



(11) **EP 2 992 781 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.03.2016 Patentblatt 2016/10**

(51) Int Cl.:  
**A47B 88/10 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **15001609.5**

(22) Anmeldetag: **01.06.2015**

(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:  
**MA**

(72) Erfinder:  
• **RAID, Karl**  
**6914 Hohenweiler (AT)**  
• **MÜLLER, Wolfgang**  
**6890 Lustenau (AT)**

(74) Vertreter: **Hofmann, Ralf U. et al**  
**Hofmann & Fehner**  
**Patentanwälte**  
**Hörnlingerstrasse 3**  
**Postfach 50**  
**6830 Rankweil (AT)**

(30) Priorität: **23.06.2014 AT 4892014**

(71) Anmelder: **FILTERER Gesellschaft mbH**  
**6890 Lustenau (AT)**

(54) **AUSZIEHFÜHRUNG**

(57) Ausziehführung zum Ausziehen eines ausziehbaren Möbelteils (1) aus einem Möbelkorpus (2), umfassend zumindest eine erste und eine zweite Führungsschiene (7, 8), welche in und entgegen einer Ausziehrichtung (5) relativ zueinander verschiebbar sind, wobei die erste Führungsschiene (7) ein Basisprofil (13) und mindestens eine am Basisprofil (13) gehaltene Seitenführungseinheit (14) mit einem Seitenführungsteil (15) aufweist. Das Seitenführungsteil (15) wirkt zur Begrenzung eines Spiels der zweiten Führungsschiene (8) gegenüber der ersten Führungsschiene (7) in mindestens eine rechtwinklig zur Ausziehrichtung (5) stehende Querrichtung (50) mit mindestens einer Seitenführungs-

fläche (30, 31) der zweiten Führungsschiene (8) zusammen. Die Seitenführungseinheit (14) weist eine öffnen- und schließbare Feststellvorrichtung (19) auf, wobei die Position des Seitenführungsteils (15) bezogen auf die Querrichtung (50) in einem geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung (19) durch einen parallel zur Querrichtung (50) auf das Seitenführungsteil (15) einwirkenden Druck gegenüber dem Basisprofil (13) der ersten Führungsschiene (7) verstellbar ist und die Position des Seitenführungsteils (15) bezogen auf die Querrichtung (50) in einem geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung (19) fixiert ist.

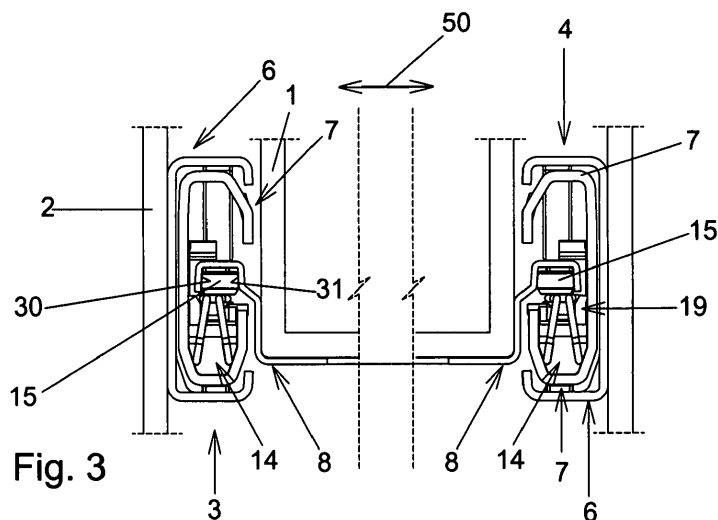


Fig. 3

EP 2 992 781 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf eine Ausziehführung zum Ausziehen eines ausziehbaren Möbelteils aus einem Möbelkorpus in eine Ausziehrichtung und zum Einschieben des ausziehbaren Möbelteils in den Möbelkorpus entgegen der Ausziehrichtung, umfassend zumindest eine erste und eine zweite Führungsschiene, welche in und entgegen der Ausziehrichtung relativ zueinander verschiebbar sind, wobei die erste Führungsschiene ein Basisprofil und mindestens eine am Basisprofil gehaltene Seitenführungseinheit mit einem Seitenführungsteil aufweist, wobei das Seitenführungsteil zur Begrenzung eines Spiels der zweiten Führungsschiene gegenüber der ersten Führungsschiene in mindestens eine rechtwinkelig zur Ausziehrichtung stehende Querrichtung mit mindestens einer Seitenführungsfläche der zweiten Führungsschiene zusammenwirkt und die Position des Seitenführungsteils bezogen auf die Querrichtung gegenüber dem Basisprofil der ersten Führungsschiene verstellbar ist.

**[0002]** Ausziehführungen dienen zum zumindest im Wesentlichen geradlinigen Ausziehen eines ausziehbaren Möbelteils, wie einer Schublade, aus einem Möbelkorpus. Meist erfolgt das Ausziehen in horizontaler Richtung, wobei aber auch andere Ausziehrichtungen möglich sind.

**[0003]** Im Allgemeinen ist an gegenüberliegenden Seiten des ausziehbaren Möbelteils jeweils eine Ausziehführung vorgesehen, wobei die beiden Ausziehführungen mehr oder weniger spiegelbildlich ausgeführt sind.

**[0004]** Zur gegenseitigen verschiebbaren Führung der Führungsschienen von Ausziehführungen werden vor allem um Achsen drehbar an mindestens einer der Führungsschienen angeordnete Laufrollen oder zwischen Laufbahnen der Führungsschienen in Käfigen angeordnete Wälzkörper, insbesondere in Form von Kugeln, bekannt. Auch Gleitführungselemente, gegebenenfalls in Verbindung mit Laufrollen und/oder Wälzkörpern sind bekannt.

**[0005]** Bei solchen Systemen kommt es sowohl hinsichtlich der Abmessungen des Möbelkorpus zu Abweichungen im Abstand zwischen den am Möbelkorpus auf beiden Seiten des ausziehbaren Möbelteils befestigten korpusfesten Führungsschienen als auch in Hinblick auf die Abmessungen des ausziehbaren Möbelteils zu Abweichungen im Abstand, welchen die am ausziehbaren Möbelteil beidseitig befestigten ausziehbaren Führungsschienen aufweisen. Auch die Ausziehführungen selbst weisen gewisse Abweichungen in ihren Maßen auf. Diese Abweichungen werden verursacht durch Toleranzen bei der Fertigung der verschiedenen Elemente, durch leichte Schiefstellungen des Möbels bei einem nicht völlig ebenen Untergrund, auf dem das Möbel abgestellt ist, durch Geradheitsabweichungen der verwendeten Bauelemente und durch Verbiegungen der Elemente unter Belastung im Einsatz. Diese Abweichungen in den Einbaumaßen werden gemäß dem Stand der Technik in unterschiedlicher Weise aufgenommen.

**[0006]** Bei bekannten Ausziehführungen weisen die Führungsschienen zur Aufnahme von Abweichungen in den Einbaumaßen gegeneinander ein ausreichend großes Spiel in Querrichtung auf, also in die Richtung, in welche die beidseitig am ausziehbaren Möbelteil angebrachten Ausziehführungen beabstandet sind. Typischerweise ist ein Spiel von 1-3mm pro Führungsseite vorhanden, sodass bei üblichen Abweichungen der Einbaumaße keine Streifgeräusche oder seitlichen Reibungen auftreten. Auch Seitenführungselemente in Form von Gleitelementen oder Rollen sind bekannt, um bei einem dennoch auftretenden Kontakt in Querrichtung Reibung und Geräusche zu verringern.

**[0007]** Ein Nachteil einer solchen Ausbildung mit einem relativ großen seitlichen Spiel besteht darin, dass je nach den, bei einer konkreten Einbausituation vorliegenden Abmessungen ein seitliches Spiel mehr oder weniger stark spürbar ist, insbesondere bei geringer Last (=geringer Beladung des ausziehbaren Möbelteils). Vor allem im ausgezogenen Zustand wird die seitliche Stabilität solcher Führungssysteme als unzureichend empfunden, das Führungssystem wirkt "unstabil". Auch im geschlossenen Zustand ist die seitliche Position der Führung innerhalb des konstruktiven Seitenspiels nicht definiert und die Positionen übereinanderliegender Fronten fluchten nicht.

**[0008]** Insbesondere Rollenführungen (mit um Achsen drehbar gelagerten Laufrollen) aber auch Führungen mit Rollwagen und Gleitelementen werden mit einem solchen seitlichen Spiel ausgebildet.

**[0009]** Es sind im Weiteren Führungssysteme, insbesondere Kugelführungen bekannt, die aus konstruktiven Gründen kein seitliches Spiel aufweisen. Abweichungen der Einbaumaße in Querrichtung werden durch in Querrichtung biegbare Ausbildungen der Profile aufgenommen. Nachteil dieser Lösungen ist eine sehr eingeschränkte Toleranzverträglichkeit. Bereits eine Abweichung in den Einbaumaßen in Querrichtung von einem Millimeter führt zu hohen seitlichen Kräften und trotz seitlich wirkender Wälzkörper (Kugeln) zu spürbar erhöhten Reibungskräften, sodass beispielsweise auch die Funktion eines Federselbstzugs leiden kann. Durch die vorhandenen seitlichen Biegsamkeiten kommt es auch, insbesondere im ausgezogenen Zustand, zu einem unstabilen Eindruck bei manuellen seitlichen Belastungen ("federweiche" Anmutung).

**[0010]** Bei einer weiteren herkömmlichen Ausbildung sind die Ausziehführungen auf beiden Seiten des ausziehbaren Möbelteils selbst ohne ein Spiel in die Querrichtung ausgebildet, beispielsweise indem zusätzlich zu lasttragenden Rollen (die das Gewicht des ausziehbaren Möbelteils aufnehmen) Seitenführungsrollen vorhanden sind. Zur Aufnahme von unterschiedlichen Einbaumaßen in die Querrichtung besitzt hier das ausziehbare Möbelteil gegenüber der jeweiligen Ausziehführung ein Spiel in die Querrichtung. Vorteil dieser Ausbildung ist die relativ große Toleranzverträglichkeit in die Querrichtung. Nachteilig ist aber, dass das vorhandene seitliche Spiel zwischen dem ausziehbaren Möbelteil und den beidseitig an diesem angebrachten Ausziehführungen für den Benutzer spürbar ist, insbesondere im ausgezogenen

Zustand.

**[0011]** Es ist auch bekannt, dass das ausziehbare Möbelteil in unterschiedlichen Positionen bezogen auf die Querrichtung mit der Ausziehführung verbunden werden kann. Eine solche Ausbildung geht aus der EP 1 483 984 A9 hervor. Hier sind Elemente vorhanden, die es ermöglichen, dass Seitenwandteile der Schublade an unterschiedlichen Positionen bezogen auf die Querrichtung mit der ausziehbaren Führungsschiene der Ausziehführung verrasten. Ein Nachteil dieser Anordnung ist die verhältnismäßig komplizierte Ausbildung mit einem großen Teileaufwand. Auch kommt es zu einem Verlust an verfügbarem Stauraum durch die große Breite der Konstruktion, da mehrere Wandstärken konstruktiv untergebracht werden müssen.

**[0012]** Aus der DE 25 49 444 A1 geht eine Ausziehführung der eingangs genannten Art hervor. Es sind verstellbare Seitenführungsteile in Form von Gleitelementen oder auch Rollen vorhanden, um ein Spiel zwischen zwei Führungsschienen einer Ausziehführung bezüglich der Querrichtung einzustellen. Eine das Seitenführungsteil haltende oder drehbar lagernde Seitenführungseinheit ist hierbei an einer der beiden Führungsschienen angebracht und das Seitenführungsteil wirkt einseitig mit einer Seitenführungsfläche der anderen der beiden Führungsschienen zusammen. Um nicht selbsttätig durch Einwirken von Schubladenkräften verstellt werden zu können, sind die Verstellmittel zur Verstellung der Seitenführungsteile selbsthemmend ausgebildet. Als Verstellmittel zur Verstellung des Seitenführungsteils ist beispielsweise ein Exzenter vorgesehen, der in unterschiedlichen Drehstellungen in ein Gehäuse der Seitenführungseinheit einsetzbar ist, wobei eine Verdrehung des eingesetzten Exzenters gegenüber dem Gehäuse durch zusammenwirkende Vorsprünge und Vertiefungen (nach Art von zusammenwirkenden Verzahnungen) verhindert wird. Nachteilig ist die aufwendige Justierung der Seitenführungsteile. Auch sind die Verstellmittel, zumindest wenn sie in einem mittleren oder hinteren Bereich der Ausziehführung angeordnet sind, im eingesetzten Zustand einer Schublade nicht oder nur schwer zugänglich. Es kann dann bei entnommener Schublade eine Justierung probeweise durchgeführt werden, wobei erst nach dem Einsetzen der Schublade festgestellt wird, ob die Justierung passt oder nachjustiert werden muss. In der DE 25 49 444 A1 sind neben manuell betätigten Verstellmitteln auch hydraulisch oder pneumatisch betätigte Verstellmittel genannt. Solche Ausbildungen sind allerdings sehr kostenintensiv.

**[0013]** Aus der DE 26 07 435 A1 geht ebenfalls eine Ausziehführung mit verstellbaren Seitenführungsteilen hervor. In einer der gezeigten Ausführungsformen können zur Einstellung des Spiels zwischen den Führungsschienen Gleitstücke mit unterschiedlichen Abmessungen eingesetzt werden. Auch ein in Form eines Exzenters ausgebildetes Gleitstück, das in unterschiedlichen Drehstellungen eingesetzt werden kann, ist gezeigt. Im Weiteren ist ein Drehstück dargestellt, an dem Seitenführungsrollen drehbar gelagert sind. Das Drehstück kann in unterschiedlichen Drehstellungen an einem Lagerteil befestigt werden, beispielsweise indem die Drehachse als Schraube ausgebildet ist, welche nach Einstellung der Position des Drehstücks festgezogen wird. Die aus dieser Schrift hervorgehenden Seitenführungsteile wirken ebenfalls einseitig mit einer Seitenführungsfläche der anderen Führungsschiene zusammen. Auch für die aus der DE 26 07 435 A1 bekannten Ausziehführungen ist eine relativ aufwendige manuelle Justierung erforderlich.

**[0014]** Ähnliche Ausbildungen gehen auch aus der DE 77 10 556 U hervor. In Form von Gleitelementen ausgebildete Seitenführungsteile, die einseitig mit einer Seitenführungsfläche an der anderen Führungsschiene zusammenwirken, werden mittels manuell betätigten Einstellelementen in ihrer Position bezüglich der Querrichtung eingestellt. Als Einstellelemente sind eine Einstellschraube und eine Exzenter Scheibe gezeigt, welche mittels Verzahnungen stufenweise arretierbar ist.

**[0015]** Aufgabe der Erfindung ist es eine vorteilhafte Ausziehführung der eingangs genannten Art bereitzustellen, durch welche eine einfache Einstellung der Position des Seitenführungsteils bezogen auf die Querrichtung ermöglicht wird. Erfindungsgemäß gelingt dies durch eine Ausziehführung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

**[0016]** Bei einer Ausziehführung gemäß der Erfindung weist die Seitenführungseinheit eine öffnen- und schließbare Feststellvorrichtung auf. In einem geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung ist die auf die Querrichtung bezogene Position des Seitenführungsteils durch einen parallel zur Querrichtung auf das Seitenführungsteil einwirkenden Druck gegenüber dem Basisprofil der ersten Führungsschiene verstellbar. In einem geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung ist die auf die Querrichtung bezogene Position des Seitenführungsteils fixiert.

**[0017]** Durch die erfindungsgemäße Ausbildung kann ein einfacher Montagevorgang erreicht werden. Insbesondere wird eine der beiden Führungsschienen mit dem Möbelkorpus verbunden (direkt oder über eine weitere Führungsschiene) und die andere der beiden Führungsschienen wird mit dem ausziehbaren Möbelteil verbunden (direkt oder über eine weitere Führungsschiene), wobei dann im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung der mindestens einen Seitenführungseinheit die zunächst getrennten Führungsschienen ineinander eingesetzt werden. Da sich das Seitenführungsteil der mindestens einen Seitenführungseinheit im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung durch einen parallel zur Querrichtung auf das Seitenführungsteil einwirkenden Druck in der auf die Querrichtung bezogenen Position gegenüber dem Basisprofil der ersten Führungsschiene verstellen kann, kann das Seitenführungsteil eine an die jeweilige konkrete Einbausituation angepasste Position (bezogen auf die Querrichtung) einnehmen.

**[0018]** In einer vorteilhaften Ausbildung kann hierbei mindestens eine Feder vorhanden sein, welche das Seitenführungsteil ohne eine auf das Seitenführungsteil einwirkende äußere Kraft in einer Ausgangsstellung, vorzugsweise in der Mittelstellung, hält. Beim Zusammensetzen der ersten und zweiten Führungsschiene im geöffneten Zustand der Fest-

stellvorrichtung kann das Seitenführungsteil gegebenenfalls, je nach den konkret vorliegenden Abmessungen in die Querrichtung, mehr oder weniger aus seiner Ausgangsstellung verstellt werden (in seiner auf die Querrichtung bezogenen Position), wobei die mindestens eine Feder das Seitenführungsteil an die Seitenführungsfläche der zweiten Führungsschiene andrückt.

5 **[0019]** Nach dem Zusammensetzen der ersten und zweiten Führungsschiene wird die Feststellvorrichtung geschlossen, sodass die auf die Querrichtung bezogene Position des mindestens einen Seitenführungsteils festgelegt ist und das Seitenführungsteil in der Folge im Zusammenwirken mit der mindestens einen ihm zugeordneten Seitenführungsfläche die gewünschte Führungsfunktion bezüglich der Querrichtung ausübt.

10 **[0020]** Das Schließen der Feststellvorrichtung kann durch eine manuelle Betätigung eines Betätigungselements, beispielsweise durch Umlegen eines Hebels, oder selbsttätig beim Zusammenschieben der Ausziehführung durch Anlaufen einer Anschlagfläche der zweiten Führungsschiene an ein Betätigungselement der ersten Führungsschiene, welches beispielsweise als Hebel ausgebildet ist, erfolgen.

15 **[0021]** Zur Fixierung des Seitenführungsteils im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung ist günstigerweise ein das Seitenführungsteil tragendes Tragteil mit einem Klemmteil der Seitenführungseinheit oder einem Klemmabschnitt des Basisprofils der ersten Führungsschiene verspannt.

**[0022]** Das Seitenführungsteil ist vorzugsweise als Rolle ausgebildet, die vom Tragteil um eine Achse, welche insbesondere vertikal (bezogen auf die Betriebsstellung) liegt, drehbar gelagert ist.

20 **[0023]** In einer möglichen Ausführungsform ist das Tragteil als Exzenter ausgebildet. Das Tragteil ist hierzu im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung um eine Drehachse, insbesondere vertikale, Drehachse verdrehbar. Im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung ist der Exzenter durch die Feststellvorrichtung gegen eine Verdrehung um die Drehachse arretiert.

**[0024]** Anstelle einer solchen Positionierung des Seitenführungsteils mittels eines Exzenters könnte die auf die Querrichtung bezogene Positionierung des Seitenführungsteils auch durch eine lineare Parallelverschiebung des Tragteils oder durch Ausbildung des Tragteils als einen um eine Achse verschwenkbaren Schwenkarm ausgeführt sein.

25 **[0025]** Die mindestens eine Seitenführungsfläche, mit der das Seitenführungsteil zur Begrenzung des Spiels der ersten Führungsschiene gegenüber der zweiten Führungsschiene in die betreffende Richtung parallel zur Querrichtung zusammenwirkt, erstreckt sich insbesondere parallel zur Ausziehrichtung, wobei die Seitenführungsfläche vorzugsweise eben ausgebildet ist und in einer parallel zur Ausziehrichtung und rechtwinkelig zur Querrichtung liegenden Ebene liegt.

