



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.07.2020 Patentblatt 2020/30

(51) Int Cl.:
A47B 88/447^(2017.01) A47B 88/493^(2017.01)

(21) Anmeldenummer: **19208811.0**

(22) Anmeldetag: **13.11.2019**

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

(72) Erfinder:
• **Weber, Heimo**
79194 Gundelfingen (DE)
• **Breisacher, Andreas**
79346 Endingen (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB**
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **17.01.2019 DE 202019100247 U**

(71) Anmelder: **Anton Schneider GmbH & Co KG**
79341 Kenzingen (DE)

(54) **AUSZUGSFÜHRUNG FÜR EINE SCHUBLADE MIT INTEGRIERTER ABHEBESICHERUNG**

(57) Bei einer Auszugsführung (10) für eine Schublade mit einer an einem Korpus befestigbaren Korpus-schiene (12), mit einer an einer Schublade befestigbaren Schubladenschiene (14), mit einer sowohl an der Korpus- als auch an der Schubladenschiene (12, 14) verschiebbar gelagerten Mittelschiene (16) und mit einem Synchronisationsmechanismus (20) zum synchronen Bewegen der Mittelschiene (16) mit der Schubladen-

schiene (14), wobei der Synchronisationsmechanismus (20) zwei Seilrollen (22a, 22b), die an der Mittelschiene (16) befestigt sind, und eine Seileinrichtung (24) aufweist, die um die Seilrollen (22a, 22b) geführt und sowohl an der Korpus- als auch an der Schubladenschiene (12, 14) befestigt ist, weist die Schubladenschiene (14) erfindungsgemäß einen Flansch (30) auf, der die in Ausziehrichtung (A) vordere Seilrolle (22b) untergreift.

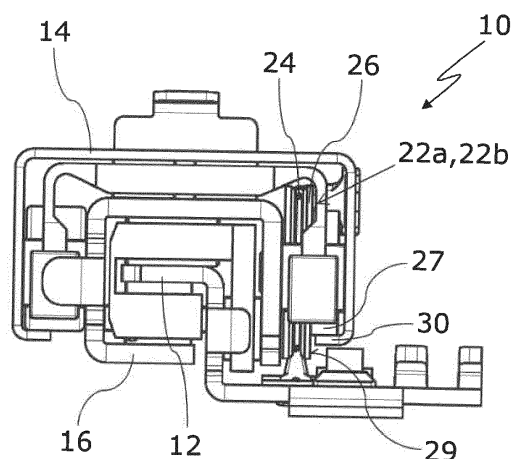


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Auszugsführung für eine Schublade mit einer an einem Korpus befestigbaren Korpus-schiene, mit einer an einer Schublade befestigbaren Schubladenschiene, mit einer sowohl an der Korpus- als auch an der Schubladenschiene verschiebbar gelagerten Mittelschiene und mit einem Synchronisationsmechanismus zum synchronen Verfahren der Mittelschiene mit der Schubladenschiene, wobei der Synchronisationsmechanismus zwei Seilrollen, die an der Mittelschiene befestigt sind, und eine Seileinrichtung aufweist, die um die Seilrollen geführt und sowohl an der Korpus- als auch an der Schubladenschiene befestigt ist.

[0002] Es ist bekannt, dass die Kombination aus Schublade und einer solchen Auszugsführung sich mit vergleichsweise geringer Höhe ausgestalten lässt, da sich die Schublade direkt auf die Schubladenschiene aufsetzen lässt. Zur Abstützung der Mittelschiene bei gleichzeitiger Kompaktheit in der Höhe lassen sich Stützrollen seitlich an der Mittelschiene drehend lagern. Weitere Stützrollen zum Abstützen der Schubladenschiene lassen sich an der Korpus-schiene anbringen, die ein Absinken der Schubladenschiene verhindern, insbesondere nach dem Beladen einer Schublade auf dem Schienenpaket.

