

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
20. Dezember 2012 (20.12.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/171913 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A47B 88/10 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/061112

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. Juni 2012 (12.06.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2011 051 138.5 17. Juni 2011 (17.06.2011) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **SCHOCK METALLWERK GMBH** [DE/DE];
Siemensstrasse 1-3, 73660 Urbach (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ZIMMERMANN,
Joachim** [DE/DE]; Astrid-Lindgren-Weg 4/1, 73614
Schorndorf (DE).

(74) Anwalt: **HOEGER, STELLRECHT & PARTNER**
Patentanwälte; Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: DRAWER GUIDE

(54) Bezeichnung : AUSZUGFÜHRUNG

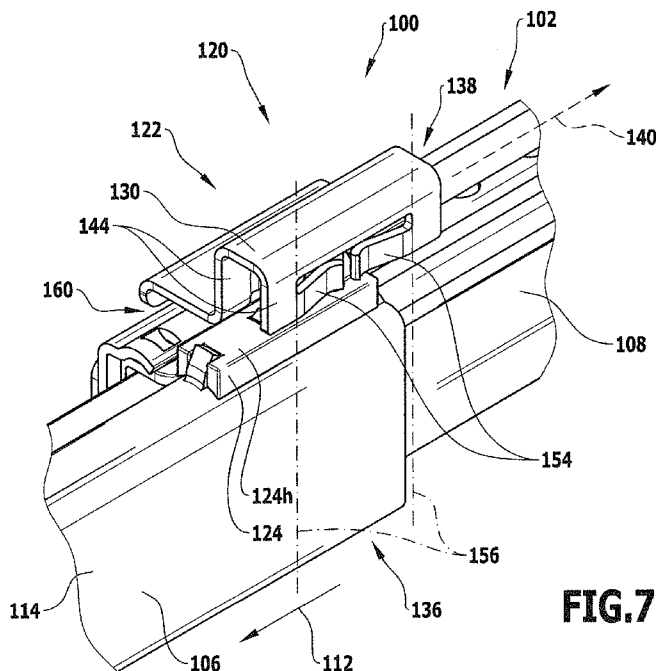


FIG. 7

(57) Abstract: The invention relates to a drawer guide (100) for displaceably arranging, on a carcass, a drawer which can be pulled out of said carcass in a pull-out direction (112), said guide comprising at least two guide rails (102) which can be displaced relative to one another, as well as a stopper device (120) for stopping at least one of the at least two guide rails (102) relative to at least one other of the at least two guide rails (102), with respect to the pull-out direction (112) and in at least one position, and said stopper device (120) comprising at least one stopper element (124) and at least one stopper element holder (122) for holding said at least one stopper element (124), these being located on different guide rails (102) of the drawer guide (100). In order to obtain such a drawer guide, which allows at least two guide rails (102) to be stopped relative to one another in a reliable manner, it is suggested that at least one stopper element holder (122) should comprise at least two holder sections (144) between which at least one stopper element (124) can be held when the drawer guide (100) is in a stopped state, wherein, with respect to a path (140) of relative movement of at least one stopper element (124) in relation to at least one stopper element holder (122), at least two holder sections (144) are arranged, on opposing sides of this relative movement path (140).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Um eine Auszugführung (100) zur verschiebbaren Anordnung eines in einer Auszugsrichtung (112) aus einem Korpus ausziehbaren Auszugs an dem Korpus, umfassend mindestens zwei relativ zueinander verschiebbare Führungsschienen (102) und eine Arretiervorrichtung (120) zum Arretieren mindestens einer der mindestens zwei Führungsschienen (102) relativ zu mindestens einer weiteren der mindestens zwei Führungsschienen (102) bezüglich der Auszugsrichtung (112) in mindestens einer Stellung, wobei die Arretiervorrichtung (120) mindestens ein Arretierelement (124) und mindestens eine Arretierelementaufnahme (122) zum Aufnehmen des mindestens einen Arretierelements (124) umfasst, welche an voneinander verschiedenen Führungsschienen (102) der Auszugführung (100) angeordnet sind, zu schaffen, welche eine zuverlässige Arretierung von mindestens zwei Führungsschienen (102) relativ zueinander ermöglicht, wird vorgeschlagen, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme (122) mindestens zwei Aufnahmeabschnitte (144) umfasst, zwischen welchen mindestens ein Arretierelement (124) in einem arretierten Zustand der Auszugführung (100) aufnehmbar ist, wobei mindestens zwei Aufnahmeabschnitte (144) bezüglich eines Relativbewegungspfad (140) mindestens eines Arretierelements (124) relativ zu mindestens einer Arretierelementaufnahme (122) auf einander gegenüberliegenden Seiten des Relativbewegungspfad (140) angeordnet sind.

Auszugführung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Auszugführung zur verschiebbaren Anordnung eines in einer Auszugsrichtung aus einem Korpus ausziehbaren Auszugs an dem Korpus, umfassend mindestens zwei relativ zueinander verschiebbare Führungsschienen und eine Arretiervorrichtung zum Arretieren mindestens einer der mindestens zwei Führungsschienen relativ zu mindestens einer weiteren der mindestens zwei Führungsschienen bezüglich der Auszugsrichtung in mindestens einer Stellung, wobei die Arretiervorrichtung mindestens ein Arretierelement und mindestens eine Arretierelementaufnahme zum Aufnehmen des mindestens einen Arretierelements umfasst, welche an voneinander verschiedenen Führungsschienen der Auszugführung angeordnet sind.

Derartige Auszugführungen können beispielsweise mit einer als Rastvorrichtung ausgebildeten Arretiervorrichtung versehen sein, wobei eine der mindestens zwei Führungsschienen mit einer Rastnase und eine weitere der mindestens zwei Führungsschienen mit einer Rastausnehmung versehen ist und die Rastnase zur Arretierung der Führungsschienen relativ zueinander bezüglich der Auszugsrichtung mit der Rastausnehmung in Eingriff bringbar ist. Die zur Verrastung und/oder Entrastung notwendigen Kräfte sind dann jedoch insbesondere von einer Produktionsgenauigkeit der Auszugführung abhängig. Beispielsweise kann eine gewünschte Rastkraft dann nicht mehr gewährleistet werden, wenn zwischen den Führungsschienen ein zu großes Spiel herrscht oder sich im Laufe der Zeit durch die Benutzung der Auszugführung ergibt, so dass die Rastnase nicht mehr in der gewünschten Art und Weise mit der Rastausnehmung in Eingriff bringbar ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Auszugführung der eingangs genannten Art zu schaffen, welche eine zuverlässige Arretierung von mindestens zwei Führungsschienen relativ zueinander ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme mindestens zwei Aufnahmeabschnitte umfasst, zwischen welchen mindestens ein Arretierelement in einem arretierten Zustand der Auszugführung aufnehmbar ist, wobei mindestens zwei Aufnahmeabschnitte bezüglich eines Relativbewegungspfades mindestens eines Arretierelements relativ zu mindestens einer Arretierelementaufnahme auf einander gegenüberliegenden Seiten des Relativbewegungspfades angeordnet sind.

Dadurch, dass erfindungsgemäß mindestens zwei Aufnahmeabschnitte mindestens einer Arretierelementaufnahme auf bezüglich des Relativbewegungspfades mindestens eines Arretierelements einander gegenüberliegenden Seiten des Relativbewegungspfades angeordnet sind, kann das mindestens eine Arretierelement von beiden Seiten umgeben und somit zwischen den Aufnahmeabschnitten aufgenommen werden, so dass die bei der Aufnahme des mindestens einen Arretierelements zwischen den mindestens zwei Aufnahmeabschnitten wirkenden Kräfte im Wesentlichen unabhängig von Produktionstoleranzen bei der Herstellung der Führungsschienen sind.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme so ausgebildet ist, dass durch eine Bewegung des mindestens einen Arretierelements und/oder mindestens einer Arretierelementaufnahme in oder entgegen der Auszugsrichtung mindestens ein Arretierelement in einer quer, insbesondere senkrecht, zur Auszugsrichtung der Auszugführung verlaufenden Richtung zwischen mindestens zwei Aufnahmeabschnitten eine Arretierelementaufnahme aufnehmbar ist.

Vorzugsweise sind mindestens zwei Aufnahmeabschnitte im arretierten Zustand der Auszugführung bezüglich der Auszugsrichtung zu beiden Seiten mindestens eines Arretierelements angeordnet, wobei unter einer Anordnung "zu beiden Seiten mindestens eines Arretierelements" eine Anordnung der Aufnahmeabschnitte rechts und links von dem Relativbewegungspfad des

aufzunehmenden Arretierelements und/oder eine Anordnung der Aufnahmeabschnitte oberhalb des Relativbewegungspfads, insbesondere über dem Relativbewegungspfad, und unterhalb des Relativbewegungspfads, insbesondere unter dem Relativbewegungspfad, des aufzunehmenden Arretierelements zu verstehen ist.

Unter einem Relativbewegungspfad eines Arretierelements relativ zu mindestens einer Arretierelementaufnahme ist in dieser Beschreibung und den beigefügten Ansprüchen der Weg zu verstehen, entlang welchem das betreffende Arretierelement relativ zu mindestens einer Arretierelementaufnahme zur Arretierung der Auszugführung, das heißt zur Arretierung einer der mindestens zwei Führungsschienen relativ zu mindestens einer weiteren der mindestens zwei Führungsschienen bezüglich der Auszugsrichtung in mindestens einer Stellung, bewegbar ist. Dabei ist ausschließlich die Relativbewegung entscheidend, so dass ein Arretierelement nicht zwangsweise beweglich sein muss, sondern auch ortsfest sein kann, solange dann mindestens eine Arretierelementaufnahme beweglich ausgebildet ist.

Vorteilhaft kann es sein, wenn die Auszugführung mindestens drei Führungsschienen umfasst, nämlich eine korpusseitige Schiene, welche im montierten Zustand der Auszugführung einem Korpus eines Möbels zugewandt ist, insbesondere fest mit dem Korpus verbunden ist, eine auszugseitige Schiene, welche im montierten Zustand einem aus dem Korpus ausziehbaren Auszug zugewandt ist, insbesondere im montierten Zustand der Auszugführung an dem Auszug fest mit dem Auszug verbunden ist, und mindestens eine zwischen der korpusseitigen und der auszugseitigen Führungsschiene angeordnete Mittelschiene. Mittels einer mindestens dreischienigen Auszugführung kann insbesondere ein Vollauszug ausgebildet werden.

Die Auszugführung kann in einer alternativen Ausgestaltung jedoch auch lediglich zwei relativ zueinander verschiebbare Führungsschienen, nämlich eine korpusseitige und eine auszugseitige Führungsschiene, umfassen, wodurch ein Teilauszug gebildet werden kann.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass mindestens ein Arretierelement in einer quer zur Auszugsrichtung, insbesondere in einer im Wesentlichen senkrecht zur Auszugsrichtung, verlaufenden Richtung bewegbar an einer Führungsschiene angeordnet ist. Auf diese Weise können Fertigungstoleranzen bei der Herstellung der Arretiervorrichtung und/oder der Führungsschienen besonders einfach ausgeglichen werden.

Insbesondere kann hierbei vorgesehen sein, dass mindestens ein Arretierelement linear verschiebbar und/oder um eine beispielsweise parallel zur Auszugsrichtung verlaufende Achse schwenkbar ist.

Unter dem Begriff "schwenkbar" ist in dieser Beschreibung und den beigefügten Ansprüchen jegliche Art von Rotationsbewegung um eine Achse, insbesondere eine federnde Auslenkung, zu verstehen, welche vorzugsweise aus einer Eigenelastizität eines Bauteils resultiert und eine federnde Auslenkung eines Teils des Bauteils ermöglicht.

Mindestens ein Arretierelement ist vorzugsweise ein separates Element, das heißt ein von der Führungsschiene verschiedenes Element, welches an einer Führungsschiene angeordnet ist und von derselben wegragt.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung ist mindestens ein Arretierelement und/oder mindestens eine Arretierelementaufnahme aus demselben oder dem gleichen Material gebildet wie mindestens eine Führungsschiene. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass mindestens ein Arretierelement, mindestens eine Arretierelementaufnahme und/oder mindestens eine Führungsschiene aus Stahl gebildet sind.

Vorteilhaft kann es sein, wenn mindestens ein Arretierelement und/oder mindestens eine Arretierelementaufnahme aus einem von dem Material der Führungsschienen verschiedenen Material gebildet ist.

So kann beispielsweise vorgesehen sein, dass mindestens eine Führungsschiene, insbesondere sämtliche Führungsschienen, ein metallisches Material, insbesondere Stahl, umfassen oder aus Metall, insbesondere aus Stahl, gebildet sind.

Mindestens ein Arretierelement ist beispielsweise aus einem metallischen Material, insbesondere aus Stahl, oder aus einem Kunststoffmaterial, beispielsweise in einem Spritzgussverfahren, gebildet und, insbesondere verschieblich, an der Führungsschiene angeordnet.

Mindestens ein Arretierelement ist vorzugsweise zumindest abschnittsweise zylinderförmig oder konusförmig ausgebildet. Auf diese Weise kann das mindestens eine Arretierelement besonders einfach zwischen mindestens zwei Aufnahmeabschnitten mindestens einer Arretierelementaufnahme aufgenommen werden.

Günstig kann es sein, wenn mindestens eine Arretierelementaufnahme in einer quer zur Auszugsrichtung, insbesondere in einer im Wesentlichen senkrecht zur Auszugsrichtung, verlaufenden Richtung bewegbar an einer der Führungsschienen angeordnet ist.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme verschieblich und/oder um eine beispielsweise im Wesentlichen parallel zur Auszugsrichtung verlaufende Achse schwenkbar an einer der Führungsschienen angeordnet ist.