**[0026]** Die Querrichtung liegt in bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung horizontal.

30 **[0027]** Eine bevorzugte Ausbildung sieht vor, dass die zweite Führungsschiene auf gegenüberliegenden Seiten des mindestens einen Seitenführungsteils liegende Seitenführungsflächen aufweist. Das Seitenführungsteil befindet sich also zwischen den Seitenführungsflächen, wobei das Seitenführungsteil zwischen den Seitenführungsflächen ein nur geringes Spiel in die Querrichtung aufweist, welches vorzugsweise kleiner als 0,6mm, besonders bevorzugt kleiner als 0,3mm ist. Beispielsweise kann das Spiel im Bereich von 0,03mm bis 0,6mm, bevorzugt im Bereich von 0,05mm bis

35 0,3mm liegen. Ein solches geringes Spiel zwischen dem Seitenführungsteil und den Seitenführungsflächen liegt vorzugsweise zumindest über mehr als 50% des Weges vor, über welchen sich das Seitenführungsteil und die Seitenführungsflächen zwischen dem vollständig zusammengeschobenen Zustand der Ausziehführung und dem völlig ausgezogenen Zustand der Ausziehführung (= der Ausziehweg) gegeneinander verschieben. Insbesondere bei der Verwendung von mehr als einer Seitenführungseinheit in einer Ausziehführung kann es vorteilhaft sein, über einen Bereich des

40 Ausziehweges, insbesondere im Anschluss an den völlig zusammengeschobenen Zustand der Ausziehführung, das Spiel zwischen den Seitenführungsflächen und dem Seitenführungsteil zu vergrößern oder zumindest eine der Seitenführungsflächen zu entfernen. Es kann dadurch in der Nähe des vollständig zusammengeschobenen Zustands der Ausziehführung (beispielsweise über 10mm bis 150mm, vorzugsweise über 35mm bis 80mm des an den völlig zusammengeschobenen Zustand der Ausziehführung anschließenden Abschnitt des Ausziehweges) die Reibung vermindert werden. Dies ermöglicht eine niedrige Bemessung der erforderlichen Einzugskräfte bei einem Federeinzug bzw. geringe Rampenwinkel bei einem Schwerkrafteinzug. Durch das Entfernen zumindest einer Seitenführungsfläche kann auch ein Bauraum für eine andere Funktion der Ausziehführung gewonnen werden. In der Nähe des vollständig zusammengeschobenen Zustandes der Ausziehführung fällt ein größeres seitliches Spiel der Ausziehführung weniger ins Gewicht.

45 **[0028]** Beim Zusammensetzen der ersten und zweiten Führungsschiene fährt das Seitenführungsteil zwischen die beiden Seitenführungsflächen ein, wobei es bezüglich der Querrichtung entsprechend positioniert wird. Im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung kontaktiert das Seitenführungsteil bei einer in eine der Querrichtungen wirkenden Kraft jeweils nur eine der Seitenführungsflächen. Im Falle eines Lastrichtungswechsels, z.B. bei einem leicht konischen Korpus, kann die Kontaktfläche während des Ausziehens oder Einschubens der Ausziehführung gewechselt werden. Für den Anwender ist unabhängig von der Toleranzsituation und der jeweils konkret fixierten auf die Querrichtung bezogenen Position des Seitenführungsteils stets nur das geringe Spiel zwischen dem Seitenführungsteil und den

55 Seitenführungsflächen spürbar. **[0029]** Das Einfahren des Seitenführungsteils zwischen den Seitenführungsflächen kann durch eine fortlaufend sich vergrößernde Ausdehnung des Seitenführungsteils in die Querrichtung über einen Bereich, mit dem das Seitenfüh-

rungsteil zuerst zwischen die Seitenführungsflächen einfährt, erreicht werden, wie dies bei einer Laufrolle ohnehin der Fall ist. Beim Einsatz eines Gleitteils könnte dieses mit einem entsprechend sich verjüngendem Abschnitt ausgebildet sein.

**[0030]** Auch oder stattdessen könnten den Seitenführungsflächen Einlaufschrägen vorgesetzt sein.

**[0031]** Wenn die Ausziehführung zusätzlich zur ersten und zweiten Führungsschiene mindestens eine weitere Führungsschiene aufweist, so ist gegenüber dieser weiteren Führungsschiene vorteilhafterweise ein nur geringes Spiel vorhanden, insbesondere in der zuvor genannten Größe des Spiels zwischen dem Seitenführungsteil und den Seitenführungsflächen.

**[0032]** Eine mögliche Ausbildungsform sieht vor, dass die erste Führungsschiene zumindest zwei Seitenführungseinheiten aufweist, die bezogen auf die Ausziehrichtung voneinander beabstandet sind. Die Seitenführungseinheiten können insbesondere gleich ausgebildet sein. Vorteilhafterweise wirken die zumindest zwei Seitenführungseinheiten der ersten Führungsschiene mit der gleichen Seitenführungsfläche oder den gleichen (beidseitig der Seitenführungsteile liegenden) Seitenführungsflächen zusammen. Es kann dadurch eine wirkungsvolle Stabilisierung gegen ein Verdrehen des ausziehbaren Möbelteils erreicht werden. Eine solche Anordnung ist besonders bei breiten Schubladen vorteilhaft.

**[0033]** Eine vorteilhafte Einrichtung zum Ausziehen eines ausziehbaren Möbelteils aus einem Möbelkorpus sieht vor, dass erste und zweite in erfindungsgemäßer Weise ausgebildete Ausziehführungen vorhanden sind. Die beiden Ausziehführungen sind hierbei im an das ausziehbare Möbelteil montierten Zustand in die Querrichtung voneinander beabstandet, insbesondere beidseitig am ausziehbaren Möbelteil, beispielsweise einer Schublade, angeordnet. Die ersten und zweiten Ausziehführungen können spiegelbildlich ausgebildet sein. Dies ist aber nicht zwingend so.

**[0034]** Durch lastbedingte Verbiegungen von Führungsschienen und/oder Möbelkorpus können Änderungen in Abmessungen bezüglich der Querrichtung auftreten. Es kann dann ein Druck auf die Seitenführungsteile der Seitenführungseinheiten auftreten, wobei diese die Verbiegemöglichkeiten von Führungsschienen und/oder Korpus reduzieren. Die Seitenführungsteile tragen also mit, aber nur für lastbedingte Einbaubreitenänderungen, nicht für toleranzbedingte Abweichungen der Einbaubreiten.

**[0035]** Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden im Folgenden anhand der beiliegenden Zeichnung erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 erste und zweite Ausziehführungen zur beidseitigen Anordnung an einem ausziehbaren Möbelteil, in Schrägsicht, wobei eine der Ausziehführungen im vollständig eingefahrenen und die andere der Ausziehführungen im teilweise ausgezogenen Zustand dargestellt ist;

Fig. 2 die beiden Ausziehführungen von Fig. 1 im vollständig eingefahrenen Zustand, wobei die Basisprofile der Führungsschienen durchsichtig dargestellt sind und somit die Laufrollen und Seitenführungseinheiten sichtbar sind;

Fig. 3 eine stirnseitige Ansicht der beiden Führungsschienen mit schematisch angedeutetem Möbelkorpus und ausziehbarem Möbelteil;

Fig. 4 eine der Seitenführungseinheiten mit auseinandergenommenen Führungsschienen;

Fig. 5 eine Schrägsicht der Führungsschienen von Fig. 4 aus einer anderen Blickrichtung;

Fig. 6 eine Schrägsicht einer Seitenführungseinheit;

Fig. 7 und 8 Explosionsdarstellungen der Seitenführungseinheit aus verschiedenen Blickrichtungen;

Fig. 9 eine Seitenansicht eines Abschnitts der ersten Führungsschiene mit eingebauter Seitenführungseinheit;

Fig. 10 einen Schnitt entlang der Linie AA von Fig. 9;

Fig. 11 und 12 Längsmittelschnitte durch die Seitenführungseinheit im geschlossenen und geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung;

Fig. 13 und 14 Schrägsichten eines Abschnitts der ersten Führungsschiene mit eingebauter Seitenführungseinheit, wobei der die Aushängesicherung bildende Hebel der Seitenführungseinheit teilweise abgeschnitten ist; im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung und verschiedenen Positionen des Seitenführungsteils;

Fig. 15 und 16 Draufsichten auf die Teile von Fig. 13 und 14;

Fig. 17 und 18 stirnseitige Darstellungen der Seitenführungseinheit im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung, in verschiedenen Positionen des Seitenführungsteils;

Fig. 19 eine stirnseitige Ansicht der Seitenführungseinheit entsprechend Fig. 17 und 18, zusammen mit der zweiten Führungsschiene, wobei die verschiedenen Positionen der zweiten Führungsschiene in Abhängigkeit von den möglichen Positionen des Seitenführungsteils strichliert dargestellt sind;

Fig. 20 einen Abschnitt der ersten Führungsschiene mit eingebauter Feststelleinheit im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung zusammen mit einem Abschnitt der zweiten Führungsschiene beim Anlaufen der Anschlagfläche an das Betätigungselement;

Fig. 21 eine Darstellung der Teile von Fig. 21 aus einer anderen Blickrichtung und nach dem Verstellen des Betätigungselements in die Schließstellung;

Fig. 22 und 23 Abschnitte der ersten Führungsschiene mit eingebauter Seitenführungseinheit im geöffneten und geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung;

- Fig. 24 einen Schnitt entlang der Linie BB von Fig. 22;  
 Fig. 25 ein zweites Ausführungsbeispiel einer Seitenführungseinheit mit integrierten Laufrollen der Ausziehführung;  
 Fig. 26 eine vereinfachte Darstellung eines Abschnitts der ersten Führungsschiene mit eingebauter Seitenführungseinheit und eines Abschnitts der zweiten Führungsschiene, in Schrägsicht, gemäß einem dritten Ausführungsbeispiels der Erfindung;  
 5 Fig. 27 eine Draufsicht des Abschnitts der ersten Führungsschiene mit der eingebauten Seitenführungseinheit von Fig. 26;  
 Fig. 28 eine Draufsicht analog Fig. 27 im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung;  
 Fig. 29 eine Explosionsdarstellung der Seitenführungseinheit;  
 10 Fig. 30 eine vereinfachte Darstellung eines Abschnitts der ersten Führungsschiene mit eingebauter Seitenführungseinheit und eines Abschnitts der zweiten Führungsschiene, in Schrägsicht, gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel der Erfindung;  
 Fig. 31 eine Draufsicht des Abschnitts der ersten Führungsschiene mit eingebauter Seitenführungseinheit;  
 Fig. 32 eine Draufsicht analog Fig. 31, aber im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung;  
 15 Fig. 33 eine vereinfachte Darstellung eines Abschnitts der ersten Führungsschiene und der Seitenführungseinheit, in Schrägsicht;  
 Fig. 34 eine Draufsicht auf einen Abschnitt der ersten Führungsschiene mit eingebauter Seitenführungseinheit, im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung;  
 Fig. 35 eine Explosionsdarstellung;  
 20 Fig. 36 eine stirnseitige Ansicht der ersten und zweiten Führungsschiene (ohne Führungsrollen) gemäß einem sechsten Ausführungsbeispiel der Erfindung;  
 Fig. 37 eine Schrägsicht der Seitenführungseinheit;  
 Fig. 38 eine Explosionsdarstellung der Seitenführungseinheit;  
 Fig. 39 eine Schrägsicht eines Abschnitts der ersten Führungsschiene (strichliert dargestellt) mit eingebauter Seitenführungseinheit im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung gemäß einem siebten Ausführungsbeispiel der Erfindung;  
 25 Fig. 40 eine Schrägsicht analog Fig. 39 im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung;  
 Fig. 41 und 42 stirnseitige Darstellungen im geöffneten und geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung;  
 Fig. 43 eine Seitenansicht der Seitenführungseinheit;  
 30 Fig. 44 eine Explosionsdarstellung der Seitenführungseinheit.

**[0036]** Die Figuren weisen unterschiedliche Maßstäbe auf.

**[0037]** Ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Fig. 1 bis 24 dargestellt. Die Ausziehführungen sind vereinfacht dargestellt. Insbesondere sind Anschläge zur Begrenzung des Ausziehens und Einschiebens weggelassen.

35 **[0038]** An einem ausziehbaren Möbelteil 1, von dem nur in Fig. 3 ein Abschnitt schematisch angedeutet ist, sind beidseitig Ausziehführungen 3, 4 zum Ausziehen des ausziehbaren Möbelteils 1 aus einem Möbelkorpus 2, von dem ebenfalls nur in Fig. 3 ein Abschnitt schematisch dargestellt ist, angeordnet. Das Ausziehen des ausziehbaren Möbelteils 1 erfolgt in eine Ausziehrichtung 5, das Einschieben in den Möbelkorpus 2 entgegen der Ausziehrichtung 5. Beispielsweise kann es sich beim ausziehbaren Möbelteil 1 um eine Schublade handeln.

40 **[0039]** Die beidseitig des ausziehbaren Möbelteils 1 angeordneten Ausziehführungen 3, 4 sind in eine rechtwinklig zur Ausziehrichtung 5 stehende Querrichtung 50 voneinander beabstandet. Die Querrichtung 50 liegt im Ausführungsbeispiel bezogen auf die Betriebsstellung der Ausziehführung horizontal.

**[0040]** Die Querrichtung 50 ist in den Figuren als Doppelpfeil dargestellt. Wenn in dieser Schrift von einer Querrichtung 50 oder der Querrichtung 50 die Rede ist, so bezieht sich dies auf eine der beiden Richtungen dieses Doppelpfeils.

45 **[0041]** Die beidseitig des ausziehbaren Möbelteils 1 angeordneten Ausziehführungen 3, 4 sind im Ausführungsbeispiel spiegelbildlich ausgebildet. Die Ausbildung könnte auch nicht oder nicht vollständig spiegelsymmetrisch sein.

**[0042]** Die Bewegung des ausziehbaren Möbelteils 1 beim Ausziehen ist zumindest im Wesentlichen linear, wobei zur Kompensation von Absenkungen durch Verbiegung von Führungsschienen unter Last und/oder zur Erzeugung eines Schwerkräfteinzugs eine leicht kurvenförmige Abweichung der linearen Bewegung der Schienen erfolgen kann.

50 **[0043]** Eine jeweilige Ausziehführung 3, 4 umfasst eine am Möbelkorpus 2 zu befestigende korpusfeste Führungsschiene 6, eine gegenüber der korpusfesten Führungsschiene 6 verschiebbar in und entgegen der Ausziehrichtung gelagerte erste Führungsschiene 7 und eine gegenüber der ersten Führungsschiene 7 in und entgegen der Ausziehrichtung verschiebbar gelagerte zweite Führungsschiene 8. Bei der ersten Führungsschiene 7 handelt es sich im Ausführungsbeispiel somit um eine Mittelschiene der Ausziehführung und bei der zweiten Führungsschiene 8 um eine am ausziehbaren Möbelteil 1 zu befestigende Ladenschiene.

55 **[0044]** Im Ausführungsbeispiel ist die Ausziehführung in Form eines Rollenauszugs ausgebildet. Bei Rollenauszügen sind die Führungsschienen mittels an mindestens einer der Führungsschienen um Achsen drehbar gelagerten Laufrollen gegeneinander verschiebbar geführt. Diese Laufrollen sind also lastübertragende Laufrollen, d.h. ein Teil des Gewichts

des ausziehbaren Möbelteils 1 wird von der jeweiligen Laufrolle übertragen. Insbesondere sind die Laufrollen um horizontale Achsen drehbar gelagert.

**[0045]** Speziell ist in den Figuren ein Differentialauszug dargestellt, bei dem alle Laufrollen 9-12 an einem Basisprofil 13 der Mittelschiene drehbar gelagert sind. Bei Differentialauszügen erfolgt beim Ausziehen der Ausziehführung ein synchroner Lauf der Führungsschienen, wobei sich die Mittelschiene mit der halben Geschwindigkeit der Ladenschiene bewegt. Die Erfindung ist aber nicht auf diese spezielle Art von Ausziehführungen beschränkt. Beispielsweise könnte die Erfindung auch bei Rollenauszügen nach Art von Teleskopauszügen, bei welchen die Laden- und Mittelschiene nacheinander ausgezogen werden, eingesetzt werden. Auch bei anderen Ausziehführungen als bei Rollenauszügen könnte die Erfindung eingesetzt werden. So könnte die Ausziehführung beispielsweise in Form eines Kugelauszugs oder generell in Form eines Auszuges mit in Laufwagen, welche gegenüber den Führungsschienen verschieblich sind, angeordneten Wälzkörpern ausgebildet sein. Ebenso ist ein Einsatz bei gemischten Ausbildungen (mit sowohl an den Schienen drehbar gelagerten Laufrollen als auch in Laufwagen angeordneten Wälzkörpern) möglich.

**[0046]** Die möglichen Anordnungen der Laufrollen 9-12 und der mit ihnen zusammenwirkenden Laufbahnen der Führungsschienen wird somit an dieser Stelle nicht im Einzelnen erläutert. Es sei lediglich erwähnt, dass bei der gezeigten Ausbildung in Form eines Differentialauszugs im mittleren Bereich der die Mittelschiene bildenden ersten Führungsschiene 7 eine Laufrolle 12 mit Spiel an der ersten Führungsschiene 7 drehbar gelagert ist, die zwischen Laufbahnen der ersten Führungsschiene 7 und der korpusfesten Führungsschiene 6 abläuft und eine Last direkt von der ersten Führungsschiene 7 auf die korpusfeste Führungsschiene 6 überträgt. Diese Laufrolle 12 wird auch als Differentialrolle bezeichnet.

**[0047]** Am Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7 der jeweiligen Ausziehführung sind zwei in Ausziehrichtung 5 beabstandete Seitenführungseinheiten 14 gehalten. Eine jeweilige Seitenführungseinheit 14 weist ein in Form einer Rolle ausgebildetes Seitenführungsteil 15 auf. Das als Rolle ausgebildete Seitenführungsteil 15 ist um eine Achse 16 drehbar an einem Tragteil 17 der Seitenführungseinheit 14 gelagert. Die Achse 16 ist rechtwinkelig zur Ausziehrichtung 5 und rechtwinkelig zur Querrichtung 50 ausgerichtet, im Ausführungsbeispiel vertikal.

**[0048]** Die Seitenführungseinheiten 14 sind im Ausführungsbeispiel in einem U-förmigen Abschnitt des Basisprofils 13 der ersten Führungsschiene 7 gehalten. Andere Ausbildungen der ersten Führungsschiene und/oder andere Anordnungen der Seitenführungseinheiten 14 sind in anderen Ausführungsbeispielen denkbar und möglich.

**[0049]** Das Tragteil 17 ist im Ausführungsbeispiel nach Art eines Exzenters ausgebildet. Hierzu ist es um eine Drehachse 18 drehbar angeordnet und die Achse 16 weist einen Abstand von der Drehachse 18 auf. Bei einer Drehung des Tragteils 17 um die Drehachse 18 wird die Position der Achse 16 und damit die Position des Seitenführungsteils 15 in Bezug auf die Querrichtung 50 verstellt.

**[0050]** Eine jeweilige Seitenführungseinheit 14 weist eine Feststellvorrichtung 19 auf, die geöffnet und geschlossen werden kann. Im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung 19 kann das Tragteil 17 um die Drehachse 18 verdreht werden. Im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung 19 ist die Drehstellung des Tragteils 17 bezüglich der Drehachse 18 fixiert und damit die Position des Seitenführungsteils 15 bezüglich der Querrichtung 50 festgestellt.

