



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.2021 Patentblatt 2021/25

(51) Int Cl.:
E05D 15/58 (2006.01) E05D 15/26 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21157560.0**

(22) Anmeldetag: **22.12.2017**

(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

- **HAUER, Christian**
6912 Hörbranz (AT)
- **HÄMMERLE, Hermann**
6890 Lustenau (AT)
- **GASSER, Ingo**
6973 Höchst (AT)

(30) Priorität: **13.01.2017 AT 500242017**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
17825727.5 / 3 568 555

(74) Vertreter: **Torggler & Hofinger Patentanwälte**
Wilhelm-Greil-Straße 16
6020 Innsbruck (AT)

(71) Anmelder: **Julius Blum GmbH**
6973 Höchst (AT)

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 17-02-2021 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(72) Erfinder:
• **RUPP, Matthias**
6914 Hohenweiler (AT)

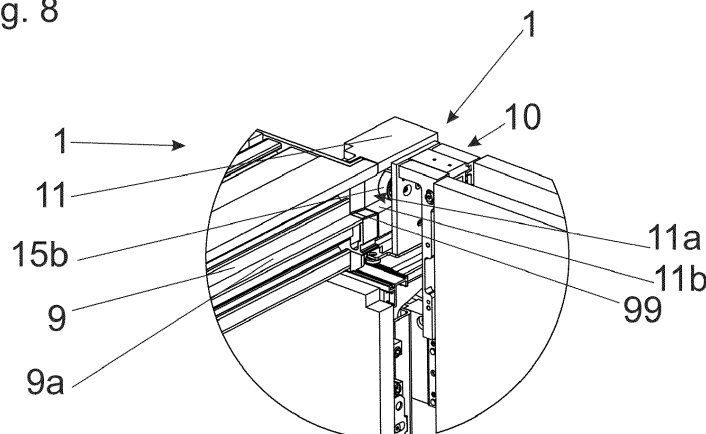
(54) **FÜHRUNGSSYSTEM ZUR FÜHRUNG EINES BEWEGBAR GELAGERTEN MÖBELTEILES**

(57) Führungssystem (1) zur Führung eines bewegbar gelagerten Möbelteiles (3), insbesondere einer Falt- oder Faltschiebetür, umfassend:

- eine Längsführungsschiene (9),
- wenigstens eine Führungsvorrichtung (10), über welche das Möbelteil (3) in einer Längsrichtung (L) entlang der Längsführungsschiene (9) bewegbar ist,
- wenigstens einen Träger (11), an welchem das Möbelteil (3) gelenkig gelagert ist, wobei der wenigstens eine Träger (11) in einer quer zur Längsrichtung (L) der Längsführungsschiene (9) verlaufenden Richtung (Z) be-

wegbar ist, wobei der wenigstens eine Träger (11) eine Aufnahmevorrichtung (11a) zur Aufnahme der Führungsvorrichtung (10) aufweist und der Träger (11) in Montagelage in eine Transferstellung bewegbar ist, in welcher die Aufnahmevorrichtung (11a) benachbart zur Längsführungsschiene (9) angeordnet ist, und dass eine Ausgleichsvorrichtung (99) zum Ausgleich eines Höhenunterschiedes (X) zwischen der Aufnahmevorrichtung (11a) und der Längsführungsschiene (9) vorgesehen ist.

Fig. 8



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Führungssystem mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Weiters soll ein Möbel mit einem erfindungsgemäßen Führungssystem angegeben werden.

[0003] Führungssysteme der eingangs genannten Art zählen bereits zum Stand der Technik und werden beispielsweise in der EP 2 740 870 A1 gezeigt. Derartige Führungssysteme sind in der Lage, daran angeordnete Möbelteile beispielsweise in Form von Falttüren oder Faltschiebetüren zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung zu bewegen und ein beim Bewegen eines Möbelstückes auftretendes Höhenspiel auszugleichen. Dieses Höhenspiel wirkt sich als Höhenunterschied zwischen dem beweglichen Möbelteil und dem Möbelkorpus aus, sobald dies aus der Schließstellung in eine Offenstellung verfährt. Dieses Höhenspiel ist beispielsweise notwendig, um z. B. Türen oder Schiebetüren oder Flügeltüren, die beweglich am Möbelkorpus oder dergleichen angeordnet sind, einstellen zu können oder höhere Freiheitsgrade zur Bewegung des beweglichen Möbelteiles zu erzielen. Beispielsweise müssen bewegliche Möbelteile in der Schließstellung kollisionsfrei in einen Möbelkorpus einfahren können und/oder auch ein gleichmäßiges Spaltbild zu anderen beweglichen Möbelteilen oder dem Möbelkorpus aufweisen. Die beweglichen Möbelteile müssen somit in der Schließstellung des Möbels (z. B. wenn alle Türen, Falttüren oder Faltschiebetüren geschlossen sind) eine korrekte Positionierung aufweisen, was beim Stand der Technik durch Zentrierungsvorrichtungen direkt in den Scharnieren erfolgt. In der Schließstellung wird sozusagen das bewegliche Möbelteil durch das Scharnier über diese Zentrierungsvorrichtungen in die gewünschte Lage gebracht. Dabei weist der im Scharnier angeordnete Scharnierzopf schräge Zentrierflächen auf, die den Arm des Scharniers während der Schließbewegung kontaktieren und diesen somit zentrieren oder in die gewünschte Position ohne Höhenspiel bringen. Die Zentrierung erfolgt dabei jedoch durch einen direkten Kontakt zwischen dem Scharnierarm und dem Scharnierzopf an verhältnismäßig kleinen Zentrierflächen. Das gesamte Gewicht der beweglichen Möbelteile wirkt auf diese Flächen. Nach oftmaligem Öffnen und Schließen der Möbelteile kann es somit auftreten, dass durch die kleinen Zentrierflächen und die dadurch relativ hohe Flächenpressung auf diese kleinen Flächen Probleme auftreten können. Diese Probleme sind beispielsweise Oberflächenbeschädigungen an den Zentrierflächen, die z. B. allein durch die Reibung zwischen dem Arm und den Zentrierflächen und auch durch die Reibung in Kombination mit Verunreinigungen wie Staub oder Metallabrieb auftreten können. Diese Oberflächenbeschädigungen können in weiterer Folge zu Einschränkungen in der Beweglichkeit oder der Leichtgängigkeit des Scharniers und in weiterer Folge, beispielsweise beim Blockieren des Scharniers in der Bewegung, auch zu Beschädigungen am ganzen Möbelstück führen.

Zudem kann durch den Reibkontakt der Zentrierflächen ein störendes Geräusch entstehen. Bei zunehmendem Verschleiß dieser Flächen wird auch die Einstellung des Spaltmaßes zunehmend schlechter.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, die vorbeschriebenen Nachteile zu vermeiden und ein gegenüber dem Stand der Technik verbessertes Führungssystem und ein Möbel mit einem derartigen Führungssystem anzugeben.

[0005] Dies wird beim erfindungsgemäßen Führungssystem durch die Merkmale des Kennzeichens des Anspruchs 1 bzw. beim Möbel mit einem erfindungsgemäßen Führungssystem durch die Merkmale des Anspruchs 13 erreicht.

