

(19)



(11)

EP 3 943 700 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.01.2022 Patentblatt 2022/04

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05D 15/58^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21197449.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
**E05D 15/58; E05D 15/264; E05Y 2201/638;
E05Y 2900/212**

(22) Anmeldetag: **04.05.2018**

(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**

• **HOFFMANN, Benjamin**
6850 Dornbirn (AT)
• **GASSER, Ingo**
6973 Höchst (AT)

(30) Priorität: **11.05.2017 AT 503902017**

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

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
18729537.3 / 3 622 154

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 17.09.2021 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

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

(72) Erfinder:
• **SPERGER, Thomas**
6971 Hard (AT)

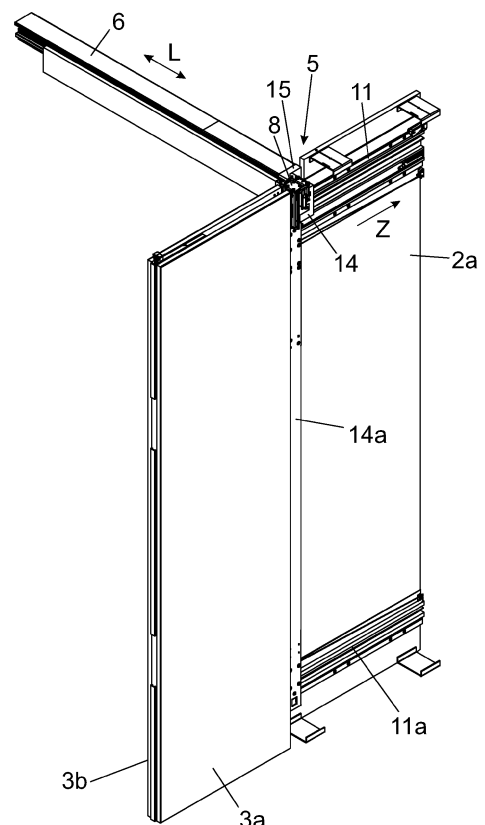
(54) FÜHRUNGSSYSTEM ZUR FÜHRUNG EINES TÜRFLÜGELS

(57) Führungssystem (5) zur Führung wenigstens eines bewegbar gelagerten Türflügels (3b), umfassend:

- eine erste Führungsschiene (6),
- wenigstens einen Führungsschlitten (8), welcher mit dem wenigstens einen Türflügel (3b) verbindbar ist und welcher entlang der ersten Führungsschiene (6) verfahrbar gelagert ist,
- eine zweite Führungsschiene (11), welche von der ersten Führungsschiene (6) gesondert ausgebildet ist und welche im Montagezustand quer zur ersten Führungsschiene (6) verläuft,
- einen Träger (14), welcher relativ zur zweiten Führungsschiene (11) verfahrbar gelagert ist und auf welchem der wenigstens einen Führungsschlitten (8) anordenbar ist,
- eine Transfervorrichtung (15), mit welcher der wenigstens einen Führungsschlitten (8) zumindest von der ersten Führungsschiene (6) auf den Träger (14) transferierbar ist,

wobei die Transfervorrichtung (15) wenigstens eine Steuerkontur (21) aufweist, welche zumindest abschnittsweise gebogen ausgebildet ist, sodass der wenigstens einen Führungsschlitten (8) beim Transfer von der ersten Führungsschiene (6) auf den Träger (14) zumindest abschnittsweise in Richtung (Z) der zweiten Führungsschiene (11) bewegbar ist.

Fig. 3

**EP 3 943 700 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Führungssystem zur Führung wenigstens eines bewegbar gelagerten Türflügels, umfassend:

- eine erste Führungsschiene,
- wenigstens einen Führungsschlitten, welcher mit dem wenigstens einen Türflügel verbindbar ist und welcher entlang der ersten Führungsschiene verfahrbar gelagert ist,
- eine zweite Führungsschiene, welche von der ersten Führungsschiene gesondert ausgebildet ist und welche im Montagezustand quer zur ersten Führungsschiene verläuft,
- einen Träger, welcher relativ zur zweiten Führungsschiene verfahrbar gelagert ist und auf welchem der wenigstens einen Führungsschlitten anordenbar ist,
- eine Transfervorrichtung, mit welcher der wenigstens einen Führungsschlitten zumindest von der ersten Führungsschiene auf den Träger transferierbar ist.

[0002] Im Weiteren betrifft die Erfindung eine Anordnung mit wenigstens einem Türflügel und mit einem Führungssystem der zu beschreibenden Art. Ferner betrifft die Erfindung ein Möbel mit einem derartigen Führungssystem und/oder mit einer Anordnung der vorstehend genannten Art.

[0003] In der EP 0 433 726 B1 ist ein Führungssystem für Schranktüren gezeigt, welche in Montagelage über eine vertikal verlaufende Drehachse miteinander gelenkig verbunden sind. Durch das Führungssystem sind die Schranktüren zwischen einer ersten Stellung, in welcher die Schranktüren koplanar zueinander ausgerichtet sind, und einer zweiten Stellung, in welcher die Schranktüren parallel zueinander ausgerichtet sind, bewegbar gelagert, wobei die Schranktüren in der zweiten Stellung in einem seitlichen Einschubspalt aufgenommen sind. Das Führungssystem umfasst eine erste Führungsschiene, welche parallel zur Vorderseite des Schrankes verläuft, und eine zweite Führungsschiene, welche rechtwinklig zur ersten Führungsschiene angeordnet ist. Überdies ist ein Träger vorgesehen (Bezugszeichen 5 in Fig. 1), an welchem eine erste Schranktüre gelenkig gelagert ist und welcher über Führungsschienen parallel zu einer Außenwand des Schrankes in horizontaler Richtung verschiebbar ist, sodass die beiden Schranktüren in den seitlichen Einschubspalt einschiebbar sind. An der zweiten Schranktüre ist ein Führungselement angeordnet (Bezugszeichen 7), welches entlang der ersten Führungsschiene verfahrbar gelagert ist. Nachteilig an dieser Konstruktion ist, dass das Führungselement bei dem rechtwinkligen Übergang zwischen der ersten und zweiten Führungsschiene mit den U-förmigen Schenkeln der Führungsschienen kollidiert und somit das Einfahren der Schranktüren in den seitlichen Einschubspalt behindert wird.

[0004] Die DE 297 10 854 U1 zeigt ein Führungssystem für eine Falttür mit zwei gelenkig miteinander verbundenen Türflügeln, welche entlang von zwei rechtwinklig zueinander verlaufenden Führschienen bewegbar gelagert sind. An einem inneren Türflügel ist ein Führelement mit einem Gleitstück befestigt, welches entlang eines zwischen den Führschienen angeordneten Bogenstückes verfahrbar ist (Fig. 4). Das Bogenstück ist dabei als einstückiges Bestandteil einer Führschiene ausgebildet. Nachteilig daran ist, dass die Türflügel in einer parallelen Stellung zueinander nur mit einem hohen manuellen Kraftaufwand in Richtung der Tiefe des Schrankes bewegbar sind.

[0005] In der DE 24 04 874 A1 ist eine Raumtrennwand mit mehreren Wandelementen gezeigt, welche über Rollenwagen entlang einer Führungsschiene bewegbar gelagert sind. Wenn die Wandelemente für die Raumteilung nicht mehr benötigt werden, so können diese in einem Magazin paketierr werden. Das Magazin weist hierfür mehrere Schienenabschnitte auf, welche entlang von Querträgern bewegbar sind. Jedem Wandelement ist ein solcher Schienenabschnitt zugeordnet, wobei die Schienenabschnitte wahlweise in eine mit der Führungsschiene fluchtende Stellung positionierbar sind und damit einen Transfer der Wandelemente von der Führungsschiene auf die Schienenabschnitte ermöglichen. Die Wandelemente werden also bei Nichtgebrauch über ihre Rollenwagen jeweils einzeln auf die verschiedenen Schienenabschnitte transferiert, wobei die Wandelemente in hintereinander liegenden, parallelen Stellungen zueinander in das Magazin hinein bewegbar sind. Nachteilig daran sind der erhöhte konstruktive Aufwand und der große Platzbedarf, weil die Breite des Magazins größer als die Breite der Wandelemente sein muss.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Führungssystem der eingangs erwähnten Gattung unter Vermeidung der oben diskutierten Nachteile anzugeben.

[0007] Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

[0008] Gemäß der Erfindung ist also vorgesehen, dass die Transfervorrichtung wenigstens eine Steuerkontur aufweist, welche zumindest abschnittsweise gebogen ausgebildet ist, sodass der wenigstens einen Führungsschlitten beim Transfer von der ersten Führungsschiene auf den Träger zumindest abschnittsweise in Richtung der zweiten Führungsschiene bewegbar ist.

[0009] Mit anderen Worten ist in einem Übergangsbereich zwischen der ersten Führungsschiene und dem Träger eine gebogene Steuerkontur angeordnet oder ausgebildet, durch welche der mit dem Führungsschlitten verbundene Türflügel bei einem Transfer zwischen der ersten Führungsschiene und dem Träger zumindest abschnittsweise in einer quer zur ersten Führungsschiene verlaufenden Richtung einfahren kann.

[0010] Auf diese Weise wird die Bewegungsenergie des Türflügels bei einem Transfer von der ersten Füh-

rungsschiene auf den Träger nicht vernichtet, sondern zumindest teilweise für eine weitere Bewegung in Richtung der quer verlaufenden zweiten Führungsschiene aufrechterhalten. Der mit dem Führungsschlitten verbundene Türflügel wird durch die gebogene Steuerkontur in Richtung der zweiten Führungsschiene gelenkt, sodass die weitere Bewegungsrichtung des Türflügels relativ zur zweiten Führungsschiene für eine fortgesetzte intuitive Bewegung relativ zur zweiten Führungsschiene vorgegeben ist.

[0011] Die Steuerkontur kann zumindest abschnittsweise innerhalb eines Bereiches, welcher im Montagezustand in einer Draufsicht zwischen der ersten Führungsschiene und dem Träger liegt, angeordnet sein.

[0012] Der Führungsschlitten kann zumindest eine Laufrolle aufweisen, welche entlang der Steuerkontur verfahrbar gelagert ist.