**[0051]** Die Feststellvorrichtung 19 weist ein Klemmteil 20 auf, welches im Ausführungsbeispiel am Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7 um eine Schwenkachse 21 verschwenkbar gelagert ist. Beispielsweise kann hierzu ein Achsstift 22 in Bohrungen in gegenüberliegenden Stegen des U-förmigen Abschnitts des Basisprofils 13, in welchem die Seitenführungseinheit 14 angeordnet ist, eingesetzt sein.

**[0052]** Am Klemmteil 20 ist ein Betätigungselement 23 in Form eines Hebels angebracht, mit welchem das Klemmteil 20 um die Schwenkachse 21 verschwenkt werden kann. Bei der (bezogen auf die Ausziehrichtung 5) vorderen der beiden am Basisprofil 13 einerjeweiligen ersten Führungsschiene 7 angebrachten Seitenführungseinheiten 14 ist im Ausführungsbeispiel außerdem am Klemmteil 20 ein weiterer Hebel 24 angebracht, dessen Funktion weiter unten erläutert wird. Bei der weiter hinten angeordneten Seitenführungseinheit 14 kann dieser weitere Hebel 24 entfallen. Ansonsten sind die vordere und die hintere Seitenführungseinheit 14 gleich ausgebildet. Eine der vorderen Seitenführungseinheiten 14 ist insbesondere in den Fig. 6-8, 11-12 und 20-21 im Detail dargestellt. In den Fig. 9 und 10 ist die Anordnung einer der hinteren Seitenführungseinheiten 14 gezeigt, wobei die Anordnung der jeweiligen vorderen Seitenführungseinheit 14 völlig analog ist.

**[0053]** Wenn das Betätigungselement 23 von einer Offenstellung (vgl. insbesondere Fig. 6 und Fig. 20) in eine Schließstellung (vgl. insbesondere Fig. 13-15 und Fig. 21) verstellt wird, im Ausführungsbeispiel also um die Schwenkachse 21 verschwenkt wird, so kommen Eingriffsflächen 25, 26 des Klemmteils 20 und Tragteils 17, die in der Offenstellung des Betätigungselements 23 voneinander beabstandet sind, in Eingriff. Beispielsweise können die Eingriffsflächen 25, 26 in Form von Verzahnungen oder Riffelungen ausgebildet sein.

**[0054]** Im in den Fig. 1 bis 24 dargestellten Ausführungsbeispiel umfasst die Feststellvorrichtung 19 im Weiteren ein Gegenklemmteil 27. Dieses ist gegenüber dem Basisprofil 13 parallel zur Ausziehrichtung 5 verschiebbar. Beim Verstellen des Betätigungselements 23 von der Offenstellung in die Schließstellung läuft ein Nocken 28 des Klemmteils 20 (in Fig. 6-8 bezeichnet) an das Gegenklemmteil 27 an und verschiebt das Gegenklemmteil 27 gegenüber dem Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7, um es an das Tragteil 17 auf der gegenüberliegenden Seite des Klemmteils 20

anzudrücken. Das Tragteil 17 ist damit im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung 19 zwischen dem Klemmteil 20 und dem Gegenklemmteil 27 geklemmt. Die Klemmkraften müssen dabei nicht über das Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7 übertragen werden.

**[0055]** Beim Öffnen der Feststellvorrichtung 19 schiebt ein Nocken 29 (vgl. Fig. 11 und 12) des Klemmteils 20 das Gegenklemmteil 27 in die entgegengesetzte Richtung wie beim Schließen der Feststellvorrichtung, vgl. Fig. 12.

**[0056]** Die Halterung des Gegenklemmteils 27 im Basisprofil 13 erfolgt im Ausführungsbeispiel mittels Noppen 13a des Basisprofils, die in Vertiefungen 27a des Gegenklemmteils 27 eingreifen.

**[0057]** Zur drehbaren Lagerung des Tragteils 17 um die Drehachse 18 ragt im Ausführungsbeispiel ein Zapfen 17a des Tragteils 17 durch ein Langloch 27b des Gegenklemmteils 27 in eine Öffnung im Basisprofil 13.

**[0058]** Wie insbesondere aus Fig. 3 zu sehen ist, wirkt ein jeweiliges Seitenführungsteil 15 mit zwei Seitenführungsflächen 30, 31 der zweiten Führungsschiene 8 zusammen, die in einer stirnseitigen Ansicht (parallel zur Ausziehrichtung 5) gesehen beidseitig des Seitenführungsteils 15 liegen. Die Seitenführungsflächen 30, 31 sind also in Querrichtung 50 zueinander beabstandet. Der Abstand in Querrichtung ist hierbei etwas größer als der Durchmesser des Seitenführungsteils 15, beispielsweise um 0,05mm - 0,3mm größer. Die Seitenführungsflächen 30, 31 erstrecken sich in eine parallel zur Ausziehrichtung 5 liegende Längsrichtung. Vorzugsweise sind die Seitenführungsflächen 30, 31 eben ausgebildet und liegen in einer parallel zur Ausziehrichtung 5 liegenden Ebene. Die Seitenführungsflächen 30, 31 können parallel zueinander liegen oder einen Winkel zueinander einschließen (bezogen auf eine stirnseitige Ansicht parallel zur Ausziehrichtung 5), der nicht größer als 60°, besonders bevorzugt nicht größer als 20° ist. Ein vorteilhafter Winkel kann im Bereich von 2° bis 20° liegen.

**[0059]** Die das Seitenführungsteil 15 bildende Rolle kann an ihrem Umfang insbesondere bombiert, zylindrisch, kegelig oder vorzugsweise kegelig bombiert ausgeführt sein.

**[0060]** Die Seitenführungsflächen 30, 31 werden im gezeigten Ausführungsbeispiel von den einander gegenüberliegenden Schenkeln eines U-förmigen Abschnitts der zweiten Führungsschiene 8 gebildet. Der U-förmige Abschnitt ist hierbei nach unten offen und der Basissteg des U-förmigen Abschnitts bildet an seiner Unterseite günstigerweise eine Lauffläche für mindestens eine Laufrolle der Ausziehführung, im Ausführungsbeispiel für die Laufrollen 9, 12.

**[0061]** Wenn das Seitenführungsteil 15 in seiner Position bezüglich der Querrichtung 50 verstellt wird, so wird die zweite Führungsschiene 8 mitgenommen, und zwar, da das Seitenführungsteil 15 mit den beidseitig von ihm angeordneten Seitenführungsflächen 30, 31 zusammenwirkt, in beide Querrichtungen 50, oder anders ausgedrückt in die beiden entgegengesetzten Richtungen parallel zur Querrichtung 50. In Fig. 19 sind die verschiedenen mitgenommenen Positionen der zweiten Führungsschiene 8 in Abhängigkeit von der Position des Seitenführungsteils 15 bezüglich der Querrichtung 50 dargestellt. Die zweite Führungsschiene 8 weist in der jeweiligen Position nur ein geringes Spiel in die beiden Querrichtungen 50 auf, entsprechend dem Spiel zwischen dem Seitenführungsteil 15 und den beiden Seitenführungsflächen 30, 31 bezogen auf die Querrichtung 50.

**[0062]** Wie bereits erwähnt, liegt dieses geringe Spiel in die beiden Querrichtungen 50 über zumindest 50% des Ausziehweges, vorzugsweise über zumindest 80% des Ausziehweges vor. Insbesondere im Anschluss an den vollständig zusammengeschobenen Zustand der Ausziehführung kann ein Abschnitt des Ausziehweges mit einem größeren Spiel zwischen dem Seitenführungsteil 15 und den Seitenführungsflächen 30, 31 ausgebildet werden oder die zumindest eine der Seitenführungsflächen 30, 31 oder beide Seitenführungsflächen 30, 31 können in diesem Abschnitt des Ausziehweges entfernt werden.

**[0063]** Die Fig. 13, 15 und 17 zeigen die Mittelstellung des Seitenführungsteils 15 und die Fig. 14, 16 und 18 zeigen eine bezüglich der Querrichtung 50 demgegenüber um  $\Delta x$  verstellte Position des Seitenführungsteils 15.

**[0064]** Die Ausziehführungen 3, 4 sind mit einem nur geringen seitlichen Spiel (= Spiel bezogen auf die Querrichtung 50) zwischen der korpusfesten Führungsschiene 6 und der ersten Führungsschiene 7 ausgebildet. Vorzugsweise beträgt dieses Spiel weniger als 0,5mm, besonders bevorzugt weniger als 0,2mm. Durch gegeneinander vorgespannte Elemente kann die Führung zwischen der korpusfesten Führungsschiene 6 und der ersten Führungsschiene 7 auch völlig spielfrei ausgebildet sein.

**[0065]** Bei der Montage des ausziehbaren Möbelteils 1 im Möbelkorpus 2 werden zunächst die korpusfesten Führungsschienen 6 am Möbelkorpus 2 montiert. Die ersten Führungsschienen 7 sind hierbei bereits in die korpusfesten Führungsschienen 6 eingesetzt oder werden in der Folge in diese eingesetzt. Die zweiten Führungsschienen 8 werden im von den ersten Führungsschienen 7 getrennten Zustand am ausziehbaren Möbelteil 1 montiert. In der Folge werden die am ausziehbaren Möbelteil 1 montierten zweiten Führungsschienen 8 im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtungen 19 der Seitenführungseinheiten 14 in die erste Führungsschiene 7 eingesetzt. Hierbei werden die Seitenführungsteile 15 zwischen die Seitenführungsflächen 30, 31 eingefahren. Je nach den im jeweiligen Fall vorliegenden konkreten Maßen stellen sich die Seitenführungsteile 15 in ihren Positionen bezüglich der Querrichtung 50 durch das Zusammenwirken mit den Seitenführungsflächen 30, 31 selbsttätig ein. Nach dem Schließen der Feststellvorrichtungen 19 sind die Positionen der Seitenführungsteile 15 bezüglich der Querrichtung 50 fixiert. Durch das geringe vorhandene Spiel zwischen den Seitenführungsteilen 15 und den Seitenführungsflächen 30, 31 sowie zwischen der korpusfesten Führungsschiene 6 und der ersten Führungsschiene 7 kommt es insgesamt zu einem sehr geringen vorliegenden Spiel

der Ausziehführungen 3, 4 bezogen auf die Querrichtung 50.

**[0066]** Das Schließen der Feststellvorrichtung 19 der jeweiligen Seitenführungseinheit 14 erfolgt vorzugsweise selbsttätig beim erstmaligen Einschieben der zweiten Führungsschiene 8 in die erste Führungsschiene 7. Dieses Schließen der Feststellvorrichtung 19 ist in den Fig. 20 und 21 dargestellt. Beim Einschieben der zweiten Führungsschiene 8 entgegen der Ausziehrichtung 5 läuft eine, im Ausführungsbeispiel an einem aus dem Basisprofil der zweiten Führungsschiene 8 herausgestanzten und umgebogenen Lappen 32 angeordnete Anschlagfläche 33 an das als Hebel ausgebildete Betätigungselement 23 der Feststellvorrichtung 19 an, vgl. Fig. 20. Beim weiteren Einschieben wird der das Betätigungselement 23 bildende Hebel durch den von der Anschlagfläche 33 auf ihn ausgeübten Druck von seiner Offenstellung in seine Schließstellung verschwenkt. Wenn die Schließstellung des Betätigungselements 23 erreicht ist, gelangt die Anschlagfläche 33 außer Eingriff mit dem Betätigungselement 23 und der Lappen 32 kann über das Betätigungselement 23 hinweg verschoben werden, vgl. Fig. 21.

**[0067]** Die Anschlagfläche 33 könnte auch in anderer Weise ausgebildet sein, beispielsweise an einem am Basisprofil der zweiten Führungsschiene 8 befestigten Teil angeordnet sein.

**[0068]** Anstelle eines als Hebel ausgebildeten Betätigungselements 23 könnte, je nach Ausbildung der Feststellvorrichtung 19, auch ein anderes Betätigungselement 23 vorgesehen sein, beispielsweise auch ein linear zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung verschiebbares Betätigungselement.

**[0069]** Im Ausführungsbeispiel ist bei der vorderen der beiden Seitenführungseinheiten 14, welche die erste Führungsschiene 7 der jeweiligen Ausziehführung 3, 4 aufweist, am Klemmteil 20 ein weiterer Hebel 24 angebracht, der bei der Verschwenkung des Betätigungselements 23 um die Schwenkachse 21 ebenfalls um die Schwenkachse 21 verschwenkt wird. In der Schließstellung des Betätigungselements 23, also im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung 19, nimmt ein an das freie Ende des Hebels 24 anschließender Endabschnitt, welcher gegenüber dem restlichen Hebel 24 in eine parallel zur Querrichtung 50 liegende Richtung abgewinkelt ist, eine Stellung ein, in der er als Aushängesicherung für die zweite Führungsschiene 8 wirkt. Der abgewinkelte Endabschnitt des Hebels 24 liegt in dieser Stellung so nahe oberhalb des Basisprofils der zweiten Führungsschiene 8, dass diese nicht so weit nach oben angehoben werden kann, dass ein (in den Figuren nicht dargestellter) Anschlag an den Laufrollen 9-12 der ersten Führungsschiene 7 vorbeigeführt werden kann.

**[0070]** In der Schließstellung des Betätigungselements 23 ist im Ausführungsbeispiel ein Rastabschnitt des Hebels 24 in eine Rastausnehmung 34 der ersten Führungsschiene 7 eingeschnappt, die von einem Rastvorsprung 35 begrenzt ist, vgl. Fig. 23. Bei der Verstellung des Betätigungselements 23 von der Offenstellung in die Schließstellung kann der Rastvorsprung 35 vom Rastabschnitt des Hebels 24 mittels einer Einlaufschräge 36 (vgl. Fig. 24) überfahren werden. Die Aushängesicherung ist dadurch fixiert. Wenn die zweite Führungsschiene 8 herausgenommen werden soll, wird der Rastabschnitt des Hebels 24 eingedrückt und über den Rastvorsprung 35 in die Rastausnehmung 37 geführt.

**[0071]** Eine Aushängesicherung für die zweite Führungsschiene 8 könnte auch in anderer Weise als durch einen am Klemmteil 20 angebrachten Hebel 24 ausgebildet sein, beispielsweise durch ein von der Seitenführungseinheit 14 unabhängiges Teil. Der Hebel 24 kann dann auch entfallen. Andererseits könnte bei den hinteren Seitenführungseinheiten 14 ebenfalls ein Hebel 24 ohne einen parallel zur Querrichtung 50 liegenden abgewinkelten Endabschnitt vorhanden sein, der in der Schließstellung analog zum Hebel 24 in eine Rastausnehmung 34 der ersten Führungsschiene 7 eingeschnappt ist und in analoger Weise wie beim Hebel 24 beschrieben geöffnet werden kann. Dadurch kann der geschlossene Zustand der Feststellvorrichtung gesichert werden. Wenn die vorderen Seitenführungseinheiten 14 nicht gleichzeitig als Aushängesicherung wirken sollen, könnten auch die Hebel 24 in dieser Weise ausgebildet sein.

**[0072]** Auch das Betätigungselement 23 könnte gleichzeitig als Aushängesicherung ausgebildet werden.

**[0073]** Im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung 19 wird das Seitenführungsteil 15, wenn keine äußere Kraft auf das Seitenführungsteil 15 einwirkt, von einer Feder 38 in einer Mittelstellung bezüglich seiner möglichen Verstellung in die Querrichtung 50 gehalten. Die Feder 38 besitzt hierzu erste und zweite Federschenkel 38a, 38b, die bezogen auf die Querrichtung 50 beidseitig am Trageil 17 anliegen. Die beiden Federschenkel 38a, 38b sind durch einen U-förmigen Abschnitt 38c miteinander verbunden. Die Feder 38 ist am Gegenklemmteil 27 gehalten.

**[0074]** Das Seitenführungsteil 15 könnte durch mindestens eine Feder auch in einer anderen Ausgangsstellung als der Mittelstellung des möglichen Verstellbereichs in die Querrichtung 50 gehalten sein.

**[0075]** Wenn die beidseitig am ausziehbaren Möbelteil 1 angeordneten Ausziehführungen 3, 4 jeweils mindestens eine Seitenführungseinheit 14 mit einem Seitenführungsteil 15 aufweisen, welches im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung 19 durch mindestens eine Feder 38 in einer Mittelstellung gehalten ist, so wird sich das ausziehbare Möbelteil 1 beim Einschieben der zweiten Führungsschiene 8 in die erste Führungsschiene 7 selbsttätig in eine mittlere Lage zum Möbelkorpus 2, bezogen auf die Querrichtung 50, einstellen. Der Benutzer kann durch einen beim Einschieben ausgeübten seitlichen Druck aber auch eine außermittige Lage des ausziehbaren Möbelteils 1 erreichen.

**[0076]** In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist eine jeweilige Ausziehführung 3, 4, wie bereits beschrieben, zumindest zwei Seitenführungseinheiten 14 auf, die in der beschriebenen Weise ausgebildet sind und die bezogen auf die Ausziehrichtung 5 voneinander beabstandet an der ersten Führungsschiene 7 angeordnet sind. Im Ausführungsbeispiel weist jede Ausziehführung 3, 4 eine im Bereich des vorderen Endes (bezogen auf die Ausziehrichtung

tung 5) angeordnete Seitenführungseinheit 14 und eine in einem mittleren Abschnitt der ersten Führungsschiene 7 angeordnete Seitenführungseinheit 14 auf, vgl. insbesondere Fig. 2.

[0077] Denkbar und möglich wäre es aber auch, nur eine Seitenführungseinheit 14 oder mehr als zwei Seitenführungseinheiten 14 in einer jeweiligen Ausziehführung 3, 4 anzuordnen. Die Ausziehführungen 3, 4 könnten auch unterschiedliche Anzahlen von Seitenführungseinheiten aufweisen. Beispielsweise könnte eine der Ausziehführungen 3, 4 nur eine Seitenführungseinheit 14 und die andere der Ausziehführungen 3, 4 zwei oder mehr Seitenführungseinheiten 14 aufweisen.

[0078] Auch könnte vorgesehen sein, dass nur eine der Ausziehführungen 3, 4 eine, zwei oder mehr als zwei Seitenführungseinheiten 14 aufweist.

[0079] Obwohl ein Zusammenwirken eines jeweiligen Seitenführungsteils 15 mit beidseitig des Seitenführungsteils 15 liegenden Seitenführungsflächen 30, 31 bevorzugt ist, ist eine solche Ausbildung nicht zwingend. Beispielsweise könnte das Seitenführungsteil 15 der mindestens einen Seitenführungseinheit 14 der einen Ausziehführung 3 nur mit einer Seitenführungsfläche 30 zusammenwirken, welche ein Spiel der zweiten Führungsschiene 8 gegenüber der ersten Führungsschiene 7 in eine erste Richtung parallel zur Querrichtung 50 begrenzt, und das Seitenführungsteil 15 der mindestens einen Seitenführungseinheit 14 der auf der anderen Seite des ausziehbaren Möbelteils 1 angeordneten anderen Ausziehführung 4 mit einer Seitenführungsfläche 31 zusammenwirken, welche ein Spiel der zweiten Führungsschiene 8 gegenüber der ersten Führungsschiene 7 in die entgegengesetzte Richtung parallel zur Querrichtung 50 begrenzt. Vorteilhafterweise sind die Seitenführungsteile in diesem Fall im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung und ohne eine auf das jeweilige Seitenführungsteil einwirkende äußere Kraft durch jeweils mindestens eine Feder in einer Ausgangsstellung gehalten, in welcher sie bezüglich ihrer Position in die Querrichtung 50 am weitesten in die Richtung verstellt sind, in der die mit ihnen zusammenwirkende Seitenführungsfläche 30, 31 liegt.

[0080] Im zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel ist das Tragteil 17 in Form eines Exzenters ausgebildet. Stattdessen könnte das Tragteil 17 beispielsweise auch parallel zur Querrichtung 50 linear verschiebbar gelagert sein, wobei eine solche Verschiebung im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung 19 möglich ist und das Tragteil 17 im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung 19 in seiner eingestellten Verschiebeposition festgeklemmt ist.