Vorzugsweise umfasst mindestens eine Führungsschiene einen Schienenrücken, welcher zwei Schenkel der Führungsschiene, die jeweils eine Wälzkörperlaufbahn aufweisen, miteinander verbindet. Die Führungsschiene ist somit vorzugsweise im Wesentlichen C-förmig ausgebildet.

Vorteilhaft kann es sein, wenn mindestens eine Arretierelementaufnahme an einem Schienenrücken einer Führungsschiene angeordnet ist, welcher zwei Schenkel der Führungsschiene, die jeweils eine Wälzkörperlaufbahn aufweisen, miteinander verbindet.

Alternativ oder ergänzend hierzu kann vorgesehen sein, dass mindestens ein Arretierelement an einem Schienenrücken einer Führungsschiene angeordnet ist, welcher zwei Schenkel der Führungsschiene, die jeweils eine Wälzkörperlaufbahn aufweisen, miteinander verbindet.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass mindestens ein Arretierelement an einem eine Wälzkörperlaufbahn aufweisenden Schenkel einer im Wesentlichen C-förmigen Führungsschiene angeordnet ist.

Alternativ oder ergänzend hierzu kann vorgesehen sein, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme an einem eine Wälzkörperlaufbahn aufweisenden Schenkel einer im Wesentlichen C-förmigen Führungsschiene angeordnet ist.

Mindestens eine Arretierelementaufnahme ist vorzugsweise einstückig ausgebildet. Auf diese Weise kann eine besonders stabile und einfach herzustellende Arretierelementaufnahme vorgesehen sein.

Auch mindestens ein Arretierelement kann vorzugsweise einstückig ausgebildet sein.

Mindestens eine Arretierelementaufnahme umfasst vorzugsweise ein metallisches Material oder ist aus Metall gebildet. So kann insbesondere vorgesehen sein, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme ein Blechbiegeprodukt umfasst.

Besonders günstig kann es sein, wenn mindestens eine Arretierelementaufnahme als ein Blechbiegeprodukt ausgebildet ist. Auf diese Weise kann eine besonders stabile Arretierelementaufnahme bereitgestellt werden.

Alternativ oder ergänzend hierzu kann vorgesehen sein, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme mehrteilig ausgebildet ist. So kann beispielsweise vorgesehen sein, dass ein Element zur Anordnung mindestens einer Arretierelementaufnahme an der Führungsschiene aus einem metallischen Material und mindestens ein Aufnahmeabschnitt der mindestens einen Arretierelementaufnahme aus einem Kunststoffmaterial gebildet ist, insbesondere als ein Spritzgussbauteil ausgebildet ist.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass mindestens ein Arretierelement und mindestens eine Arretierelementaufnahme derart an mindestens zwei der mindestens zwei Führungsschienen angeordnet sind, dass die Auszugführungen in einer zumindest näherungsweise vollständig ausgezogenen Stellung und/oder in einer zumindest näherungsweise vollständig eingeschobenen Stellung arretierbar ist. Auf diese Weise kann ein Auszug, welcher mittels der erfindungsgemäßen Auszugführung an einem Korpus eines Möbelstücks gehalten ist, im zumindest näherungsweise vollständig eingeschobenen Zustand arretiert werden, so dass der Auszug nicht unerwünscht aus dem Korpus herausgleiten kann. Ferner kann der Auszug vorzugsweise in mindestens einer zumindest näherungsweise vollständig ausgezogenen Stellung arretiert werden, um besonders einfach an einen Inhalt des Auszugs zu gelangen, ohne dass der Auszug unerwünschterweise zurück in den Korpus gleitet.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme und mindestens zwei Arretierelemente vorgesehen sind, wobei die mindestens zwei Arretierelemente in bezüglich der Auszugsrichtung einander gegenüberliegenden Endbereichen einer Führungsschiene angeordnet sind und die mindestens eine Arretierelementaufnahme in dem in der Auszugsrichtung vorne liegenden Endbereich einer weiteren Führungsschiene angeordnet ist.

Auf diese Weise kann die mindestens eine Arretierelementaufnahme zur Verastung in der vollständig ausgezogenen Stellung und/oder in der vollständig eingeschobenen Stellung wahlweise mit jeweils einem der Arretierelemente in Eingriff gebracht werden.

Mindestens ein Arretierelement ist vorzugsweise an einer korpusseitigen Führungsschiene oder an einer auszugseitigen Führungsschiene angeordnet. Mindestens eine Arretierelementaufnahme ist dann vorzugsweise an einer auszugseitigen Führungsschiene bzw. an einer korpusseitigen Führungsschiene angeordnet.

Günstig kann es sein, wenn mindestens ein Aufnahmeabschnitt mindestens einer Arretierelementaufnahme um eine Achse, welche zumindest näherungsweise senkrecht zur Auszugsrichtung verläuft, federnd schwenkbar ist.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass eine federnde Auslenkung mindestens eines Aufnahmeabschnitts dadurch möglich ist, dass ein Aufnahmeabschnitt eines Bauteils aufgrund einer Eigenelastizität des Bauteils federnd schwenkbar ist.

Mindestens zwei bezüglich eines Relativbewegungspfades mindestens eines Arretierelements einander gegenüberliegend angeordnete Aufnahmeabschnitte mindestens einer Arretierelementaufnahme sind vorzugsweise jeweils um eine Achse schwenkbar, wobei die Achsen zumindest näherungsweise parallel zueinander verlaufen. Auf diese Weise kann mindestens ein Arretierelement besonders zuverlässig zwischen zwei einander gegenüberliegenden Aufnahmeabschnitten aufgenommen werden, weil hierdurch vorzugsweise vermieden wird, dass mittels der Aufnahmeabschnitte und des mindestens einen Arretierelements Kräfte zwischen den Führungsschienen wirken.

Mindestens zwei bezüglich eines Relativbewegungspfades des mindestens einen Arretierelements einander gegenüberliegend angeordnete Aufnahmeabschnitte mindestens einer Arretierelementaufnahme zur Aufnahme mindestens

eines Arretierelements sind vorzugsweise zumindest näherungsweise längs in derselben Ebene verlaufender Richtungen bewegbar, insbesondere in entgegengesetzte Richtungen linear bewegbar, beispielsweise federnd linear bewegbar, oder (federnd) um jeweils eine Achse schwenkbar.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die durch eine Auslenkung von mindestens zwei einander gegenüberliegend angeordneten Aufnahmeabschnitten resultierende Rückstellkräfte in Richtungen wirken, welche zumindest näherungsweise in derselben Ebene verlaufen.

Die Ebene, längs welcher die Richtungen verlaufen, in denen vorzugsweise mindestens zwei einander gegenüberliegend angeordnete Aufnahmeabschnitte bewegbar sind, verläuft insbesondere im Wesentlichen parallel zur Auszugsrichtung.

Vorteilhaft kann es sein, wenn mindestens zwei bezüglich eines Relativbewegungspfad es mindestens eines Arretierelements einander gegenüberliegend angeordnete Aufnahmeabschnitte mindestens einer Arretierelementaufnahme zur Aufnahme mindestens eines Arretierelements zumindest näherungsweise längs in einer gemeinsamen Bewegungsebene verlaufender Richtungen bewegbar sind, wobei die Bewegungsebene zumindest näherungsweise senkrecht zu einer Schienenebene verläuft, längs welcher sich ein Schienenrücken einer C-förmigen Führungsschiene erstreckt.

Die Bewegungsebene ist beispielsweise im Wesentlichen horizontal ausgerichtet, wenn der Schienenrücken der C-förmigen Führungsschiene im Wesentlichen vertikal ausgerichtet ist. Ferner kann vorgesehen sein, dass die Bewegungsebene im Wesentlichen vertikal ausgerichtet ist, wenn der Schienenrücken der C-förmigen Führungsschiene im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist.

Alternativ oder ergänzend hierzu kann vorgesehen sein, dass mindestens zwei bezüglich des Relativbewegungspfad es des mindestens einen Arretierelements einander gegenüberliegend angeordnete Aufnahmeabschnitte mindestens

einer Arretierelementaufnahme zur Aufnahme des mindestens einen Arretierelements zumindest näherungsweise längs in einer gemeinsamen Bewegungsebene verlaufender Richtungen bewegbar sind, wobei die Bewegungsebene zumindest näherungsweise parallel zu einer Schienenebene verläuft, längs welcher sich ein Schienenrücken einer C-förmigen Führungsschiene erstreckt.

Insbesondere kann hierbei vorgesehen sein, dass sowohl die Bewegungsebene als auch die Schienenebene im Wesentlichen vertikal oder im Wesentlichen horizontal ausgerichtet sind.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass mindestens zwei Arretierelemente und/oder mindestens zwei Arretierelementaufnahmen vorgesehen sind, welche sich hinsichtlich einer zur Erreichung des arretierten Zustands der Auszugführung notwendigen Arretierkraft und/oder hinsichtlich einer im arretierten Zustand der Auszugführungen wirkenden Klemmkraft und/oder hinsichtlich einer zum Lösen des arretierten Zustands der Auszugführung notwendigen Lösekraft voneinander unterscheiden. Auf diese Weise kann vorgesehen werden, dass unterschiedliche Kräfte aufgewandt werden müssen, um den mittels der erfindungsgemäßen Auszugführung an einem Korpus gehaltenen Auszug aus einem ausgezogenen Zustand einzuschieben oder aus einem eingeschobenen Zustand auszuziehen.

Unter einer "Arretierkraft" ist in dieser Beschreibung und in den beigefügten Ansprüchen diejenige Kraft zu verstehen, welche überwunden werden muss, um ein Arretierelement mit einer Arretierelementaufnahme in Eingriff zu bringen.

Unter einer "Klemmkraft" ist in dieser Beschreibung und den beigefügten Ansprüchen diejenige Kraft zu verstehen, welche im arretierten Zustand der Auszugführung von der Arretierelementaufnahme auf das darin aufgenommene Arretierelement ausgeübt wird.

Unter einer "Lösekraft" ist in dieser Beschreibung und den beigefügten Ansprüchen diejenige Kraft zu verstehen, welche überwunden werden muss, um das Arretierelement mit der Arretierelementaufnahme außer Eingriff zu bringen.

Die Arretierkraft, die Klemmkraft und/oder die Lösekraft resultieren vorzugsweise aus Rückstellkräften von federnd gelagerten Aufnahmeabschnitten.

Ferner kann die erfindungsgemäße Auszugführung die folgenden Merkmale und/oder Vorteile aufweisen:

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass mindestens eine Arretiervorrichtung so ausgebildet ist, dass die Auszugführung in einer vollständig eingeschobenen Stellung und in einer vollständig ausgezogenen Stellung arretiert werden kann, wobei vorzugsweise zum Erreichen der arretierten Stellung im vollständig eingeschobenen Zustand, zum Lösen der arretierten Stellung im vollständig eingeschobenen Zustand, zum Erreichen der arretierten Stellung im vollständig ausgezogenen Zustand und/oder zum Lösen der arretierten Stellung im vollständig ausgezogenen Zustand (hinsichtlich der jeweiligen Beträge der Kräfte) unterschiedliche Kräfte aufgebracht werden müssen.

Die erfindungsgemäße Auszugführung kann den Vorteil bieten, dass über große Temperaturbereiche hinweg im Wesentlichen konstante Kräfte bei der Bedienung der Auszugführung, beispielsweise konstante Arretierkräfte, konstante Klemmkräfte und/oder konstante Lösekräfte, vorliegen, wobei unter einer konstanten Kraft in diesem Sinne zu verstehen ist, dass die maximal wirkende Kraft bei der Durchführung eines Arretiervorgangs, während des Klemmens und/oder während des LöSENS der Arretierung im Wesentlichen temperaturunabhängig ist.

Grundsätzlich kann vorgesehen sein, dass mindestens ein Arretierelement als ein Vorsprung auf einem Schenkel einer Führungsschiene ausgebildet und somit einstückig mit der Führungsschiene ausgebildet ist.

Alternativ oder ergänzend hierzu kann vorgesehen sein, dass mindestens ein Arretierelement separat von der mindestens einen Führungsschiene hergestellt und mit der mindestens einen Führungsschiene verschweißt oder verrastet wird.

Mindestens eine Arretierelementaufnahme ist vorzugsweise im Wesentlichen C-förmig ausgebildet und umgreift so im arretierten Zustand mindestens ein Arretierelement. Die mindestens eine Arretierelementaufnahme bildet somit beispielsweise ein Zangenelement, welches im arretierten Zustand mindestens ein Arretierelement aufnehmen kann.

Die erfindungsgemäße Auszugführung kann den Vorteil bieten, dass eine Toleranz in der Bewegung mindestens eines Arretierelements relativ zu mindestens einer Arretierelementaufnahme im Wesentlichen unabhängig von einem Spiel zwischen den mindestens zwei Führungsschienen ist und im Wesentlichen nur von einer Materialstärke des mindestens einen Arretierelements und der Herstellungstoleranz bei der Herstellung der mindestens einen Arretierelementaufnahme abhängt.

Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung sind Gegenstand der nachfolgenden Beschreibung und der zeichnerischen Darstellung von Ausführungsbeispielen.