[0003] Die DE 39 36 754 A1 offenbart eine synchronisierte Schubladenführung bzw. Auszugsführung mit einer Korpus-schiene, einer Auszugsschiene bzw. Mittelschiene und einer Schubladenschiene. Die Korpus-schiene ist über einen Kopf mit einem Zugelement verbunden. Das Zugelement umschließt über Umlenkrollen die Auszugsschiene. Die Schubladenschiene ist über eine Befestigung fest mit dem Zugelement verbunden. In eingefahrener Stellung liegt die Auszugsschiene innerhalb der U-förmigen Schubladenschiene. Durch eine Auszugsbewegung der Schubladenschiene wird das Zugelement über die Befestigung verschoben und nimmt über die Umlenkrollen die Auszugsschiene mit. Dadurch wird die Auszugsschiene ebenfalls mit ausgezogen. Die Korpus-schiene ist über Schrauben fest mit der Seitenwand eines Korpus verbunden. Die Abstützung der Schubladenschiene und der Auszugsschiene in vertikaler und horizontaler Richtung erfolgt jeweils über Führungsrollen.

[0004] Aus der DE 40 19 124 C2 ist ebenfalls eine Schubladenführung bekannt, bei der die Schienenbewegung durch ein Zugmittel synchronisiert ist. Dabei wird durch einen an der Mittelschiene angebrachten Laufwagen ein spielfreier Lauf der Schienen erzielt.

[0005] Bei den genannten Schubladenführungen werden zur Abstützung und als Abhebesicherung der Schubladenschiene zusätzlich zu dem Synchronisationsmechanismus und den Schienen weitere Baukomponenten in Form von Führungsrollen oder Laufwagen benötigt.

[0006] Demgegenüber ist es die Aufgabe der Erfindung, eine Auszugsführung bereitzustellen, bei der der Synchronisationsmechanismus und die Schubladenschiene eine integrierte Abhebesicherung der Schubla-

denschiene ohne weitere Baukomponenten aufweisen.

[0007] Diese Aufgabe wird bei der eingangs genannten Auszugsführung erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Schubladenschiene einen Flansch aufweist, der die in Ausziehrichtung vordere Seilrolle untergreift. Die Seilrolle dient der Führung der Seileinrichtung und gleichzeitig als Abhebesicherung für die Schubladenschiene, und zwar in Richtung senkrecht zu der Drehachse der Seilrolle, also bei montierter Auszugsführung nach oben. Weitere Baukomponenten zusätzlich zu den Seilrollen werden zur Abhebesicherung nicht benötigt. Insbesondere sind keine zusätzlichen Stützrollen an der Mittelschiene für den ausgezogenen Zustand des Schienenpakets notwendig. Es wird auch keine Stützrollenbaugruppe für den eingeschobenen Zustand benötigt. Die Seileinrichtung ist in die Schubladenschiene integrierbar bzw. integriert. Dadurch gibt es weniger Probleme beim Transport durch abstehende Seilkomponenten und keine Beschädigung der Seileinrichtung bei der Führungsmontage durch den Endanwender. Die Seileinrichtung ist durch entsprechende Halterungen an der Schubladenschiene und der Korpus-schiene befestigt.

[0008] In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist zumindest bei eingefahrener Schubladenschiene auch die in Ausziehrichtung hintere Seilrolle von dem Flansch untergriffen.

[0009] Vorzugsweise weist die Seilrolle einen innen liegenden Rollenabschnitt, auf dem die Seileinrichtung läuft, und einen außen liegenden Rollenabschnitt, der von dem Flansch untergriffen ist, auf. Dabei kann der außen liegende Rollenabschnitt einen kleineren Rollendurchmesser aufweisen als der innen liegende Rollenabschnitt, um so zu verhindern, dass der Flansch mit der Seileinrichtung kollidiert.

[0010] Die Seileinrichtung kann beispielsweise als ein in sich geschlossenes Seil, das auf den Seilrollen umläuft und sowohl an der Schubladenschiene als auch an der Korpus-schiene befestigt ist, oder als ein offenes Seil ausgebildet sein, dessen zwei Seilenden beide entweder an der Schubladenschiene oder an der Korpus-schiene befestigt sind. Alternativ kann die Seileinrichtung aber auch durch zwei Seile gebildet sein, die jeweils um eine Seilrolle geführt sind und mit ihrem einen Seilende an der Schubladenschiene und mit ihrem anderen Seilende an der Korpus-schiene befestigt sind.