[0006] Wenn der wenigstens eine Träger eine Aufnahmevorrichtung zur Aufnahme der Führungsvorrichtung aufweist und der Träger in Montagelage in eine Transferrstellung bewegbar ist, in welche die Aufnahmevorrichtung benachbart zur Längsführungsschiene angeordnet ist, und eine Ausgleichsvorrichtung zum Ausgleich eines Höhenunterschiedes zwischen der Aufnahmevorrichtung und der Längsführungsschiene vorgesehen ist, so wird der Höhenunterschied oder das Höhenspiel durch massive Komponenten kompensiert und nicht durch klein dimensionierte Zentrierflächen an einem Scharnierzopf. Die Gewichtskraft des beweglichen Möbelteiles wird auf eine größere Fläche verteilt und muss zudem nicht über Schrägflächen umgelenkt werden, wie es bei den Zentrierflächen der Fall ist. Es wird beim erfindungsgemäßen Führungssystem somit die Hauptbelastung an bereits sehr massiv ausgearbeitete Elemente abgegeben, die eine tragende Funktion haben und nicht für die Aufgabe vorgesehen sind, das bewegliche Möbelteil zwischen zwei Stellungen zu verschwenken, wie es bei einem Topfscharnier der Fall ist. In anderen Worten: das Anheben oder das Ausgleichen des Höhenunterschiedes erfolgt direkt über tragende Komponenten des Führungssystems und nicht indirekt über die Bewegung an den Scharnieren. Diese Führungssysteme werden durch Schienen oder Profile ausgebildet, welche aufgrund ihrer Aufgabe in ihrer Dimensionierung stärker ausgebildet sind als beispielsweise Scharniere. Weiters verfährt auf diesen Schienen eine Führungsvorrichtung, welche zum Beispiel auf Rollen gelagert ist, und massiver ausgeführt werden kann als ein Topfscharnier. Durch diese Bauweise des gesamten Führungssystems wird eine längere Lebensdauer, höhere Stabilität, höhere Zuverlässigkeit und leichtgängige und geräuscharme Bewegung realisiert.

[0007] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Merkmale der Unteransprüche angegeben.

[0008] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

- Fig. 1a-1c unterschiedliche Stellungen des beweglichen Möbelteiles am Möbelkorpus,
 Fig. 2 Möbel mit geöffneten Türflügeln kurz vor Transferstellung,
 Fig. 3 Detailansicht aus Fig. 2,
 Fig. 4 Führungssystem vereinfacht dargestellt,
 Fig. 5 Führungsvorrichtung an Längsführungsschiene,
 Fig. 6 schematische Darstellung - Führungssystem und bewegliche Möbelteile,
 Fig. 7 Führungssystem mit Möbelteilen freigestellt und
 Fig. 8 Detailansicht aus Fig. 7.

[0009] Fig. 1a zeigt ein Führungssystem 1 zur Führung eines bewegbar gelagerten Möbelteils 3, insbesondere einer Falt- oder Falt-Schiebetüre, umfassend eine im oberen Bereich des Möbels 37 angeordnete Längsführungsschiene 9, wenigstens eine Führungsvorrichtung 10, über welche das Möbelteil 3 in eine Längsrichtung L entlang der Längsführungsschiene 9 bewegbar ist.

[0010] Weiters weist das Führungssystem 1 einen Träger 11 auf, der zur Aufnahme der Führungsvorrichtung 10 vorgesehen ist, sobald diese in die Offenstellung der Türflügel 3a, 3b gebracht wird (siehe Fig. 1b). Am Träger 11 oder im Bereich unterhalb des Trägers ist das Möbelteil 3 zudem gelenkig über Beschläge 18 gelagert (siehe Fig. 6), wobei der Träger 11 in einer quer zur Längsrichtung L der Längsführungsschiene 9 verlaufenden Richtung Z verschiebbar ist. Dies wird in der Fig. 1c gezeigt.

[0011] Das Möbel 37 weist einen im Betrieb feststehenden Möbelkorpus 36 und wenigstens zwei relativ zum Möbelkorpus 36 bewegbare gelagerte Möbelteile 3, insbesondere Türflügel 3a, 3b einer Falt- oder Falt-Schiebetüre auf. Diese sind in Montagelage über eine vertikal verlaufende Drehachse 5a (siehe Fig. 2) miteinander gelenkig verbunden. Dabei sind die wenigstens zwei Möbelteile 3 oder in anderen Worten die Türflügel 3a, 3b durch das Führungssystem 1 zwischen einer ersten Stellung, in welcher die Türflügel 3a, 3b im Wesentlichen koplanar zueinander ausgerichtet sind, und einer zweiten Stellung, in welcher die Türflügel 3a, 3b im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet sind, bewegbar. Die parallele Ausrichtung wird in Fig. 1c gezeigt.

[0012] Die Fig. 1a zeigt die Schließstellung. Die Fig. 1b zeigt eine Offenstellung und die Fig. 1c zeigt eine Einschubstellung, in der das zumindest eine bewegliche Möbelteil 3 in einem Einschubschacht 7a eingeschoben wurde.

[0013] In Fig. 1b ist das Möbelteil 3, in diesem Beispiel durch zwei zueinander bewegliche Flügeltüren 3a, 3b ausgebildet, bereits in einer Längsrichtung L entlang der Längsführungsschiene 9 bewegt worden und befindet sich vor dem Einschubschacht 7a. Dabei sind die Türflügel 3a, 3b im Wesentlichen oder nahezu parallel zueinander angeordnet, um im Einschubschacht 7a Platz zu finden.

[0014] Der Türflügel 3b oder das Möbelteil 3 ist dabei an zumindest einem Beschlagteil 18 um eine Drehachse D beweglich an der nicht sichtbaren Säule 14 befestigt. Die Säule 14 wird in der Fig. 6 gezeigt.

[0015] Der zweite Türflügel 3a ist mittels Führungsvorrichtung 10 entlang der Längsführungsschiene 9 verschiebbar gelagert. Aus der in Fig. 1b gezeigten Schließstellung kann das Möbelteil 3, die zwei Türflügel 3a, 3b, in den Einschubschacht 7a eingeschoben werden, wie in Fig. 1c dargestellt wird. Dabei wird die Führungsvorrichtung 10 im Träger 11 aufgenommen. Die Führungsvorrichtung 10 hat somit keinen Kontakt mehr zur Längsführungsschiene 9.

[0016] In Fig. 1c wird gezeigt, wie über die Einschubschienen 13b das Möbelteil 3 oder die Türflügel 3a, 3b in den Einschubschacht 7a eingeschoben worden ist. Es ist somit vorgesehen, dass das Führungssystem 1 zumindest eine Einschubschiene 13a, 13b aufweist, entlang welcher der wenigstens eine Träger 11 oder eine am Träger angeordnete Säule 14 in einer quer zur Längsrichtung L der Längsführungsschiene 9 verlaufenden Richtung Z bewegbar ist. So ist es möglich, die beweglichen Möbelteile 3 platzsparend zu verstauen.

[0017] Fig. 2 zeigt eine mögliche Anwendung eines Führungssystems 1 zur Führung eines Möbelteiles 3, vorzugsweise in Form eines ersten Türflügels 3b einer Falttür oder Faltschiebetür, wobei der erste Türflügel 3b in Montagelage über eine vertikal verlaufende Achse 5a mit einem zweiten Türflügel 3a verbunden ist. Optional können auch zumindest zwei weitere Türflügel 4a, 4b vorgesehen sein, welche ebenfalls über eine vertikal verlaufende Achse 5b miteinander schwenkbar verbunden sind.