In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung einer ersten Ausführungsform einer Auszugführung, welche eine Arretiervorrichtung mit

einer ein Zangenelement aus Kunststoff umfassenden Arretierelementaufnahme umfasst;

- Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung des Bereichs I in Fig. 1;
- Fig. 3 eine schematische Darstellung eines vertikalen Querschnitts durch die Auszugführung aus Fig. 1;
- Fig. 4 eine schematische Darstellung eines horizontalen Schnitts durch die Arretiervorrichtung der Auszugführung aus Fig. 1 längs der Linie 4-4 in Fig. 3, wobei ein Arretierelement der Arretiervorrichtung mit einer Arretierelementaufnahme der Arretiervorrichtung außer Eingriff ist;
- Fig. 5 eine der Fig. 4 entsprechende schematische Darstellung der Arretiervorrichtung der Auszugführung aus Fig. 1, wobei das Arretierelement mit der Arretierelementaufnahme in Eingriff ist;
- Fig. 6 eine der Fig. 1 entsprechende schematische perspektivische Darstellung einer zweiten Ausführungsform einer Auszugführung, bei welcher eine als Blechbiegeteil ausgebildete Arretierelementaufnahme einer Arretiervorrichtung vorgesehen ist;
- Fig. 7 eine vergrößerte Darstellung des Bereichs II in Fig. 6;
- Fig. 8 eine der Fig. 3 entsprechende schematische Darstellung eines vertikalen Querschnitts durch die Auszugführung aus Fig. 6;
- Fig. 9 eine der Fig. 4 entsprechende schematische Darstellung eines horizontalen Schnitts durch die Arretiervorrichtung der Auszugführung aus Fig. 6, wobei ein Arretierelement der Arretiervorrichtung mit einer Arretierelementaufnahme der Arretiervorrichtung außer Eingriff ist;

- Fig. 10 eine der Fig. 9 entsprechende schematische Darstellung der Arretiervorrichtung der Auszugführung aus Fig. 6, wobei das Arretierelement der Arretiervorrichtung zum Erreichen eines arretierten Zustands zwischen zwei Aufnahmeabschnitten der Arretierelementaufnahme der Arretiervorrichtung eingeklemmt ist;
- Fig. 11 eine der Fig. 9 entsprechende schematische Darstellung der Arretiervorrichtung der Auszugführung aus Fig. 6, wobei das Arretierelement mit der Arretierelementaufnahme in dem arretierten Zustand in Eingriff ist;
- Fig. 12 eine der Fig. 1 entsprechende schematische perspektivische Darstellung einer dritten Ausführungsform einer Auszugführung, bei welcher eine mehrteilige, aus metallischen Bauteilen gebildete Arretierelementaufnahme vorgesehen ist;
- Fig. 13 eine vergrößerte Darstellung des Bereichs III aus Fig. 12;
- Fig. 14 eine der Fig. 3 entsprechende schematische Darstellung eines vertikalen Querschnitts durch die Auszugführung aus Fig. 12;
- Fig. 15 eine der Fig. 4 entsprechende schematische Darstellung eines horizontalen Querschnitts durch die Arretiervorrichtung der Auszugführung aus Fig. 12, wobei ein Arretierelement der Arretiervorrichtung mit einer Arretierelementaufnahme der Arretiervorrichtung außer Eingriff ist;
- Fig. 16 eine der Fig. 15 entsprechende schematische Darstellung der Arretiervorrichtung der Auszugführung aus Fig. 12, wobei das Arretierelement mit der Arretierelementaufnahme in Eingriff ist;
- Fig. 17 eine der Fig. 3 entsprechende schematische Darstellung eines vertikalen Querschnitts durch eine vierte Ausführungsform einer

Auszugführung, bei welcher ein seitlich in eine Arretierelementaufnahme ragendes Arretierelement vorgesehen ist; und

Fig. 18 eine der Fig. 3 entsprechende schematische Darstellung eines vertikalen Querschnitts durch eine fünfte Ausführungsform einer Auszugführung, bei welcher lediglich zwei Führungsschienen vorgesehen sind.

Gleiche oder funktional äquivalente Elemente sind in sämtlichen Figuren mit denselben Bezugszeichen versehen.

Eine in den Fig. 1 bis 5 dargestellte, als Ganzes mit 100 bezeichnete erste Ausführungsform der Auszugführung umfasst drei Führungsschienen 102, nämlich eine korpusseitige Führungsschiene 104, welche im montierten Zustand der Auszugführung an einem (nicht dargestellten) Korpus angeordnet ist, eine auszugseitige Führungsschiene 106, welche im montierten Zustand der Auszugführung 100 an einem aus dem Korpus ausziehbaren (nicht dargestellten) Auszug angeordnet ist, und eine zwischen der korpusseitigen Führungsschiene 104 und der auszugseitigen Führungsschiene 106 angeordnete Mittelschiene 108.

Die Führungsschienen 102 der Auszugführung 100 sind mittels Wälzkörpern 110 verschieblich aneinander angeordnet.

Hierdurch kann die auszugseitige Führungsschiene 106 im montierten Zustand der Auszugführung 100 in einer Auszugsrichtung 112 aus einem vollständig eingeschobenen Zustand, in welchem die Auszugführung 100 und ein daran angeordneter Auszug vollständig in dem Korpus angeordnet sind, zusammen mit dem Auszug einfach aus dem Korpus ausgezogen werden.

Die auszugseitige Führungsschiene 106 ist somit insbesondere relativ zu der korpusseitigen Führungsschiene 104 in der Auszugsrichtung 112 beweglich.

Sowohl die auszugseitige Führungsschiene 106 als auch die korpusseitige Führungsschiene 104 sind im Wesentlichen C-förmig ausgebildet, wobei jede dieser Führungsschienen 104, 106 einen im montierten Zustand der Auszugführung 100 im Wesentlichen vertikal ausgerichteten Schienenrücken 114 umfasst, welcher zwei in einer im Wesentlichen horizontalen Richtung von dem Schienenrücken 114 wegragende Schenkel 116 umfasst, an welchen Wälzkörperlaufbahnen 118 für die Wälzkörper 110 ausgebildet sind.

Die auszugseitige Führungsschiene 106 und die korpusseitige Führungsschiene 104 sind dabei insbesondere so angeordnet, dass die Schenkel 116 der auszugseitigen Führungsschiene 106 ausgehend von dem Schienenrücken 114 der auszugseitigen Führungsschiene 106 sich in Richtung der korpusseitigen Führungsschiene 104 erstrecken. Ferner erstrecken sich die Schenkel 116 der korpusseitigen Führungsschiene 104 ausgehend von dem Schienenrücken 114 der korpusseitigen Führungsschiene 104 in Richtung der auszugseitigen Führungsschiene 106 (siehe insbesondere Fig. 3).

Zwischen der auszugseitigen Führungsschiene 106 und der korpusseitigen Führungsschiene 104 ist die Mittelschiene 108 angeordnet, welche im Wesentlichen aus zwei C-förmigen Schienen gebildet ist, die an ihren Schienenrücken 114 miteinander verbunden sind.

Auch an der Mittelschiene 108 sind Schenkel 116 vorgesehen, auf welchen jeweils Wälzkörperlaufbahnen 118 für die Wälzkörper 110 ausgebildet sind und welche von den Schienenrücken 114 in im Wesentlichen horizontaler Richtung wegragen.

Im montierten Zustand der Auszugführung 100 sind zwischen den Schenkeln 116 der Mittelschiene 108 und den Schenkeln 116 der korpusseitigen Führungsschiene 104 sowie zwischen den Schenkeln 116 der Mittelschiene 108 und den Schenkeln 116 der auszugseitigen Führungsschiene 106 die Wälzkörper 110 angeordnet.

Wie insbesondere Fig. 1 zu entnehmen ist, umfasst die Auszugführung 100 ferner eine Arretiervorrichtung 120, welche eine Arretierelementaufnahme 122 und mehrere, beispielsweise zwei, Arretierelemente 124 umfasst.

Bei der in den Fig. 1 bis 5 dargestellten ersten Ausführungsform der Auszugführung 100 ist die Arretierelementaufnahme 122 der Arretiervorrichtung 120 an dem Schienenrücken 114 der korpusseitigen Führungsschiene 104 angeordnet.

Die Arretierelemente 124 der Arretiervorrichtung 120 sind an einem bezüglich der Schwerkraftrichtung oberen Schenkel 116 der auszugseitigen Führungsschiene 106 angeordnet.

Die Arretierelementaufnahme 122 ist im Wesentlichen zweiteilig ausgebildet und umfasst ein Halteelement 126, welches beispielsweise aus Metall gebildet ist und an dem Schienenrücken 114 der korpusseitigen Führungsschiene 104 angeordnet, beispielsweise angeschweißt, ist.

Das Halteelement 126 ragt nach oben über die Führungsschienen 102 der Auszugführung 100 hervor und ragt mit einem beispielsweise in Fig. 2 erkennbaren Stegbereich 128 des Halteelements 126 in horizontaler Richtung und senkrecht zur Auszugsrichtung 112 über die auszugseitige Führungsschiene 106.

An dem Stegbereich 128 des Halteelements 126 ist ein beispielsweise als Spritzgussbauteil aus einem Kunststoffmaterial gebildetes Zangenelement 130 angeordnet, welches einen senkrecht zur Auszugsrichtung 112 genommenen, im Wesentlichen C-förmigen vertikalen Querschnitt aufweist und so ausgerichtet ist, dass die durch die C-Form bedingte Öffnung des Zangenelements 130 nach unten gerichtet ist.

Durch die C-förmige Ausgestaltung des Zangenelements 130 ist ein Aufnahmekanal 132 gebildet, in welchem ein Arretierelement 124 aufgenommen werden kann.

Der Aufnahmekanal 132 erstreckt sich dabei im Wesentlichen parallel zu der Auszugsrichtung 112 der Auszugführung 100.

Bei der in Fig. 1 dargestellten ersten Ausführungsform der Auszugführung 100 sind zwei Arretierelemente 124 vorgesehen, nämlich ein vorderes Arretierelement 124v und ein hinteres Arretierelement 124h.

Das vordere Arretierelement 124v ist in einem bezüglich der Auszugsrichtung 112 vorderen Endbereich 134 der auszugseitigen Führungsschiene 106 angeordnet. Das hintere Arretierelement 124h ist in einem dem vorderen Endbereich 134 bezüglich der Auszugsrichtung 112 gegenüberliegenden hinteren Endbereich 136 der auszugseitigen Führungsschiene 106 angeordnet.

Die Arretierelementaufnahme 122 der Arretiervorrichtung 120 ist in einem vorderen Endbereich 138 der korpusseitigen Führungsschiene 104 angeordnet.

Bei der in Fig. 1 dargestellten ersten Ausführungsform der Auszugführung 100 ist die Arretiervorrichtung 120 somit so ausgebildet, dass im zumindest näherungsweise vollständig eingeschobenen Zustand der Auszugführung 100 das im vorderen Endbereich 134 der auszugseitigen Führungsschiene 106 angeordnete vordere Arretierelement 124v mit der in dem vorderen Endbereich 138 der korpusseitigen Führungsschiene 104 angeordneten Arretierelementaufnahme 122 in Eingriff bringbar ist. Somit ist die auszugseitige Führungsschiene 106 relativ zu der korpusseitigen Führungsschiene 104 bezüglich der Auszugsrichtung 112 in den zumindest näherungsweise vollständig eingeschobenen Zustand arretierbar.

Ein mittels der Auszugführung 100 an dem Korpus angeordneter Auszug kann folglich in der eingeschobenen Stellung arretiert werden, so dass der Auszug nicht unerwünschterweise aus dem Korpus herausgleiten kann.

Mittels des hinteren Arretierelements 124h, welches im hinteren Endbereich 136 der auszugseitigen Führungsschiene 106 angeordnet ist, kann die Auszugführung 100 dadurch in der vollständig ausgezogenen Stellung arretiert werden, dass das hintere Arretierelement 124h mit der Arretierelementaufnahme 122 in Eingriff gebracht wird.

Hierdurch kann ein mittels der Auszugführung 100 an dem Korpus angeordneter Auszug in der ausgezogenen Stellung arretiert werden, um besonders einfach an einen Inhalt eines beispielsweise als Schublade ausgebildeten Auszugs zu gelangen, ohne dass der Auszug unerwünschterweise zurück in den Korpus gleitet.

Wie insbesondere Fig. 2 zu entnehmen ist, wird das hintere Arretierelement 124h bei einer Bewegung der auszugseitigen Führungsschiene 106 aus der vollständig ausgezogenen Stellung entgegen der Auszugsrichtung 112 ebenfalls entgegen der Auszugsrichtung 112 bewegt. Das hintere Arretierelement 124h bewegt sich hierdurch relativ zu der Arretierelementaufnahme 122 auf einem als Relativbewegungspfad 140 bezeichneten Bewegungspfad.

Durch eine Bewegung der auszugseitigen Führungsschiene 106 relativ zu der korpusseitigen Führungsschiene 104 kann somit das hintere Arretierelement 124h und in entsprechender Weise auch das vordere Arretierelement 124v relativ zu der Arretierelementaufnahme 122 entlang eines Relativbewegungspfads 140 bewegt werden.

Alternativ hierzu wäre auch eine Bewegung der Arretierelementaufnahme 122 bei feststehenden Arretierelementen 124 möglich. Auch hierdurch würde ein Relativbewegungspfad 140 des Arretierelements 124 relativ zu der Arretierelementaufnahme 122 beschritten.