[0011] Vorteilhaft ist die Schubladenschiene als C-Schienenprofil ausgebildet, dessen eines umgebogenes freies Profilende den Flansch ausbildet.

[0012] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale je für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

[0013] Es zeigen:

- Fig. 1a, 1b eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Auszugsführung für eine Schublade im eingefahrenen Zustand (Fig. 1a) und im vollständig ausgezogenen Zustand (Fig. 1b);
- Fig. 2a, 2b eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Auszugsführung im eingefahrenen Zustand (Fig. 2a) und im vollständig ausgezogenen Zustand (Fig. 2b);
- Fig. 3a, 3b eine Mittelschiene der erfindungsgemäßen Auszugsführung in einer perspektivischen Ansicht (Fig. 3a) und in einer Seitenansicht (Fig. 3b); und
- Fig. 4 einen Querschnitt durch die erfindungsgemäße Auszugsführung im Bereich einer Seilrolle der Mittelschiene.

[0014] Die in den **Fig. 1 und 2** gezeigte Auszugsführung **10** umfasst eine an einem Korpus befestigbare Korpuschiene **12**, eine an einer Schublade befestigbare Schubladenschiene **14** in Form eines nach unten offenen Schienenprofils, eine sowohl an der Korpuschiene **12** als auch an der Schubladenschiene **14** verschiebbar gelagerte Mittelschiene **16**, sowie einen Synchronisationsmechanismus **20** zum synchronen Verfahren der Mittelschiene **16** mit der Schubladenschiene **14**. Die Schubladenschiene **14** ist der Übersichtlichkeit halber nur gestrichelt dargestellt. Der Synchronisationsmechanismus **20** weist eine in Auszugsrichtung **A** der Auszugsführung **10** hintere Seilrolle **22a** und eine vordere Seilrolle **22b**, die beide an der Mittelschiene **16** befestigt sind, sowie ein in sich geschlossenes Seil **24** auf, das auf den Seilrollen **22a, 22b** umläuft. In **Fig. 3a, 3b** ist die Mittelschiene **16** mit den beiden Seilrollen **22a, 22b** und dem umlaufenden Seil **24** gezeigt.

[0015] Das Seil **24** ist bei **28a** an der Schubladenschiene **14** und bei **28b** an der Korpuschiene **12** befestigt. Dadurch wird beim Ein- und Ausfahren der Schubladenschiene **14** die Mittelschiene **16** synchron zu der Schubladenschiene **14** mitbewegt, und zwar mit halber Geschwindigkeit der Schubladenschiene **14**. Bei eingefahrener Schubladenschiene **14** befinden sich beide Seilrollen **22a, 22b** innerhalb der Schubladenschiene **14**, bei vollständig ausgezogener Schubladenschiene **14** hängen noch nur die vordere Seilrolle **22b**.

[0016] Statt wie in Fig. 1 und 2 als ein in sich geschlossenes Seil kann das Seil alternativ auch als ein offenes Seil ausgebildet sein, dessen zwei Seilenden dann beide entweder an der Korpuschiene **12** oder an der Schubladenschiene **14** befestigt sind. Statt eines einzigen Seils können auch zwei Seile in Form von Halbschleifen eingesetzt werden, die jeweils um eine Seilrolle **22a, 22b** umlaufen und mit ihrem einen Seilende an der Korpuschiene **12** und mit ihrem anderen Seilende an der Schubladenschiene **14** befestigt sind.