[0018] Das Führungssystem 1 kann beispielsweise als Raumteilungssystem Verwendung finden, sodass in einem Wohnraum ein wie in Fig. 2 gezeigter Möbelkorpus 6 in Form eines Küchenblocks, einer Büronische, einer Abstellkammer, eines Regals, etc. durch die Türflügel 3a, 3b, 4a, 4b vollständig verdeckbar und somit vom restlichen Bereich des Wohnraumes optisch abtrennbar ist.

[0019] Das Führungssystem 1 kann aber auch für Schranksysteme, wie beispielsweise einem begehbaren Schrank, eingesetzt werden. Die Funktionsweise wird im Folgenden anhand der Türflügel 3a und 3b erläutert, wobei für die Türflügel 4a, 4b dieselben Ausführungen gültig sind.

[0020] Die Türflügel 3a, 3b sind durch das Führungssystem 1 zwischen einer ersten Stellung, in welcher die Türflügel 3a, 3b im Wesentlichen koplanar zueinander ausgerichtet sind und dabei den Möbelkorpus 6 verdecken, und einer zweiten Stellung, in welcher die Türflügel 3a, 3b im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet sind, bewegbar. In dieser zweiten Stellung ist der Möbelkorpus 6 für eine Person zugänglich, wobei die beiden Türflügel 3a, 3b in einem seitlich neben der Seitenwand 8a vorhandenen Einschubschacht 7a platzsparend aufnehmbar sind (der linke Einschubschacht 7b für die anderen Türflügel 4a, 4b geht besser erkennbar aus der

Zeichnung hervor).

[0021] Das Führungssystem 1 umfasst eine Längsführungsschiene 9 mit einer Längsrichtung L zur Führung der Türflügel 3a, 3b. Diese Längsführungsschiene 9 kann beispielsweise an einer Raumdecke, einer Raumwand oder auch an einem Möbelkorpus befestigt werden, vorzugsweise parallel zu einer Vorderseite des Möbelkorpus 6.

[0022] Fig. 3 zeigt den in Fig. 2 gezeigten Bereich der Führungsvorrichtung 10 in einer vergrößerten Ansicht. Der erste Türflügel 3b ist mit einer Führungsvorrichtung 10 verbunden, durch welche die Türflügel 3a, 3b entlang der Längsführungsschiene 9 bewegbar gelagert sind. Zu erkennen ist ein von der Längsführungsschiene 9 gesonderter Träger 11 in Form eines verfahrbaren Schlittens, welcher sich in einer Transferstellung in Längsrichtung L derart an die Längsführungsschiene 9 anschließt, dass die mit dem ersten Türflügel 3a verbundene Führungsvorrichtung 10 zwischen der Längsführungsschiene 9 und dem Träger 11 hin und her transferierbar ist. Die Führungsvorrichtung 10 kann zumindest eine erste Laufrolle 15a mit vertikaler Drehachse zur Aufnahme von seitlichen Kräften und zumindest eine zweite Laufrolle 15b mit horizontaler Drehachse zur Aufnahme von vertikalen Kräften aufweisen, wobei die Laufrollen 15a, 15b entlang eines in Längsrichtung L verlaufenden Profilschnitts 9a der Längsführungsschiene 9 bewegbar gelagert sind. Der Träger 11 weist ebenfalls eine Aufnahmevorrichtung 11a mit einem Querschnitt auf, welcher mit einer Form und Größe des Profilschnitts 9a im Querschnitt korrespondiert, sodass die Führungsvorrichtung 10 zwischen der Längsführungsschiene 9 und dem Träger 11 hin und her transferierbar ist. Der Träger 11 kann beispielsweise zumindest zwei in Längsrichtung L verlaufende Führungskanäle 16a, 16b zur Führung der Laufrollen 15a, 15b aufweisen.

[0023] Die entlang der Längsführungsschiene 9 linear verschiebbare Führungsvorrichtung 10 befindet sich in der gezeigten Transferstellung des Trägers 11 noch auf der Längsführungsschiene 9. Der Träger 11 ist in der Transferstellung mit der Längsführungsschiene 9 lösbar verriegelbar, wobei diese Verriegelung durch ein Einfahren oder Auffahren der Führungsvorrichtung 10 in oder auf den Träger 11 lösbar ist. Nach erfolgter Entriegelung ist der Träger 11 - zusammen mit der Führungsvorrichtung 10 und den beiden Türflügeln 3a, 3b - in einer quer, vorzugsweise rechtwinklig, zur Längsrichtung L der Längsführungsschiene 9 verlaufenden Richtung Z in horizontaler Richtung bewegbar. Der Träger 11 ist mit einer vertikal verlaufenden Säule 14 verbunden, welche in Richtung Z bewegbar und durch eine Antriebsvorrichtung 12 zumindest abschnittsweise in Richtung Z antreibbar ist. Die Säule 14 ist entlang von zweiten Einschubschienen 13a und 13b, welche in Montagelage von der Längsführungsschiene 9 in Höhenrichtung beabstandet sind, in Richtung Z bewegbar.

[0024] Fig. 4 zeigt die Längsführungsschiene 9, welche einen Profilschnitt 9a ausbildet. Entlang dieser ist

die zumindest eine Laufrolle 15b beweglich gelagert. Die Laufrolle 15b ist ein Bestandteil der in Fig. 4 nicht ersichtlichen Führungsvorrichtung 10. Am Ende der Längsführungsschiene 9 ist die Ausgleichsvorrichtung 99 angeordnet. Diese weist eine Lauffläche 99a auf, entlang welcher die Führungsvorrichtung 10 oder eine an der Führungsvorrichtung angeordnete Laufrolle verfahrbar ist.

[0025] Die Ausgleichsvorrichtung 99 ist somit durch eine schräg zu einem entlang der Längsführungsschiene 9 verlaufenden Profilschnitt 9a ausgebildete Lauffläche 99a ausgebildet. Weiters ist erkennbar, dass die Ausgleichsvorrichtung 99 in einem Bereich zwischen der Längsführungsschiene 9 und dem Träger 11 und/oder der Aufnahmevorrichtung 11a angeordnet ist und dass die Führungsvorrichtung 10 oder deren Laufrolle 15b zwischen der Längsführungsschiene 9 und der Aufnahmevorrichtung 11a über die Ausgleichsvorrichtung 99 hin und her transferierbar ist.

[0026] Die Ausgleichsvorrichtung kann auch zu einem Teil durch die Längsführungsschiene 9 und zu einem weiteren Teil aus der Aufnahmevorrichtung 11a ausgebildet werden. In der Fig. 4 ist erkennbar, dass die Ausgleichsvorrichtung 99 durch einen Teil der Aufnahmevorrichtung 11a ausgebildet wird. Die Aufnahmevorrichtung 11a ist wiederum ein Bestandteil des Trägers 11.