Der Relativbewegungspfad 140 verläuft im Wesentlichen parallel zur Auszugsrichtung 112. Insbesondere dann, wenn mittels der Arretiervorrichtung 120

Fertigungstoleranzen bei der Herstellung der Führungsschienen 102 der Auszugführung 100 ausgeglichen werden sollen, kann vorgesehen sein, dass die Arretierelemente 124 und/oder das Zangenelement 130 der Arretierelementaufnahme 122 in einer Richtung senkrecht zur Auszugsrichtung 112 verschieblich oder schwenkbar sind, so dass stets gewährleistet werden kann, dass das Arretierelement 124 zur Arretierung zuverlässig bezüglich einer senkrecht zur Auszugsrichtung 112 verlaufenden Richtung im Wesentlichen mittig in dem Aufnahmekanal 132 der Arretierelementaufnahme 122 aufgenommen werden kann.

Durch die Verschieblichkeit und/oder Schwenkbarkeit der Arretierelemente 124 und/oder der Arretierelementaufnahme 122 können sich somit kleine Abweichungen des Relativbewegungspfad 140 von einer exakt parallel zur Auszugsrichtung 112 verlaufenden Richtung ergeben.

Wie insbesondere Fig. 3 zu entnehmen ist, ist eine Symmetrieebene für die Arretierelementaufnahme 122 und den Aufnahmekanal 132 bei der ersten Ausführungsform der Auszugführung 100 eine vertikal ausgerichtete Ebene 142. Diese Ebene 142 bildet ferner eine Symmetrieebene für zwei Aufnahmeabschnitte 144 der Arretierelementaufnahme 122.

Die Ebene 142 erstreckt sich parallel zur Auszugsrichtung 112.

Der Relativbewegungspfad 140 der Arretierelemente 124 verläuft in der Ebene 142 durch den Aufnahmekanal 132, so dass in einem arretierten Zustand der Arretiervorrichtung 120, in welchem ein Arretierelement 124 in der Arretierelementaufnahme 122 aufgenommen ist, das Arretierelement 124 an bezüglich der Ebene 142 einander gegenüberliegenden Seiten des Arretierelements 124 mit den Aufnahmeabschnitten 144 der Arretierelementaufnahme 122 in Eingriff ist.

Das Zangenelement 130 der Arretierelementaufnahme 122 weist zwei schlitzförmige Ausnehmungen 146 in den Aufnahmeabschnitten 144 auf, welche parallel zur Auszugsrichtung 112 verlaufen (siehe Fig. 2).

Mittels der schlitzförmigen Ausnehmungen 146 wird ermöglicht, dass die Aufnahmeabschnitte 144 zumindest im arretierten Zustand, in welchem ein Arretierelement 124 in der Arretierelementaufnahme 122 aufgenommen ist, nicht um eine parallel zur Auszugsrichtung 112 verlaufende Achse geschwenkt sind, um das Arretierelement 124 zwischen die Aufnahmeabschnitte 144 einzuklemmen. Vielmehr wird durch die schlitzförmigen Ausnehmungen 146 ermöglicht, dass die Aufnahmeabschnitte 144 sich in bezüglich der Auszugsrichtung 112 mittleren Bereichen 148 der Aufnahmeabschnitte 144 in im Wesentlichen entgegengesetzte Richtungen bewegen. Somit sind die mittels der Arretierelementaufnahme 122 auf das Arretierelement 124 beidseitig ausgeübten Kräfte zumindest näherungsweise einander entgegengesetzt gerichtet.

Wie insbesondere Fig. 3 und Fig. 5 zu entnehmen ist, werden die mittleren Bereiche 148 der Aufnahmeabschnitte 144 der Arretierelementaufnahme 122 längs in einer Bewegungsebene 150 verlaufender Richtungen bewegt, um das Arretierelement 124 zwischen den mittleren Bereichen 148 der Aufnahmeabschnitte 144 der Arretierelementaufnahme 122, insbesondere formschlüssig, beispielsweise in einem abschnittsweise zylindrisch ausgebildeten Aufnahmeraum 162, aufnehmen zu können.

Die Bewegungsebene 150 ist dabei senkrecht zu der durch den Aufnahme kanal 132 vorgegebenen Ebene 142 ausgerichtet.

Ferner ist die Bewegungsebene 150 bei der in Fig. 1 dargestellten ersten Ausführungsform der Auszugführung 100 senkrecht zu Schienenebenen 152 ausgerichtet, längs welchen sich die Schienenrücken 114 der Führungsschienen 102 der Auszugführung 100 erstrecken.

Die vorstehend beschriebene erste Ausführungsform der Auszugführung 100 funktioniert wie folgt:

In einem montierten Zustand der Auszugführung 100, in welchem ein Auszug mittels der Auszugführung 100 an einem Korpus verschiebbar angeordnet ist, ist die Auszugführung 100 beispielsweise in einem vollständig eingeschobenen Zustand angeordnet, in welchem das vordere Arretierelement 124v mit der Arretierelementaufnahme 122 in Eingriff und somit die auszugseitige Führungsschiene 106 relativ zu der korpusseitigen Führungsschiene 104 bezüglich der Auszugsrichtung 112 arretiert ist.

Wenn ein Benutzer den Auszug aus dem Korpus auszieht, wird die auszugseitige Führungsschiene 106 relativ zu der korpusseitigen Führungsschiene 104 bewegt, wodurch das vordere Arretierelement 124v mit der Arretierelementaufnahme 122 außer Eingriff gelangt.

Das hintere Arretierelement 124h wird dabei entlang des Relativbewegungspaths 140 des hinteren Arretierelements 124h in Richtung der Arretierelementaufnahme 122 bewegt und schließlich bei Erreichen des vollständig ausgezogenen Zustands der Auszugführung 100 mit der Arretierelementaufnahme 122 in Eingriff gebracht.

Das Arretierelement 124h wird dabei zwischen den mittleren Bereichen 148 der Aufnahmeabschnitte 144 der Arretierelementaufnahme 122 aufgenommen, wodurch diese mittleren Bereiche 148 in längs der Bewegungsebene 150 verlaufenden Richtungen voneinander wegbewegt werden.

Materialbedingt wird durch die Auslenkung der mittleren Bereiche 148 der Aufnahmeabschnitte 144 der Arretierelementaufnahme 122 von den mittleren Bereichen 148 auf das Arretierelement 124 jeweils eine Rückstellkraft ausgeübt, wodurch das Arretierelement 124 in der arretierten Stellung gehalten wird.

Durch geeignete Wahl der Materialien oder Dimensionen des Zangenelements 130 und/oder der Arretierelemente 124 kann eine Arretierkraft, welche überwunden werden muss, um das Arretierelement mit der Arretierelementaufnahme in Eingriff zu bringen, gezielt gewählt werden. Auch eine Klemmkraft, welche im arretierten Zustand der Auszugführung von der Arretierelementaufnahme auf das darin aufgenommene Arretierelement ausgeübt wird und/oder eine Lösekraft, welche überwunden werden muss, um das Arretierelement mit der Arretierelementaufnahme außer Eingriff zu bringen, können gezielt eingestellt werden.

Insbesondere können für unterschiedliche Arretierzustände unterschiedliche Arretierkräfte, unterschiedliche Klemmkräfte und/oder unterschiedliche Lösekräfte eingestellt werden.

Eine in den Fig. 6 bis 11 dargestellte zweite Ausführungsform einer Auszugführung 100 unterscheidet sich von der in den Fig. 1 bis 5 dargestellten ersten Ausführungsform im Wesentlichen dadurch, dass die Arretierelementaufnahme 122 einstückig als ein Blechbiegeprodukt ausgebildet ist und somit kein separates Zangenelement 130 vorgesehen ist. Vielmehr ist das Halteelement 126 mit dem Zangenelement 130 einstückig aus einem metallischen Werkstoff gebildet.

Ferner ist bei der zweiten Ausführungsform der Auszugführung 100 kein durchgängiger mittlerer Bereich 148 der Aufnahmeabschnitte 144 der Arretierelementaufnahme 122 vorgesehen. Vielmehr umfasst die Arretierelementaufnahme 122 gemäß der zweiten Ausführungsform der Auszugführung 100 vier Federelemente 154, welche paarweise zu beiden Seiten der Ebene 142 angeordnet und um im Wesentlichen vertikal und somit senkrecht zur Auszugsrichtung 112 verlaufende Schwenkachsen 156 federnd schwenkbar sind.

Aufgrund der federnd schwenkbaren Ausgestaltung der Federelemente 154 um die Schwenkachsen 156 sind auch die Federelemente 154 in längs der Bewegungsebene 150 verlaufenden Richtungen bewegbar.

Somit wird auch durch die Federelemente 154 im arretierten Zustand eines Arretierelements 124 in der Arretierelementaufnahme 122 keine quer zur Bewegungsebene 150 ausgerichtete Rückstellkraft auf das Arretierelement 124 ausgeübt.

Wie insbesondere den Fig. 9 bis 11 zu entnehmen ist, kann in der Arretierelementaufnahme 122 gemäß der zweiten Ausführungsform der Auszugführung 100 insbesondere ein zumindest abschnittsweise zylindrisch ausgebildetes Arretierelement 124 besonders einfach aufgenommen werden.

Ein Unterschied zwischen der Arretierelementaufnahme 122 gemäß der zweiten Ausführungsform der Auszugführung 100 und der Arretierelementaufnahme 122 gemäß der ersten Ausführungsform der Auszugführung 100 besteht darin, dass bei der zweiten Ausführungsform der Auszugführung 100 die Arretierelementaufnahme 122 in einem Bereich zwischen einem Befestigungsabschnitt 158, in welchem die Arretierelementaufnahme 122 an dem Schienenrücken 114 der korpusseitigen Schiene 104 festgelegt ist, und einem das Zangenelement 130 bildenden Abschnitt der Arretierelementaufnahme 122 mit einer Einbuchtung 160 versehen ist.

Diese Einbuchtung 160 führt zu einer Materialengstelle, welche ihrerseits dazu führt, dass der das Zangenelement 130 bildende Abschnitt der Arretierelementaufnahme 122 um eine im Wesentlichen senkrecht zur Auszugsrichtung 112 verlaufende Achse 161 aufgrund der Eigenelastizität der Arretierelementaufnahme 122 schwenkbar ist. Auf diese Weise können Toleranzen bei der Herstellung der Auszugführung 100 ausgeglichen werden, um ein Arretierelement 124 stets mittig in dem Aufnahmekanal 132 aufnehmen zu können.

In Übrigen stimmt die in den Fig. 6 bis 11 dargestellte zweite Ausführungsform der Auszugführung 100 hinsichtlich Aufbau und Funktion mit der in den Fig. 1 bis 5 dargestellten ersten Ausführungsform überein, so dass auf deren vorstehende Beschreibung insoweit Bezug genommen wird.

Eine in Fig. 12 dargestellte dritte Ausführungsform einer Auszugführung 100 unterscheidet sich von der in den Fig. 1 bis 5 dargestellten ersten Ausführungsform im Wesentlichen dadurch, dass das Zangenelement 130 aus einem metallischen Material gebildet ist und somit zwei metallische Aufnahmeabschnitte 144 umfasst.

Die Aufnahmeabschnitte 144 sind dabei so ausgebildet, dass der Aufnahme kanal 132 der Arretierelementaufnahme 122 einen abschnittsweise zylindrisch ausgebildeten Aufnahmeraum 162 bildet, in welchem ein abschnittsweise zylindrisch ausgebildetes Arretierelement 124 besonders einfach und sicher aufgenommen werden kann.

Bezüglich der Auszugsrichtung 112 vor und nach dem abschnittsweise zylindrisch ausgebildeten Aufnahmeraum 162 erweitert sich der Aufnahmekanal 132, um ein dem Aufnahmekanal 132 zuzuführendes Arretierelement 124 besonders einfach und gezielt dem abschnittsweise zylindrisch ausgebildeten Aufnahmeraum 162 zuführen zu können.

Im Übrigen stimmt die in den Fig. 12 bis 16 dargestellte dritte Ausführungsform der Auszugführung 100 hinsichtlich Aufbau und Funktion mit der in den Fig. 1 bis 5 dargestellten ersten Ausführungsform überein, so dass auf deren vorstehende Beschreibung insoweit Bezug genommen wird.

Eine in Fig. 17 dargestellte vierte Ausführungsform einer Auszugführung 100 unterscheidet sich von der in den Fig. 6 bis 11 dargestellten zweiten Ausführungsform im Wesentlichen dadurch, dass sich der Aufnahmekanal 132 der

Arretierelementaufnahme 122 zu einer Seite hin öffnet und somit die Ebene 142 im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist.

In der Folge ist die Bewegungsebene 150, längs welcher die Richtungen verlaufen, in denen die Aufnahmeabschnitte 144 der Arretierelementaufnahme 122 bewegbar sind, im Wesentlichen vertikal ausgerichtet und somit im Wesentlichen parallel zu den Schienenebenen 152 angeordnet.

Die Arretierelemente 124 umfassen dabei einen seitlich wegragenden Abschnitt 164, mit welchem das jeweilige Arretierelement 124 mit der Arretierelementaufnahme 122 in Eingriff bringbar ist.

Im Übrigen stimmt die in Fig. 17 dargestellte vierte Ausführungsform der Auszugführung 100 hinsichtlich Aufbau und Funktion mit der in den Fig. 6 bis 11 dargestellten zweiten Ausführungsform überein, so dass auf deren vorstehende Beschreibung insoweit Bezug genommen wird.

Eine in Fig. 18 dargestellte fünfte Ausführungsform einer Auszugführung 100 unterscheidet sich von der in den Fig. 6 bis 11 dargestellten zweiten Ausführungsform im Wesentlichen dadurch, dass die Auszugführung 100 lediglich eine auszugseitige Führungsschiene 106 und eine korpusseitige Führungsschiene 104 umfasst und keine Mittelschiene vorgesehen ist.