[0081] Zum Öffnen und Schließen einer Feststellvorrichtung 19 könnte ein Klemmteil 20 auch um eine andere als eine parallel zur Querrichtung 50 liegende Achse verschwenkt werden. Auch eine lineare Verschiebung eines Klemmteils könnte zum Öffnen und Schließen einer Feststellvorrichtung vorgesehen sein.

[0082] Die erste Führungsschiene, welche die mindestens eine Seitenführungseinheit 14 aufweist, könnte auch die am ausziehbaren Möbelteil 1 anzubringende ausziehbare Führungsschiene sein (welche auch als Ladenschiene bezeichnet wird). Die zweite Führungsschiene, welche die mindestens eine Seitenführungsfläche aufweist, könnte dann die Mittelschiene sein. Die Ausbildung ist bezüglich der Anordnung der Seitenführungseinheiten 14 und Seitenführungsflächen 30, 31 also zur zuvor beschriebenen Anordnung umgekehrt.

[0083] Die Erfindung kann aber auch bei Ausziehführungen mit nur zwei Führungsschienen eingesetzt werden. Eine der beiden Führungsschienen, also die korpusfeste Führungsschiene oder die aus dieser ausziehbare Führungsschiene, würde dann die mindestens eine Seitenführungseinheit 14 aufweisen und somit entsprechend der Bezeichnungsweise der vorliegenden Schrift die erste Führungsschiene darstellen, während die andere der beiden Führungsschienen die mindestens eine Seitenführungsfläche aufweisen würde und somit die zweite Führungsschiene darstellen würde.

[0084] Im Folgenden werden anhand der Fig. 25 bis 44 modifizierte Ausführungsbeispiele beschrieben. Die Unterschiede zu der anhand der Fig. 1 bis 24 beschriebenen Ausführungsform werden jeweils erläutert. Abgesehen von den beschriebenen Unterschieden entspricht die Ausbildung derjenigen des ersten Ausführungsbeispiels und die Beschreibung im Zusammenhang mit dem ersten Ausführungsbeispiel trifft ebenfalls zu, einschließlich der beschriebenen möglichen Abwandlungen. Für identische oder zumindest analoge Teile wurden insbesondere die gleichen Bezugszeichen verwendet und in der Beschreibung verwendete Bezugszeichen, die in den Fig. 25 bis 44 nicht eingezeichnet sind, beziehen sich auf die analogen Teile, die in den Fig. 1 bis 24 bezeichnet sind.

[0085] Bei der in Fig. 25 dargestellten Ausführungsform einer Seitenführungseinheit sind Laufrollen 9', 9" in die Seitenführungseinheit 14 integriert. Es kann sich insbesondere um eine im Bereich des vorderen Endes der ersten Führungsschiene 7 angeordnete Seitenführungseinheit 14 handeln. In einem weiter hinten liegenden Bereich der ersten Führungsschiene kann auch eine Seitenführungseinheit 14 ohne integrierte Laufrollen eingesetzt werden. Bei den Laufrollen 9', 9" handelt es sich um lastübertragende Laufrollen, d.h. ein Teil des Gewichts des ausziehbaren Möbelteils 1 wird von diesen übertragen. Insbesondere sind die Laufrollen 9', 9" um horizontale Achsen drehbar gelagert.

[0086] Zur drehbaren Lagerung der Laufrollen 9', 9" dient ein Lagerabschnitt 39 der Seitenführungseinheit 14, welcher hier einstückig mit dem Gegenklemmteil 27 ausgebildet ist.

[0087] Das im ersten Ausführungsbeispiel gezeigte Betätigungselement 23, welches zum Schließen der Feststellvorrichtung 19 durch Anlaufen der Anschlagfläche 33 der zweiten Führungsschiene 8 beim Einschieben der zweiten Führungsschiene 8 dient, ist hier nicht vorhanden und als Betätigungselement zum Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung 19 dient hier der Hebel 24. Ein zusätzlicher Hebel entsprechend dem Betätigungselement 23 des ersten Ausführungsbeispiels könnte aber wiederum vorhanden sein. Umgekehrt könnte beim ersten Ausführungsbeispiel das Be-

tätigungselement 27 auch entfallen und der Hebel 24 ein Betätigungselement zum Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung bilden.

**[0088]** In Fig. 25 sind im Weiteren vorspringende Stege 40, 41 des Lagerabschnitts 39 dargestellt, welche in Ausnehmungen im Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7 eingreifen. Beim Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung 19 erfolgt wiederum eine Verschiebung des Gegenklemmteils 27, hier zusammen mit dem Lagerabschnitt 39, gegenüber dem Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7 parallel zur Ausziehrichtung 5.

**[0089]** Ein drittes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Fig. 26 bis 29 dargestellt. Das Tragteil 17, welches das Seitenführungsteil 15 trägt (vorzugsweise ist das Seitenführungsteil 15 wieder eine vom Tragteil 17 um eine Achse 16 drehbar gelagerte Rolle), ist hier von einem Lagerteil 42 um eine Schwenkachse 43 verschwenkbar gelagert. Beispielsweise greift hierzu ein Achsstift 44 des Lagerteils 42 in eine Achsausnehmung 45 des Tragteils 17 ein. Die Schwenkachse 43 liegt insbesondere vertikal.

**[0090]** Das Lagerteil 42 ist mittels nicht dargestellten Befestigungsmitteln mit dem Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7 starr verbunden.

**[0091]** An einem stirnseitigen Ende (bezogen auf die Ausziehrichtung 5) besitzt das Tragteil 17 eine Eingriffsfläche 25, die mit der Eingriffsfläche 26 eines Klemmteils 20 im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung zusammenwirkt. Bei den Eingriffsflächen 25, 26 kann es sich insbesondere um Verzahnungen oder Riffelungen handeln.

**[0092]** Zum Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung wird das Klemmteil 20 in diesem Ausführungsbeispiel parallel zur Ausziehrichtung 5 gegenüber dem Lagerteil 42 verschoben. Zur verschiebbaren Führung des Klemmteils 20 ist ein Führungsvorsprung 46 des Lagerteils 42 dargestellt, der in eine Ausnehmung des Klemmteils 20 eingreift. Die Mittel zur Verstellung des Klemmteils 20 gegenüber dem Lagerteil 42 zum Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung 19 sind hier der Einfachheit halber nicht dargestellt.

**[0093]** Beispielsweise könnte als Betätigungselement ein um eine horizontale Achse verschwenkbarer Hebel mit einem in eine Ausnehmung des Klemmteils 20 eingreifenden Nocken vorgesehen sein.

**[0094]** Eine weitere mögliche Ausbildung könnte darin bestehen, dass eine Feder vorgesehen ist, die das Klemmteil 20 in die Stellung vorspannt, in denen die Eingriffsflächen 25, 26 in Eingriff sind (nicht dargestellt in den Figuren). Zum Öffnen der Feststellvorrichtung könnte ein Betätigungselement das Klemmteil 20 gegen die Kraft dieser Feder verschieben, sodass die Eingriffsflächen 25, 26 voneinander beabstandet werden. Beispielsweise könnte das Betätigungselement eine Anschlagfläche aufweisen, die beim Einschieben der zweiten Führungsschiene 8 an eine an der zweiten Führungsschiene vorgesehene Anschlagfläche anläuft. Dadurch könnte beim Einfahren des Seitenführungsteils 15 zwischen die bevorzugt beidseitig des zweiten Führungsteils 15 liegenden Seitenführungsflächen 30, 31 die Feststellvorrichtung 19 selbsttätig geöffnet wird, wobei beim weiteren Einschieben der zweiten Führungsschiene 8 das Klemmteil 20 wieder freigegeben wird und die Feststellvorrichtung 19 sich selbsttätig schließt. Eine solche Ausbildung könnte auch in allen anderen beschriebenen Ausführungsformen vorgesehen sein.

**[0095]** Um das Klemmteil 20 im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung 19, wenn keine äußere Kraft auf das Klemmteil 20 einwirkt, in einer, vorzugsweise mittig liegenden Ausgangsstellung zu halten, sind hier in Form von Schraubfedern ausgebildete Federn 38 vorgesehen. Diese ragen in beidseitig am Klemmteil 20 angeordnete Sacklochbohrungen und stützen sich am Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7 ab. Die mindestens eine vorgesehene Feder, um das Klemmteil 20 in der Ausgangsstellung zu halten, könnte auch anders ausgebildet oder angeordnet sein. Ein viertes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Fig. 30 bis 32 vereinfacht dargestellt. Das Tragteil 17 ist hier wieder in Form eines Exzenters ausgebildet, ähnlich wie beim ersten Ausführungsbeispiel. Dieser Exzenter ist durch einen in das Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7 eingreifenden Achsstift (nicht sichtbar in Fig. 30-32) um eine vertikale Schwenkachse 21 drehbar gelagert. Mit der als Eingriffsfläche 25 wirkenden Mantelfläche des Exzenters wirkt im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung die Eingriffsfläche 26 des Klemmteils 20 zusammen. Zum Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung 19 ist das Klemmteil 20 analog wie beim dritten Ausführungsbeispiel gegenüber dem Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7 parallel zur Ausziehrichtung 5 verschiebbar. Die verschiebbare Lagerung des Klemmteils 20 ist nicht im Detail dargestellt. In Hinblick auf die Verstellung des Klemmteils 20 gegenüber dem Tragteil 17, um die Feststellvorrichtung 19 zu öffnen und zu schließen, wird auf die Beschreibung des dritten Ausführungsbeispiels verwiesen.

**[0096]** Die Eingriffsflächen 25, 26 werden hier von einem Kunststoff mit einem hohen Reibungskoeffizienten gebildet. Die Feststellung des Tragteils 17 im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung 19 erfolgt reibschlüssig.

**[0097]** Auch bei den anderen beschriebenen Ausführungsbeispielen könnte eine reibschlüssige Feststellung des Klemmteils 20 im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung vorgesehen sein. Umgekehrt könnte beim vierten Ausführungsbeispiel auch eine formschlüssige Feststellung des Klemmteils 20 im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung vorgesehen sein. Auch sowohl reibschlüssig als auch formschlüssig zusammenwirkende Eingriffsflächen 25, 26 sind denkbar und möglich.

**[0098]** Ein fünftes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Fig. 33 bis 35 dargestellt. Das Tragteil 17 ist wiederum in Form eines Exzenters ausgebildet. Dieser ist hier an einem Lagerteil 47 um die Drehachse 18 verdrehbar gelagert. Die Drehachse 18 steht wiederum insbesondere vertikal. Das Lagerteil 47 kann zum Öffnen und Schließen der Fest-

stellvorrichtung parallel zur Ausziehrichtung 5 gegenüber dem Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7 verschoben werden. Die zur Verschiebung des Lagerteils 47 dienenden Teile sind wiederum der Einfachheit halber nicht dargestellt. Die Verschiebung kann analog wie die Verschiebung des Lagerteils 42 im dritten Ausführungsbeispiel bewerkstelligt werden und auf die dortige Beschreibung wird verwiesen.

5 **[0099]** Im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung 19 wird hier die Eingriffsfläche 25 des Trageils 17 gegen Kanten von Stegen 48, 49 des Basisprofils 13 der ersten Führungsschiene 7 gedrückt. Diese Kanten werden durch Aussparungen in den Stegen 48, 49 ausgebildet und die Oberflächen der Stege 48, 49 im Bereich dieser Kanten bilden mit der Eingriffsfläche 25 des Trageils 17 zusammenwirkende Eingriffsflächen zur Feststellung des Trageils 17 im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung 19. Ein separates Klemmteil kann in diesem Ausführungsbeispiel somit  
10 entfallen. Zum Klemmen des Trageils 17 im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung wirkt dieses mit Klemmabschnitten des Basisprofils 13 der ersten Führungsschiene 7 zusammen, welche von Abschnitten der Stege 48, 49 im Bereich der genannten Kanten gebildet werden. Solche Klemmabschnitte des Basisprofils 13 könnten im Einzelnen auch anders ausgebildet sein, beispielsweise durch umgeformte Abschnitte der Stege 48, 49.

15 **[0100]** Um das vom Trageil 17 getragene Seitenführungsteil 15 im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung 19 ohne einwirkende äußere Kraft in einer, vorzugsweise mittleren, Ausgangsstellung zu halten, dient eine Feder 38 mit einem daran angebrachten Gleitstück 51, das in der Ausgangsstellung des Seitenführungsteils 15 in eine Mulde des Trageils 17 drückt. Bei einer Verdrehung des Trageils 17 wird das Gleitstück 51 mehr oder weniger aus der Mulde herausgefahren und gleitet entlang von an die Mulde anschließenden Abschnitten der Oberfläche des Trageils 17, wobei die Feder 38 bei zunehmender Verdrehung des Trageils 17 zunehmend komprimiert wird.

20 **[0101]** Ein sechstes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Fig. 36 bis 38 dargestellt. Das Trageil 17 ist wieder als Exzenter ausgebildet. Beim Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung 19 wird dieser in eine rechtwinkelig zur Querrichtung 50 und rechtwinkelig zur Ausziehrichtung 5 liegende Richtung verstellt, im Ausführungsbeispiel in vertikaler Richtung, um Eingriffsflächen 25, 26 des Trageils 17 und eines Klemmabschnitts 52 des Basisprofils 13 der ersten Führungsschiene 7 im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung 19 in Eingriff zu bringen und im geöffneten  
25 Zustand der Feststellvorrichtung 19 zu beabstanden. Der Klemmabschnitt 52 wird durch eine Umformung eines Abschnitts des Basisprofils 13 ausgebildet. Stattdessen könnte auch ein am Basisprofil 13 festgelegtes Klemmteil vorgesehen sein.

30 **[0102]** Zur Verschiebung des Trageils 17 beim Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung 19 dient ein Stellteil 53, an dem das in Form eines Hebels ausgebildete Betätigungselement 23 angeordnet ist. Das Stellteil 53 weist mindestens eine Schraubenfläche 54 auf, die mit einer Schraubenfläche 55 eines Führungsteils 57 zusammenwirkt. Die Schraubenflächen 54, 55 erstrecken sich um die Schwenkachse 56, um welche das Stellteil 53 mittels des Betätigungselements 23 zum Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung 19 gedreht wird. Das Führungsteil 57 ist gegenüber dem Basisprofil 13 in die Richtung, in welche das Trageil 17 beim Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung 19  
35 verstellt wird, gegenüber dem Basisprofil 13 verschiebbar gelagert und lagert das Trageil 17 drehbar um die Schwenkachse 56. Zur schwenkbaren Lagerung des Trageils 17 um die Schwenkachse 56 kann beispielsweise ein Lagerzapfen des Trageils 17 in eine Lagerausnehmung des Führungsteils 57 eingreifen.

**[0103]** Das Trageil 17 könnte das Führungsteil 57 auch durchsetzen und die Schraubenfläche 55 könnte am Trageil 17 angeordnet sein.

40 **[0104]** Eine Verstellung des Trageils 17 in eine Richtung rechtwinkelig zur Ausziehrichtung 5 und rechtwinkelig zur Querrichtung 50 zum Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung könnte beispielsweise auch durch ein im Basisprofil 13 parallel zur Ausziehrichtung 5 verschiebbar geführtes Stellteil bewirkt werden, welches zur Verschiebung des Trageils 17 eine Schrägfläche aufweist.

**[0105]** Eine Feder, mittels der das Seitenführungsteil 15 im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung 19 und ohne einwirkende äußere Kraft in einer Ausgangsstellung gehalten ist, ist in den Fig. 36 bis 38 nicht dargestellt, könnte aber  
45 wiederum vorgesehen sein.

50 **[0106]** Ein siebtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Fig. 39 bis 44 dargestellt. Das Trageil 17 ist wieder als Exzenter ausgebildet und beim Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung 19 erfolgt eine Verstellung des Trageils 17 in eine rechtwinkelig zur Querrichtung 50 und rechtwinkelig zur Ausziehrichtung 5 liegende Richtung, insbesondere wie im Ausführungsbeispiel dargestellt, in der Höhe. Die Verstellung erfolgt hier mittels eines Stellteils 58, welches mittels eines als Hebel ausgebildeten Betätigungselements 23 um eine parallel zur Querrichtung 50 liegende Schwenkachse 59 verdrehbar ist. Das Stellteil 58 weist einen Nocken auf, der mit einem Lagerteil 60 zusammenwirkt, welches das Trageil 17 um dessen Drehachse 18 drehbar lagert. Das Lagerteil 60 ist gegenüber dem Basisprofil 13 der ersten Führungsschiene 7 in die Richtung verschiebbar geführt, in welche das Trageil 17 beim Öffnen und Schließen der Feststellvorrichtung 19 zu verstellen ist. Hierzu dienen Führungsstifte 61, die am Basisprofil 13 festgelegt sind und in  
55 Führungsausnehmungen des Lagerteils 60 eingreifen.

**[0107]** Die im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung 19 zusammenwirkenden Eingriffsflächen 25, 26 können in analoger Weise wie im sechsten Ausführungsbeispiel beschrieben ausgebildet sein.

**[0108]** Bei allen beschriebenen Ausführungsbeispielen wäre es denkbar und möglich, als Seitenführungsteil 15 anstelle

## EP 2 992 781 A1

einer Rolle ein Gleitteil einzusetzen, welches mit der mindestens einen Seitenführungsfläche, vorzugsweise mit beidseitig des Gleitteils liegenden Seitenführungsflächen 30, 31 zusammenwirkt.

**[0109]** In erfindungsgemäßer Weise ausgebildete Ausziehführungen können auch zum Ausziehen von anderen ausziehbaren Möbelteilen als Schubladen vorgesehen oder speziell hierfür angepasst sein, beispielsweise zum Ausziehen von Tablarern, Hochschrankauszügen usw.

**[0110]** In vielen Anwendungen wird die Ausziehrichtung 5 horizontal oder zumindest im Wesentlichen horizontal liegen (zumindest im Wesentlichen horizontal soll hierbei Abweichungen von +/- 10° gegenüber der Horizontalen einschließen). Aber auch andere Ausziehrichtungen sind möglich. Beispielsweise bei einem Tellerspender für die Gastronomie liegt die Ausziehrichtung vertikal (das Ausziehen kann hierbei von einer Federeinrichtung bewirkt oder unterstützt sein).

**[0111]** In vielen Anwendungen wird im Weiteren ein Einsatz von in die Querrichtung 50 beabstandeten Ausziehführungen vorgesehen sein, die beidseitig des ausziehbaren Möbelteils 1 angeordnet sind, wobei die Querrichtung 50 insbesondere horizontal liegt. Grundsätzlich sind aber auch Anwendungen denkbar und möglich, bei denen eine oder mehrere Ausziehführungen nur einseitig am ausziehbaren Möbelteil 1 angeordnet sind. Auch im Zusammenhang mit solchen Ausziehführungen ist die Erfindung einsetzbar.

**[0112]** Der Begriff "Möbel" wird in dieser Schrift breit verstanden. Beispielsweise fallen auch Werkzeugschränke unter diesen Begriff. Ebenso wird "Korpus" breit verstanden, im Sinne eines tragenden Teils des Möbels, das geschlossen oder mehr oder weniger offen ausgebildet sein kann, beispielsweise auch in Form eines Gestells.