[0027] Fig. 5 zeigt die mit einer horizontalen Drehachse ausgebildete Laufrolle 15b, welche entlang der Längsführungsschiene 9 im Profilschnitt 9a verfahrbar gelagert ist. zur Stabilisierung weist die Führungsvorrichtung 10 zusätzlich auch Laufrollen 15a mit einer vertikalen Drehachse auf. An der Führungsvorrichtung 10 ist ein um die Drehachse D beweglich angeordneter Beschlag 18 angeordnet, welcher zur Aufnahme des Möbelteils 3 verwendet wird. Ein an diesem Beschlag 18 angeordnetes Möbelteil kann somit um die Drehachse D verschwenkt und entlang der Längsführungsschiene 9 verfahren werden.

[0028] Fig. 6 zeigt schematisch dargestellt den Aufbau des Führungssystems 1 mit dem Möbelteil 3, ausgebildet als erster Türflügel 3b und zweitem Türflügel 3a. Der erste Türflügel 3b ist mittels Beschlägen 18 an der Säule 14 beweglich angeordnet. Der zweite Türflügel 3a ist über Mittelscharniere 55 mit dem ersten Türflügel 3b verbunden. Am zweiten Türflügel 3a befindet sich die in Längsrichtung L der Längsführungsschiene 9 verfahrbare Führungsvorrichtung 10. Werden die Türflügel 3a, 3b zueinander verschwenkt, verfährt die Führungsvorrichtung 10 entlang der Längsführungsschiene 9 am Profilschnitt 9a.

[0029] Am Ende der Längsführungsschiene 9 und des Profilschnitts 9a befindet sich die Ausgleichsvorrichtung 99, welche die Laufrolle 15b am Ende der Längsführungsschiene 9 freigibt und ein gewisses Höhenspiel zulässt. Dieses Höhenspiel oder dieser Höhenunterschied X wird durch die Ausgleichsvorrichtung 99 kompensiert. Die Ausgleichsvorrichtung 99 erzielt somit durch das Auffahren der Laufrolle 15b einen korrekten Sitz des Möbelteils 3 in der Schließlage (wie in Fig. 1a

dargestellt). Das Spaltmaß zwischen dem Möbelteil 3 und beispielsweise dem Möbelkorpus 37 wird über das Auffahren über die Ausgleichsvorrichtung 99 in Richtung der Schließstellung hergestellt. In der Offenstellung (Fig. 1b) oder Einschubstellung (Fig. 1c) wird diese korrekte Positionierung des Möbelteiles 3 oder der Türflügel 3a, 3b in der korrekten Höhenlage nicht mehr benötigt. Das Möbelteil 3 sollte ein wenig Spiel aufweisen, um im Einschubschacht 7a eingesetzt oder eingestellt werden zu können.

[0030] Der Höhenunterschied X entsteht durch die Einstellbarkeit der Säule 14, welche durch den Pfeil VH gezeigt wird. Weiters ist das Möbelteil 3 oder der erste Türflügel 3b durch den Beschlag 18 ebenfalls in seiner Position einstellbar, was durch den Pfeil VS gezeigt wird. Das Mittelscharnier 55 zur Verbindung der zwei Türflügel 3a, 3b ist ebenfalls einstellbar, was durch den Pfeil VM gezeigt wird. Diese unterschiedlichen Einstellmöglichkeiten VM, VS und VH verändern den Höhenunterschied X und müssen bei der Bewegung von der Schließlage in die Offenstellung kompensiert werden. Dabei kann die Führungsvorrichtung 10 oder die daran angeordnete Laufrolle 15b in der Offenstellung mit dem Träger 11 oder der daran angeordneten Aufnahmevorrichtung 11a kontaktieren oder frei über dieser oder in dieser schwebend positioniert sein.

[0031] Es ist also vorgesehen, dass die Aufnahmevorrichtung 11a eine Lauffläche 11b aufweist. Es kann der Fall eintreten, dass die wenigstens eine Führungsvorrichtung 10 bei der Positionierung in der Aufnahmevorrichtung 11a die Lauffläche 11b kontaktiert oder einen Abstand zur Lauffläche 11b aufweist. Beim Zurückfahren in die Schließstellung muss dieser Höhenunterschied X über die Ausgleichsvorrichtung 99 überwunden werden. Die Führungsvorrichtung 10 oder die zumindest eine daran angeordnete Laufrolle 15b kann über die als schräger Profilabschnitt 99a oder als Rampe ausgebildete Ausgleichsvorrichtung 99 zurück auf die Längsführungsschiene 9 auffahren, wobei die korrekte Höhenposition und somit das korrekte Spaltmaß erreicht wird.

Die Ausgleichsvorrichtung 99 erstreckt sich dabei über maximal ein Drittel entlang der Länge der Aufnahmevorrichtung 11a, wobei die Aufnahmevorrichtung 11a durch den Träger 11 ausgebildet wird.

[0032] Es wäre auch möglich, dass die Ausgleichsvorrichtung 99 an der Längsführungsschiene 9 angeordnet ist. Es ist auch erkennbar, dass die Ausgleichsvorrichtung 99 durch eine sich von der Längsführungsschiene 9 in Richtung der Aufnahmevorrichtung 11a abfallend erstreckende Rampe ausgebildet ist.

[0033] Die zumindest eine Laufrolle 15b der Führungsvorrichtung 10 ist somit zwischen der Längsführungsschiene 9 und der Aufnahmevorrichtung 11a über diese Ausgleichsvorrichtung 99 hin und her transferierbar. Der Träger 11 und/oder die Aufnahmevorrichtung 11a ist an der Oberseite der sich vertikal erstreckenden Säule 14 angeordnet, das Möbelteil 3, bestehend aus dem ersten und dem zweiten Türflügel 3a, 3b, ist durch zumindest

ein Beschlagteil 18 um die Drehachse D beweglich an der Säule 14 befestigt. Die Führungsvorrichtung 10 ist dabei mit einem der Türflügel 3a, 3b verbunden und sorgt für die Längsführung der Türflügel 3a, 3b beim Verschwenken von der Offenstellung in die Schließstellung und umgekehrt.

[0034] Eine andere Art von Ausgleichsvorrichtung 99 wäre beispielsweise durch eine bewegliche Klappe oder Wippe denkbar, welche zwischen den zwei Höhenlagen zum Ausgleich des Höhenunterschiedes X beweglich gelagert ist. Anstelle einer gerade verlaufenden Rampe kann auch eine Kurve vorgesehen sein.

[0035] Fig. 7 zeigt die Türflügel 3a, 3b in einer Offenstellung (wie in Fig. 1b). Die zumindest eine Laufrolle 15b der Führungsvorrichtung 10 ist dabei im Träger 11 angeordnet, der Träger 11 lagert somit das bewegliche Möbelteil 3. Vor dieser Aufnahme ist die Laufrolle 15b über die Ausgleichsvorrichtung 99 von der Längsführungsschiene 9 in die Aufnahmevorrichtung 11a des Trägers 11 transferiert.