Die in Fig. 18 dargestellte fünfte Ausführungsform der Auszugführung 100 ist somit kein Vollauszug, sondern ein Teilauszug.

Im Übrigen stimmt die in Fig. 18 dargestellte fünfte Ausführungsform der Auszugführung 100 hinsichtlich Aufbau und Funktion mit der in den Fig. 6 bis 11 dargestellten zweiten Ausführungsform überein, so dass auf deren vorstehende Beschreibung insoweit Bezug genommen wird.

Dadurch, dass bei sämtlichen Ausführungsformen der Auszugführung 100 mindestens eine Arretierelementaufnahme 122 mindestens zwei Aufnahmeabschnitte 144 umfasst, zwischen welchen mindestens ein Arretierelement 124 aufnehmbar ist, wobei mindestens zwei Aufnahmeabschnitte 144 bezüglich des Relativbewegungspfads 140 mindestens eines Arretierelements 124 relativ zu mindestens einer Arretierelementaufnahme 122 auf einander gegenüberliegenden Seiten des Relativbewegungspfads 140 angeordnet sind, kann eine besonders sichere Arretierung der auszugseitigen Führungsschiene 106 relativ zu der korpusseitigen Führungsschiene 104 bezüglich der Auszugsrichtung 112 erfolgen, wodurch ein mittels einer solchen Auszugführung 100 an einem Korpus angeordneter Auszug besonders benutzerfreundlich ausgebildet werden kann.

Patentansprüche

1. Auszugführung zur verschiebbaren Anordnung eines in einer Auszugsrichtung (112) aus einem Korpus ausziehbaren Auszugs an dem Korpus, umfassend mindestens zwei relativ zueinander verschiebbare Führungsschienen (102) und eine Arretiervorrichtung (120) zum Arretieren mindestens einer der mindestens zwei Führungsschienen (102) relativ zu mindestens einer weiteren der mindestens zwei Führungsschienen (102) bezüglich der Auszugsrichtung (112) in mindestens einer Stellung, wobei die Arretiervorrichtung (120) mindestens ein Arretierelement (124) und mindestens eine Arretierelementaufnahme (122) zum Aufnehmen des mindestens einen Arretierelements (124) umfasst, welche an voneinander verschiedenen Führungsschienen (102) der Auszugführung (100) angeordnet sind,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass mindestens eine Arretierelementaufnahme (122) mindestens zwei Aufnahmeabschnitte (144) umfasst, zwischen welchen mindestens ein Arretierelement (124) in einem arretierten Zustand der Auszugführung (100) aufnehmbar ist, wobei mindestens zwei Aufnahmeabschnitte (144) bezüglich eines Relativbewegungspfad (140) mindestens eines Arretierelements (124) relativ zu mindestens einer Arretierelementaufnahme (122) auf einander gegenüberliegenden Seiten des Relativbewegungspfad (140) angeordnet sind.

2. Auszugführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Arretierelement (124) in einer quer zur Auszugsrichtung (112) verlaufenden Richtung bewegbar an einer der Führungsschienen (102) angeordnet ist.

3. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Arretierelement (124) aus einem von dem Material der Führungsschienen (102) verschiedenen Material gebildet ist.
4. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme (122) in einer quer zur Auszugsrichtung (112) verlaufenden Richtung bewegbar an einer der Führungsschienen (102) angeordnet ist.
5. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme (122) an einem Schienenrücken (114) einer Führungsschiene (102) angeordnet ist, welcher zwei Schenkel (116) der Führungsschiene (102), die jeweils eine Wälzkörperlaufbahn (118) aufweisen, miteinander verbindet.
6. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Arretierelement (124) an einem eine Wälzkörperlaufbahn (118) aufweisenden Schenkel (116) einer im Wesentlichen C-förmigen Führungsschiene (102) angeordnet ist.
7. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme (122) einstückig ausgebildet ist.
8. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Arretierelementaufnahme (122) als ein Blechbiegeprodukt ausgebildet ist.
9. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Arretierelement (124) und mindestens eine Arretierelementaufnahme (122) derart an mindestens zwei der Führungsschienen (102) angeordnet sind, dass die Auszugführung (100)

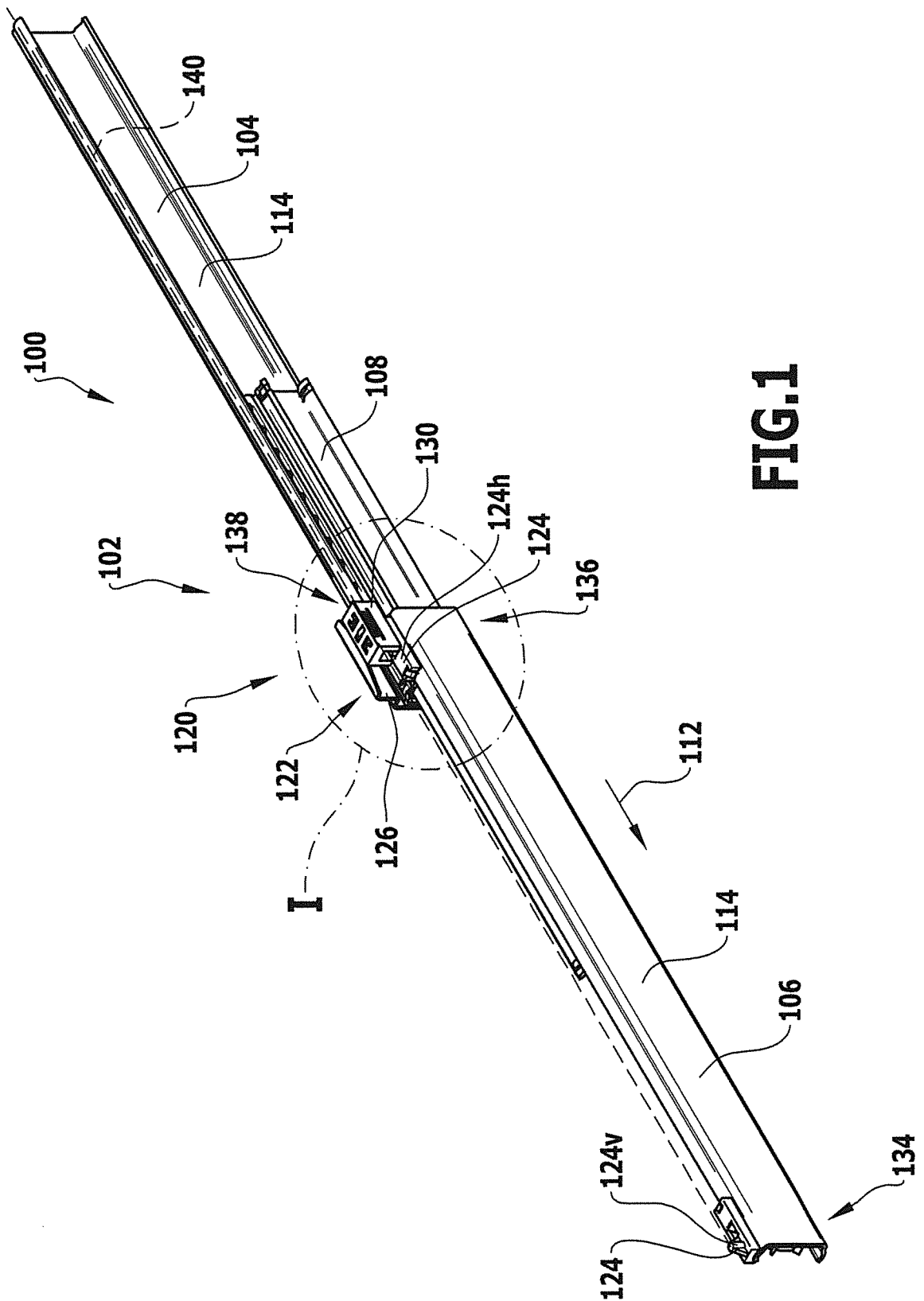
in einer zumindest näherungsweise vollständig ausgezogenen Stellung und/oder in einer zumindest näherungsweise vollständig eingeschobenen Stellung arretierbar ist.

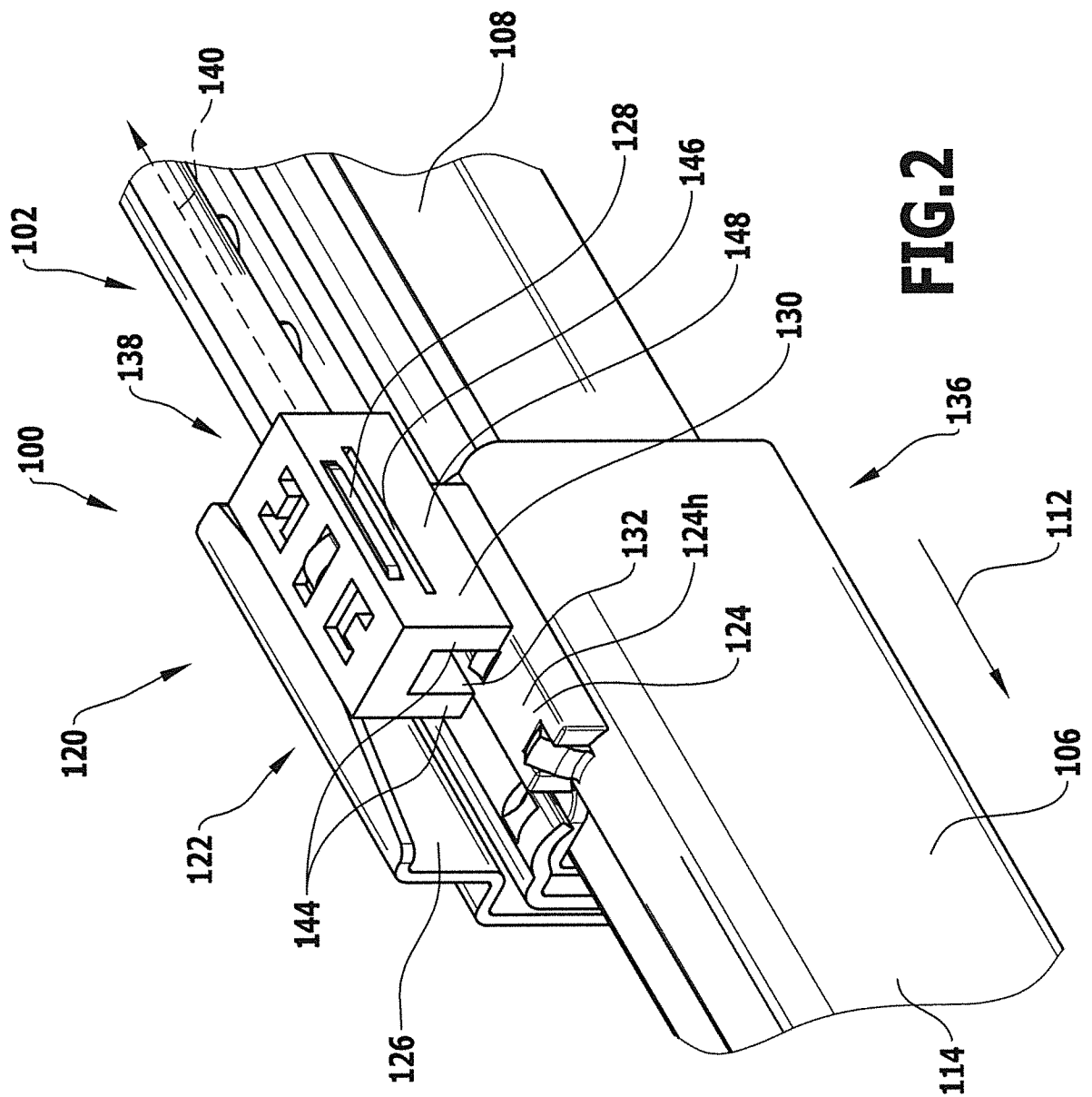
10. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Arretierelement (124) an einer korpusseitigen Führungsschiene (104) oder an einer auszugseitigen Führungsschiene (106) angeordnet ist und dass mindestens eine Arretierelementaufnahme (122) an einer auszugseitigen Führungsschiene (106) beziehungsweise an einer korpusseitigen Führungsschiene (104) angeordnet ist.
11. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Aufnahmeabschnitt (144) mindestens einer Arretierelementaufnahme (122) um eine Achse (156), welche zumindest näherungsweise senkrecht zur Auszugsrichtung (112) verläuft, federnd schwenkbar ist.
12. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei bezüglich eines Relativbewegungspfad (140) mindestens eines Arretierelements (124) einander gegenüberliegend angeordnete Aufnahmeabschnitte (144) mindestens einer Arretierelementaufnahme (122) jeweils um eine Achse (156) schwenkbar sind, wobei die Achsen (156) zumindest näherungsweise parallel zueinander verlaufen.
13. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei bezüglich eines Relativbewegungspfad (140) mindestens eines Arretierelements (124) einander gegenüberliegend angeordnete Aufnahmeabschnitte (144) mindestens einer Arretierelementaufnahme (122) zur Aufnahme mindestens eines