### Legende zu den Hinweisnummern:

20	1	ausziehbares Möbelteil	27	Gegenklemmteil
	2	Möbelkorpus	27a	Vertiefung
	3	Ausziehführung	27b	Langloch
	4	Ausziehführung	28	Nocken
25	5	Ausziehrichtung	29	Nocken
	6	korpusfeste Führungsschiene	30	Seitenführungsfläche
	7	erste Führungsschiene	31	Seitenführungsfläche
	8	zweite Führungsschiene	32	Lappen
	9, 9', 9"	Laufrolle	33	Anschlagfläche
30	10	Laufrolle	34	Rastausnehmung
	11	Laufrolle	35	Rastvorsprung
	12	Laufrolle	36	Einlaufschräge
	13	Basisprofil	37	Rastausnehmung
35	13a	Noppen	38	Feder
	14	Seitenführungseinheit	38a	Federschenkel
	15	Seitenführungsteil	38b	Federschenkel
	16	Achse	38c	U-förmiger Abschnitt
	17	Tragteil	39	Lagerabschnitt
40	17a	Zapfen	40	Steg
	18	Drehachse	41	Steg
	19	Feststellvorrichtung	42	Lagerteil
	20	Klemmteil	43	Schwenkachse
45	21	Schwenkachse	44	Achsstift
	22	Achsstift	45	Achsausnehmung
	23	Betätigungselement	46	Führungsvorsprung
	24	Hebel	47	Lagerteil
	25	Eingriffsfläche	48	Steg
50	26	Eingriffsfläche	49	Steg
	50	Querrichtung		
	51	Gleitstück		
	52	Klemmabschnitt		
55	53	Stellhebel		
	54	Schraubenfläche		
	55	Schraubenfläche		
	56	Schwenkachse		

(fortgesetzt)

	57	Führungsteil
	58	Stellteil
5	59	Schwenkachse
	60	Lagerteil
	61	Führungsstift

## 10 Patentansprüche

1. Ausziehführung zum Ausziehen eines ausziehbaren Möbelteils (1) aus einem Möbelkorpus (2) in eine Ausziehrichtung (5) und zum Einschieben des ausziehbaren Möbelteils (1) in den Möbelkorpus (2) entgegen der Ausziehrichtung (5), umfassend zumindest eine erste und eine zweite Führungsschiene (7, 8), welche in und entgegen der Ausziehrichtung (5) relativ zueinander verschiebbar sind, wobei die erste Führungsschiene (7) ein Basisprofil (13) und mindestens eine am Basisprofil (13) gehaltene Seitenführungseinheit (14) mit einem Seitenführungsteil (15) aufweist, wobei das Seitenführungsteil (15) zur Begrenzung eines Spiels der zweiten Führungsschiene (8) gegenüber der ersten Führungsschiene (7) in mindestens eine rechtwinkelig zur Ausziehrichtung (5) stehende Querrichtung (50) mit mindestens einer Seitenführungsfläche (30, 31) der zweiten Führungsschiene (8) zusammenwirkt und die Position des Seitenführungsteils (15) bezogen auf die Querrichtung (50) gegenüber dem Basisprofil (13) der ersten Führungsschiene (7) verstellbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenführungseinheit (14) eine offen- und schließbare Feststellvorrichtung (19) aufweist, wobei die Position des Seitenführungsteils (15) bezogen auf die Querrichtung (50) in einem geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung (19) durch einen parallel zur Querrichtung (50) auf das Seitenführungsteil (15) einwirkenden Druck gegenüber dem Basisprofil (13) der ersten Führungsschiene (7) verstellbar ist und die Position des Seitenführungsteils (15) bezogen auf die Querrichtung (50) in einem geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung (19) fixiert ist.
2. Ausziehführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Führungsschiene (8) auf gegenüberliegenden Seiten des Seitenführungsteils (15) liegende Seitenführungsflächen (30, 31) aufweist, mit denen das Seitenführungsteil (15) zur Begrenzung eines Spiels der zweiten Führungsschiene (8) gegenüber der ersten Führungsschiene (7) in entgegengesetzte, rechtwinkelig zur Ausziehrichtung (5) stehende Querrichtungen (50) zusammenwirkt.
3. Ausziehführung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf gegenüberliegenden Seiten des Seitenführungsteils (15) liegenden Seitenführungsflächen (30, 31) von einem in Ausziehrichtung (5) gesehen U-förmigen Abschnitt der zweiten Führungsschiene (8) gebildet werden.
4. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein das Seitenführungsteil (15) tragendes Tragteil (17) im geschlossenen Zustand der Feststellvorrichtung (19) mit einem Klemmteil (20) der Seitenführungseinheit (14) oder einem Klemmabschnitt des Basisprofils (13) der ersten Führungsschiene (7) gespannt ist.
5. Ausziehführung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Seitenführungsteil (15) als Rolle ausgebildet ist, die vom Tragteil (17) um eine Achse (16) drehbar gelagert ist.
6. Ausziehführung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragteil (17) als Exzenter ausgebildet ist.
7. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feststellvorrichtung (19) mindestens ein zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung verstellbares Betätigungselement (23), vorzugsweise in Form eines um eine Schwenkachse (21) verschwenkbaren Hebels, zum Öffnen und/oder Schließen der Feststellvorrichtung (19) aufweist.
8. Ausziehführung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Zusammenschieben der Ausziehführung (3, 4) ausgehend von einem ausgezogenen Zustand in einen eingeschobenen Zustand eine Anschlagfläche (33) der zweiten Führungsschiene (8) an das in der Offenstellung sich befindende Betätigungselement (23) anläuft und das Betätigungselement (23) in die Schließstellung verstellt.

9. Ausziehführung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das in Form eines um eine Schwenkachse (21) verschwenkbare Betätigungselement (23) oder ein weiterer, beim Verschwenken des Betätigungselements (23) mit diesem mitverschwenkter Hebel (24) eine Aushängesicherung für die zweite Führungsschiene (8) bildet.
- 5 10. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Seitenführungsteil (15) im geöffneten Zustand der Feststellvorrichtung (19) und ohne eine auf das Seitenführungsteil (15) einwirkende äußere Kraft durch mindestens eine Feder (38) in einer Ausgangsstellung gehalten ist.
- 10 11. Ausziehführung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf gegenüberliegenden Seiten des Trageils (17) Federschenkel (38a, 38b) der mindestens einen Feder (38) anliegen, die das Trageil (17) bei einer Verschiebung des Seitenführungsteils (15) in eine der Querrichtungen (50) in Richtung einer Rückstellung des Seitenführungsteils (15) in dessen Ausgangsstellung beaufschlagen.
- 15 12. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Führungsschiene (7, 8) zumindest zwei Seitenführungseinheiten (14) aufweist, die bezogen auf die Ausziehrichtung (5) voneinander beabstandet sind.
- 20 13. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Führungsschiene (7) eine Mittelschiene der Ausziehführung (3, 4) bildet, die gegenüber einer am Möbelkorpus (2) anbringbaren Korpuschiene der Ausziehführung (3, 4) in und entgegen der Ausziehrichtung (5) verschiebbar geführt ist, und dass die zweite Führungsschiene (8) eine am ausziehbaren Möbelteil (1) anbringbare Ausziehschiene ist, die gegenüber der Mittelschiene in und entgegen der Ausziehrichtung (5) verschiebbar geführt ist.
- 25 14. Einrichtung zum Ausziehen eines ausziehbaren Möbelteiles (1) aus einem Möbelkorpus (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung erste und zweite Ausziehführungen (3, 4) nach einem der Ansprüche 1 bis 13 aufweist.
- 30 15. Einrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und zweiten Ausziehführungen (3, 4) bezogen auf die Querrichtung (50) voneinander beabstandet sind.

30

35

40

45

50

55

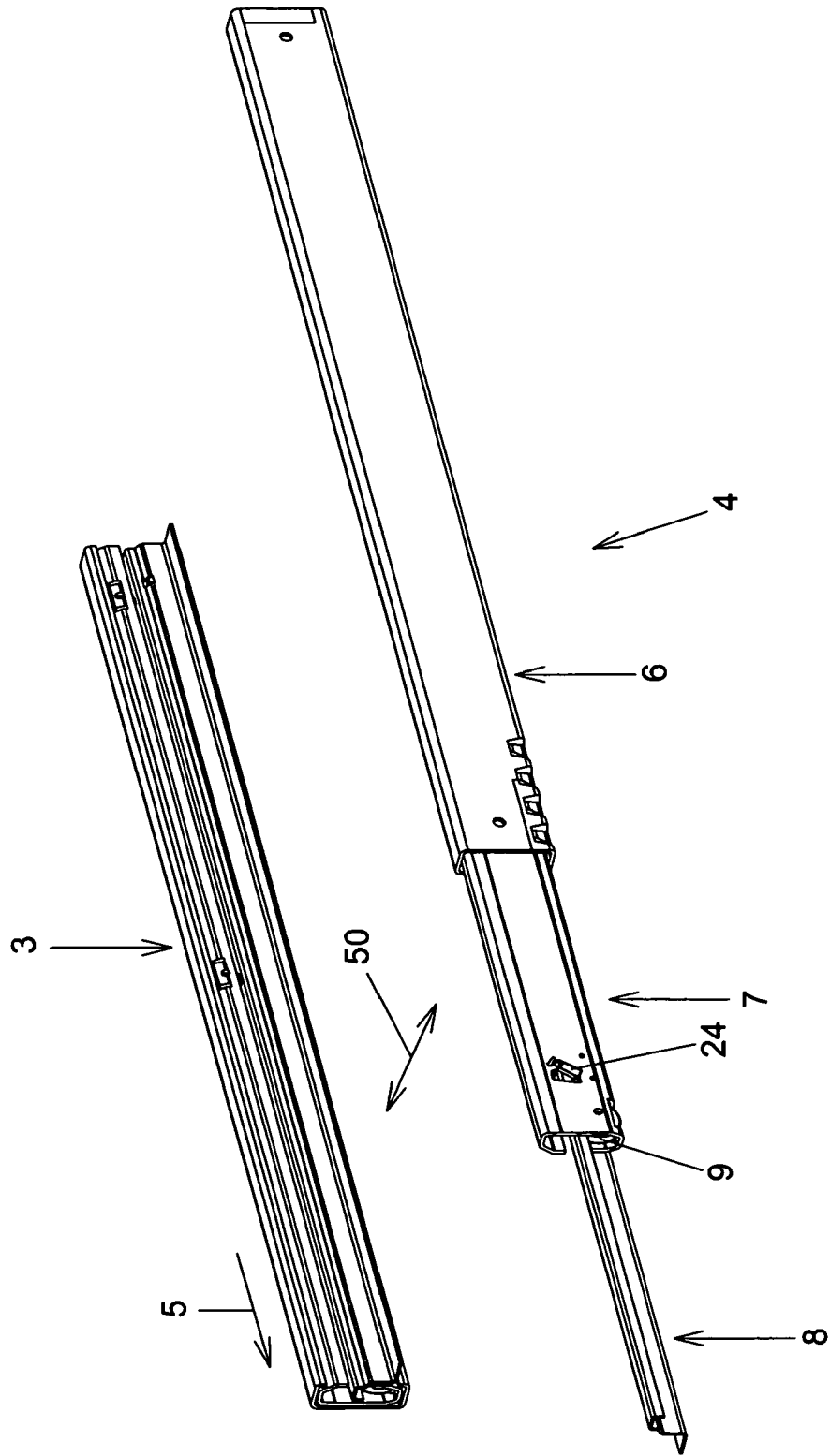
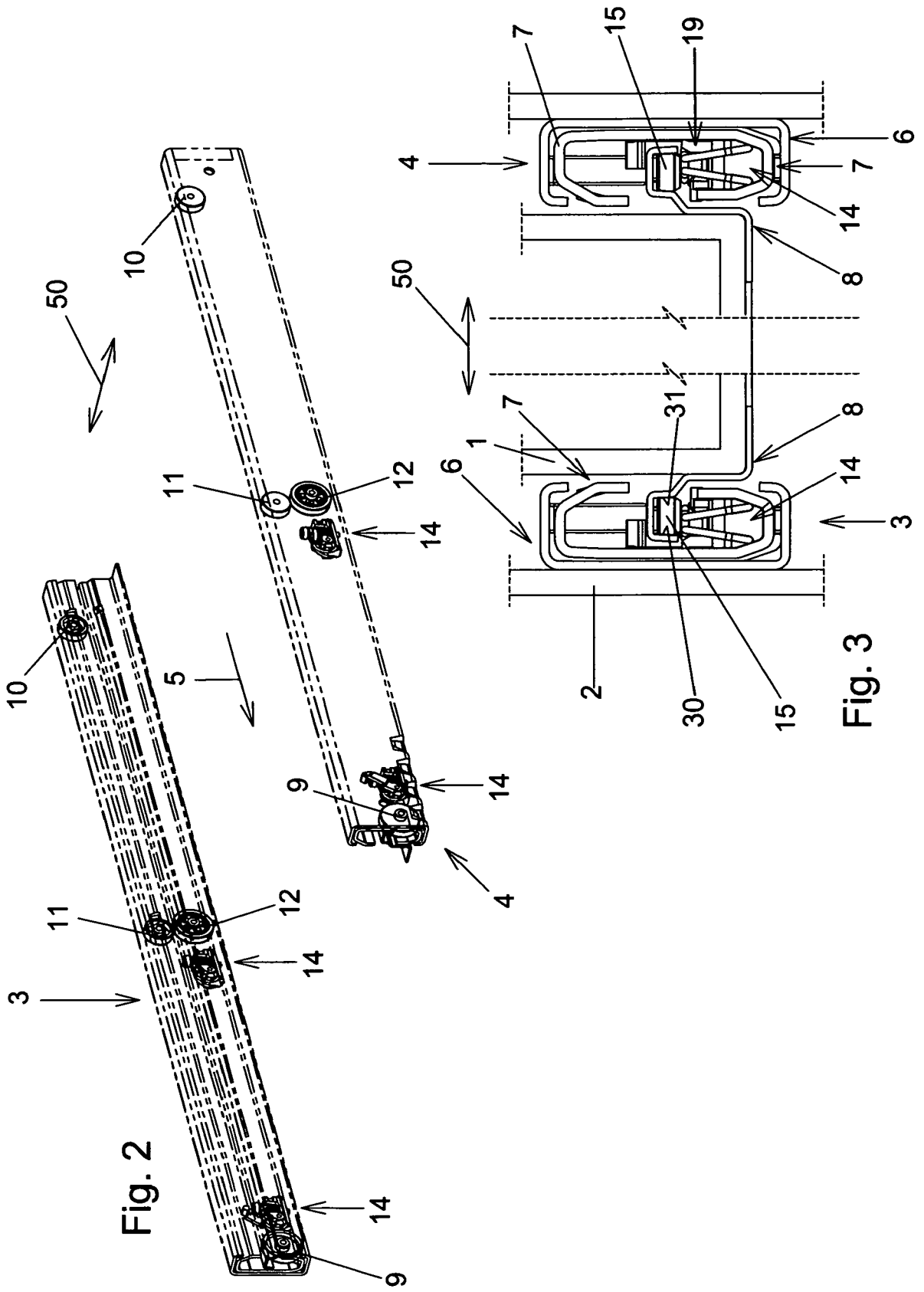