[0036] In Fig. 8 wird im Detail gezeigt, wie die Laufrolle 15b in der Aufnahmevorrichtung 11a aufgenommen wird. Würde das Möbelteil 3 oder der erste und der zweite Türflügel 3a, 3b, wie in Fig. 7 dargestellt, aus dieser Offenstellung in eine Schließstellung bewegt, so würde die als Rampe ausgeführte Ausgleichsvorrichtung 99 je nach Einstellung des Höhenspiels X das Anheben der zumindest einen Laufrolle 15b bewirken oder die bereits durch eine Einstellung erreichte angehobene Stellung kompensieren. Es entsteht eine kollisionsfreie Rückführung der Führungsvorrichtung 10 aus der Aufnahmevorrichtung 11a über die Ausgleichsvorrichtung 99 auf die Längsführungsschiene 9 und deren Profilabschnitt 9a. Der Höhenunterschied X wird durch die als Rampe ausgeführte Ausgleichsvorrichtung 99 kompensiert. Zudem bietet die Rampe eine Art Einführhilfe für die Laufrolle 15b und somit für die Führungsvorrichtung 10 vom Profilabschnitt 9a in die Aufnahmevorrichtung 11a.

Patentansprüche

1. Führungssystem (1) zur Führung eines bewegbar gelagerten Möbelteiles (3), insbesondere einer Falt- oder Faltschiebetür, umfassend:

- eine Längsführungsschiene (9),
- wenigstens eine Führungsvorrichtung (10), über welche das Möbelteil (3) in einer Längsrichtung (L) entlang der Längsführungsschiene (9) bewegbar ist,
- wenigstens einen Träger (11), an welchem das Möbelteil (3) gelenkig gelagert ist, wobei der wenigstens eine Träger (11) in einer quer zur Längsrichtung (L) der Längsführungsschiene (9) verlaufenden Richtung (Z) bewegbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens ei-

- ne Träger (11) eine Aufnahmevorrichtung (11a) zur Aufnahme der Führungsvorrichtung (10) aufweist und der Träger (11) in Montagelage in eine Transferstellung bewegbar ist, in welcher die Aufnahmevorrichtung (11a) benachbart zur Längsführungsschiene (9) angeordnet ist, und dass eine Ausgleichsvorrichtung (99) zum Ausgleich eines Höhenunterschiedes (X) zwischen der Aufnahmevorrichtung (11a) und der Längsführungsschiene (9) vorgesehen ist.
2. Führungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgleichsvorrichtung (99) in einem Bereich zwischen der Längsführungsschiene (9) und dem Träger (11) und/oder der Aufnahmevorrichtung (11a) angeordnet ist und die Führungsvorrichtung (10) zwischen der Längsführungsschiene (9) und der Aufnahmevorrichtung (11a) über die Ausgleichsvorrichtung (99) hin und her transferierbar ist.
 3. Führungssystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgleichsvorrichtung (99) durch eine schräg zu einem entlang der Längsführungsschiene (9) verlaufenden Profilabschnitt (9a) ausgebildete Lauffläche (99a) ausgebildet wird.
 4. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgleichsvorrichtung (99) am Träger (11) und/oder an der Längsführungsschiene (9) angeordnet ist.
 5. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgleichsvorrichtung (99) durch einen Teil der Aufnahmevorrichtung (11a) ausgebildet wird.
 6. Führungssystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgleichsvorrichtung (99) sich über maximal ein Drittel entlang der Länge der Aufnahmevorrichtung (11a) erstreckt.
 7. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgleichsvorrichtung (99) durch eine sich von der Längsführungsschiene (9) in Richtung der Aufnahmevorrichtung (11a) abfallend erstreckende Rampe ausgebildet ist.
 8. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsvorrichtung (10) zumindest eine Laufrolle (15b) aufweist, wobei die zumindest eine Laufrolle (15b) zwischen der Längsführungsschiene (9) und der Aufnahmevorrichtung (11a) über die Ausgleichsvorrichtung (99) hin und her transferierbar ist.
 9. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (11) und/oder die Aufnahmevorrichtung (11a) an der Oberseite einer sich vertikal erstreckenden Säule (14) angeordnet ist, wobei das Möbelteil (3) durch zumindest ein Beschlagteil (18) um eine Drehachse (D) beweglich an der Säule (14) befestigt ist.
 10. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Möbelteil (3) durch einen ersten Türflügel (3a) und einen zweiten Türflügel (3b) ausgebildet wird, wobei die Türflügel (3a, 3b) gelenkig miteinander über zumindest ein Mittelscharnier (55) verbunden sind, sodass das Möbelteil (3) durch eine Falt - Schiebetür ausgebildet wird.
 11. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmevorrichtung (11a) eine Lauffläche (11b) aufweist, und dass die wenigstens eine Führungsvorrichtung (10) bei der Positionierung in der Aufnahmevorrichtung (11a) die Lauffläche (11b) kontaktiert oder einen Abstand zur Lauffläche (11b) aufweist.
 12. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungssystem (1) zumindest eine Einschubschiene (13a, 13b) aufweist, entlang welcher der wenigstens eine Träger (11) oder eine am Träger angeordnete Säule (14) in einer quer zur Längsrichtung (L) der Längsführungsschiene (9) verlaufenden Richtung (Z) bewegbar ist.
 13. Möbel mit einem Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 12.
 14. Möbel nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Möbel (37) einen im Betrieb feststehenden Möbelkorpus (36) und wenigstens zwei relativ zum Möbelkorpus (36) bewegbar gelagerte Möbelteile (3), insbesondere Türflügel (3a, 3b) einer Falttür oder Falt - Schiebetür, aufweist, welche in Montagelage über eine vertikal verlaufende Drehachse (5a) miteinander gelenkig verbunden sind, wobei die wenigstens zwei Möbelteile (3) durch das Führungssystem (1) zwischen einer ersten Stellung, in welcher die Möbelteile (3) im Wesentlichen koplanar zueinander ausgerichtet sind, und einer zweiten Stellung, in welcher die Möbelteile (3) im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet sind, bewegbar sind.
 15. Möbel nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Möbel (37) zumindest einen seitlichen Einschubschacht (7a) aufweist, in welchem die Möbelteile (3) in der zweiten Stellung aufgenommen sind.

16. Möbel nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein weiterer Möbelkorpus (6) vorgesehen ist, welcher in den Möbelkorpus (36) eingesetzt oder mit dem Möbelkorpus (36) verbunden ist, wobei der weitere Möbelkorpus (36) durch die bewegbaren Möbelteile (3) in der ersten Stellung verdeckt und in der zweiten Stellung zugänglich ist.