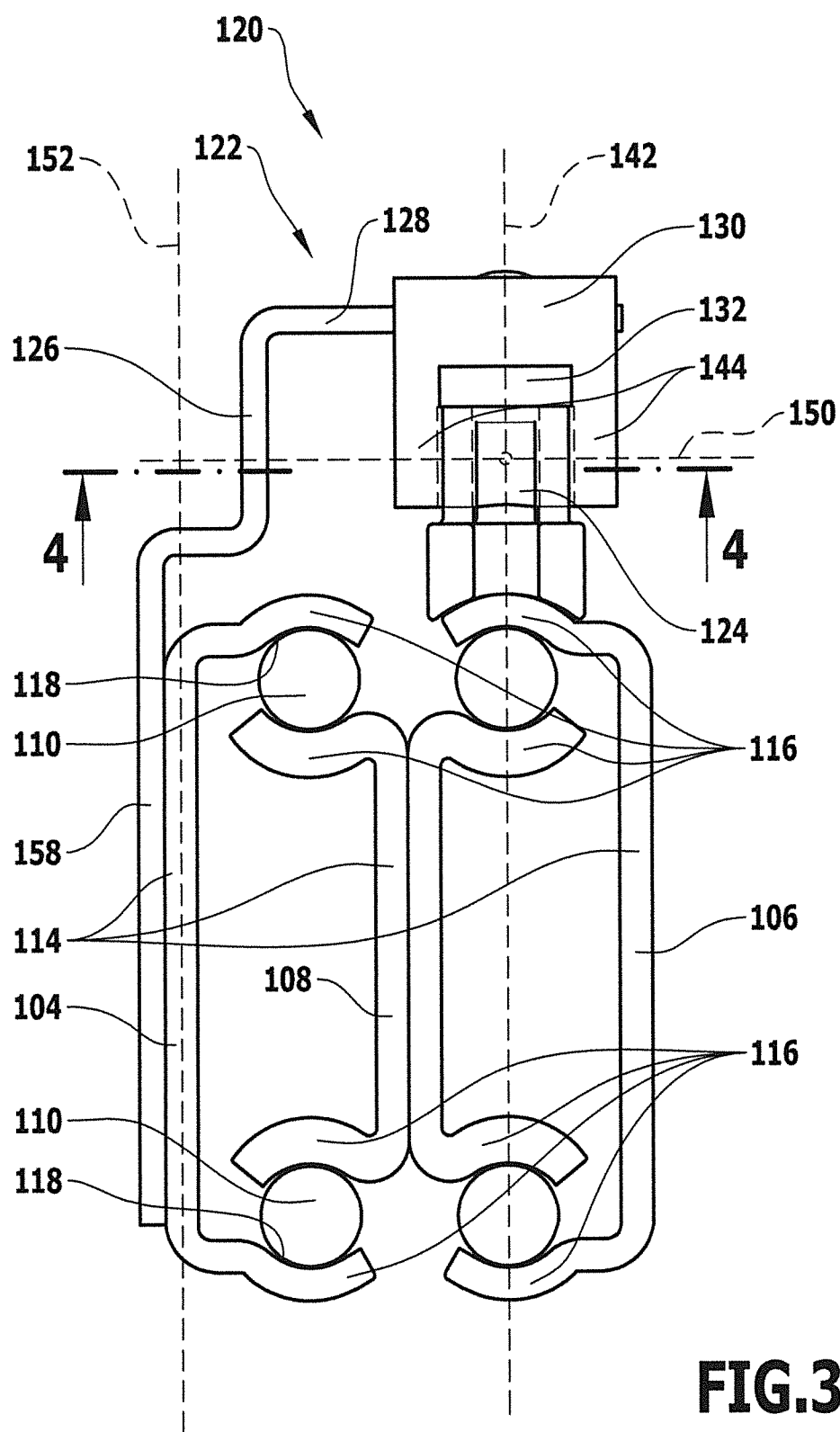
Arretierelements (124) zumindest näherungsweise längs in derselben Ebene verlaufender Richtungen bewegbar sind.

14. Auszugführung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei bezüglich eines Relativbewegungspfad (140) mindestens eines Arretierelements (124) einander gegenüberliegend angeordnete Aufnahmeabschnitte (144) mindestens einer Arretierelementaufnahme (122) zur Aufnahme mindestens eines Arretierelements (124) zumindest näherungsweise längs in einer gemeinsamen Bewegungsebene (150) verlaufender Richtungen bewegbar ist, wobei die Bewegungsebene (150) zumindest näherungsweise senkrecht zu einer Schienenebene (152) verläuft, längs welcher sich ein Schienenrücken (114) einer C-förmigen Führungsschiene (102) erstreckt.
15. Auszugführung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei Arretierelemente (124) und/oder mindestens zwei Arretierelementaufnahmen (122) vorgesehen sind, welche sich hinsichtlich einer zur Erreichung des arretierten Zustands der Auszugführung (100) notwendigen Arretierkraft und/oder hinsichtlich einer im arretierten Zustand der Auszugführung (100) wirkenden Klemmkraft und/oder hinsichtlich einer zum Lösen des arretierten Zustands der Auszugführung (100) notwendigen Lösekraft voneinander unterscheiden.

1/13







4/13

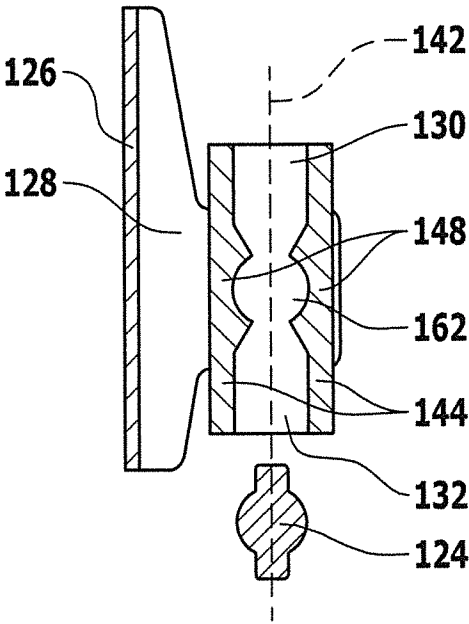


FIG. 4

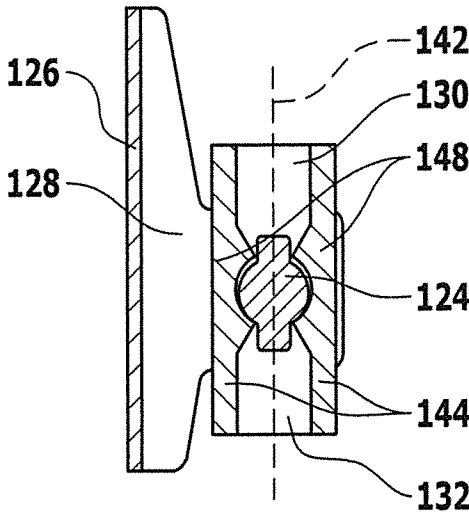


FIG. 5

5/13

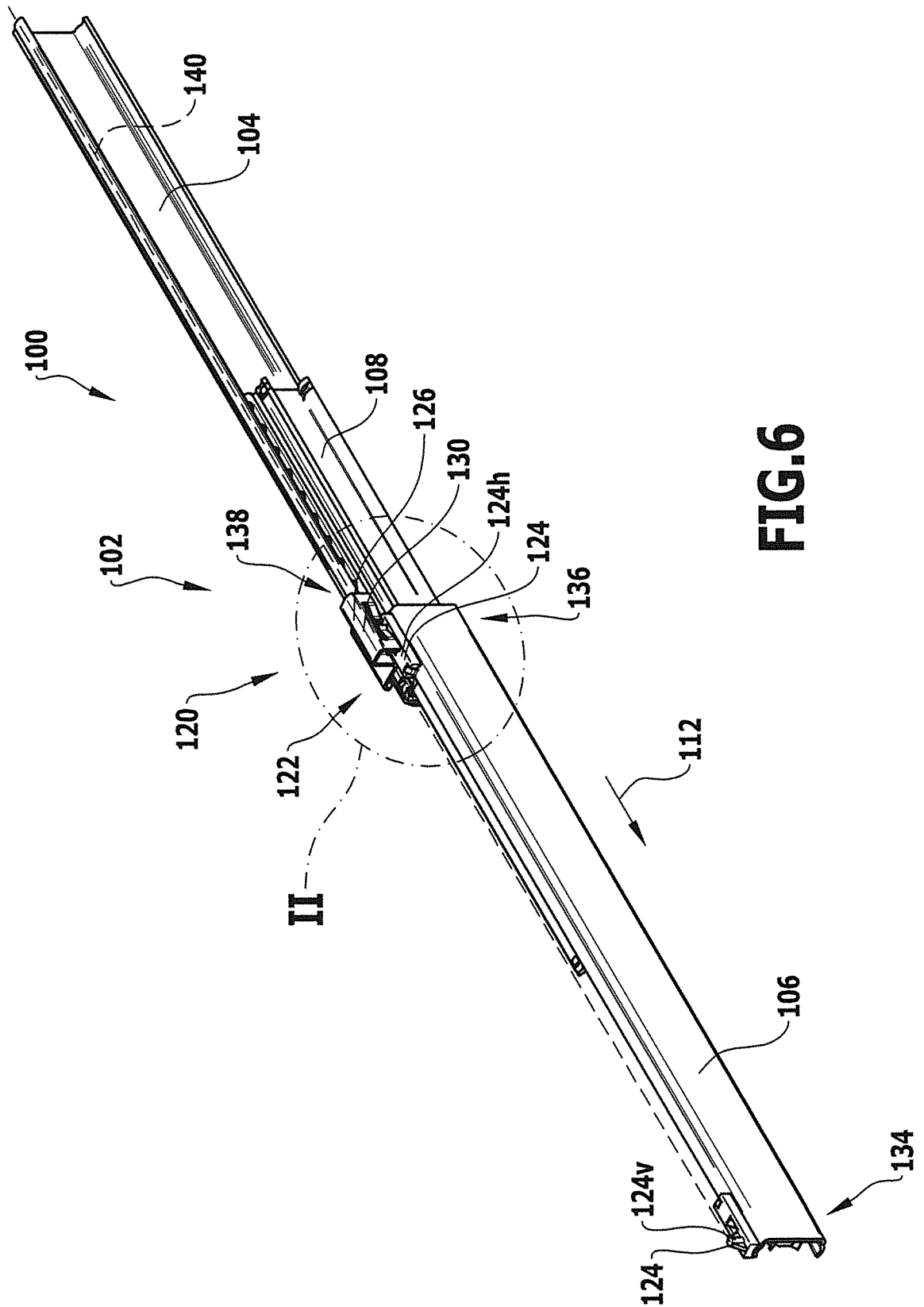
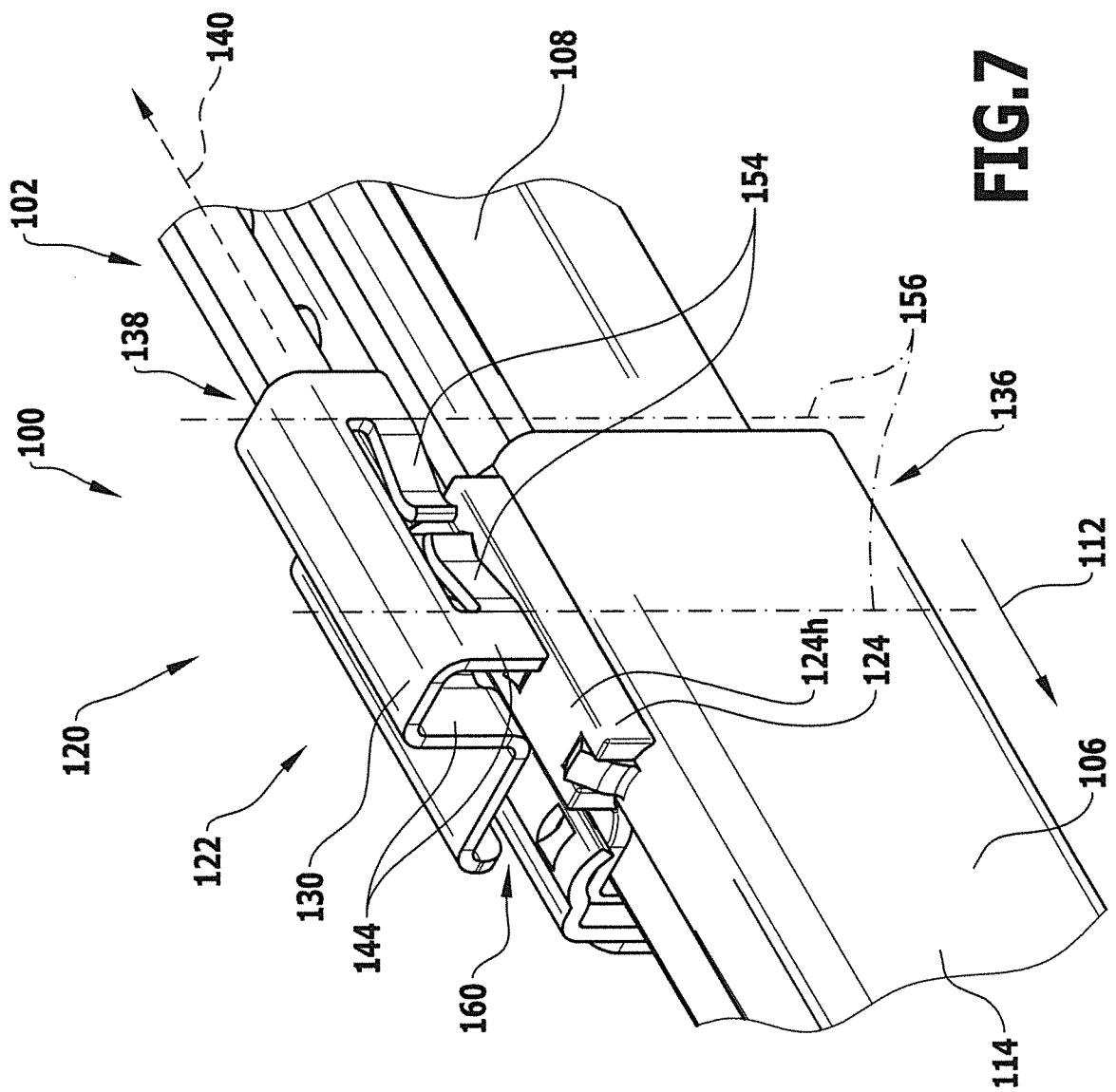


