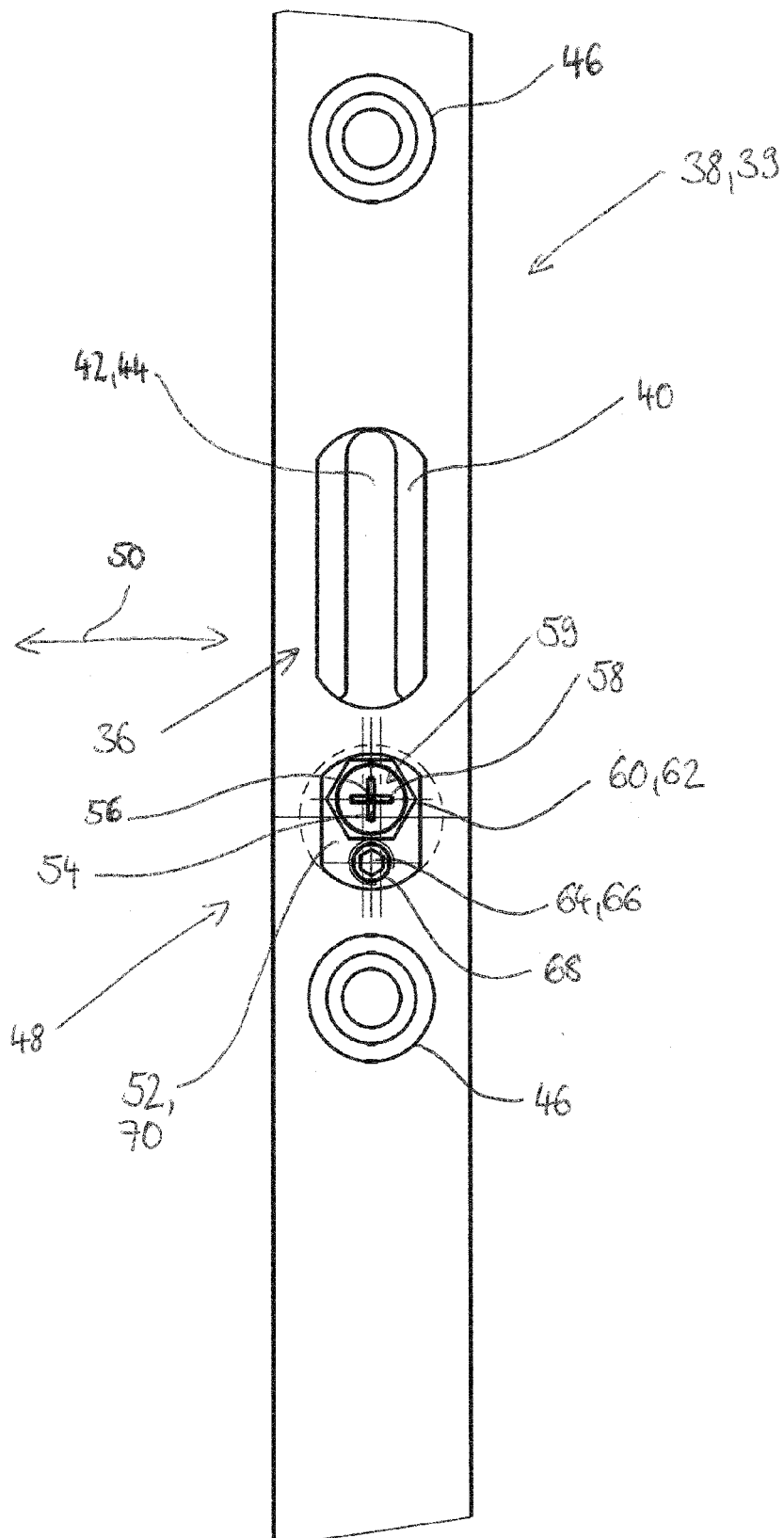


Fig. 2

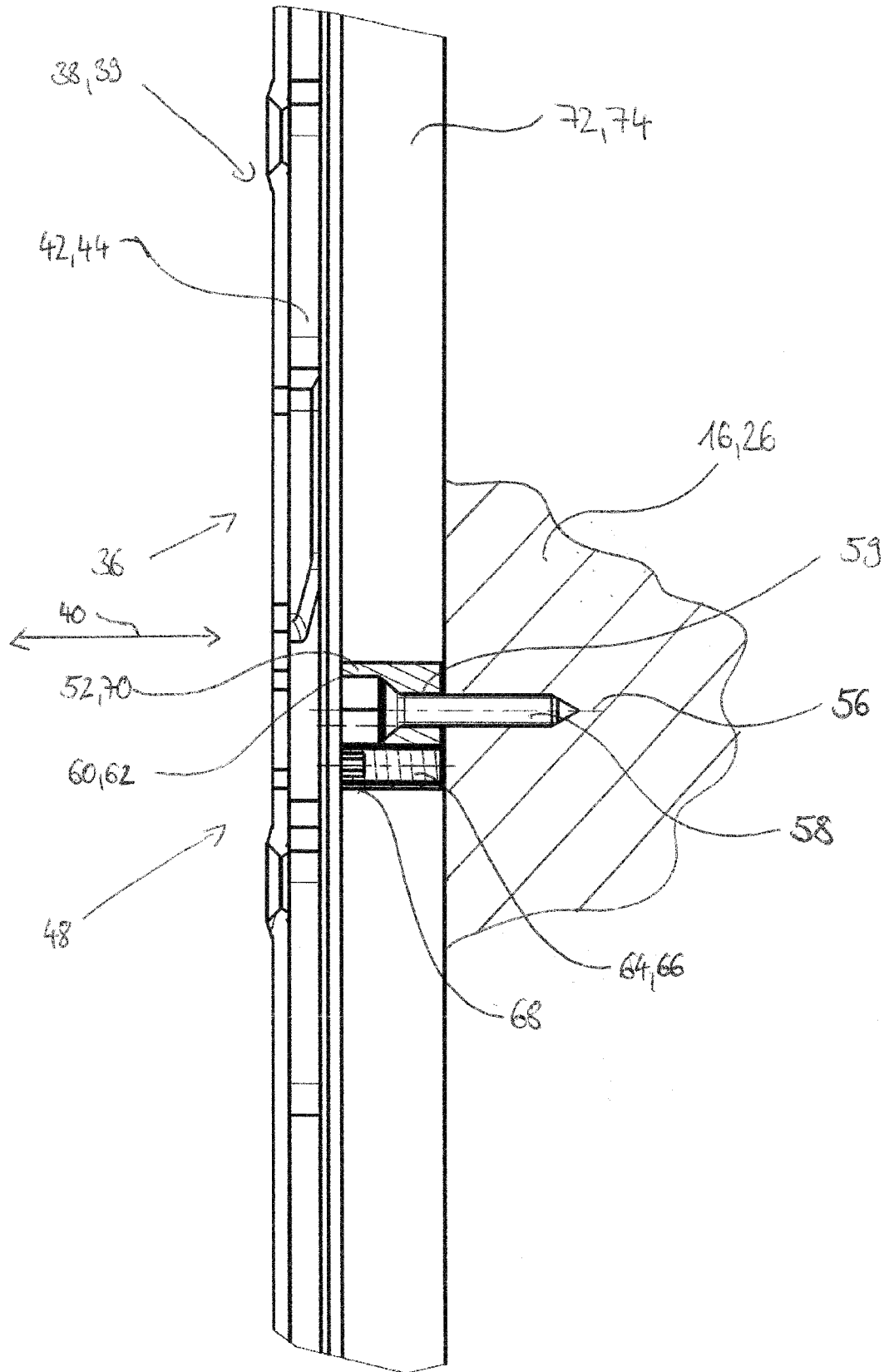


Fig. 3

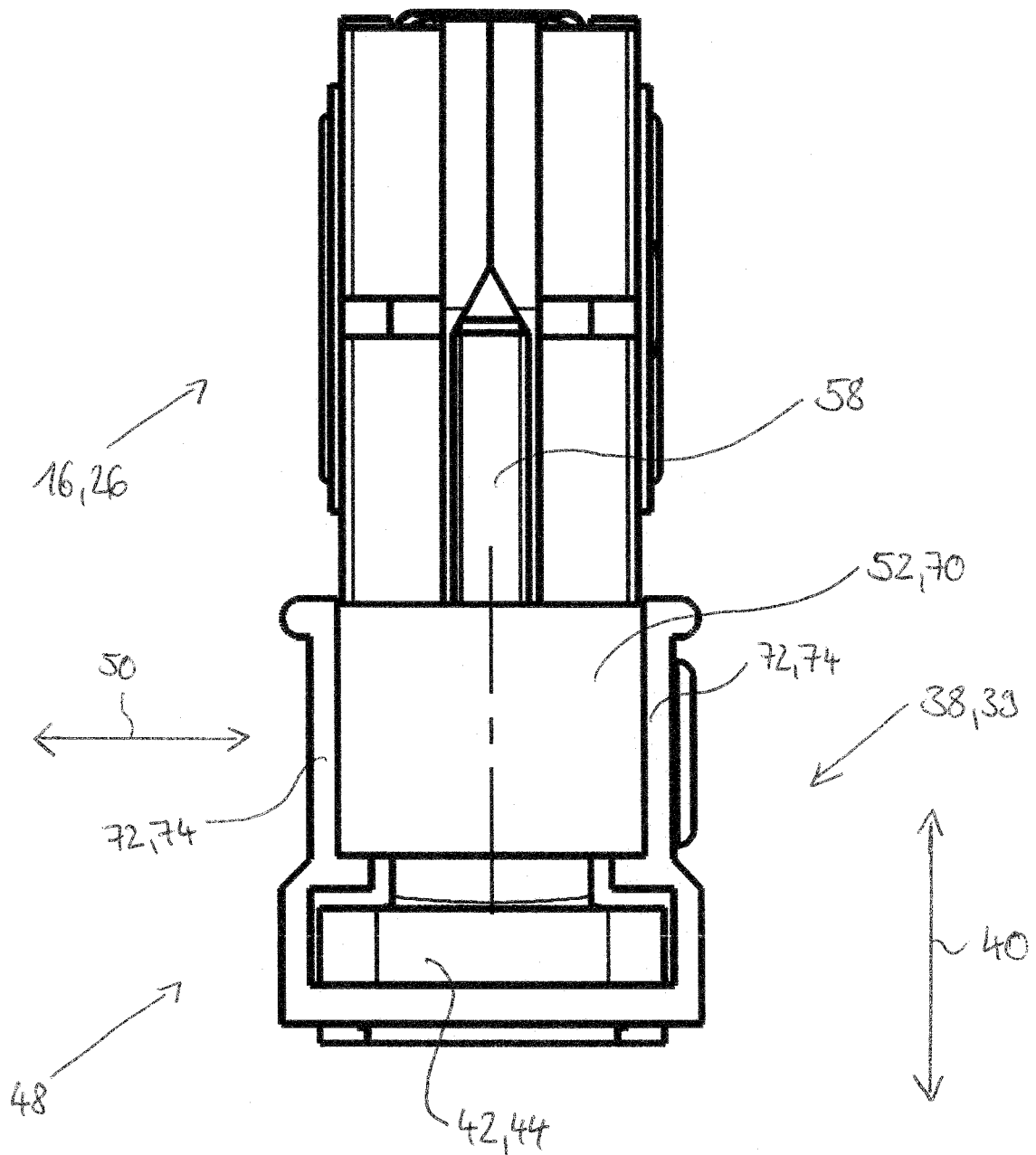


Fig. 4

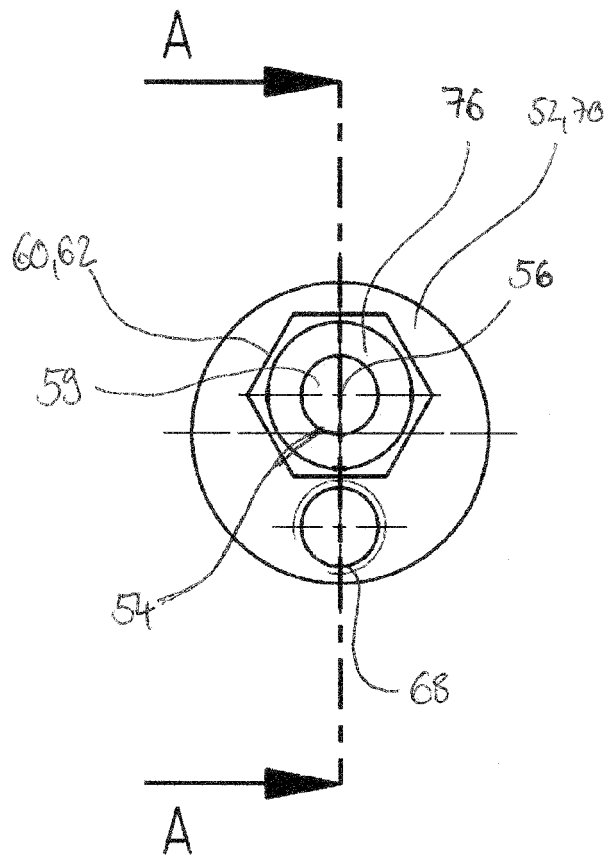


Fig. 5

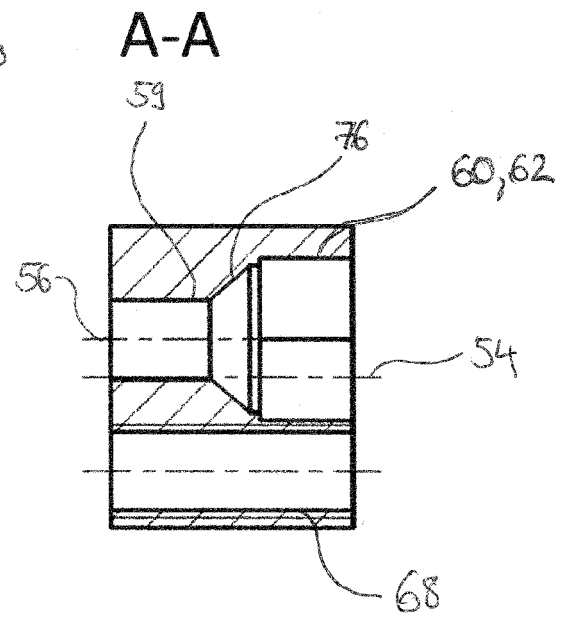


Fig. 6



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 14 17 0852

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) |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 0 495 644 A1 (MARVIN LUMBER & CEDAR CO [US]) 22. Juli 1992 (1992-07-22)                                   | 1-9,14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | INV.<br>E05B65/08                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | * Abbildungen 1,2 *                                                                                          | 10-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | E05B9/00                           |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                 | WO 2012/137230 A1 (CISA SPA [IT]; MISIROCCHI ANDREA [IT]; FUSTINI FAUSTO [IT]) 11. Oktober 2012 (2012-10-11) | 1-8,14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ADD.<br>E05B15/02                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | * Abbildung 4 *                                                                                              | 9-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 1 448 035 A (LEON OTTINGER) 13. März 1923 (1923-03-13)                                                    | 1,3-5,7,8,14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | * Abbildungen 1, 4 *                                                                                         | 9-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 1 873 528 A (WILLIAM ANSTINE JAMES) 23. August 1932 (1932-08-23)                                          | 1,9,14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | * Abbildung 1 *                                                                                              | 2-8,10-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 1 463 384 A (BUTTERWORTH SAMUEL D) 31. Juli 1923 (1923-07-31)                                             | 1-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | * Abbildungen 1-4 *                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FR 2 008 296 A1 (JAGER FRANK KG) 16. Januar 1970 (1970-01-16)                                                | 1-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | E05B                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | * Abbildungen 1, 2 *                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CH 599 437 A5 (SCHLIESSTECH ANST) 31. Mai 1978 (1978-05-31)                                                  | 1-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | * Abbildung 3 *                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FR 2 743 388 A1 (CROISEE DS [FR]) 11. Juli 1997 (1997-07-11)                                                 | 1-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | * Seite 4, Zeile 1 - Zeile 15; Abbildung 1 *                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| Recherchenort<br>Den Haag                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                              | Abschlußdatum der Recherche<br>19. November 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Prüfer<br>Philipp, Tobias          |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                              | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

5

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 17 0852

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

19-11-2014

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0495644 A1                                       | 22-07-1992                    | CA 2059499 A1                     | 18-07-1992                    |
|                                                     |                               | EP 0495644 A1                     | 22-07-1992                    |
|                                                     |                               | JP H06200668 A                    | 19-07-1994                    |
|                                                     |                               | US 5120094 A                      | 09-06-1992                    |
| WO 2012137230 A1                                    | 11-10-2012                    | EP 2694763 A1                     | 12-02-2014                    |
|                                                     |                               | WO 2012137230 A1                  | 11-10-2012                    |
| US 1448035 A                                        | 13-03-1923                    | KEINE                             |                               |
| US 1873528 A                                        | 23-08-1932                    | KEINE                             |                               |
| US 1463384 A                                        | 31-07-1923                    | KEINE                             |                               |
| FR 2008296 A1                                       | 16-01-1970                    | DE 1759530 A1                     | 16-06-1971                    |
|                                                     |                               | FR 2008296 A1                     | 16-01-1970                    |
| CH 599437 A5                                        | 31-05-1978                    | KEINE                             |                               |
| FR 2743388 A1                                       | 11-07-1997                    | KEINE                             |                               |

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**

- DE 2603240 A1 [0002]