5
10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

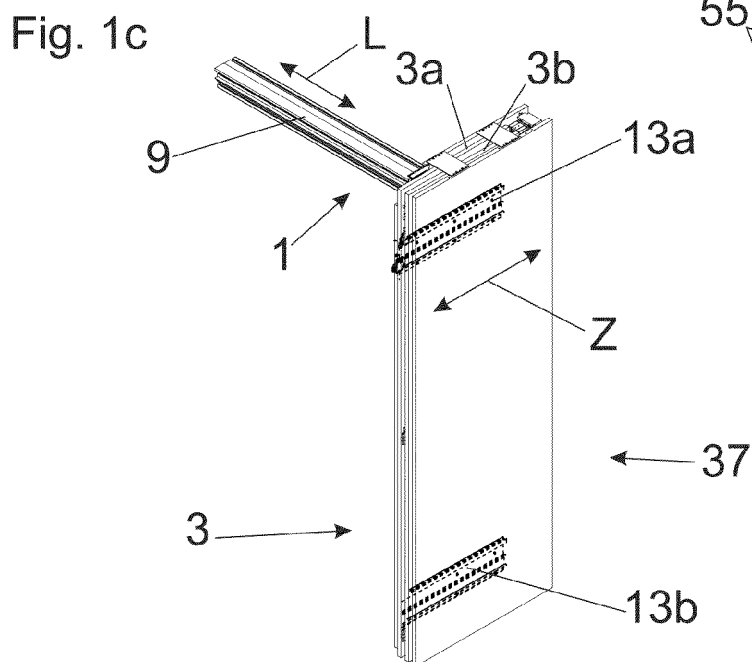
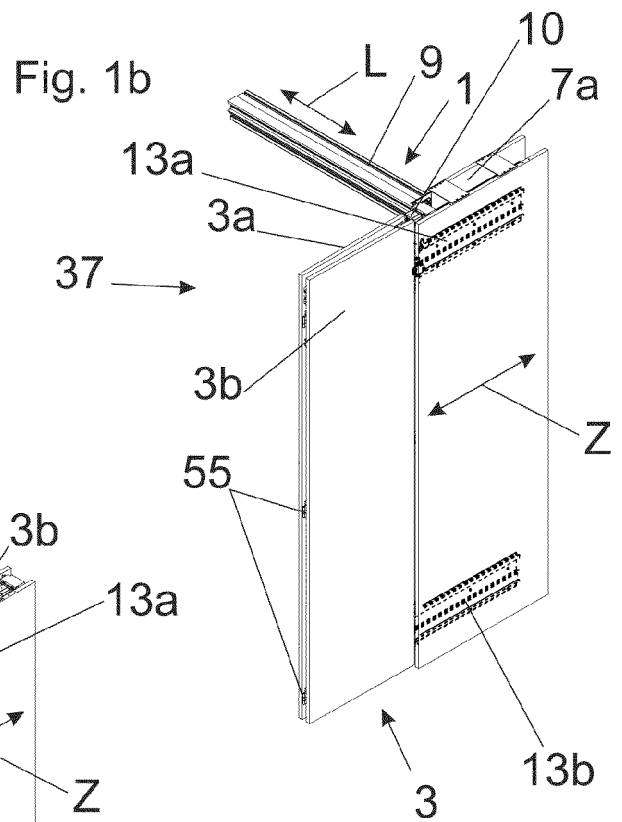
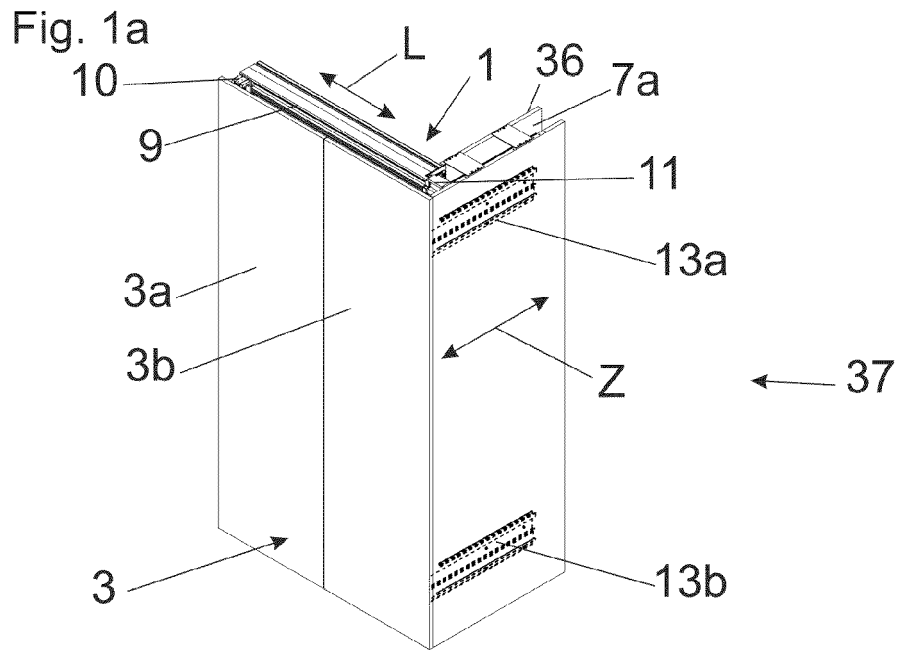