FIG. 6



7/13

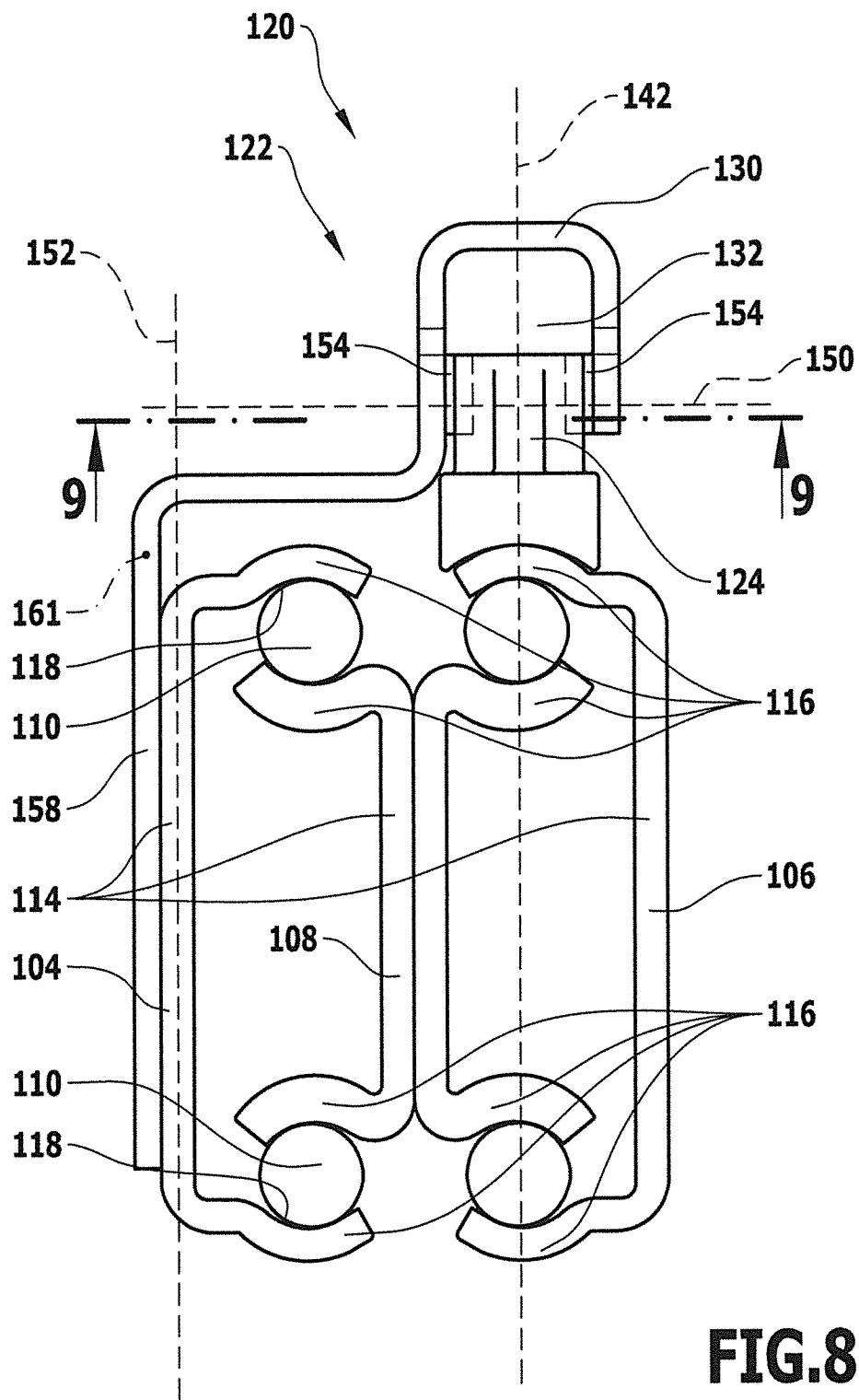


FIG.8

8/13

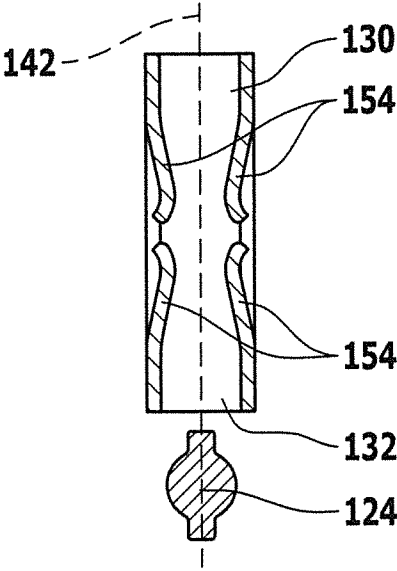


FIG. 9

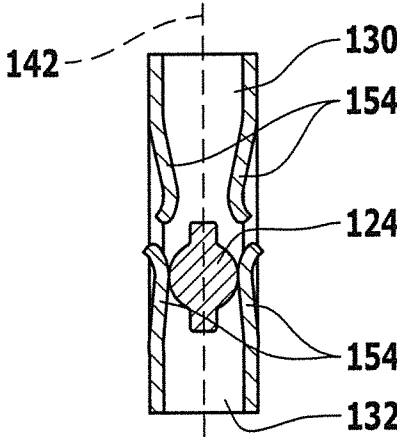


FIG. 10

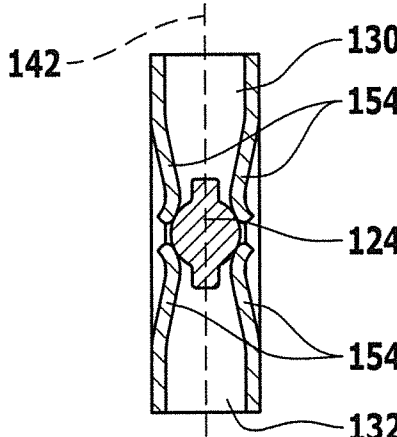
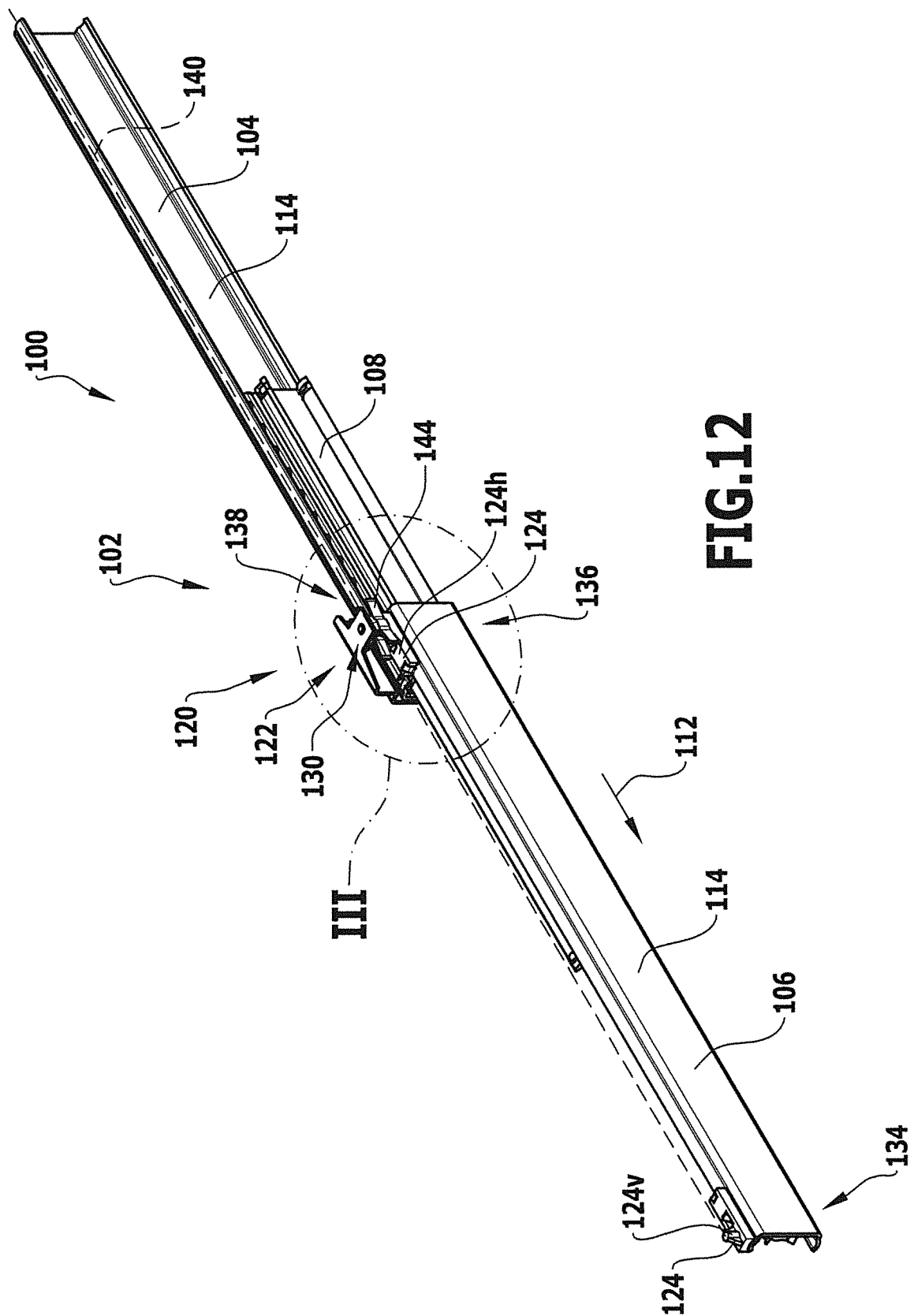
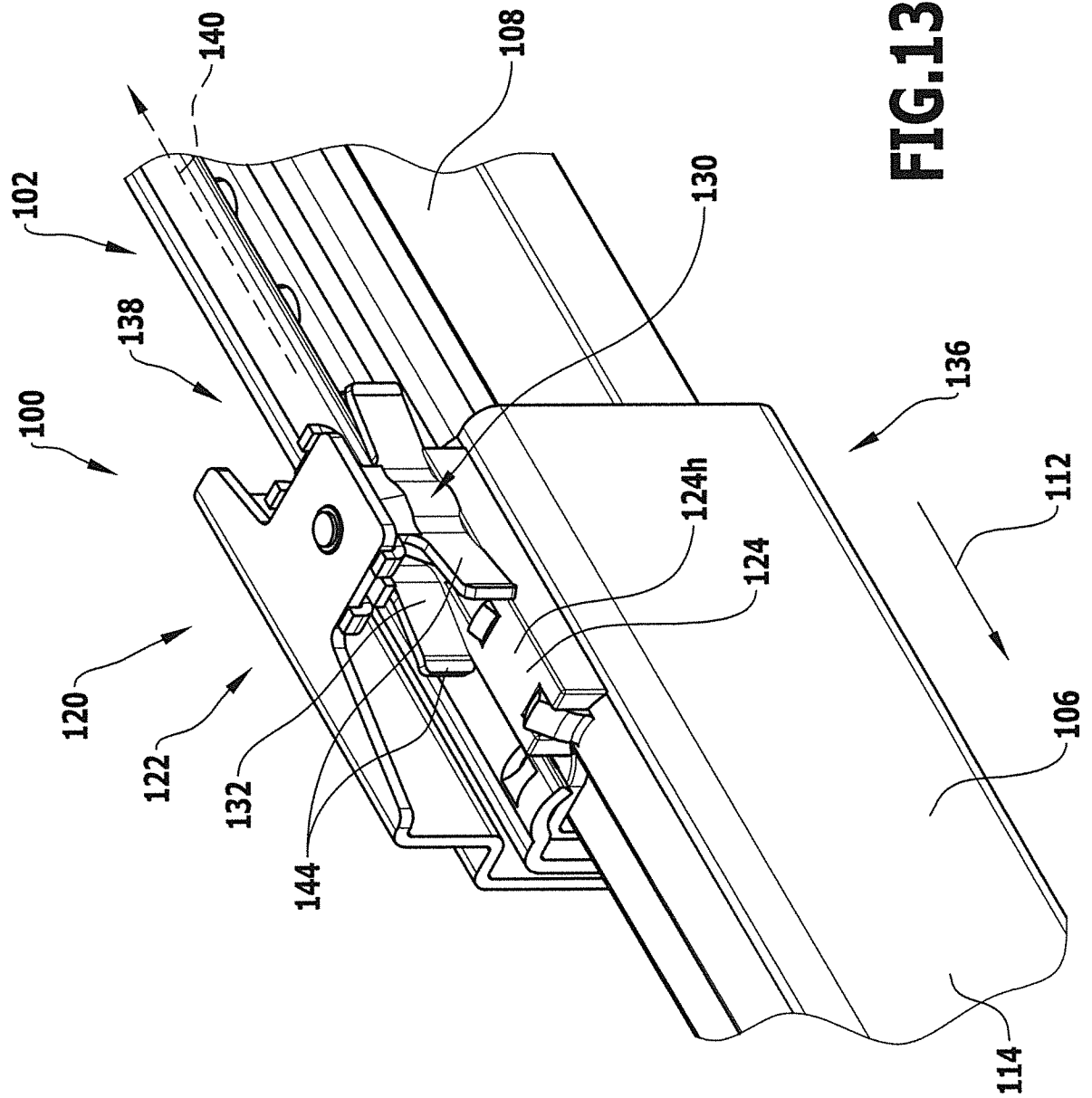