[0013] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Transfervorrichtung ein Adapterstück aufweist, an welchem die Steuerkontur angeordnet oder ausgebildet ist, wobei das Adapterstück an einem Endbereich der ersten Führungsschiene angeordnet ist und sich in einer Längsrichtung der ersten Führungsschiene anschließt, sodass der Führungsschlitten beim Transfer von der ersten Führungsschiene auf den Träger zumindest abschnittsweise entlang der Steuerkontur des Adapterstückes bewegbar ist.

[0014] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel kann eine Verriegelungsvorrichtung zum lösbaren Verriegeln des Trägers mit dem Adapterstück vorgesehen sein. Die Verriegelungsvorrichtung kann zumindest einen schwenkbar gelagerten Betätigungshebel mit einer Verriegelungsstellung und einer Lösestellung aufweisen, wobei der Träger in der Verriegelungsstellung des Betätigungshebels relativ zum Adapterstück verriegelt ist und wobei der Träger in der Lösestellung des Betätigungshebels relativ zum Adapterstück entriegelt ist. Der besagte Betätigungshebel ist ausgehend von der Verriegelungsstellung durch einen Transfer des Führungsschlittens von der ersten Führungsschiene auf den Träger vom Führungsschlitten beaufschlagbar und so in die Lösestellung bewegbar.

[0015] Die erfindungsgemäße Anordnung umfasst zumindest einen Türflügel und ein Führungssystem der beschriebenen Art zur Führung des zumindest einen Türflügels. Die Anordnung kann ferner einen zweiten Türflügel aufweisen, welcher mit dem ersten Türflügel über eine im Montagezustand vertikal verlaufende Achse gelenkig verbunden ist.

[0016] Das erfindungsgemäße Möbel umfasst ein Führungssystem und/oder eine Anordnung der beschriebenen Art.

[0017] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung. Dabei zeigt bzw. zeigen:

Fig. 1a, 1b zwei perspektivische Ansichten eines Möbels mit Türflügeln, welche durch ein Füh-

Fig. 2

5

Fig. 3

Fig. 4a, 4b

10

Fig. 5a-5c

15

Fig. 6a-6c

20

Fig. 7a-7c

25

Fig. 8a-8c

30

Fig. 9a-9c

35

Fig. 10

40

45

50

55

rungssystem relativ zu einem Möbelkorpus bewegbar gelagert sind,

ein mit einem Türflügel verbindbarer Führungsschlitten in einer perspektivischen Ansicht,

das Führungssystem in einer perspektivischen Ansicht,

eine perspektivische Ansicht des Führungssystems mit einer ersten Stellung des Führungsschlittens sowie einen Horizontalschnitt hierzu,

eine perspektivische Ansicht des Führungssystems mit einer zweiten Stellung des Führungsschlittens sowie zwei verschiedene Horizontalschnitte hierzu,

eine perspektivische Ansicht des Führungssystems mit einer dritten Stellung des Führungsschlittens sowie zwei verschiedene Horizontalschnitte hierzu,

eine perspektivische Ansicht des Führungssystems mit einer vierten Stellung des Führungsschlittens sowie zwei verschiedene Horizontalschnitte hierzu,

eine perspektivische Ansicht des Führungssystems mit einer fünften Stellung des Führungsschlittens sowie zwei verschiedene Horizontalschnitte hierzu,

eine perspektivische Ansicht des Führungssystems mit einer sechsten Stellung des Führungsschlittens sowie zwei verschiedene Horizontalschnitte hierzu,

das Führungssystem in einer Explosionsdarstellung.

[0018] Fig. 1a zeigt eine perspektivische Ansicht eines Möbels 1 mit Türflügeln 3a, 3b und 4a, 4b, welche durch ein Führungssystem 5 relativ zu einem Möbelkorpus 2 bewegbar gelagert sind. Das Führungssystem 5 umfasst eine erste Führungsschiene 6 mit einer Längsrichtung (L) und eine quer, vorzugsweise rechtwinklig, zur Längsrichtung (L) verlaufende zweite Führungsschiene 11 zur Führung der Türflügel 3a und 3b in Richtung (Z), wobei ein mit dem Türflügel 3b verbundener Führungsschlitten 8 entlang der ersten Führungsschiene 6 und relativ zur zweiten Führungsschiene 11 bewegbar gelagert ist. Die erste Führungsschiene 6 kann beispielsweise an einer Oberseite des Möbelkorpus 2 aufliegen, wobei die erste Führungsschiene 6 und die zweite Führungsschiene 11 in Höhenrichtung voneinander beabstandet sind oder auch auf gleicher Höhe angeordnet werden können. Die Türflügel 3a, 3b können in einer parallelen Stellung zueinander in einen seitlichen Hohlraum 7a eingeschoben werden. Durch einen mit dem Türflügel 4b verbundenen zweiten Führungsschlitten 8a können die beiden anderen Türflügel 4a, 4b relativ zur ersten Führungsschiene 6 bewegt werden und sind in einer parallelen Stellung zueinander in einen zweiten seitlichen Hohlraum 7b einschiebbar. Die Türflügel 3a, 3b und 4a, 4b sind jeweils

durch Möbelscharniere 25 miteinander schwenkbar verbunden, wobei die Türflügel 3a, 3b und 4a, 4b jeweils um eine vertikal verlaufende Achse miteinander gelenkig verbunden sind.

[0019] Fig. 1b zeigt das Möbel 1, wobei die Türflügel 3a, 3b und 4a, 4b jeweils parallel zueinander ausgerichtet sind und in einer Richtung (Z) quer zur Längsrichtung (L) in die seitlichen Hohlräume 7a, 7b einschiebbar sind. Der erste Türflügel 3a und der zweite Türflügel 3b sind über mehrere voneinander beabstandete Möbelscharniere 25 miteinander verbunden, wobei die Türflügel 3a, 3b ausgehend von einer parallelen Stellung, in welcher die Türflügel 3a, 3b in den seitlichen Hohlraum 7a einschiebbar sind, und einer zweiten Stellung, in welcher die Türflügel 3a, 3b eine koplanare Stellung zueinander einnehmen und dabei einen inneren Schrank 30 abdecken, bewegbar gelagert sind.

[0020] Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht des Führungsschlittens 8, welcher entlang der ersten Führungsschiene 6 verfahrbar gelagert ist. Der Führungsschlitten 8 weist ein, vorzugsweise U-förmig ausgebildetes, Trägerprofil 9 auf, an welchem zumindest ein Beschlagteil 10a, vorzugsweise zwei in Höhenrichtung voneinander beabstandete Beschlagteile 10a und 10b, um eine in Montagelage vertikal verlaufende Achse schwenkbar mit dem Trägerprofil 9 verbunden sind. Die Beschlagteile 10a und 10b sind jeweils am Türflügel 3b zu befestigen. Der Führungsschlitten 8 umfasst zumindest eine oder mehrere Laufrolle(n) 12, 12a, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die Laufrolle 12a entlang einer gebogenen Steuerkontur 21 (Fig. 5c) einer Transfervorrichtung 15 verfahrbar gelagert ist. Die Laufrolle 12a ist an einem vom Trägerprofil 9 schräg abstehenden Ausleger 13 des Führungsschlittens 8, vorzugsweise um eine vertikal verlaufende Achse, drehbar gelagert. Dabei kann vorgesehen sein, dass der Ausleger 13 innerhalb eines Winkelbereiches zwischen 25° und 50° schräg vom Trägerprofil 9 absteht und/oder dass die Laufrolle 12a relativ zu den anderen Laufrollen 12 des Führungsschlittens 8 die höchste oder die tiefste Position einnimmt.

[0021] Fig. 3 zeigt das Führungssystem 5 zur Führung der Türflügel 3a und 3b, wobei das Führungssystem 5 eine erste Führungsschiene 6 mit einer Längsrichtung (L) und eine quer dazu verlaufende zweite Führungsschiene 11 aufweist. Der Führungsschlitten 8 ist entlang der ersten Führungsschiene 6 verfahrbar gelagert und ist auf einem Träger 14 anordenbar, wobei der Träger 14 - zusammen mit dem Führungsschlitten 8 - relativ zur zweiten Führungsschiene 11 in Richtung (Z) bewegbar ist. Der Träger 14 ist mit einer vertikal verlaufenden Säule 14a (beispielsweise einer Profilschiene) verbunden, wobei die Säule 14a relativ zu einer weiteren Führungsschiene 11a führbar ist. Durch eine Transfervorrichtung 15 ist der Führungsschlitten 8 von der ersten Führungsschiene 6 auf den Träger 14 transferierbar. Diese Transfervorrichtung 15 umfasst wenigstens eine bogenförmig ausgebildete Steuerkontur 21, sodass der Führungsschlitten 8 beim Transfer von der ersten Führungsschie-

ne 6 auf den Träger 14 zumindest abschnittsweise in Richtung (Z) relativ zur zweiten Führungsschiene 11 bewegbar ist. Der andere Türflügel 3a ist über mehrere (nicht gezeigte) Scharniere schwenkbar mit der Säule 14a verbunden.

[0022] Fig. 4a zeigt das Führungssystem 5 mit der ersten Führungsschiene 6, entlang welcher der Führungsschlitten 8 mit dem Trägerprofil 9 in Längsrichtung (L) verfahrbar gelagert ist. Aus Gründen der verbesserten Übersicht sind die Laufrollen 12, 12a des Führungsschlittens 8 nicht dargestellt. Die Transfervorrichtung 15 weist ein Adapterstück 15a auf, an welchem die Steuerkontur 21 zur Steuerung einer Bewegung des Führungsschlittens 8 angeordnet oder ausgebildet ist. Das Adapterstück 15a ist an einem Endbereich der ersten Führungsschiene 6 angeordnet und schließt sich in der Längsrichtung (L) der ersten Führungsschiene 6 an, sodass der Führungsschlitten 8 beim Transfer von der ersten Führungsschiene 6 auf den Träger 14 zumindest abschnittsweise entlang der Steuerkontur 21 des Adapterstückes 15a bewegbar ist. Die Steuerkontur 21 geht aus dieser Figur nicht hervor, diese ist gemäß einem Ausführungsbeispiel an einer Unterseite des Adapterstückes 15a zur Führung der Laufrolle 12a (Fig. 2) des Führungsschlittens 8 angeordnet oder ausgebildet. Durch eine Verriegelungsvorrichtung 16 ist der Träger 14 relativ zum Adapterstück 15a lösbar verriegelbar, sodass der Träger 14 - solange sich der Führungsschlitten 8 auf der ersten Führungsschiene 6 befindet - nicht in Richtung (Z) bewegen kann. Die Verriegelungsvorrichtung 16 kann zumindest einen schwenkbar gelagerten Betätigungshebel 16a mit einer Verriegelungsstellung und einer Lösestellung aufweisen, wobei der Träger 14 in der Verriegelungsstellung des Betätigungshebels 16a relativ zum Adapterstück 15a verriegelt ist und wobei der Träger 14 in der Lösestellung des Betätigungshebels 16a relativ zum Adapterstück 15a entriegelt ist.