Fig. 1



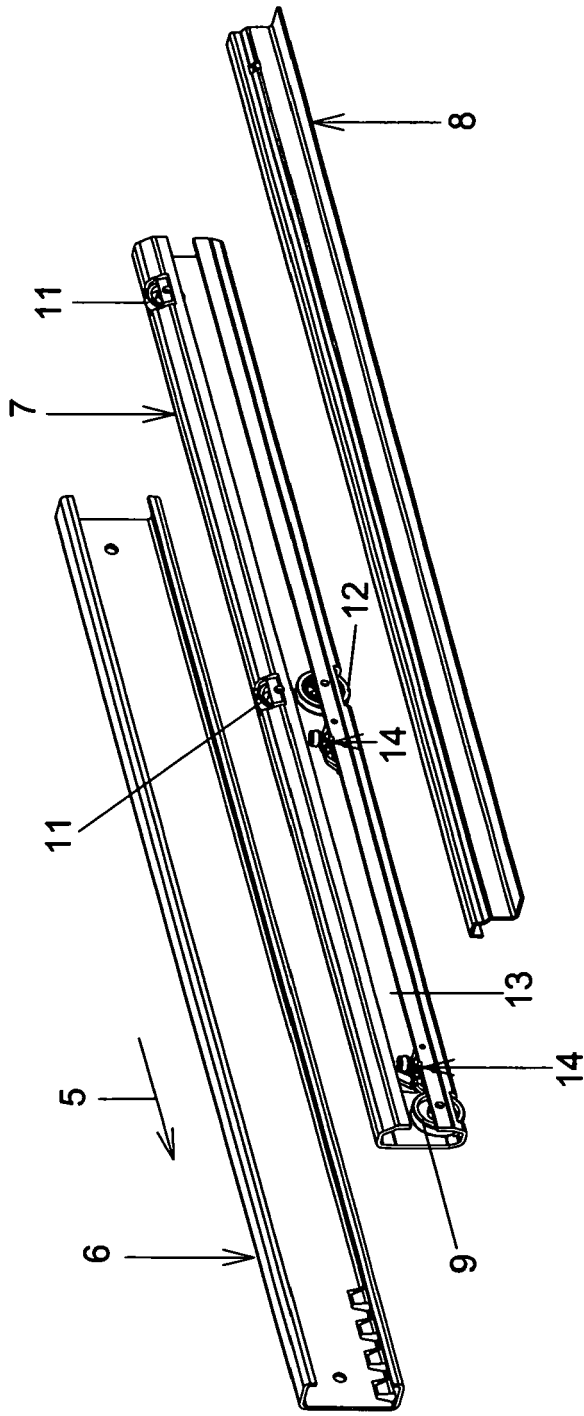


Fig. 4

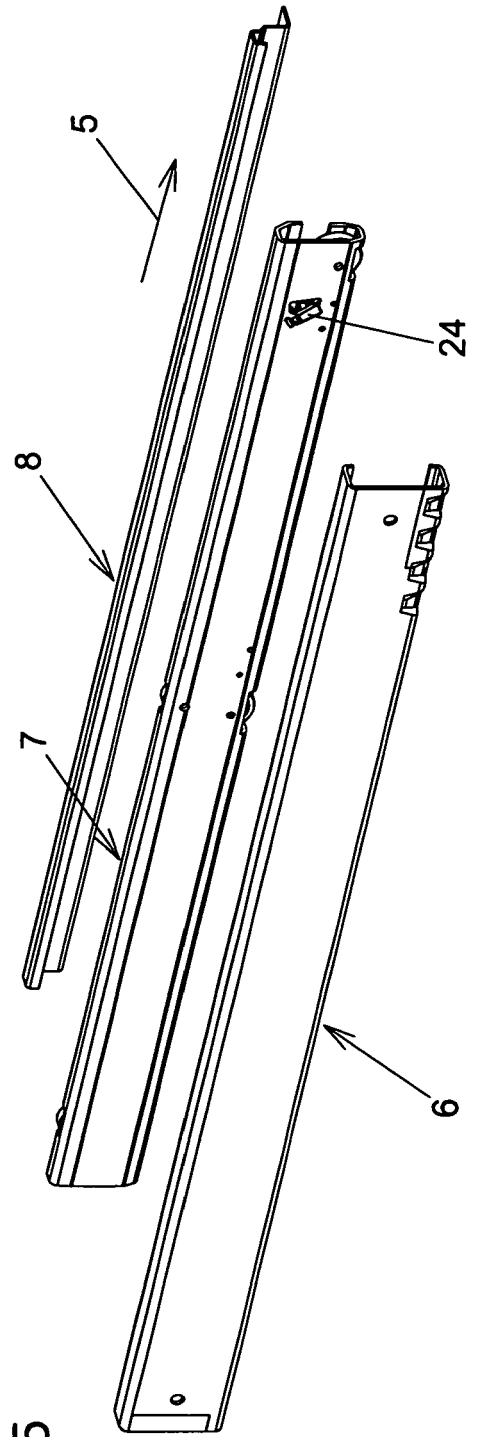


Fig. 5

Fig. 6

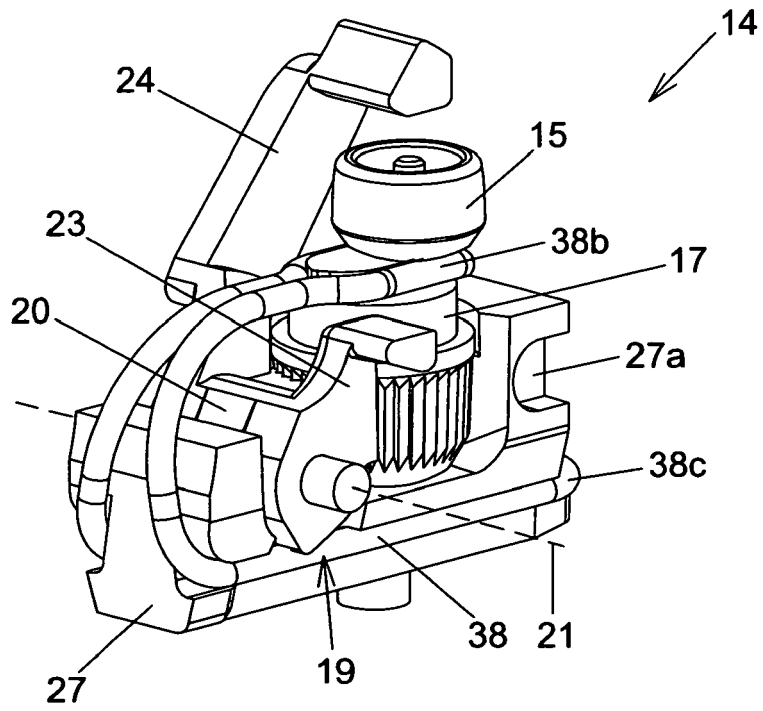


Fig. 7

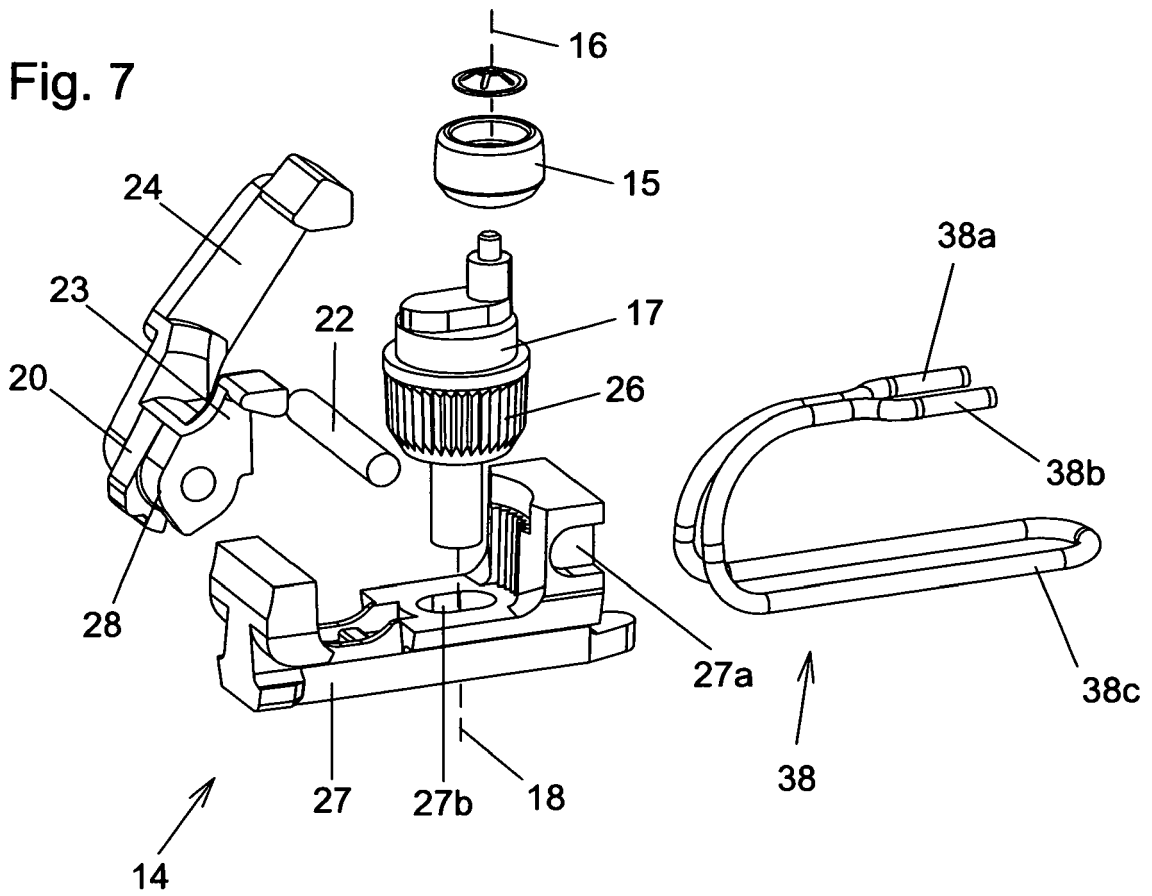


Fig.8

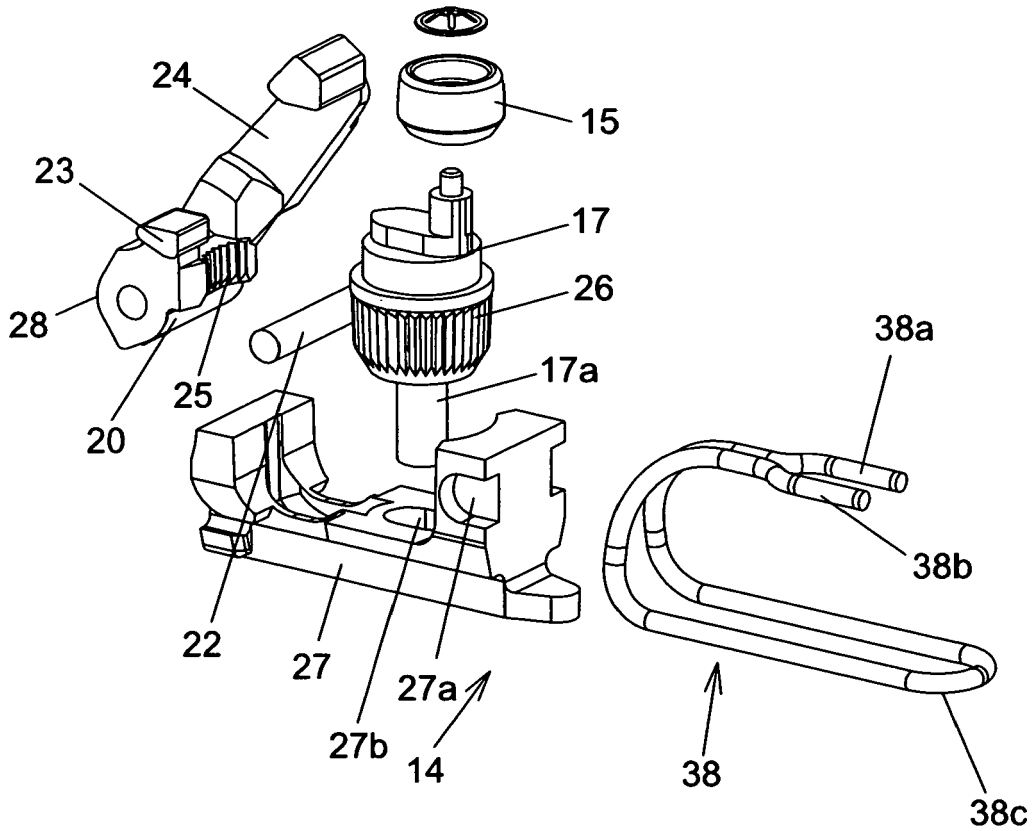


Fig. 9

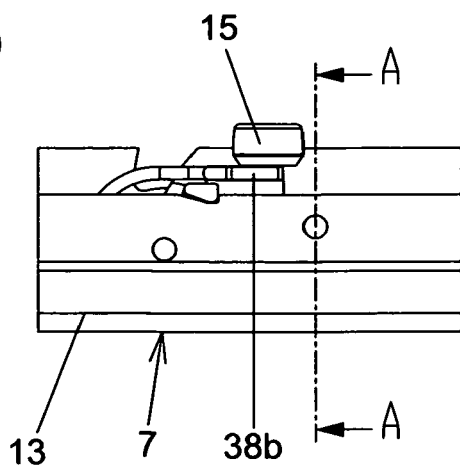


Fig. 10

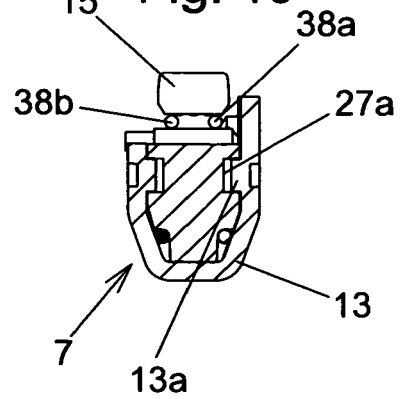


Fig.11

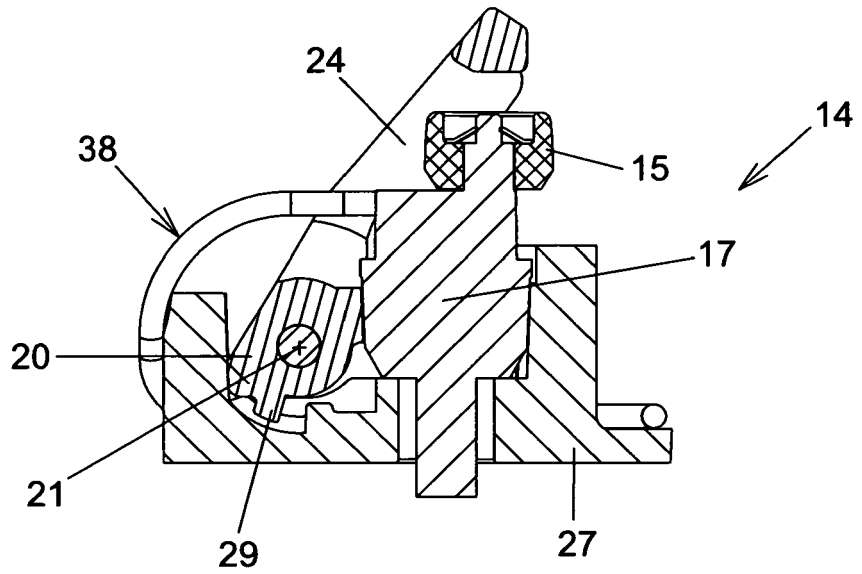


Fig. 12

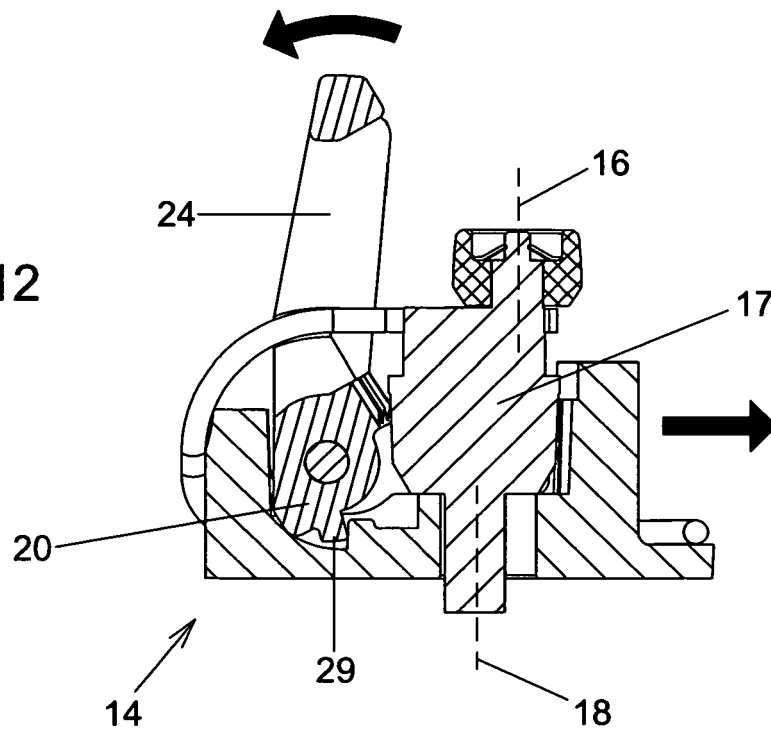


Fig.13

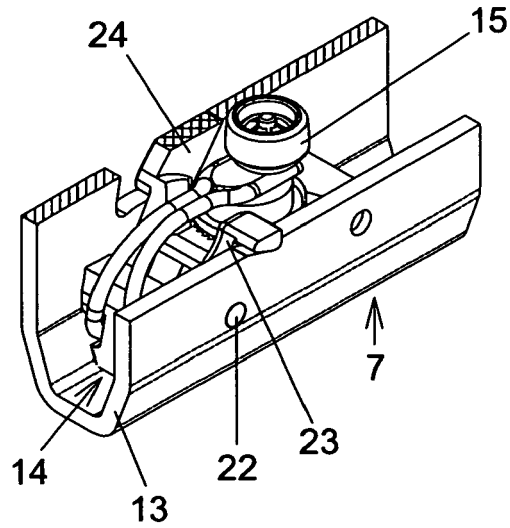


Fig. 15

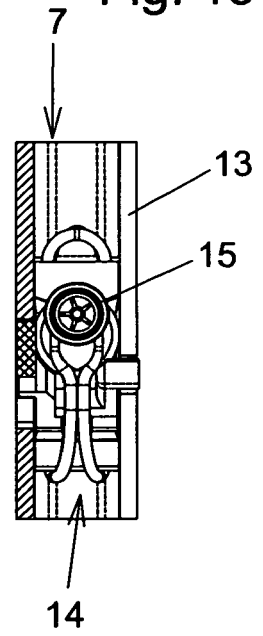


Fig. 14

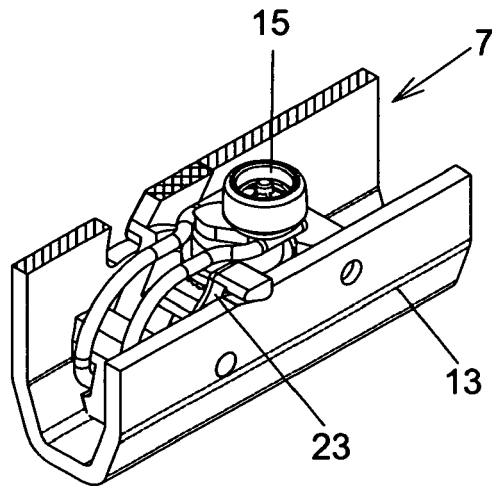


Fig. 16

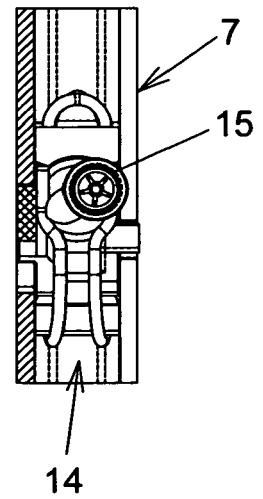


Fig.17

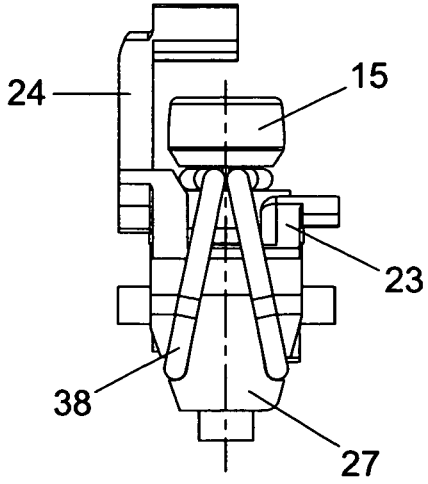