FIG. 11

9/13



10/13



11/13

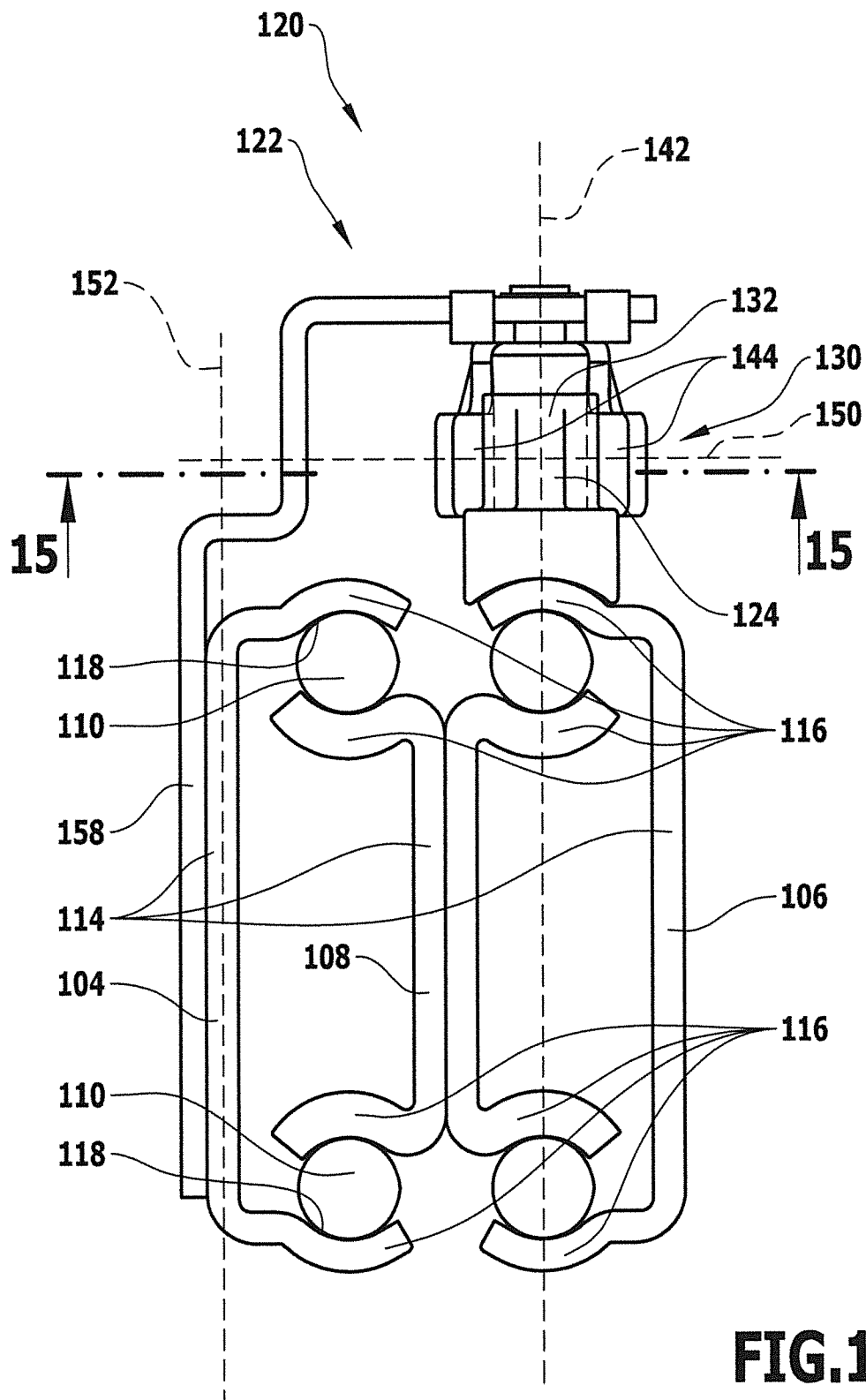


FIG.14

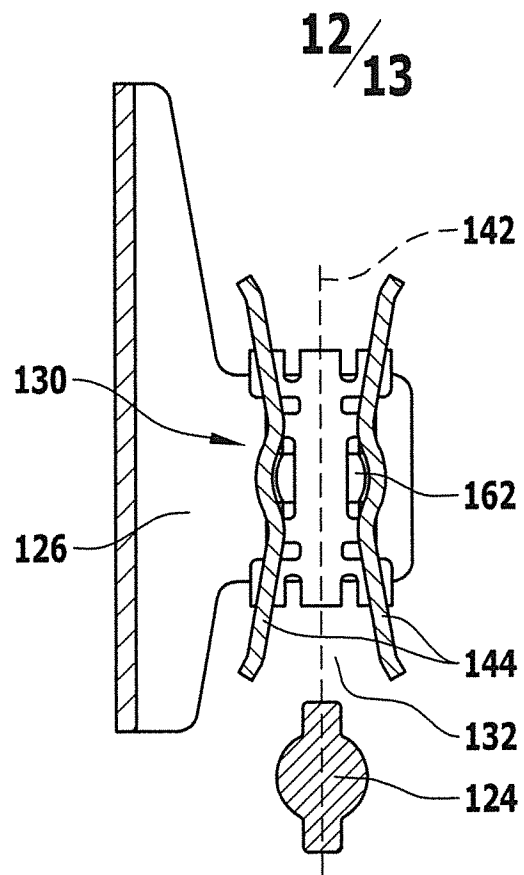


FIG.15

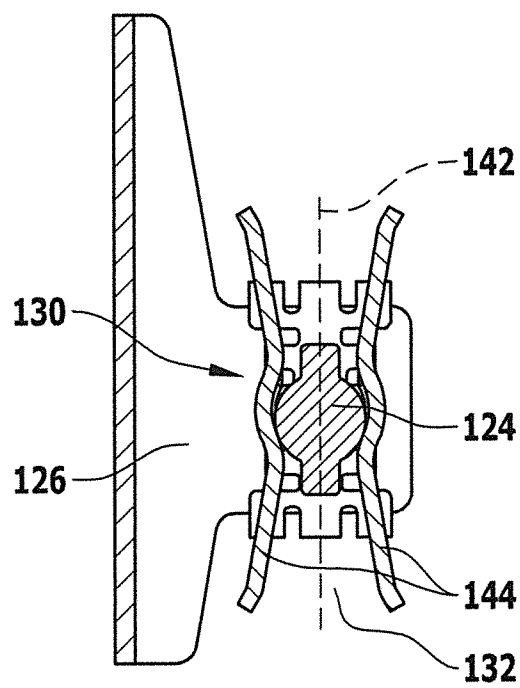


FIG.16

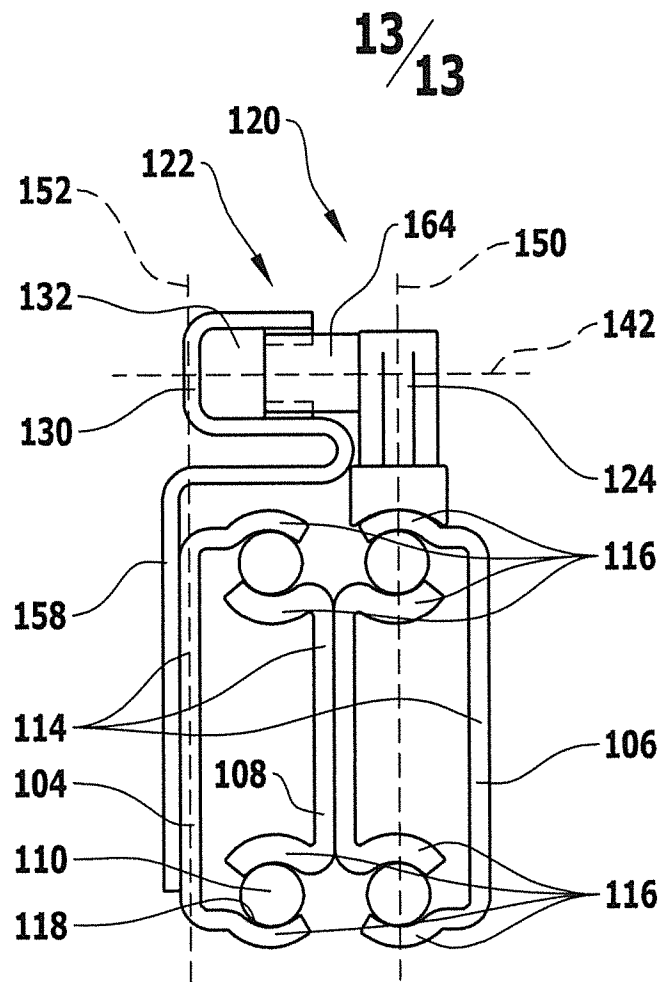


FIG.17

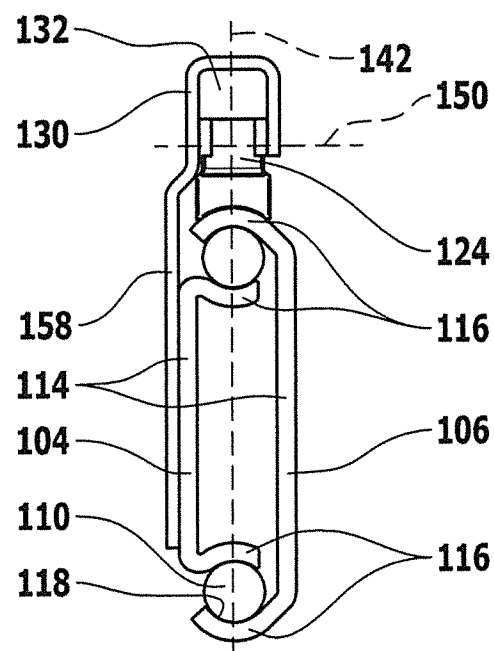


FIG.18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2012/061112

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A47B88/10

ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/209958 A1 (HWANG ET AL) 13 November 2003 (2003-11-13) figures 1-5 paragraph [0022] -----	1-13
X	EP 0 626 143 A1 (COMPAGNUCCI SPA) 30 November 1994 (1994-11-30) figures 1-4 column 3, line 38 - line 50 -----	1-5,7, 9-15
X	EP 0 476 745 A1 (REGOUT NV) 25 March 1992 (1992-03-25) figures 1-8 -----	1-13,15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 July 2012

Date of mailing of the international search report

07/08/2012

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Linden, Stefan

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/061112

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003209958	A1	13-11-2003	TW 566127 U 11-12-2003
		US 2003209958 A1	13-11-2003

EP 0626143	A1	30-11-1994	AT 160077 T 15-11-1997
		DE 69406715 D1	18-12-1997
		DE 69406715 T2	04-06-1998
		EP 0626143 A1	30-11-1994
		ES 2111889 T3	16-03-1998
		IT MC930033 A1	14-11-1994
		US 5417489 A	23-05-1995

EP 0476745	A1	25-03-1992	AT 114941 T 15-12-1994
		CA 2050790 A1	07-03-1992
		DE 69105678 D1	19-01-1995
		DE 69105678 T2	27-04-1995
		DK 0476745 T3	13-02-1995
		EP 0476745 A1	25-03-1992
		ES 2065611 T3	16-02-1995
		FI 914044 A	07-03-1992
		JP 2529911 B2	04-09-1996
		JP 5015424 A	26-01-1993
		NL 9001969 A	01-04-1992
		NO 913418 A	09-03-1992
		PT 98856 A	30-11-1993
		US 5181782 A	26-01-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/061112

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A47B88/10

ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A47B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/209958 A1 (HWANG ET AL) 13. November 2003 (2003-11-13) Abbildungen 1-5 Absatz [0022] -----	1-13
X	EP 0 626 143 A1 (COMPAGNUCCI SPA) 30. November 1994 (1994-11-30) Abbildungen 1-4 Spalte 3, Zeile 38 - Zeile 50 -----	1-5,7, 9-15
X	EP 0 476 745 A1 (REGOUT NV) 25. März 1992 (1992-03-25) Abbildungen 1-8 -----	1-13,15



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

31. Juli 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

07/08/2012

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Linden, Stefan

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/061112

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2003209958	A1	13-11-2003	TW	566127 U		11-12-2003
			US	2003209958 A1		13-11-2003

EP 0626143	A1	30-11-1994	AT	160077 T		15-11-1997
			DE	69406715 D1		18-12-1997
			DE	69406715 T2		04-06-1998
			EP	0626143 A1		30-11-1994
			ES	2111889 T3		16-03-1998
			IT	MC930033 A1		14-11-1994
			US	5417489 A		23-05-1995

EP 0476745	A1	25-03-1992	AT	114941 T		15-12-1994
			CA	2050790 A1		07-03-1992
			DE	69105678 D1		19-01-1995
			DE	69105678 T2		27-04-1995
			DK	0476745 T3		13-02-1995
			EP	0476745 A1		25-03-1992
			ES	2065611 T3		16-02-1995
			FI	914044 A		07-03-1992
			JP	2529911 B2		04-09-1996
			JP	5015424 A		26-01-1993
			NL	9001969 A		01-04-1992
			NO	913418 A		09-03-1992
			PT	98856 A		30-11-1993
			US	5181782 A		26-01-1993