[0023] Fig. 4b zeigt das Führungssystem 5 gemäß Fig. 4a in einem Horizontalschnitt. Die Verriegelungsvorrichtung 16 zum lösbaren Verriegeln des Trägers 14 relativ zum Adapterstück 15a umfasst den Betätigungshebel 16a, welcher am Träger 14 um eine vertikal verlaufende Drehachse 17 schwenkbar gelagert ist. Die Verriegelungsvorrichtung 16 umfasst ferner einen Verriegelungshebel 16b zum Verriegeln des Trägers 14 mit dem Adapterstück 15a, wobei der Verriegelungshebel 16b durch den Betätigungshebel 16a bewegbar ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Verriegelungshebel 16b am Träger 14 um eine Gelenkachse 18 drehbar gelagert. Der, vorzugsweise L-förmig ausgebildete, Verriegelungshebel 16b weist an einem von der Gelenkachse 18 entfernten Ende einen Bolzen 20 auf, welcher in oder entlang einer Führung 19 des Betätigungshebels 16a verschiebbar geführt ist. Der Betätigungshebel 16a ist - ausgehend von der gezeigten Verriegelungsstellung - durch einen Transfer des Führungsschlittens 8 von der ersten Führungsschiene 6 auf den Träger 14 vom Führungsschlitten 8 beaufschlagbar und so in eine den Trä-

ger 14 freigebende Lösestellung bewegbar.

[0024] Fig. 5a zeigt das Führungssystem 5 mit einer weiteren Relativstellung des Führungsschlittens 8 entlang der ersten Führungsschiene 6, wobei der Träger 14 weiterhin mit dem Adapterstück 15a der Transfervorrichtung 15 verriegelt ist. Fig. 5b zeigt einen ersten Horizontalschnitt des Führungssystems 5 gemäß Fig. 5a, wobei sich der Führungsschlitten 8 an den um die Drehachse 17 schwenkbaren Betätigungshebel 16a der Verriegelungsvorrichtung 16 annähert. Fig. 5c zeigt einen zweiten, tiefer liegenden Horizontalschnitt des Führungssystems 5 gemäß den Fig. 5a und Fig. 5b, wobei der Führungsschlitten 8 mit der am Ausleger 13 (Fig. 2) drehbar gelagerten Laufrolle 12a sowie die Steuerkontur 21 der Transfervorrichtung 15 hervorgeht. Diese Steuerkontur 21 ist zumindest abschnittsweise gebogen ausgebildet und an der Unterseite und/oder Oberseite des Adapterstückes 15a angeordnet, wobei die Laufrolle 12a des Führungsschlittens 8 in oder entlang der Steuerkontur 21 verfahrbar gelagert ist.

[0025] Fig. 6a zeigt das Führungssystem 5 mit einer weiteren Stellung des Führungsschlittens 8, welcher nunmehr am Betätigungshebel 16a der Verriegelungsvorrichtung 16 anschlägt. Aus dem ersten Horizontalschnitt gemäß der Fig. 6b geht hervor, dass der Betätigungshebel 16a um die Drehachse 17 schwenkbar gelagert und als zweiarmer Hebel mit einem ersten Hebelende und einem zweiten Hebelende ausgebildet ist. Der Führungsschlitten 8 schlägt an einem ersten Hebelende des Betätigungshebels 16a an, das zweite Hebelende des Betätigungshebels 16a weist eine Führung 19 (Fig. 4b) auf, in welcher der Bolzen 20 des Verriegelungshebels 16b verschiebbar geführt ist. Der Bolzen 20 des Verriegelungshebels 16b wirkt in der gezeigten Verriegelungsstellung mit einer Rastmulde 22 des Adapterstückes 15a zusammen, sodass der Träger 14 weiterhin verriegelt ist. Fig. 6c zeigt einen zweiten (tieferen) Horizontalschnitt des Führungssystems 5 gemäß den Fig. 6a und Fig. 6b, wobei die Laufrolle 12a des Führungsschlittens 8 in die Steuerkontur 21 eintritt.

[0026] Fig. 7a zeigt eine zu Fig. 6a fortgesetzte Bewegung des Führungsschlittens 8, wobei der Führungsschlitten 8 am Betätigungshebel 16a anschlägt. Aus dem ersten Horizontalschnitt gemäß der Fig. 7b geht hervor, dass der Führungsschlitten 8 den Betätigungshebel 16a im Gegenuhrzeigersinn um die Drehachse 17 bewegt, sodass der Bolzen 20 des Verriegelungshebels 16b entlang der Führung 19 des Betätigungshebels 16a bewegt wird und so von der Rastmulde 22 des Adapterstückes 15a entriegelbar ist. Aus dem zweiten (tiefer liegenden) Horizontalschnitt gemäß Fig. 7c geht hervor, dass die Laufrolle 12a des Führungsschlittens 8 entlang der Steuerkontur 21 verfahrbar ist.

[0027] Fig. 8a zeigt eine fortgesetzte Bewegung des Führungsschlittens 8, wodurch der Betätigungshebel 16a weiter um die Drehachse 17 im Gegenuhrzeigersinn bewegt wurde (Fig. 8b) und der Bolzen 20 des Verriegelungshebels 16b von der Rastmulde 22 des Adapter-

stückes 15a entriegelt ist. Die Laufrolle 12a des Führungsschlittens 8 ist indessen weiter entlang der Steuerkontur 21 verfahrbar (Fig. 8c). Der Träger 14 ist jetzt also vom Adapterstück 15a entriegelt und kann relativ zur zweiten Führungsschiene 11 in Richtung (Z) bewegt werden.

[0028] Fig. 9a-9c zeigen eine perspektivische Ansicht des Führungssystems 5 mit einer weiteren Stellung des Führungsschlittens 8 sowie zwei verschiedene Horizontalschnitte hierzu. Nach erfolgter Entriegelung ist der Träger 14 - zusammen mit dem darauf angeordneten Führungsschlitten 8 und der mit dem Träger 14 verbundenen Säule 14a (Fig. 3) - weiter in Richtung (Z) verfahrbar. Diese Bewegung in Richtung (Z) kann entweder manuell und/oder durch eine federunterstützte Selbsteinzugsvorrichtung erfolgen. Die Verriegelungsvorrichtung 16 umfasst zudem zumindest einen Kraftspeicher 23, durch welchen der Betätigungshebel 16a in Richtung der Verriegelungsstellung vorgespannt ist. Dieser Kraftspeicher 23 kann entweder durch eine Eigenelastizität eines federnd ausgebildeten Materialstücks oder durch zumindest eine Schraubenfeder, beispielsweise in Form einer Druckfeder, gebildet sein.

[0029] Fig. 10 zeigt das Führungssystem 5 in einer Explosionsdarstellung. Die erste Führungsschiene 6 und die zweite Führungsschiene 11 sind voneinander gesondert ausgebildet und verlaufen im Montagezustand quer, vorzugsweise rechtwinklig, zueinander. Der Führungsschlitten 8 mit dem Trägerprofil 9 und den daran angeordneten Laufrollen 12 sind in Längsrichtung (L) entlang der ersten Führungsschiene 6 verfahrbar gelagert. Die Transfervorrichtung 15 zum Transferieren des Führungsschlittens 8 von der ersten Führungsschiene 6 auf den Träger 14 umfasst das Adapterstück 15a mit der (hier nicht ersichtlichen) Steuerkontur 21 zur Führung der Laufrolle 12a (Fig. 2) des Führungsschlittens 8. Durch die Verriegelungsvorrichtung 16 ist der Träger 14 relativ zum Adapterstück 15a lösbar verriegelbar. Der Betätigungshebel 16a ist um die Drehachse 17 schwenkbar gelagert und weist eine, vorzugsweise zumindest abschnittsweise S-förmige oder Z-förmige, Führung 19 zur Steuerung des Bolzens 20 auf, welcher an dem um die Gelenkachse 18 schwenkbaren Verriegelungshebel 16b angeordnet ist. Der Träger 14 ist über einen Lagerteil 31 mit der vertikal verlaufenden Säule 14a (Fig. 3) verbunden oder lösbar verbindbar.

Patentansprüche

1. Führungssystem (5) zur Führung wenigstens eines bewegbar gelagerten Türflügels (3b), umfassend:
 - eine erste Führungsschiene (6),
 - wenigstens einen Führungsschlitten (8), welcher mit dem wenigstens einen Türflügel (3b) verbindbar ist und welcher entlang der ersten Führungsschiene (6) verfahrbar gelagert ist,
 - eine zweite Führungsschiene (11), welche von

der ersten Führungsschiene (6) gesondert ausgebildet ist und welche im Montagezustand quer zur ersten Führungsschiene (6) verläuft,

- einen Träger (14), welcher relativ zur zweiten Führungsschiene (11) verfahrbar gelagert ist und auf welchem der wenigstens eine Führungsschlitten (8) anordenbar ist,

- eine Transfervorrichtung (15), mit welcher der wenigstens eine Führungsschlitten (8) zumindest von der ersten Führungsschiene (6) auf den Träger (14) transferierbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass die Transfervorrichtung (15) wenigstens eine Steuerkontur (21) aufweist, welche zumindest abschnittsweise gebogen ausgebildet ist, sodass der wenigstens eine Führungsschlitten (8) beim Transfer von der ersten Führungsschiene (6) auf den Träger (14) zumindest abschnittsweise in Richtung (Z) der zweiten Führungsschiene (11) bewegbar ist.

2. Führungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsschlitten (8) zumindest eine Laufrolle (12a) aufweist, welche entlang der Steuerkontur (21) verfahrbar gelagert ist.

3. Führungssystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transfervorrichtung (15) ein Adapterstück (15a) aufweist, an welchem die Steuerkontur (21) angeordnet oder ausgebildet ist, wobei das Adapterstück (15a) an einem Endbereich der ersten Führungsschiene (6) angeordnet ist und sich in einer Längsrichtung (L) der ersten Führungsschiene (6) anschließt, sodass der Führungsschlitten (8) beim Transfer von der ersten Führungsschiene (6) auf den Träger (14) zumindest abschnittsweise entlang der Steuerkontur (21) des Adapterstückes (15a) bewegbar ist.

4. Führungssystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verriegelungsvorrichtung (16) zum lösbaren Verriegeln des Trägers (14) mit dem Adapterstück (15a) vorgesehen ist.

5. Führungssystem nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsvorrichtung (16) zumindest einen schwenkbar gelagerten Betätigungshebel (16a) mit einer Verriegelungsstellung und einer Lösestellung aufweist, wobei der Träger (14) in der Verriegelungsstellung des Betätigungshebels (16a) relativ zum Adapterstück (15a) verriegelt ist und wobei der Träger (14) in der Lösestellung des Betätigungshebels (16a) relativ zum Adapterstück (15a) entriegelt ist.

6. Führungssystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsvorrichtung (16) zumindest einen Kraftspeicher (23) aufweist,

durch welchen der Betätigungshebel (16a) in Richtung der Verriegelungsstellung vorgespannt ist.

7. Führungssystem nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (16a) ausgehend von der Verriegelungsstellung durch einen Transfer des Führungsschlittens (8) von der ersten Führungsschiene (6) auf den Träger (14) vom Führungsschlitten (8) beaufschlagbar und so in die Lösestellung bewegbar ist.

8. Führungssystem nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsvorrichtung (16) einen Verriegelungshebel (16b) zum Verriegeln des Trägers (14) mit dem Adapterstück (15a) aufweist, wobei der Verriegelungshebel (16b) durch den Betätigungshebel (16a) bewegbar ist.

9. Führungssystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (16a) eine Führung (19) aufweist, wobei der Verriegelungshebel (16b) zur Steuerung einer Bewegung des Verriegelungshebels (16b) in oder entlang der Führung (19) des Betätigungshebels (16a) führbar ist.

10. Führungssystem nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (19) zumindest abschnittsweise einen S-förmigen oder einen Z-förmigen Verlauf aufweist.

11. Anordnung mit zumindest einem Türflügel (3b) und mit einem Führungssystem (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 zur Führung des zumindest einen Türflügels (3b).

12. Anordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung zumindest einen zweiten Türflügel (3a) aufweist, welcher mit dem ersten Türflügel (3b) über eine im Montagezustand vertikal verlaufende Achse gelenkig verbunden ist.

13. Möbel (1) mit einem Führungssystem (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 und/oder mit einer Anordnung nach Anspruch 11 oder 12.

14. Möbel nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Möbel (1) einen Möbelkorpus (2) und wenigstens zwei relativ zum Möbelkorpus (2) bewegbar gelagerte Türflügel (3a, 3b) aufweist, wobei die Türflügel (3a, 3b) in Montagelage über eine vertikal verlaufende Achse miteinander gelenkig verbunden sind, wobei die wenigstens zwei Türflügel (3a, 3b) durch das Führungssystem (5) zwischen einer ersten Stellung, in welcher die Türflügel (3a, 3b) im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet sind, und einer zweiten Stellung, in welcher die Türflügel (3a, 3b) im Wesentlichen koplanar zueinander

ausgerichtet sind, bewegbar sind.

15. Möbel nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein seitlicher Hohlraum (7a) zur Aufnahme der Türflügel (3a, 3b) vorgesehen ist, wobei die Türflügel (3a, 3b) in der ersten Stellung, in welcher die Türflügel (3a, 3b) im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet sind, in den zumindest einen seitlichen Hohlraum (7a) einschiebbar sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1a