Fig. 18

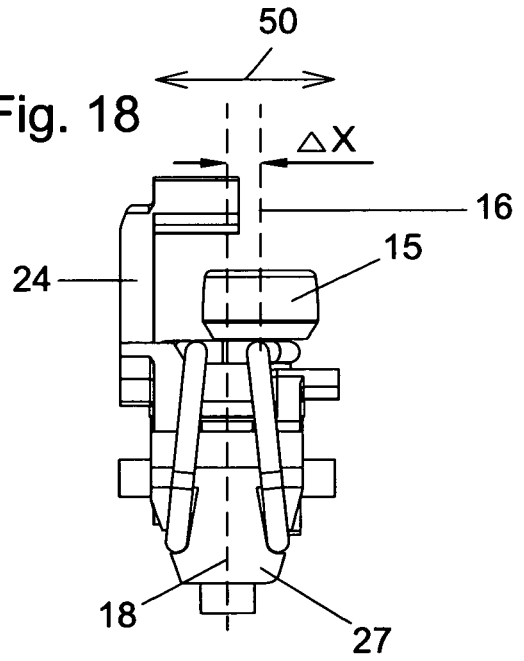


Fig. 19

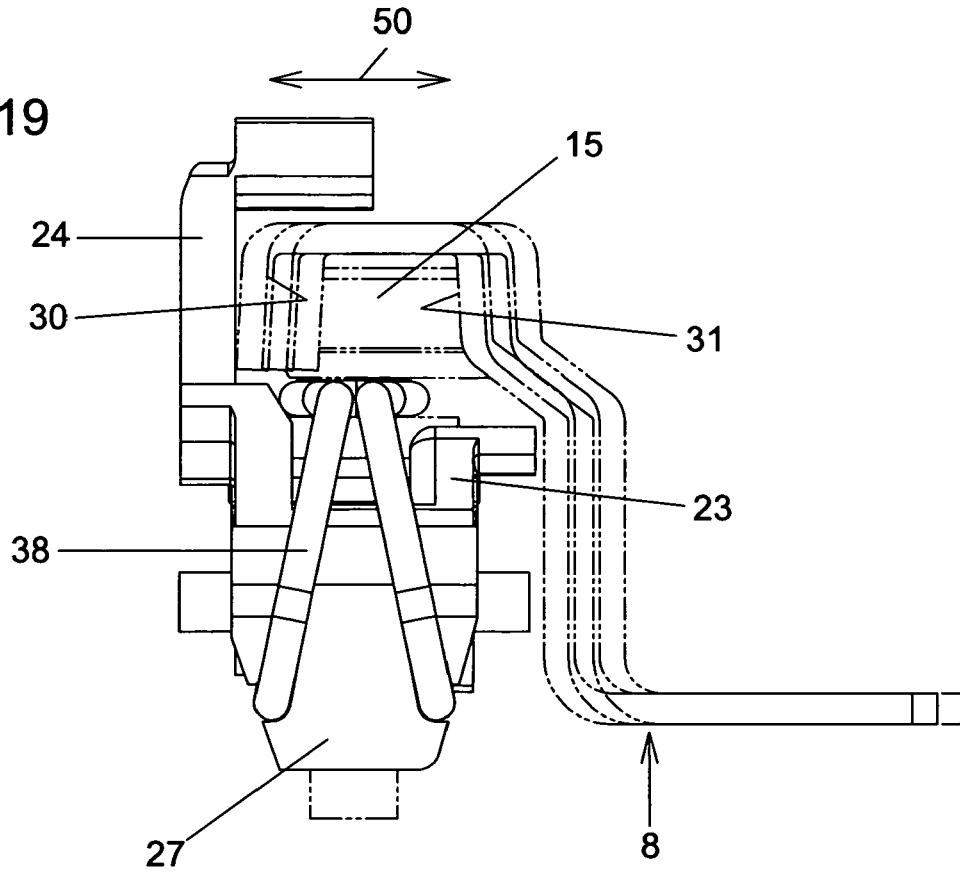


Fig.20

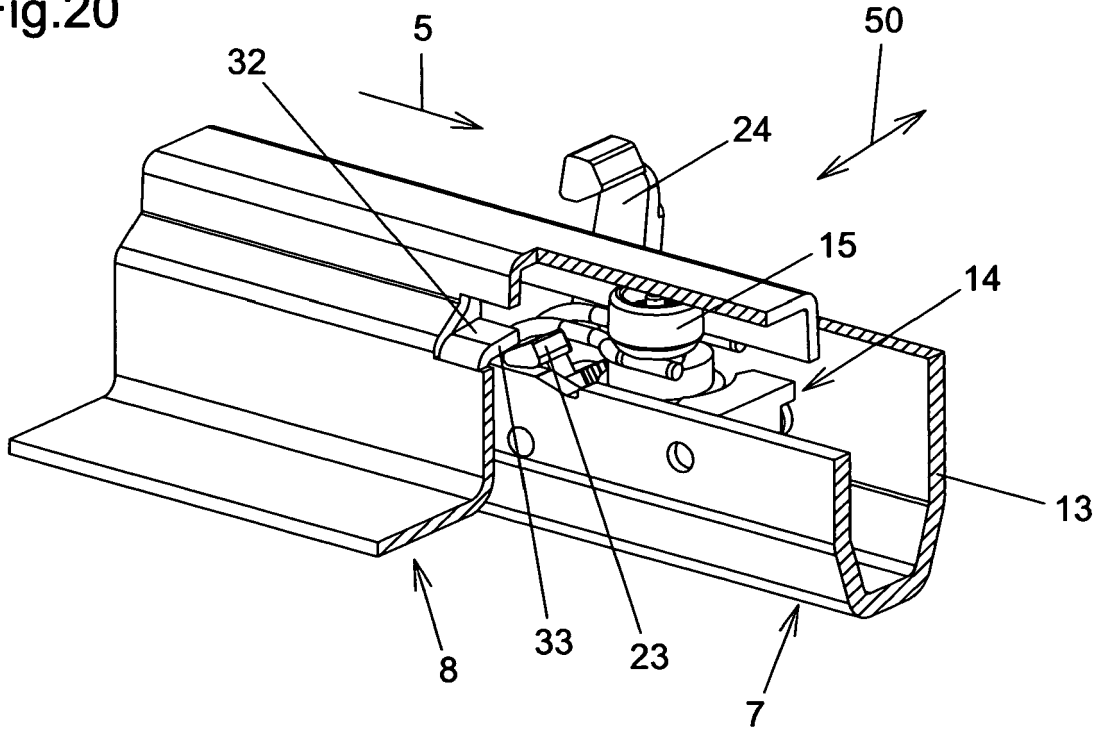


Fig. 21

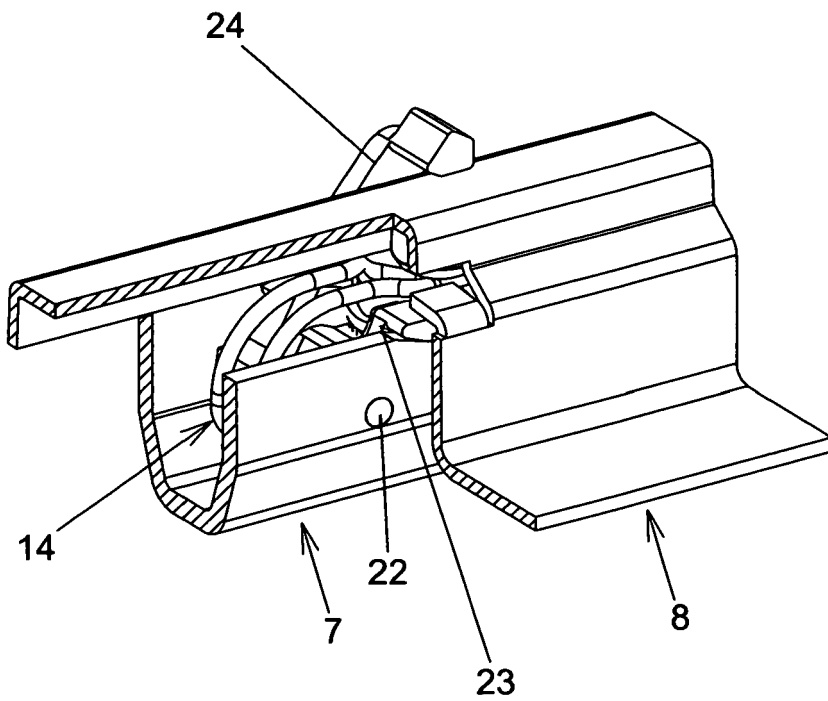


Fig.22

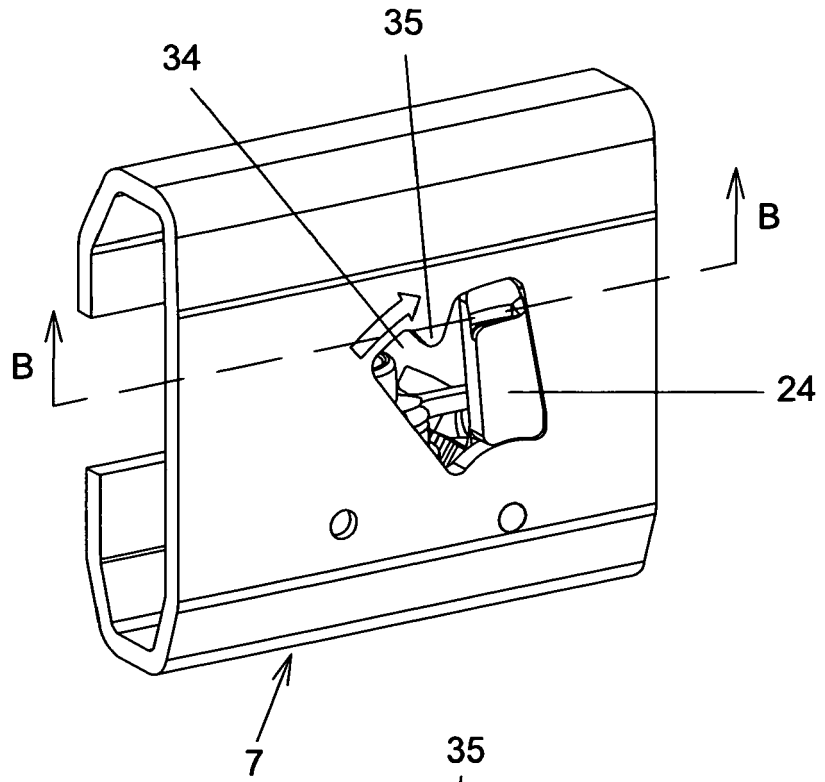


Fig. 23

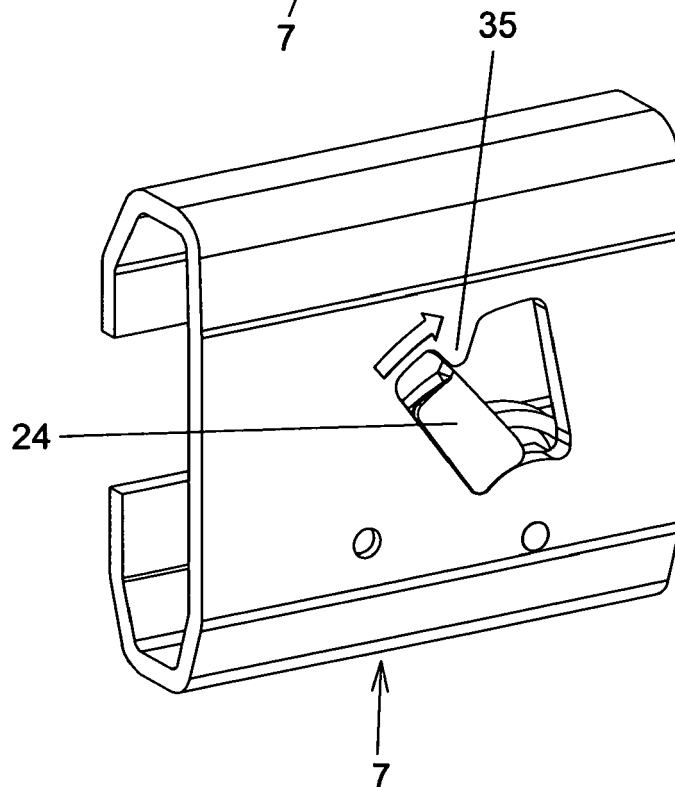


Fig.24

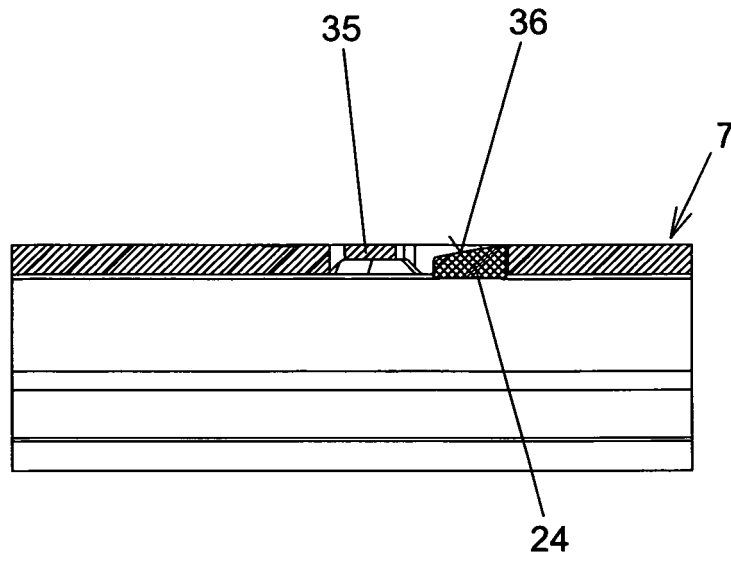


Fig. 25

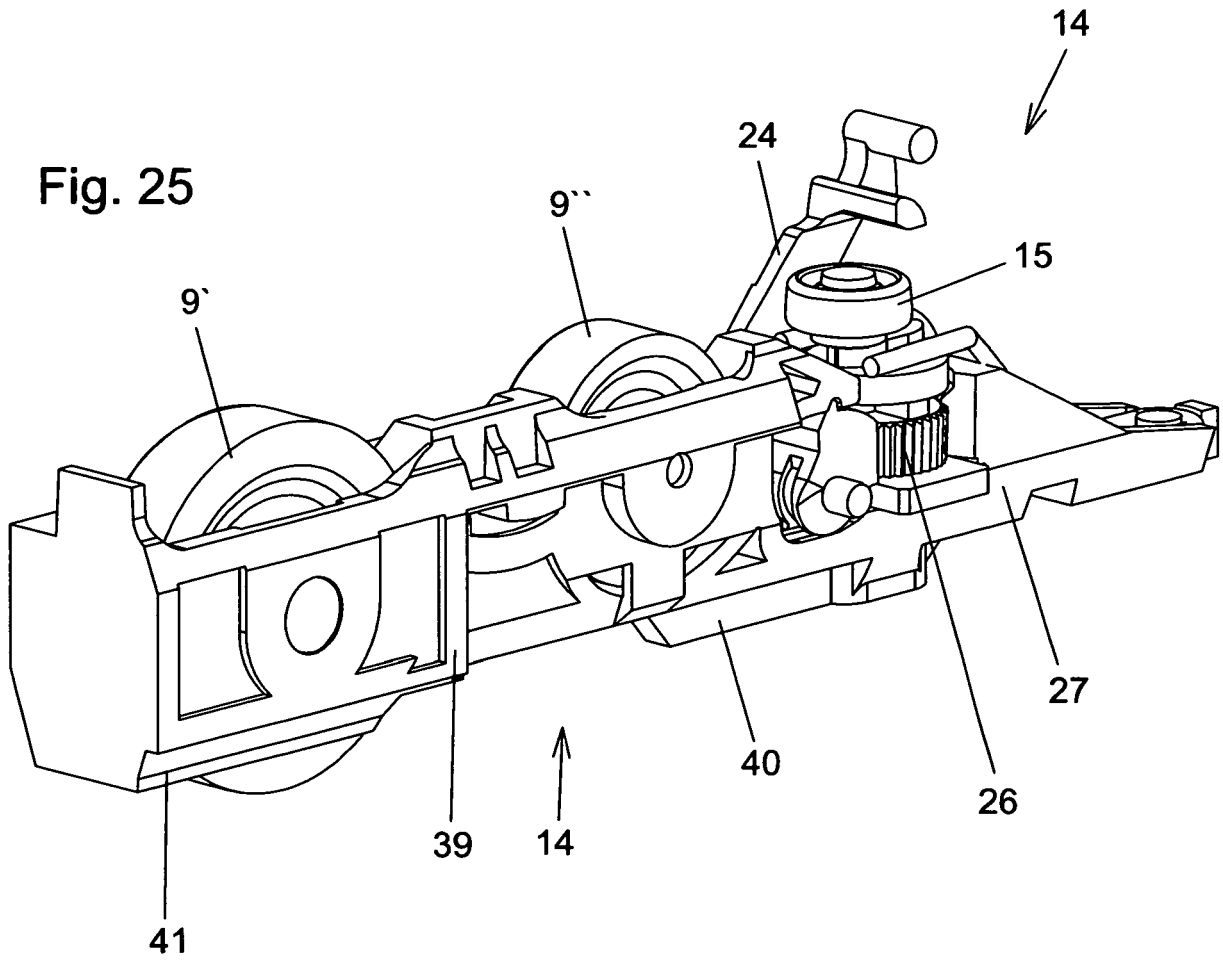


Fig.26

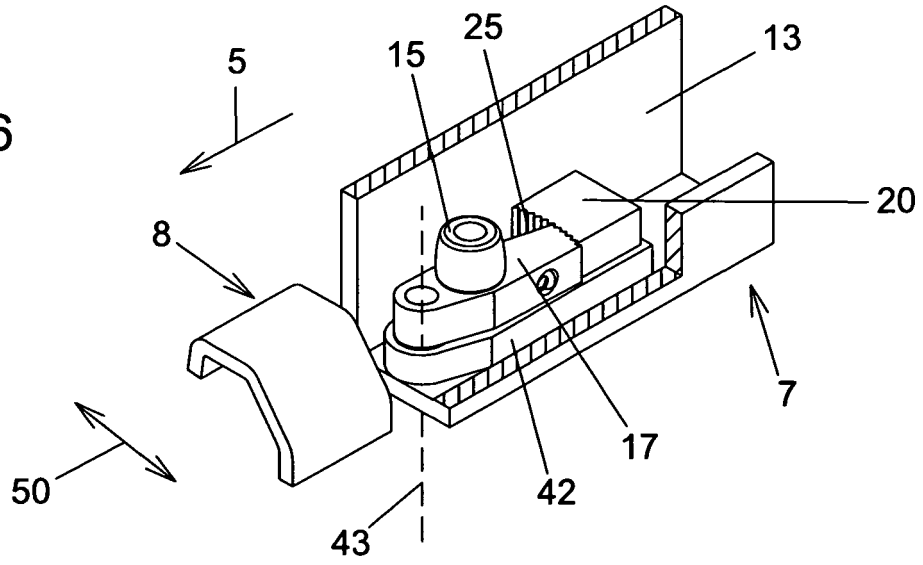


Fig. 27

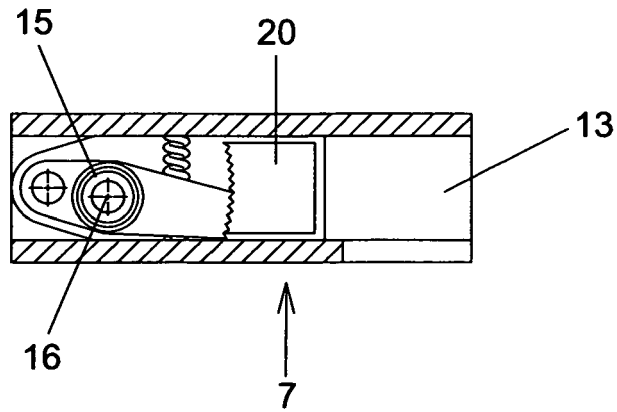


Fig. 28

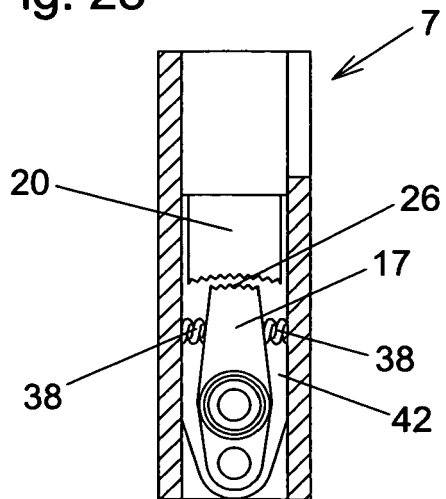
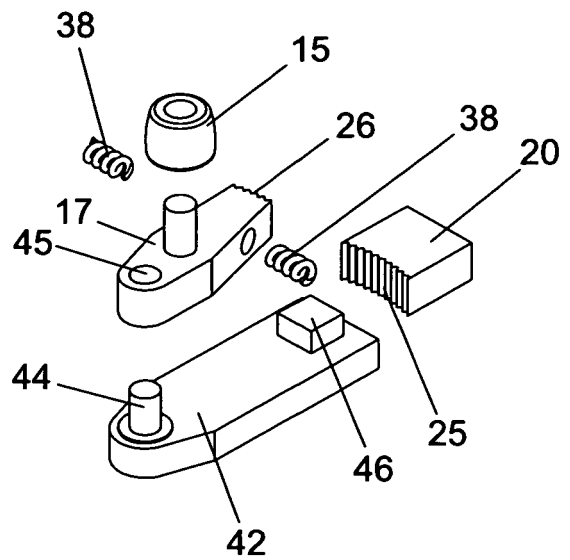
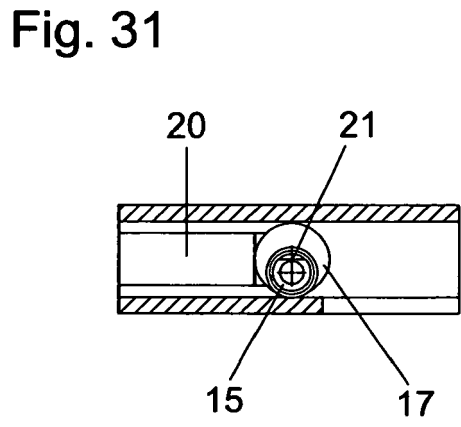
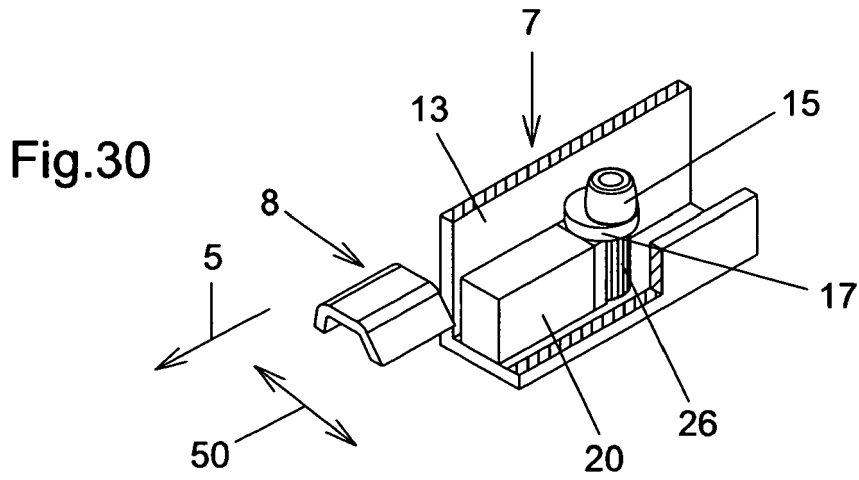