[0017] Wie in **Fig. 4** gezeigt ist, hat die Schubladenschiene **14** am freien unteren Rand ihres vertikalen Profilschenkels einen nach innen umgebogenen, horizonta-

len Flansch **30**, der im eingefahrenen Zustand beide Seilrolle **22a, 22b** und im vollständig ausgezogenen Zustand nur die vordere Seilrolle **22b** untergreift, um so ein Abheben der Schubladenschiene **14** von der Mittelschiene **16** zu verhindern. Die Seilrollen **22a, 22b** weisen jeweils einen innen liegenden Rollenabschnitt **26** mit größerem Rollendurchmesser, auf dem das Seil **24** läuft, und einen außen liegenden Rollenabschnitt **27** mit kleinerem Rollendurchmesser auf, der von dem Flansch **30** untergriffen ist. Beispielsweise weist der äußere Rollenabschnitt **27** den halben Rollendurchmesser des inneren Rollenabschnitts **26** auf. Durch den zwischen den beiden Rollenabschnitten **26, 27** gebildeten Ringabsatz **29** wird verhindert, dass der Flansch **30** mit dem Seil **24** kollidiert. Der umgebogene Flansch **30** und der untergriffene, äußere Rollenabschnitt **27** bilden somit eine Abhebesicherung der Schubladenschiene **14**.

[0018] Die Seilrollen **22a, 22b** können, wie in **Fig. 4** gezeigt, auf dem Flansch **30** abrollen oder alternativ auch von dem Flansch **30** geringfügig beabstandet sein.

[0019] Statt unterschiedliche Rollendurchmesser können die beiden Rollenabschnitte **26, 27** auch den gleichen Rollendurchmesser aufweisen, wobei dann allerdings kein Ringabsatz als Kollisionsschutz vorhanden ist.

[0020] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Schubladenschiene **14** als ein C-Profil ausgeführt, dessen eines umgebogenes freie Profilende den Flansch **30** ausbildet.

Patentansprüche

1. Auszugsführung (10) für eine Schublade mit einer an einem Korpus befestigbaren Korpuschiene (12), mit einer an einer Schublade befestigbaren Schubladenschiene (14), mit einer sowohl an der Korpus- als auch an der Schubladenschiene (12, 14) verschiebbar gelagerten Mittelschiene (16) und mit einem Synchronisationsmechanismus (20) zum synchronen Bewegen der Mittelschiene (16) mit der Schubladenschiene (14), wobei der Synchronisationsmechanismus (20) zwei Seilrollen (22a, 22b), die an der Mittelschiene (16) befestigt sind, und eine Seileinrichtung (24) aufweist, die um die Seilrollen (22a, 22b) geführt und sowohl an der Korpus- als auch an der Schubladenschiene (12, 14) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubladenschiene (14) einen Flansch (30) aufweist, der die in Ausziehrichtung (A) vordere Seilrolle (22b) untergreift.
2. Auszugsführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest bei eingefahrener Schubladenschiene (14) auch die in Ausziehrich-

tung (A) hintere Seilrolle (22a) von dem Flansch (30) untergriffen ist.

3. Auszugsführung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seilrolle (22a, 22b) einen innen liegenden Rollenabschnitt (26), auf dem die Seileinrichtung (24) läuft, und einen außen liegenden Rollenabschnitt (27), der von dem Flansch (30) untergriffen ist, aufweist. 5
10
4. Auszugsführung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der außen liegende Rollenabschnitt (27) einen kleineren Rollendurchmesser aufweist als der innen liegende Rollenabschnitt (26). 15
5. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seileinrichtung (24) als ein in sich geschlossenes Seil ausgebildet ist, das auf den Seilrollen (22a, 22b) umläuft und sowohl an der Schubladenschiene (14) als auch an der Korpusschiene (12) befestigt ist. 20
6. Auszugsführung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seileinrichtung (24) als ein offenes Seil ausgebildet sein, dessen zwei Seilenden beide entweder an der Schubladenschiene (14) oder an der Korpusschiene (12) befestigt sind. 25
7. Auszugsführung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seileinrichtung (24) durch zwei Seile gebildet ist, die jeweils um eine Seilrolle (22a, 22b) geführt sind und mit ihrem einen Seilende an der Schubladenschiene (14) und mit ihrem anderen Seilende an der Korpusschiene (12) befestigt sind. 30
35
8. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubladenschiene (14) als C-Schienenprofil ausgebildet ist. 40