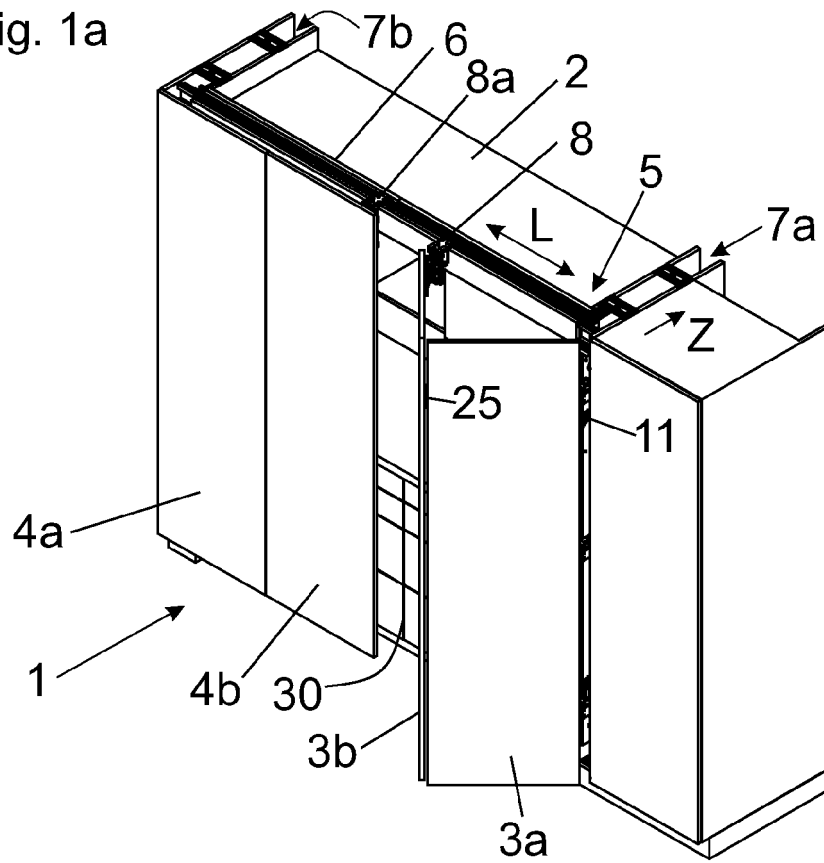


Fig. 1b

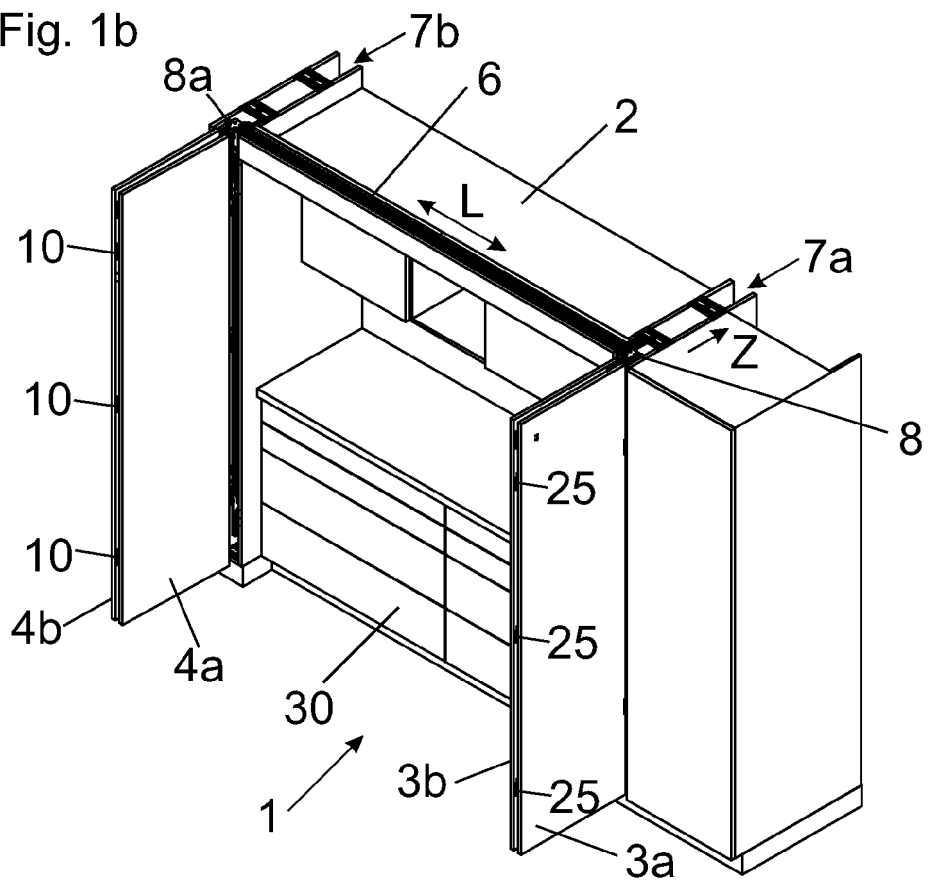


Fig. 2

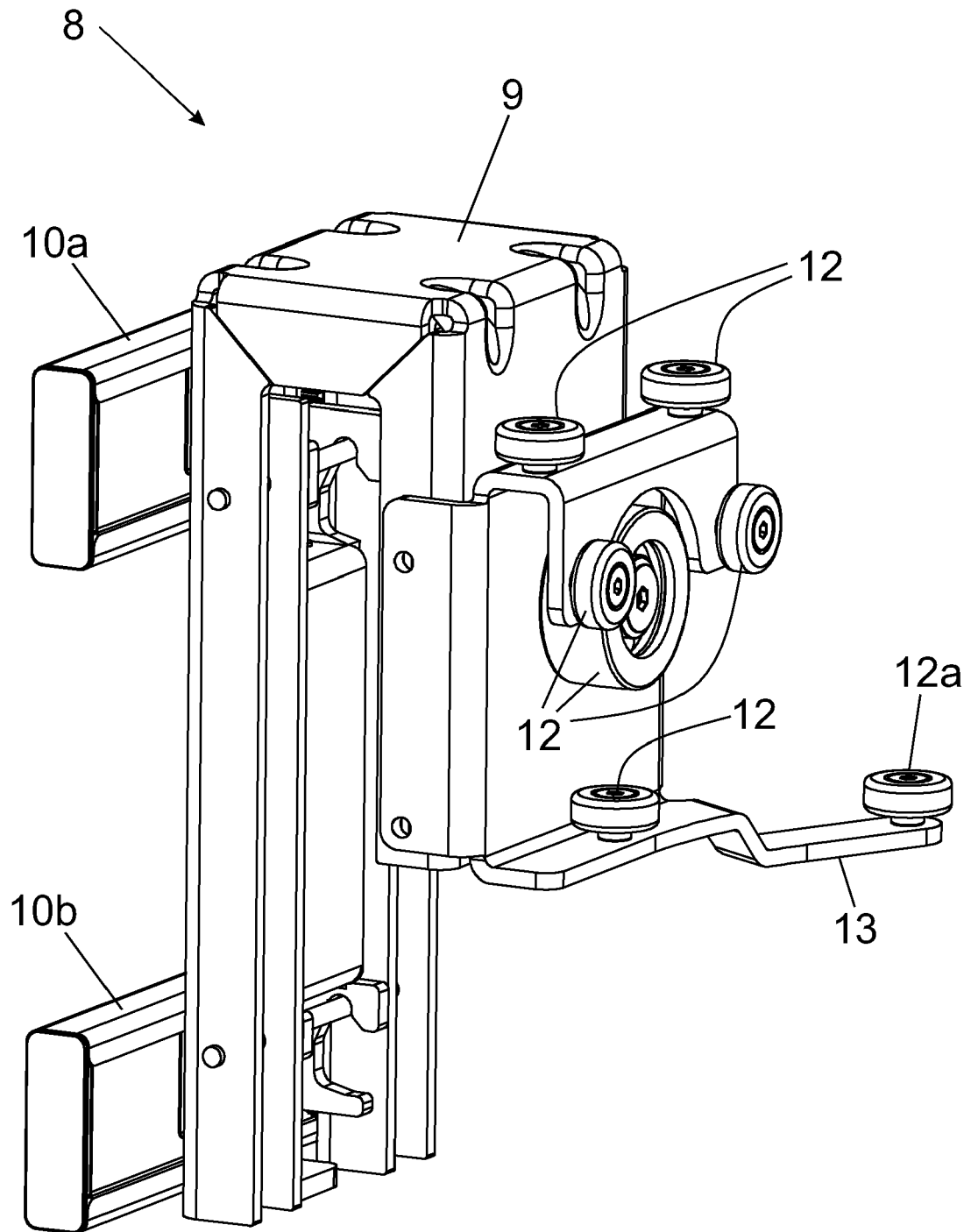


Fig. 3

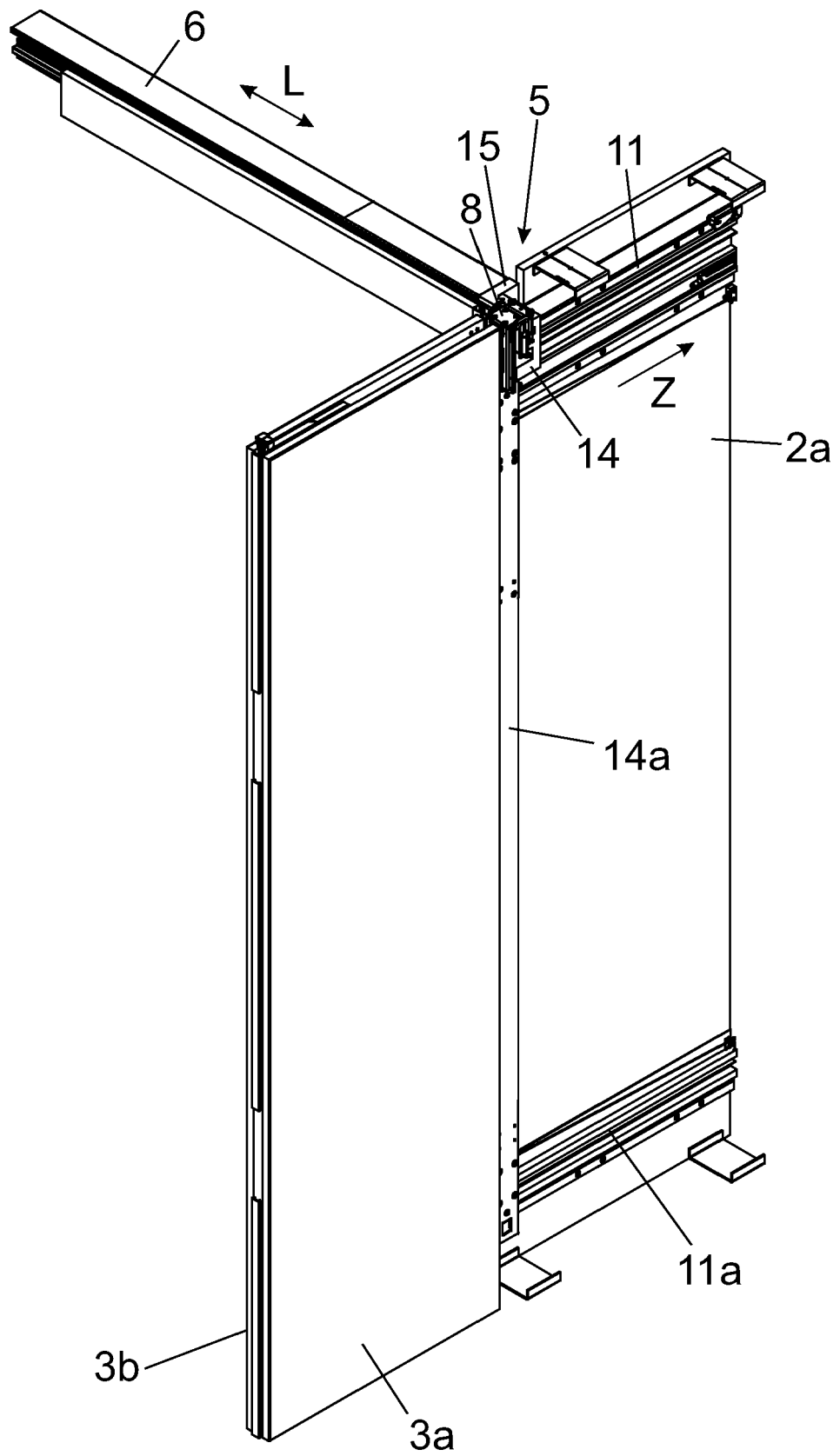


Fig. 4a

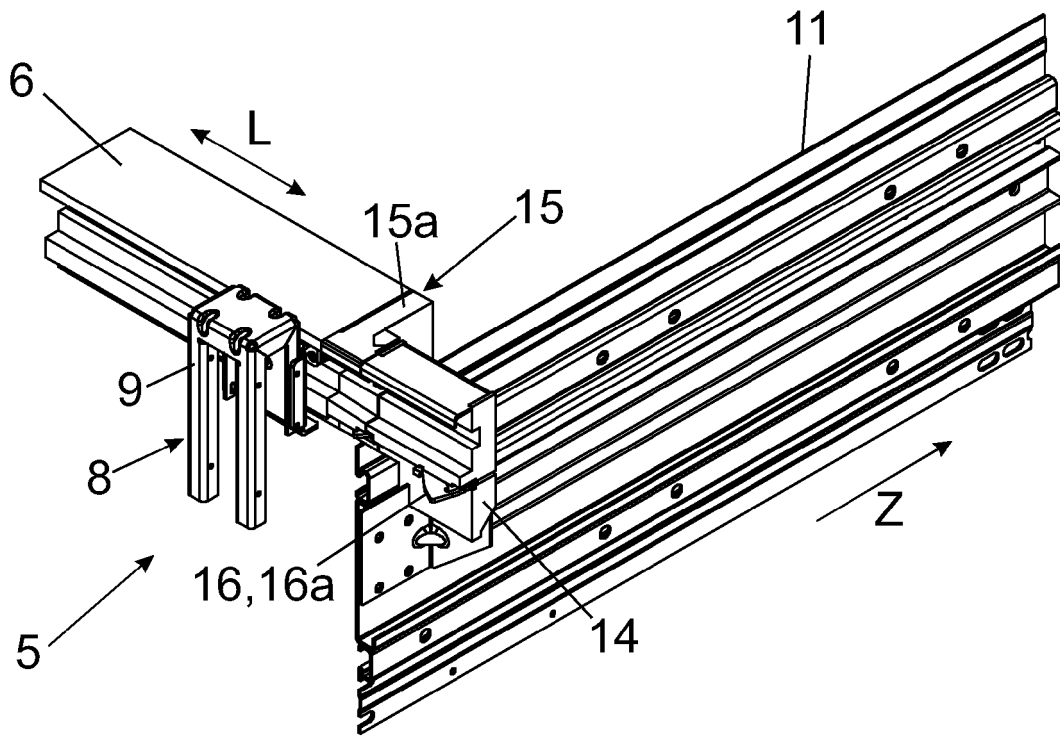


Fig. 4b

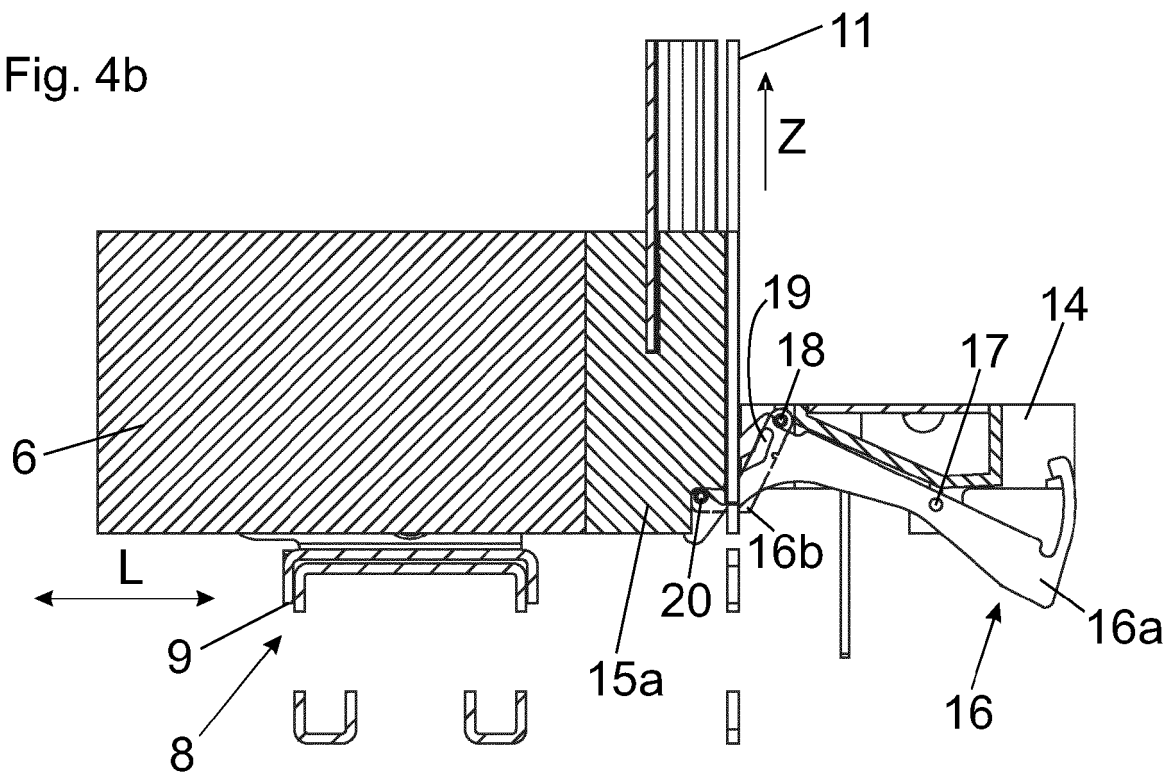


Fig. 5a

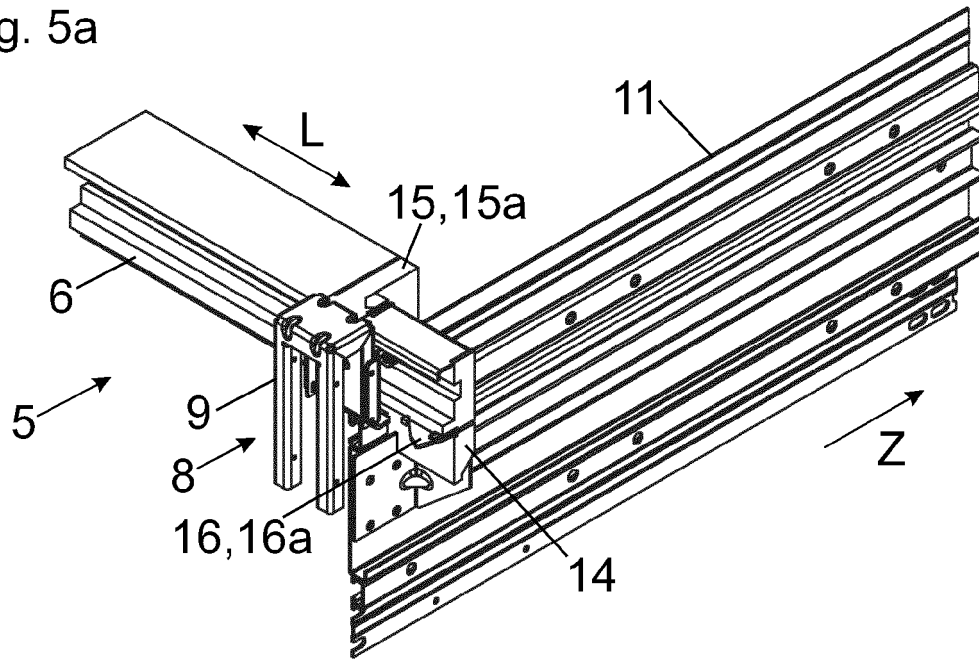


Fig. 5b

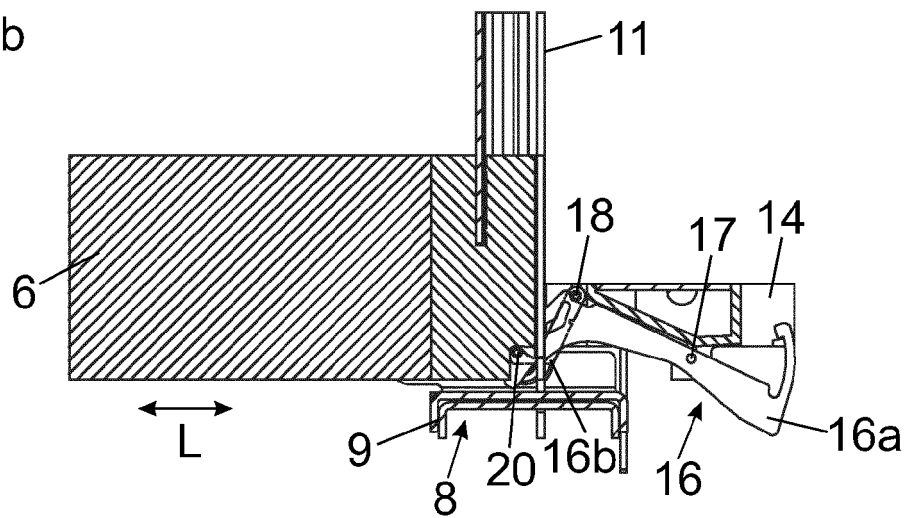


Fig. 5c

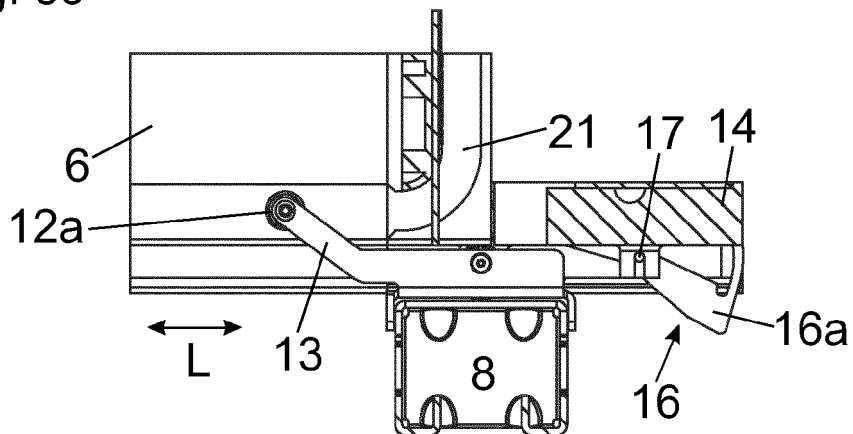


Fig. 6a

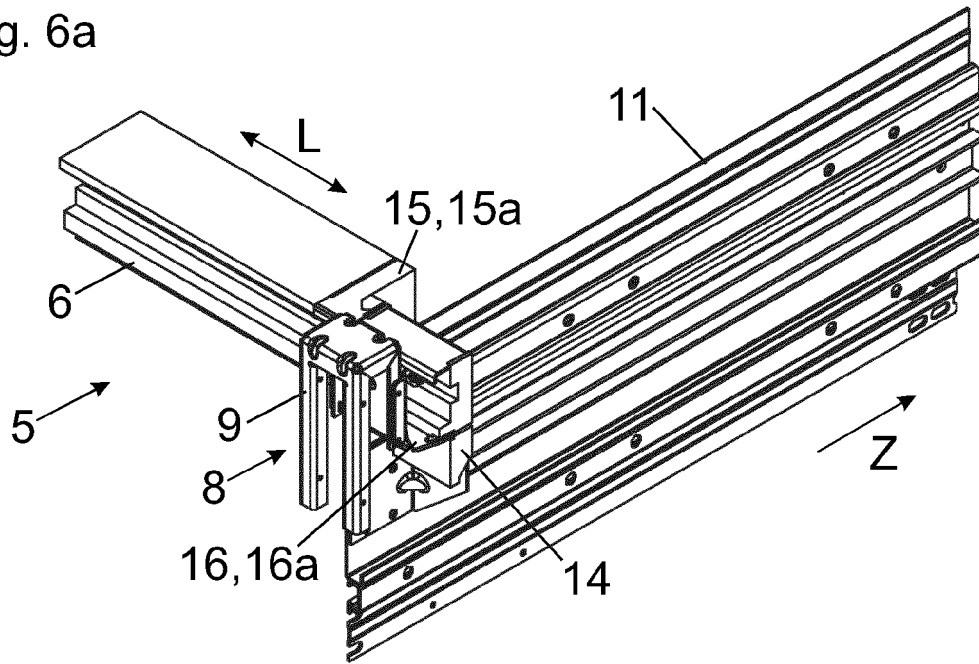


Fig. 6b

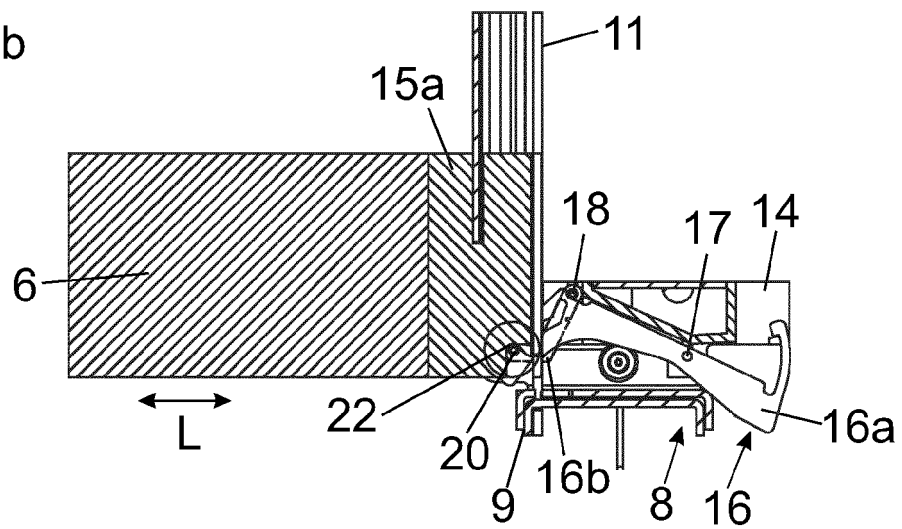


Fig. 6c