Fig. 29





**Fig. 32**

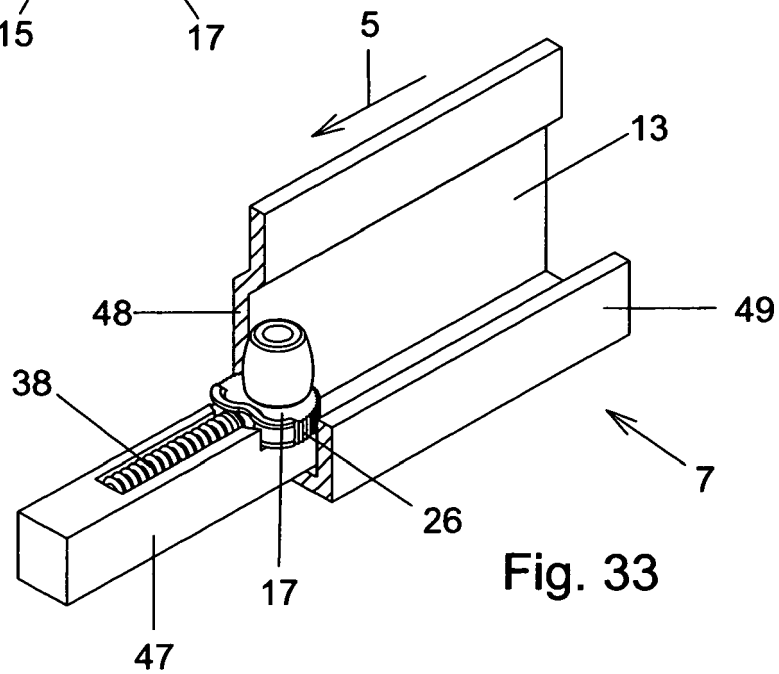
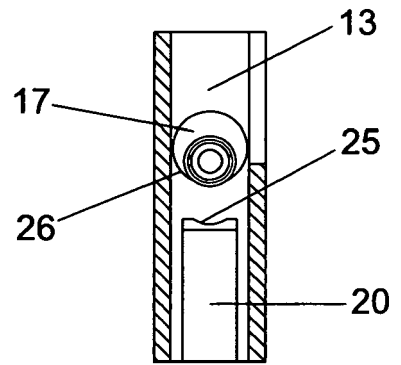


Fig.34

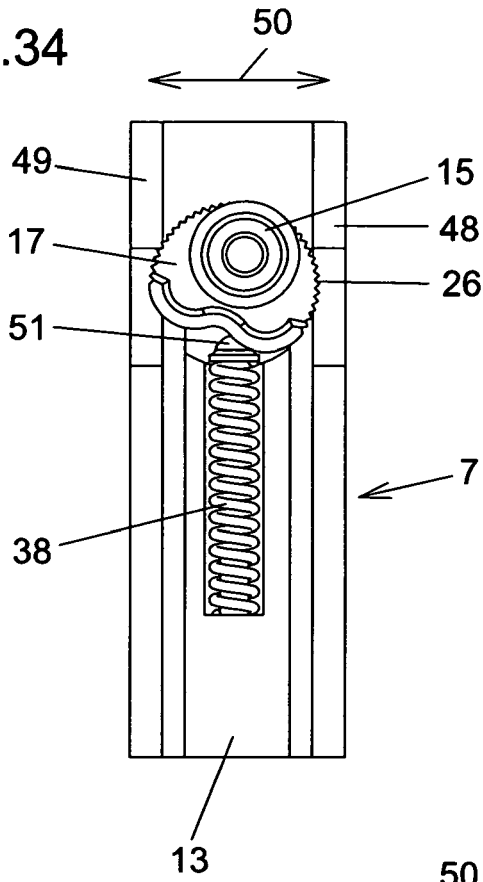


Fig.35

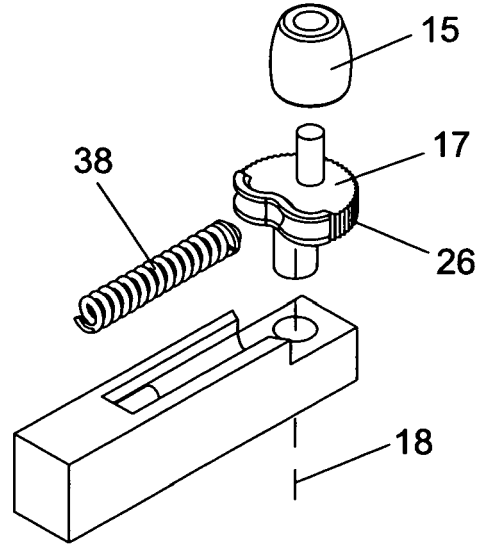


Fig. 36

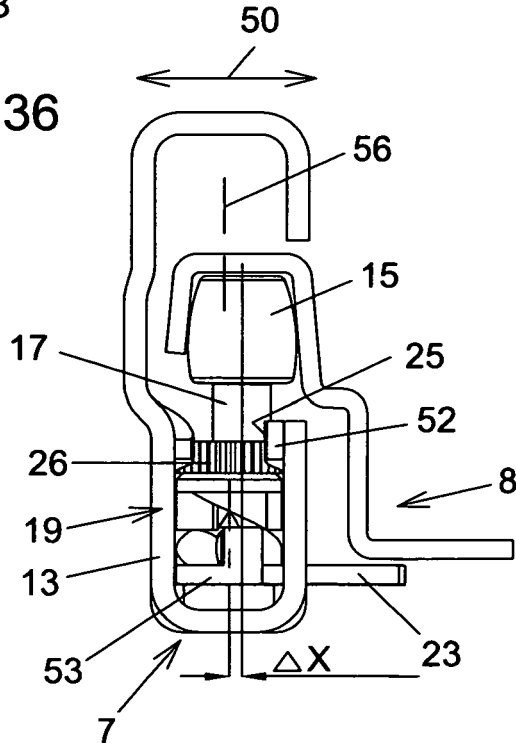


Fig.37

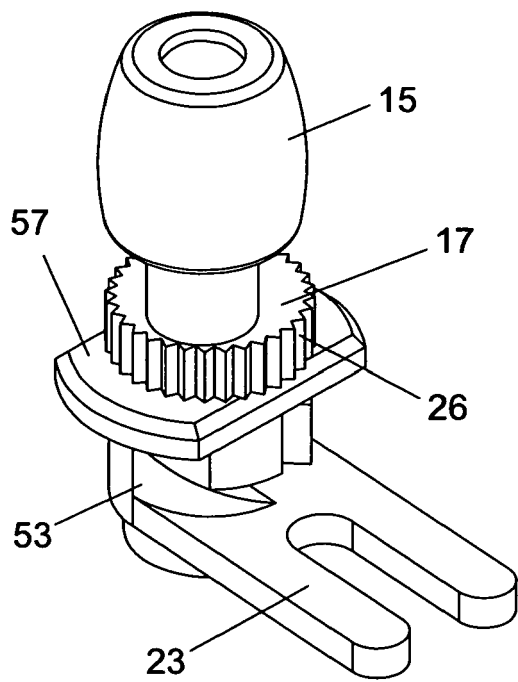
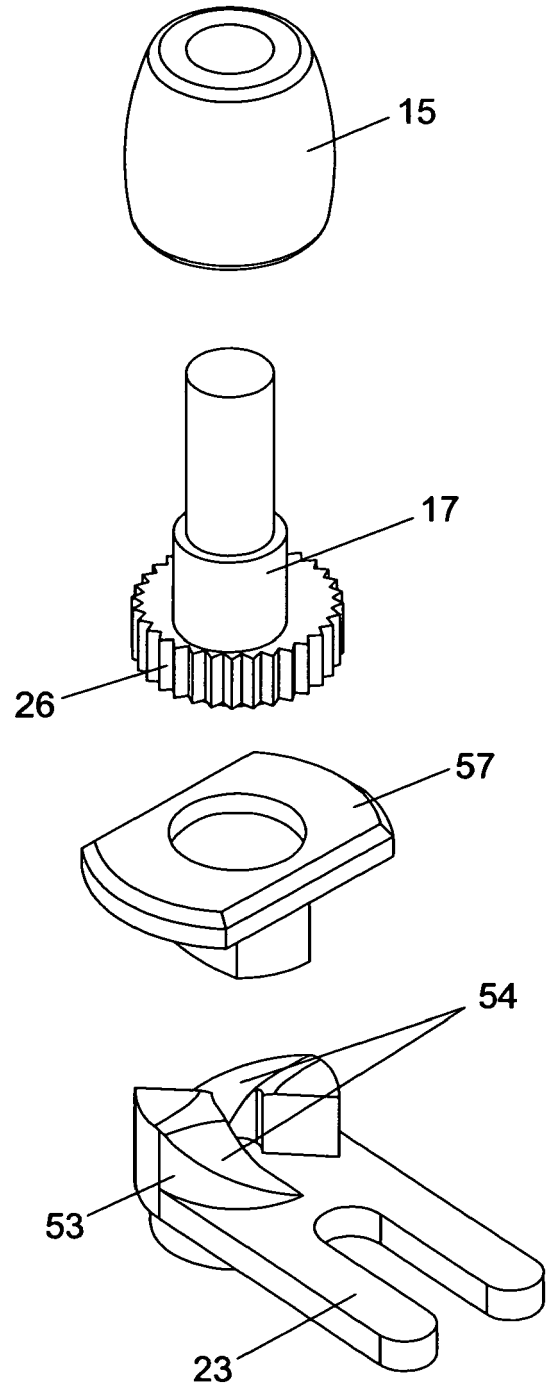


Fig.38



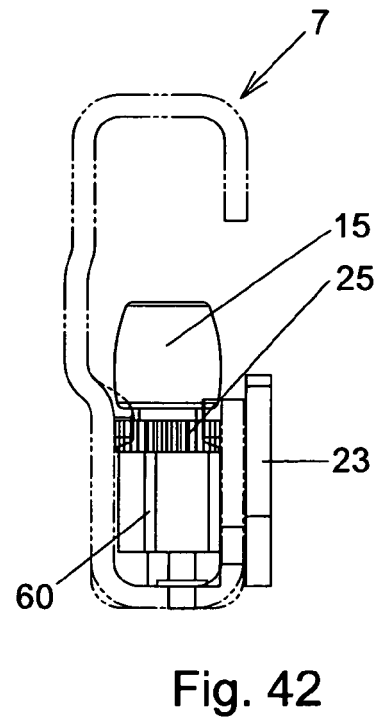
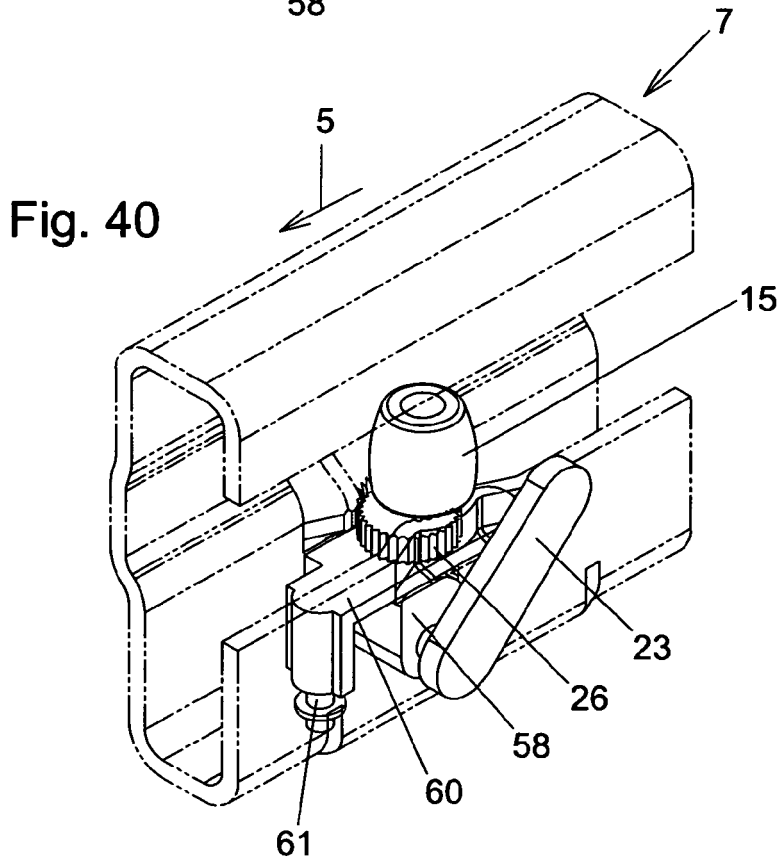
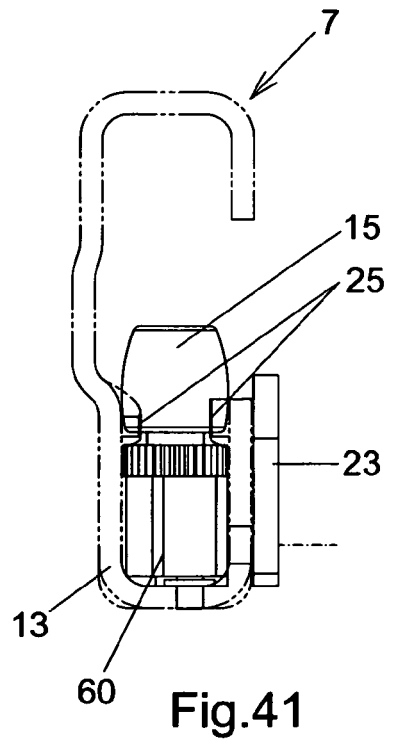
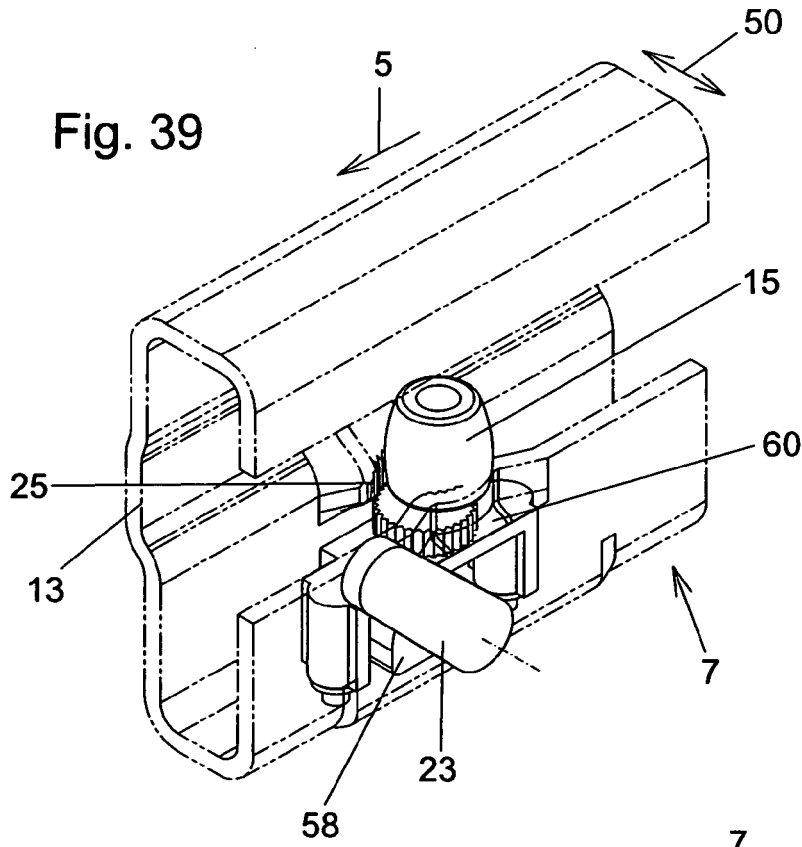


Fig.43

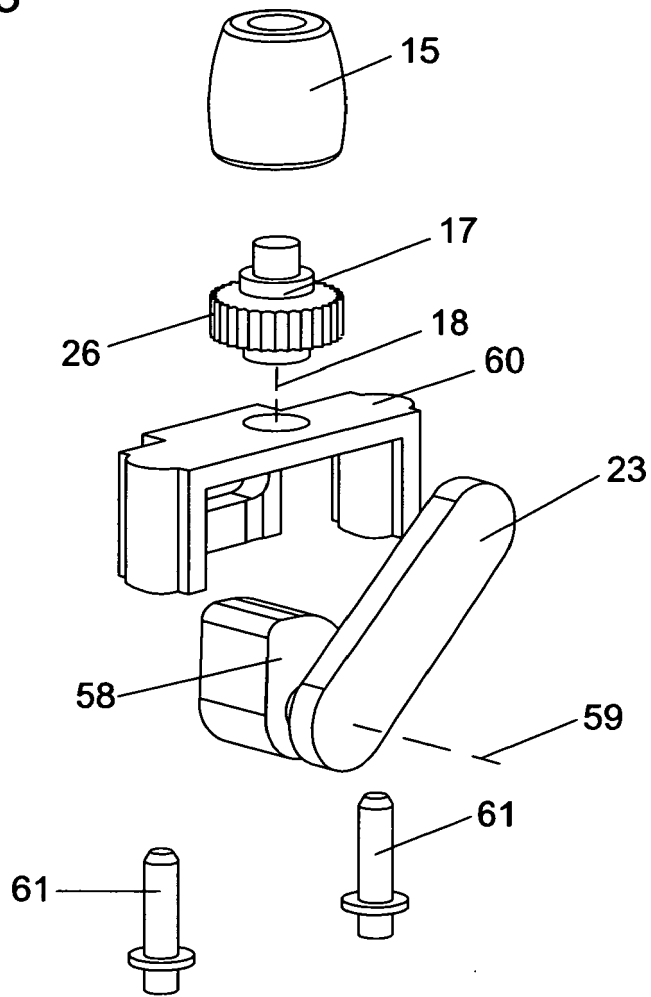
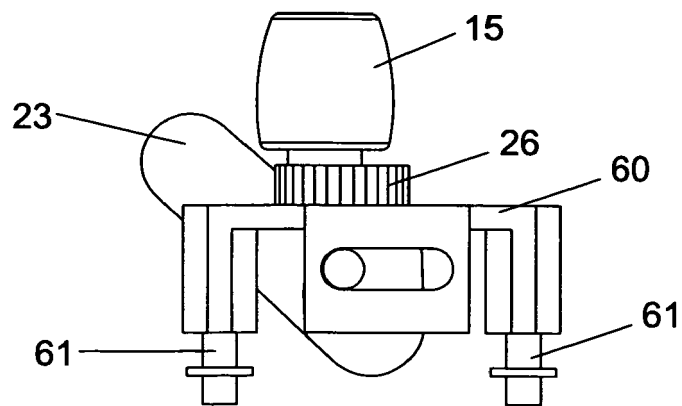


Fig.44





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 15 00 1609

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)
A,D	DE 25 49 444 A1 (KUMEPA PATENT GMBH ETS) 5. Mai 1977 (1977-05-05) * das ganze Dokument * -----	1-15	INV. A47B88/10
A	DE 75 35 313 U (KUMEPA PATENTGESELLSCHAFT ET.) 4. März 1976 (1976-03-04) * das ganze Dokument * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>29. Januar 2016</b>	Prüfer <b>van Hoogstraten, S</b>
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 03.02 (P04C03)

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

EP 15 00 1609

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.

29-01-2016

10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2549444	A1	05-05-1977	KEINE
-----			
DE 7535313	U	04-03-1976	KEINE
-----			

EPC 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 1483984 A9 [0011]
- DE 2549444 A1 [0012]
- DE 2607435 A1 [0013]
- DE 7710556 U [0014]