45

50

55

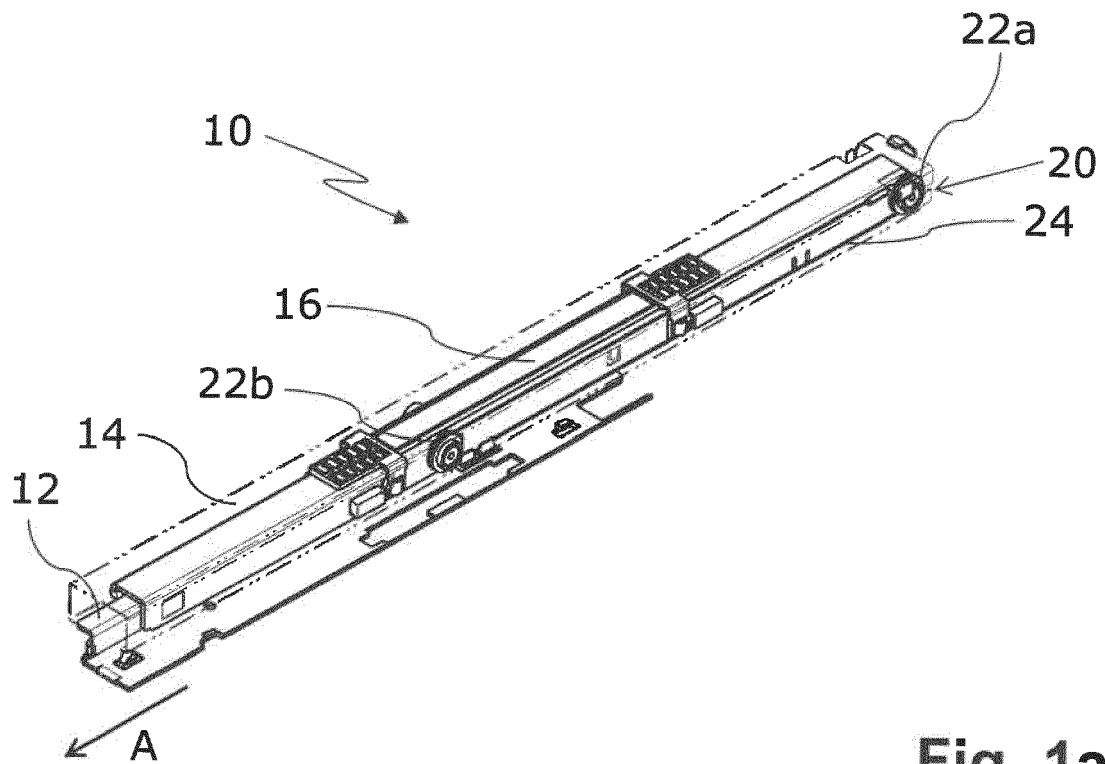


Fig. 1a

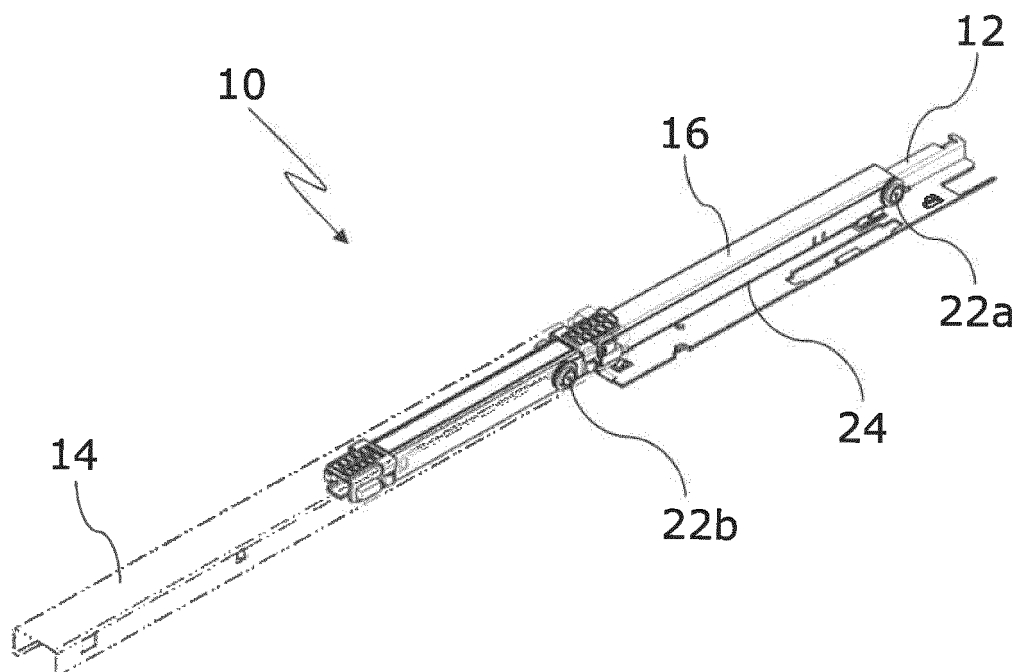


Fig. 1b

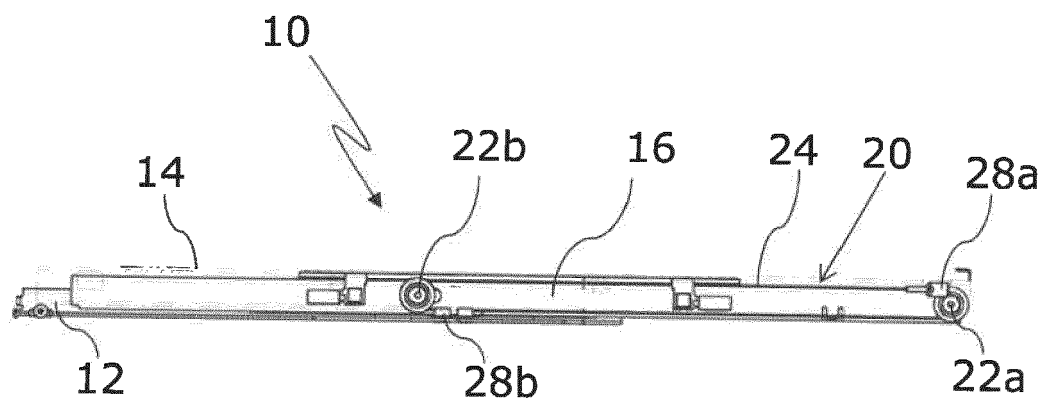


Fig. 2a

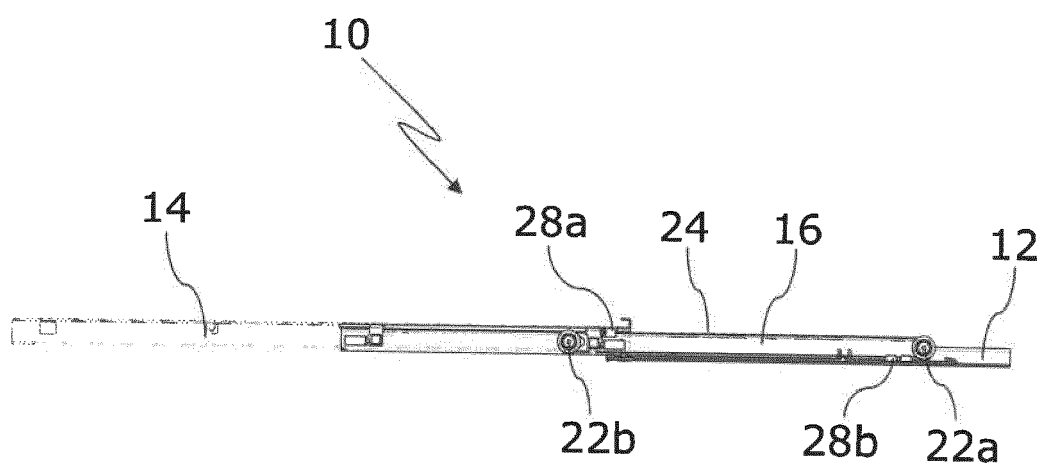


Fig. 2b

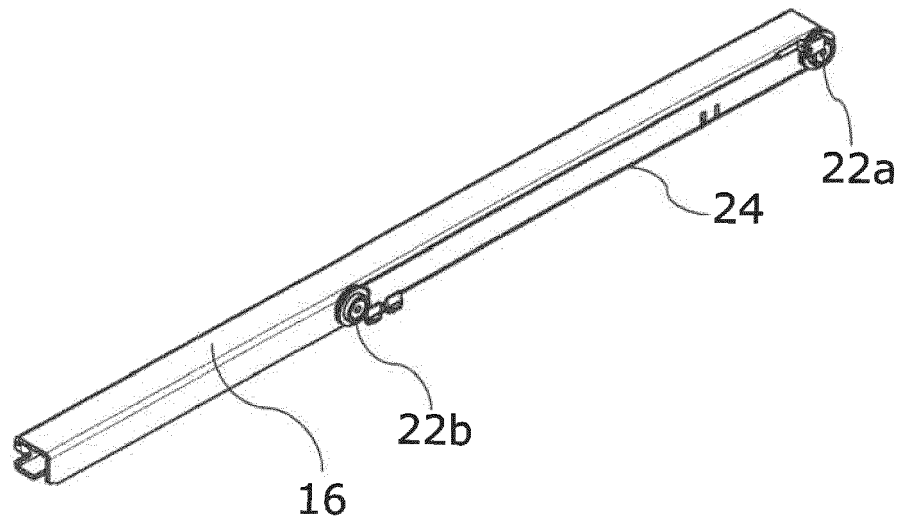


Fig. 3a

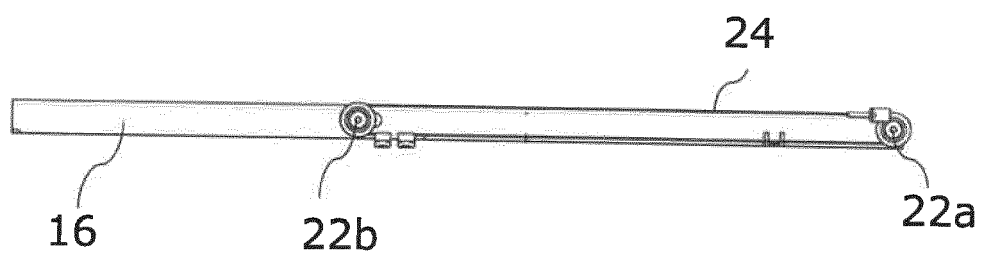


Fig. 3b

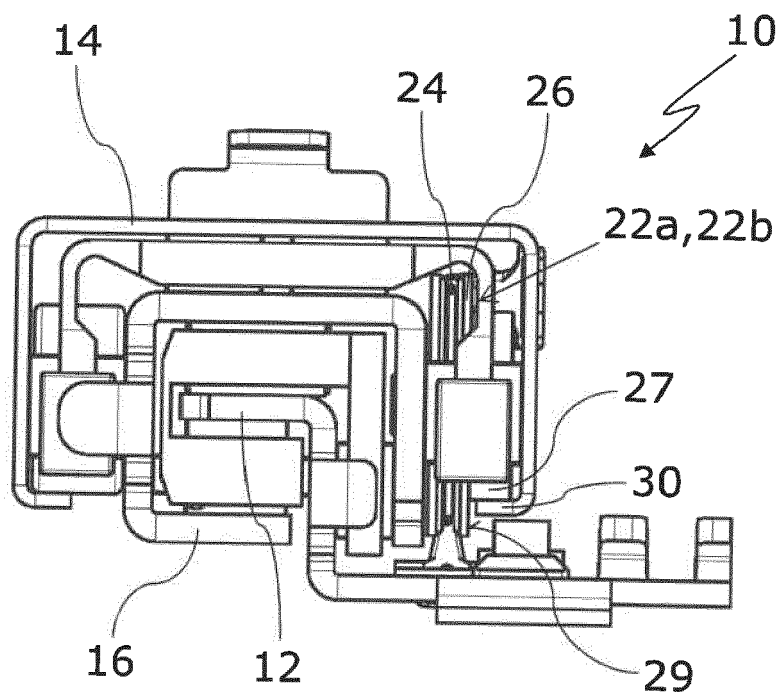


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 20 8811

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	US 2016/128475 A1 (JÄHRLING PETER [DE] ET AL) 12. Mai 2016 (2016-05-12)	1-3,5-8	INV. A47B88/447 A47B88/493
A	* Abbildungen 1-10 *	4	
X,D	DE 40 19 124 C2 (GRASS AG [AT]) 1. Juni 1994 (1994-06-01) * Abbildungen 1-8 *	1-3,5,8	
X	DE 42 26 812 A1 (GRASS AG [AT]) 17. Februar 1994 (1994-02-17) * Abbildungen 1-3 *	1-3,8	