Fig. 2

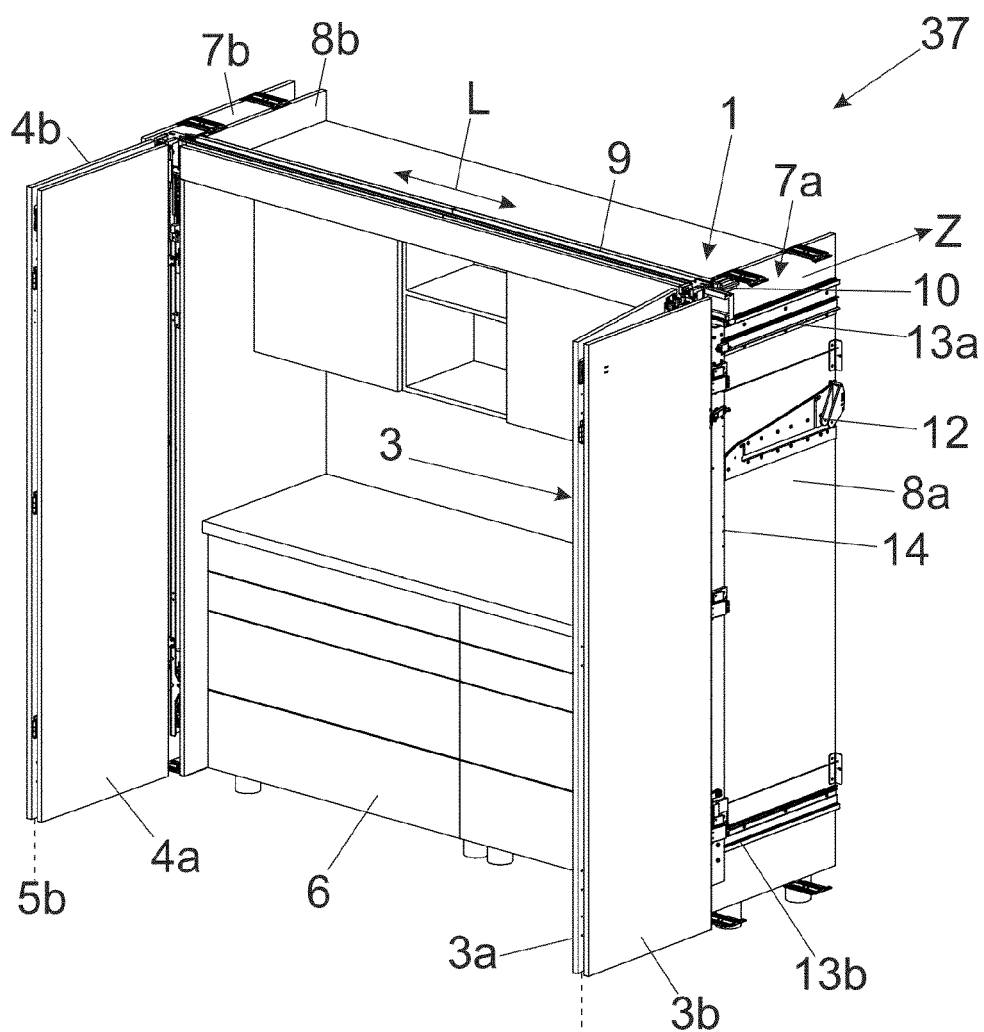


Fig. 3

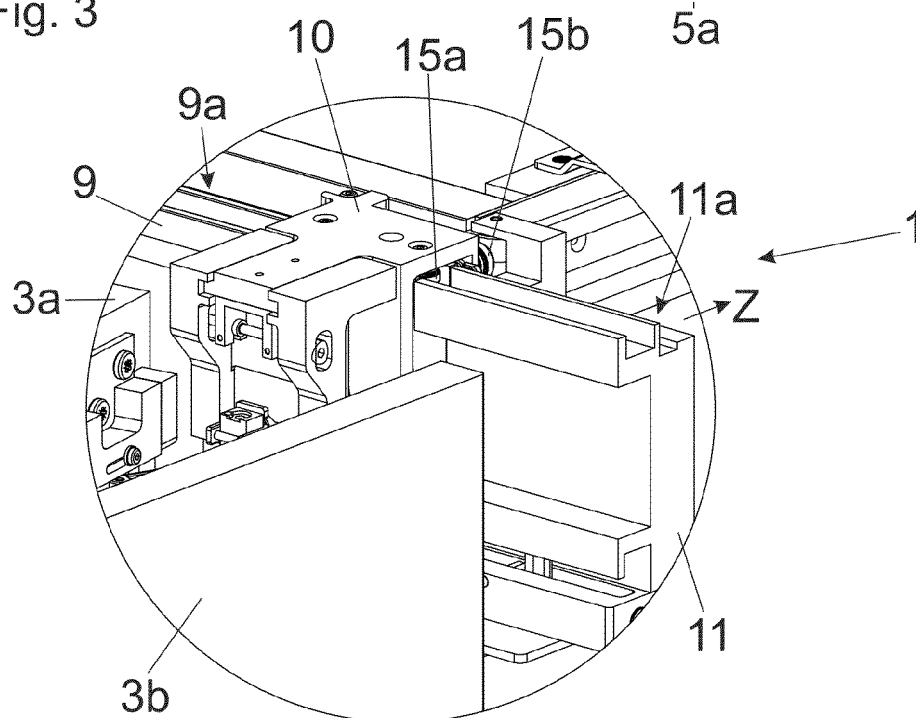


Fig. 4

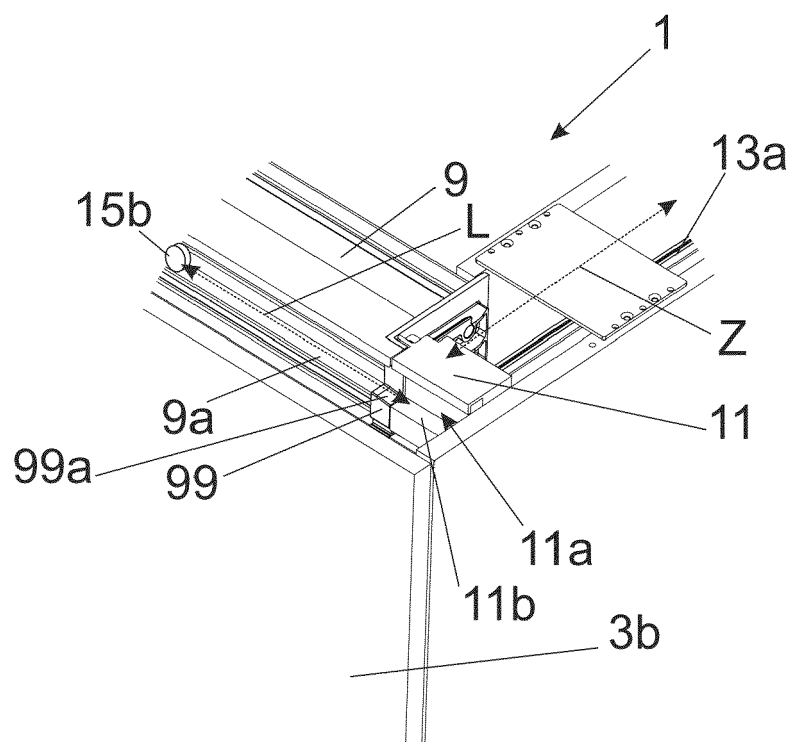


Fig. 5

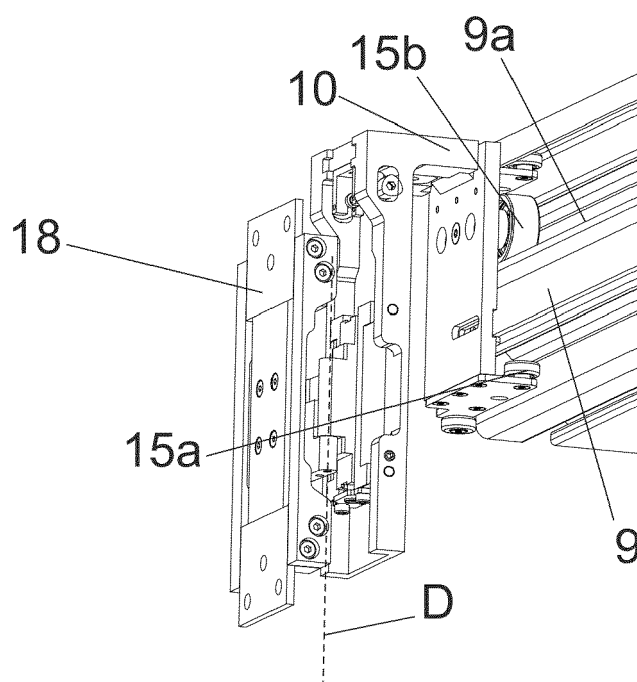


Fig. 6

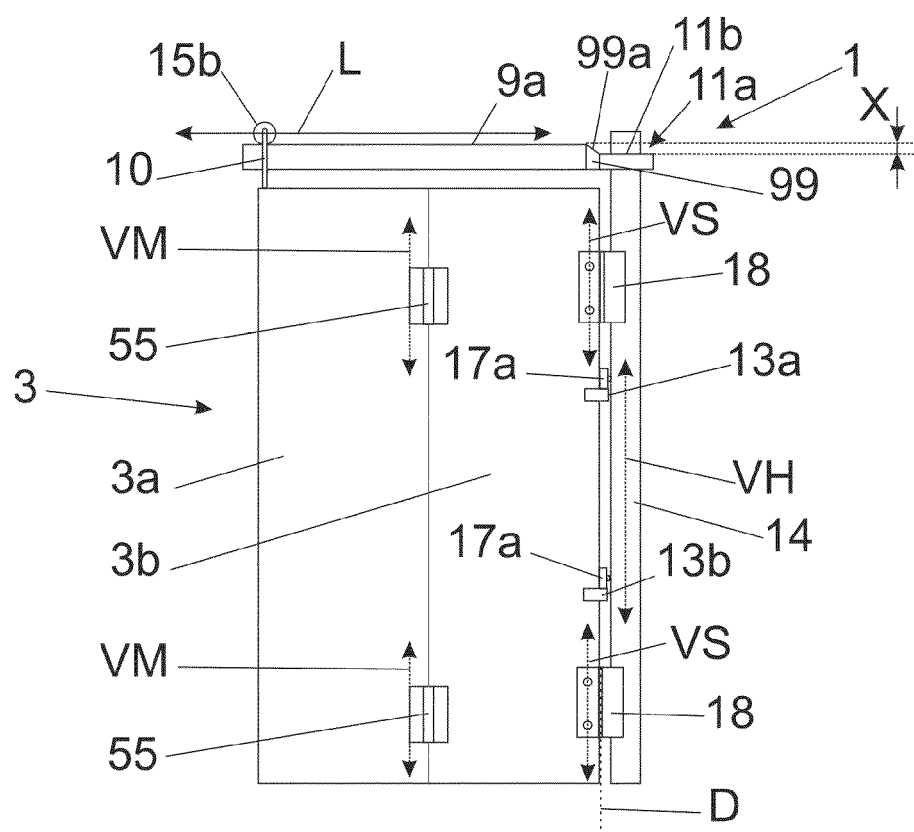


Fig. 7

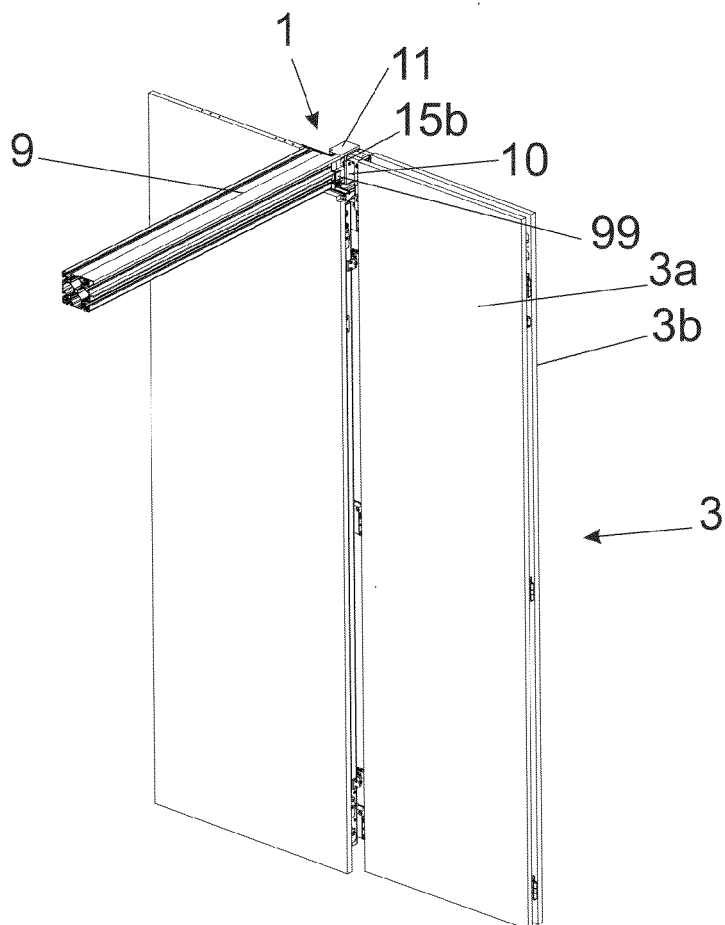
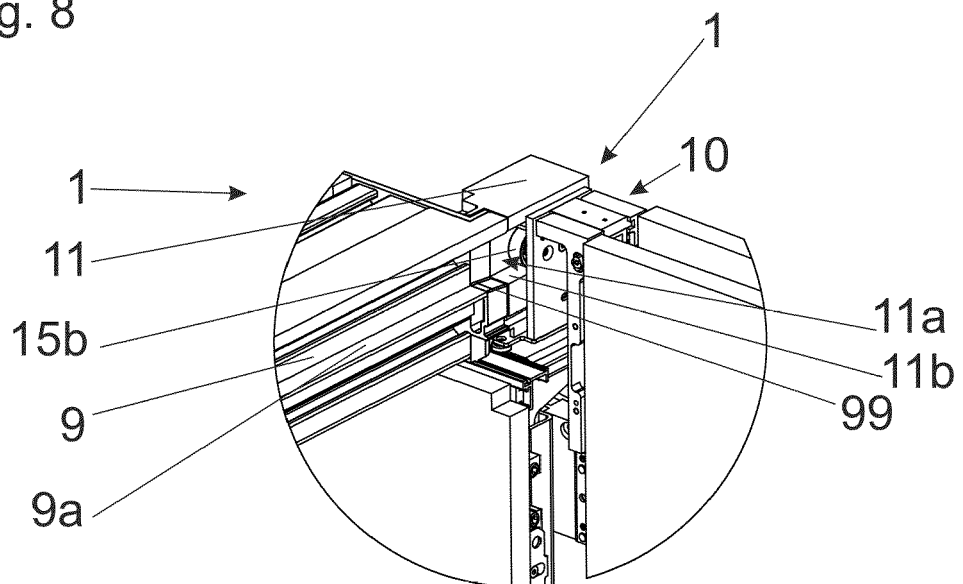


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 7560

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	WO 2016/081963 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 2. Juni 2016 (2016-06-02)	1,2,4-6, 8-15	INV. E05D15/58
Y	* Seite 7, Zeile 7 - Seite 8, Zeile 24 *	16	E05D15/26
A	* Seite 9, Zeilen 21-33 * * Abbildungen 1,2a,2c,3a,3c,4a,4c,5a,5c,6a,6c *	3,7	
Y	WO 2017/000006 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 5. Januar 2017 (2017-01-05) * Seite 12, Zeilen 5-19 * * Abbildungen 1a,11a *	16	
A	US 2015/008811 A1 (ISHII HIROYUKI [JP] ET AL) 8. Januar 2015 (2015-01-08) * Absätze [0037], [0037] * * Abbildungen 1,6-8 *	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. April 2021	Prüfer Baumgärtel, Tim
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 : nichtschriftliche 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 03.82 (P04C03)

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

EP 21 15 7560

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.

15-04-2021

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2016081963 A1	02-06-2016	AT 516282 A4	15-04-2016
		CN 107002439 A	01-08-2017
		EP 3224439 A1	04-10-2017
		EP 3730728 A1	28-10-2020
		JP 6502496 B2	17-04-2019
		JP 2018500483 A	11-01-2018
		US 2017260789 A1	14-09-2017
		WO 2016081963 A1	02-06-2016
WO 2017000006 A1	05-01-2017	AT 517343 A4	15-01-2017
		CN 107735542 A	23-02-2018
		EP 3314079 A1	02-05-2018
		ES 2797686 T3	03-12-2020
		JP 6490254 B2	27-03-2019
		JP 2018524501 A	30-08-2018
		US 2018119470 A1	03-05-2018
		WO 2017000006 A1	05-01-2017
US 2015008811 A1	08-01-2015	CN 104080992 A	01-10-2014
		JP 5587502 B2	10-09-2014
		JP WO2013114730 A1	11-05-2015
		US 2015008811 A1	08-01-2015
		WO 2013114730 A1	08-08-2013

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 2740870 A1 [0003]