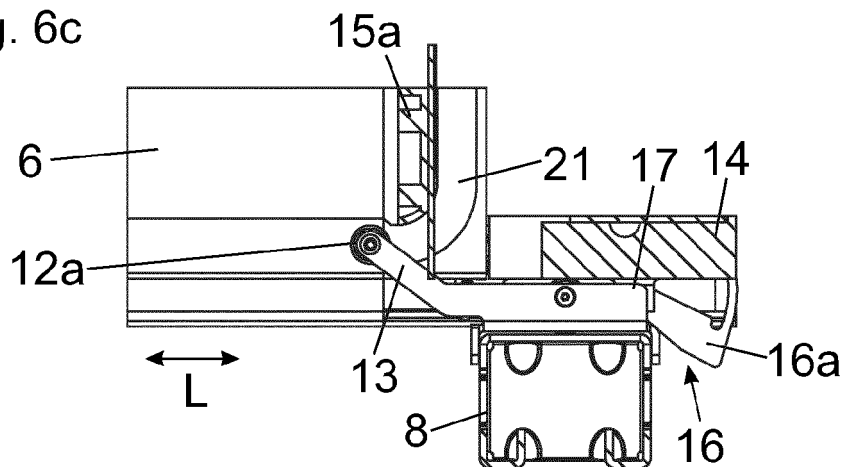


Fig. 7a

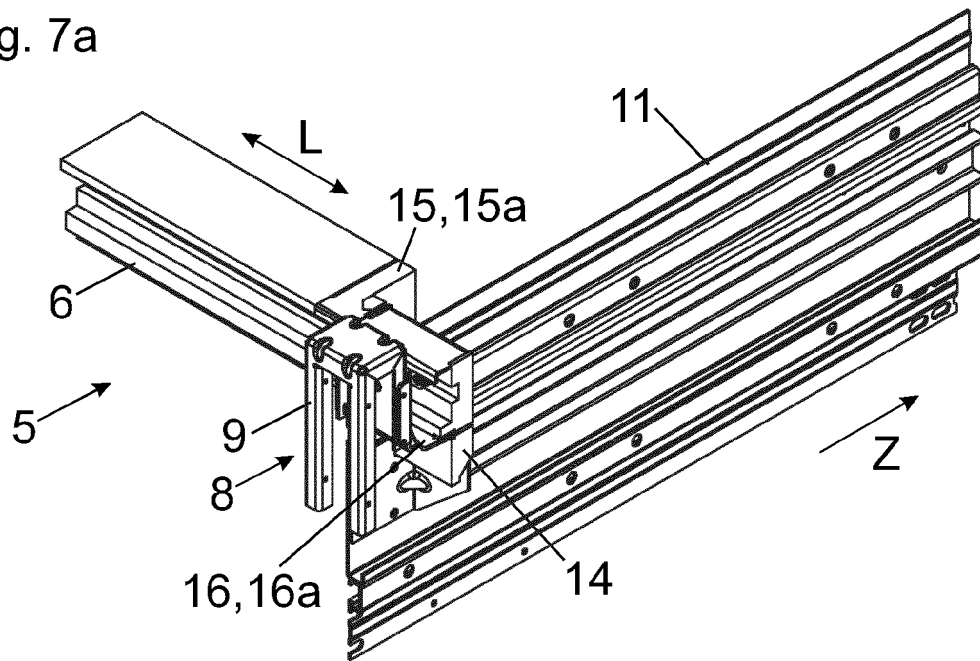


Fig. 7b

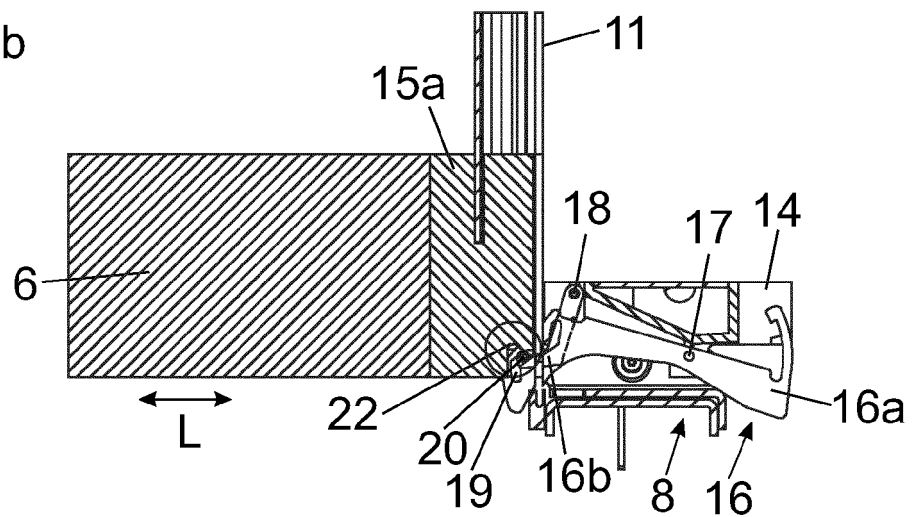


Fig. 7c

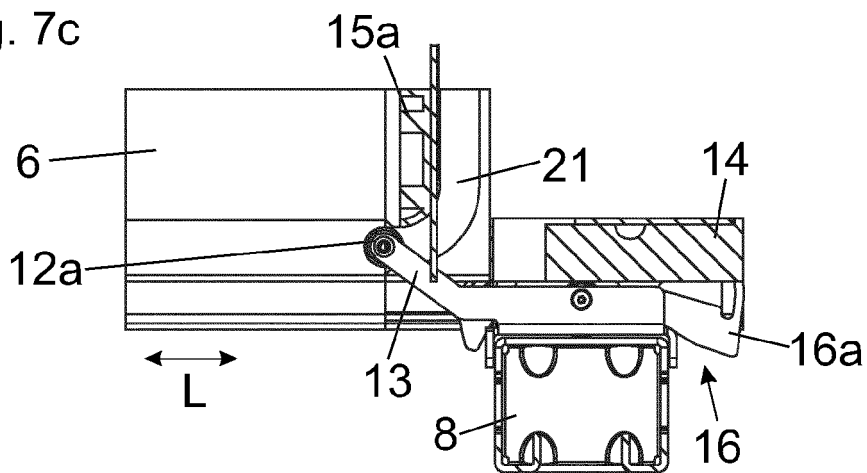


Fig. 8a

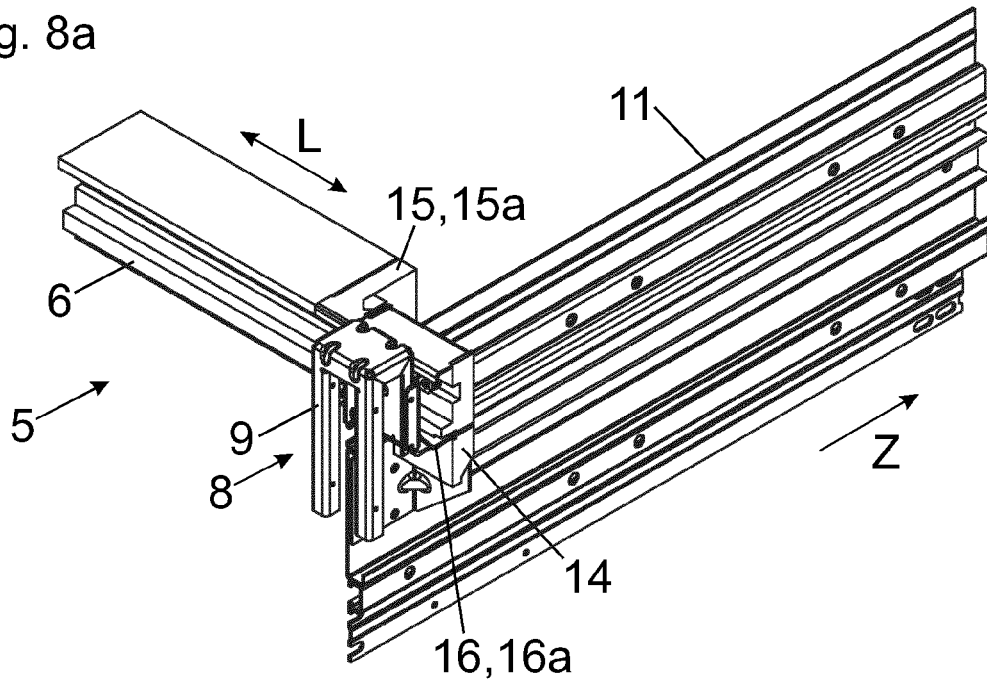


Fig. 8b

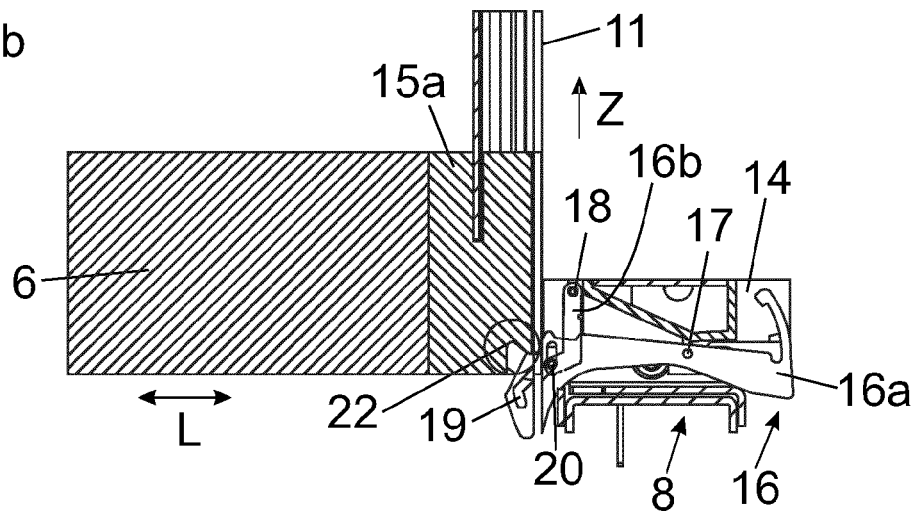


Fig. 8c

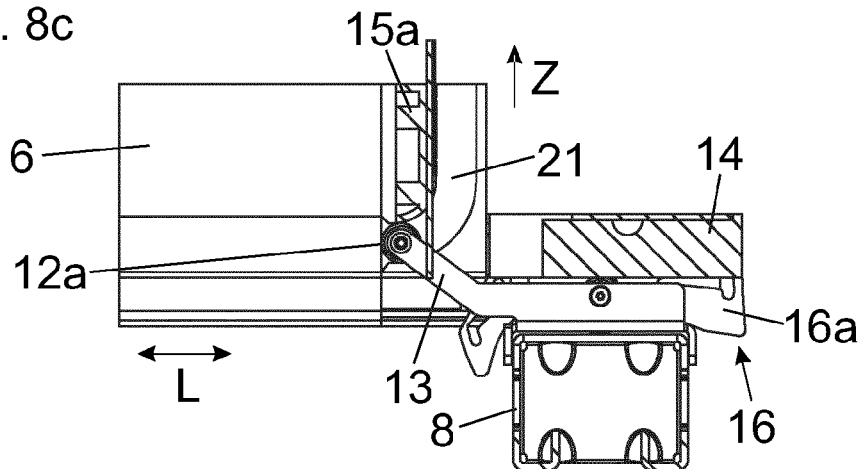


Fig. 9a

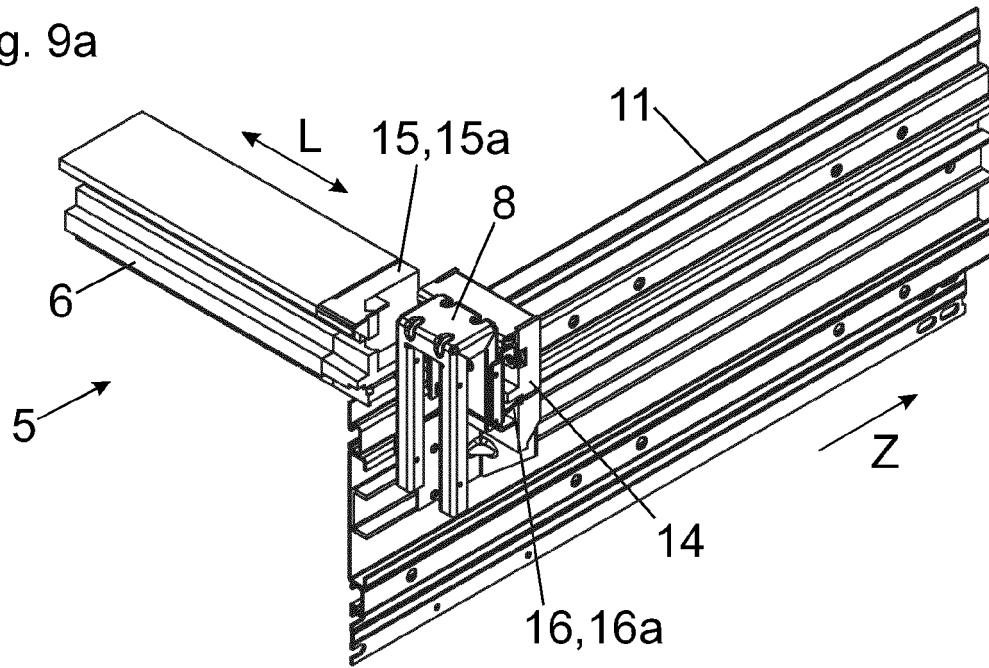


Fig. 9b

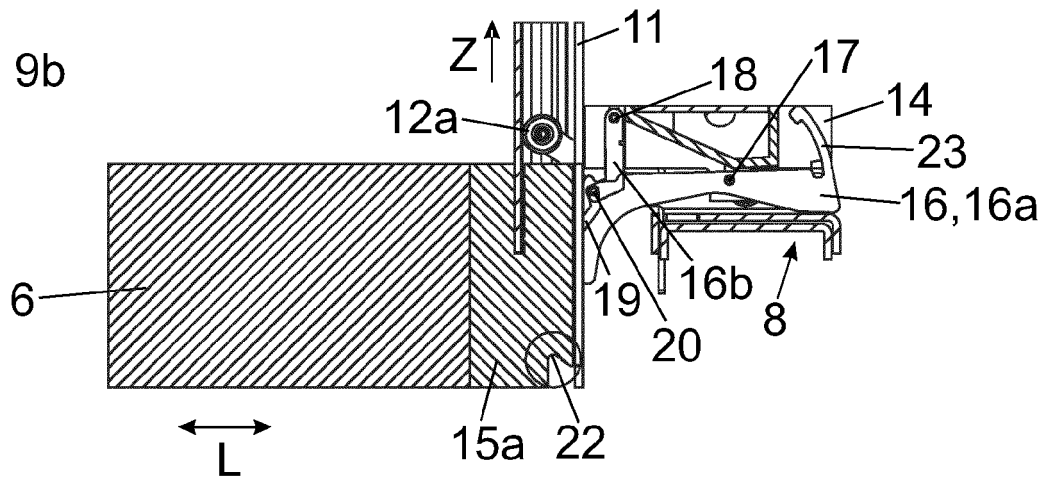
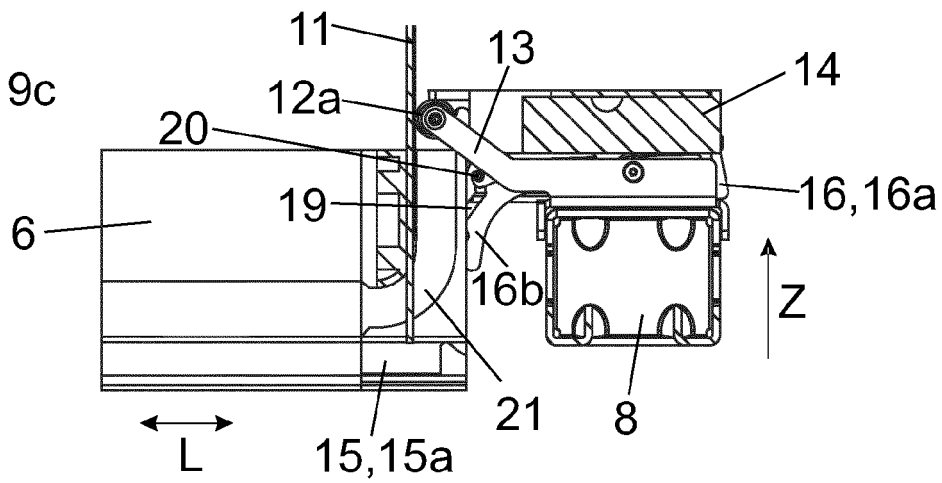
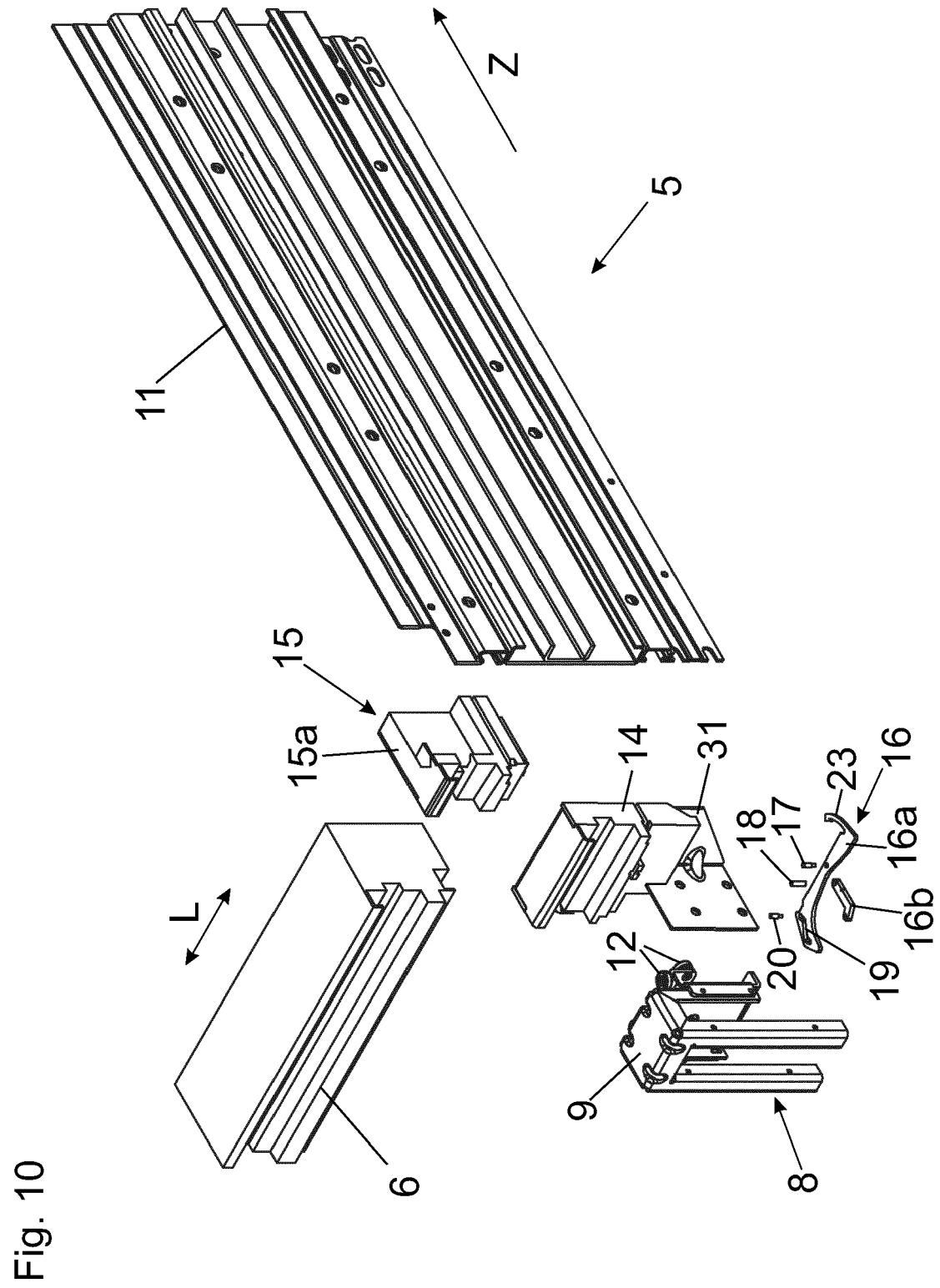


Fig. 9c







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 19 7449

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) * Seite 5, Zeile 32 - Seite 9, Zeile 23 * * Abbildungen 1-8 *	1, 11-15	INV. E05D15/58
A	----- * Seite 5, Zeile 32 - Seite 9, Zeile 23 * * Abbildungen 1-8 *	2-10	
X	EP 2 094 925 A2 (DASSIS DANIEL [FR]; DASSIS MATHIEU [FR]) 2. September 2009 (2009-09-02) * Absatz [0030] * * Absatz [0033] * * Abbildungen 1, 5-7 *	1	
A	----- WO 2013/114730 A1 (SUGATSUNE KOGYO [JP]) 8. August 2013 (2013-08-08) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-8 *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05D
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Dezember 2021	Prüfer Prieto, Daniel
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 19 7449

5 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.

14-12-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	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

EP 2094925 A2	02-09-2009	AT 467024 T	15-05-2010
		EP 2094925 A2	02-09-2009
		FR 2909403 A1	06-06-2008
		WO 2008074945 A2	26-06-2008

WO 2013114730 A1	08-08-2013	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 0433726 B1 [0003]
- DE 29710854 U1 [0004]
- DE 2404874 A1 [0005]