X	DE 10 2013 113671 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 11. Juni 2015 (2015-06-11) * Abbildungen 1-13 *	1-3,8	
A	ES 2 548 167 T3 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 14. Oktober 2015 (2015-10-14) * Abbildungen 1-6 *	1	
A	DE 10 2010 060584 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 16. Mai 2012 (2012-05-16) * Abbildungen 1-6 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. Mai 2020	Prüfer Ibarrondo, Borja
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 19 20 8811

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.

25-05-2020

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2016128475	A1	12-05-2016	CN 105407760 A	16-03-2016
			DE 102013113672 A1	18-12-2014
			EP 3007588 A1	20-04-2016
			JP 6393318 B2	19-09-2018
			JP 2016521615 A	25-07-2016
			KR 20160021098 A	24-02-2016
			US 2016128475 A1	12-05-2016
			WO 2014198604 A1	18-12-2014

DE 4019124	C2	01-06-1994	AT 403540 B	25-03-1998
			DE 4019124 A1	19-12-1991

DE 4226812	A1	17-02-1994	DE 4226812 A1	17-02-1994
			IT 1262181 B	19-06-1996
			JP H06169824 A	21-06-1994
			US 5421648 A	06-06-1995

DE 102013113671	A1	11-06-2015	DE 102013113671 A1	11-06-2015
			EP 3079526 A1	19-10-2016
			ES 2704905 T3	20-03-2019
			TR 201819559 T4	21-01-2019
			WO 2015086483 A1	18-06-2015

ES 2548167	T3	14-10-2015	AU 2011331389 A1	30-05-2013
			CN 103220943 A	24-07-2013
			DE 102010060583 A1	16-05-2012
			EP 2640228 A1	25-09-2013
			ES 2548167 T3	14-10-2015
			JP 2013542822 A	28-11-2013
			KR 20130121113 A	05-11-2013
			PL 2640228 T3	31-12-2015
			RU 2013126949 A	27-12-2014
			TW 201221088 A	01-06-2012
			WO 2012065880 A1	24-05-2012

DE 102010060584	A1	16-05-2012	AU 2011331374 A1	13-06-2013
			CN 103260470 A	21-08-2013
			DE 102010060584 A1	16-05-2012
			EP 2640229 A1	25-09-2013
			ES 2623953 T3	12-07-2017
			JP 2013542821 A	28-11-2013
			KR 20130103777 A	24-09-2013
			PL 2640229 T3	31-07-2017
			RU 2013126241 A	27-12-2014
			TW 201228615 A	16-07-2012
			WO 2012065865 A1	24-05-2012

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

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

EP 19 20 8811

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.

25-05-2020

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0461

55

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 3936754 A1 [0003]
- DE 4019124 C2 [0004]