



(11)

EP 2 910 146 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
11.10.2017 Patentblatt 2017/41

(51) Int Cl.:
A47C 7/00 (2006.01) A47C 7/50 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14156346.0**

(22) Anmeldetag: **24.02.2014**

(54) **Möbelgestell, insbesondere Stuhl- oder Tischgestell, und Stuhl- oder Tischmöbel mit einem solchen Möbelgestell**

Frame of an item of furniture, in particular chair or table frame, and chair or a table with such a frame of an item of furniture

Châssis de meuble, notamment châssis de chaise ou de table, et chaise ou table dotée d'un tel châssis de meuble

(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**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.08.2015 Patentblatt 2015/35

(73) Patentinhaber: **VS Vereinigte
Spezialmöbelfabriken GmbH & Co. KG
97941 Tauberbischofsheim (DE)**

(72) Erfinder: **Kessler, Detlef
97941 Tauberbischofsheim (DE)**

(74) Vertreter: **Prüfer & Partner mbB
Patentanwälte · Rechtsanwälte
Sohnckestraße 12
81479 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**JP-A- 2002 320 531 TW-U- M 262 104
US-A- 1 723 363 US-A- 4 348 051
US-A1- 2006 175 518**

EP 2 910 146 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbelgestell, insbesondere ein Stuhl- oder Tischgestell, mit einer Tragsäule und einem daran angebrachten Fußring sowie ein Stuhl- oder Tischmöbel mit einem solchen Stuhl- bzw. Tischgestell.

[0002] Herkömmliche Drehstühle weisen eine mittige, im Wesentlichen vertikal verlaufende, ggf. längenverstellbare Tragsäule mit einer Längsachse auf, welche auf einem Fuß(gestell) montiert ist und welche einen Sitz mit (oder ohne) Rückenlehne trägt. Zur Erhöhung des Komforts für den Benutzer ist es bei solchen Drehstühlen bekannt, oberhalb des Fußes einen Fußring vorzusehen, auf welchem der auf dem Sitz sitzende Benutzer seinen/ihren Fuß bzw. seine/ihre Füße abstellen kann. Der Fußring kann auch als Aufstieghilfe, Fußstützring oder Fußstütze bezeichnet werden.

[0003] So offenbart zum Beispiel die DE 12 82 882 A einen Drehstuhl mit einem Tragschaft und einem Kreuzfuß, wobei ein Fußring direkt und damit in fest vorgegebener Höhe an dem Kreuzfuß vorgesehen ist.

[0004] In der DE 10 2006 011 491 B3 wird u.a. vorgeschlagen, an einer höhenverstellbaren Stuhlsäule einen Fußring anzubringen. Dabei ist der Fußring auf das aus dem Standrohr heraus ragende Ende eines Führungsrohrs mittels einer Stufenbohrung aufgesetzt, sodass bei einer Höhenverstellung der Stuhlsäule gleichzeitig eine entsprechende Höhenverstellung des Fußrings erfolgt.

[0005] Weitere Beispiele sind aus Patentdokumenten JP 2002 320531 A und US 2006/175518 A1 bekannt.

[0006] Darüber hinaus besteht auch Bedarf an einem Fußring, der höhenverstellbar an einer Tragsäule angebracht ist, wobei die Höhenverstellung des Fußrings unabhängig von einer ggf. vorgesehenen Höhenverstellung der Tragsäule erfolgt, sodass das Möbel (insbesondere Sitzmöbel oder Tischmöbel) besser an die persönlichen Bedürfnisse und Komfortwünsche eines Benutzers angepasst werden kann.

[0007] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein verbessertes Möbelgestell mit einem Fußring zu schaffen. Das Möbelgestell der Erfindung soll insbesondere eine benutzerfreundliche Höhenverstellung des Fußrings an einer Tragsäule des Möbelgestells ermöglichen.

[0008] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Möbelgestell mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Besonders bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0009] Das Möbelgestell der Erfindung weist eine Tragsäule, welche eine Längsachse aufweist, einen Fußring und eine Befestigungseinrichtung, mit welcher der Fußring an der Tragsäule in axialer Richtung verstellbar angebracht ist, auf. Die Befestigungseinrichtung weist eine erste Gewindebuchse, welche coaxial zur Tragsäule angeordnet ist und drehfest mit der Tragsäule verbunden ist und ein Außengewinde aufweist, sowie ei-

ne zweite Gewindebuchse, welche coaxial zur Tragsäule angeordnet ist und drehfest mit dem Fußring verbunden ist und ein Innengewinde aufweist, auf. Das Innengewinde der zweiten Gewindebuchse steht mit dem Außengewinde der ersten Gewindebuchse in Eingriff und die zweite Gewindebuchse ist um die erste Gewindebuchse um wenigstens einen Umlauf drehbar, sodass die zweite Gewindebuchse relativ zur ersten Gewindebuchse in axialer Richtung bewegt werden kann. Außerdem weist die Befestigungseinrichtung ein Feststellelement auf, welches zwischen einer ersten Betriebsstellung und einer zweiten Betriebsstellung bewegbar ist, wobei das Feststellelement in der ersten Betriebsstellung eine Relativbewegung zwischen der ersten Gewindebuchse und der zweiten Gewindebuchse verhindert und in der zweiten Betriebsstellung eine Relativbewegung zwischen der ersten Gewindebuchse und der zweiten Gewindebuchse freigibt, wobei die erste Gewindebuchse an ihrer Außenseite eine erste Längsnut aufweist, in welche ein Klemmstein des Feststellelements in seiner ersten Betriebsstellung eingreift, und das Feststellelement in seine erste Betriebsstellung vorgespannt ist.

[0010] Über die spezielle Konstruktion der Befestigungseinrichtung mit erster und zweiter Gewindebuchse kann der Fußring zum Beispiel vom Benutzer des Möbelgestells frei an der Tragsäule positioniert und so optimal an die Bedürfnisse des Benutzers angepasst werden. Die Höhenpositionierung des Fußrings erfolgt dabei selbst im Fall einer längenverstellbaren Tragsäule unabhängig von der Verstellung der Tragsäule selbst.

[0011] Durch das Ineinandergreifen einer drehfest mit der Tragsäule verbundenen ersten Gewindebuchse und einer drehfest mit dem Fußring verbundenen zweiten Gewindebuchse kann der Fußring durch eine einfache Drehbewegung um die Längsachse der Tragsäule in axialer Richtung verstellt werden. Das Möbelgestell der Erfindung besitzt somit eine sehr benutzerfreundliche Positionierungsmöglichkeit für den an der Tragsäule angebrachte Fußring. Die zweite Gewindebuchse ist dabei um die erste Gewindebuchse um wenigstens einen Umlauf, vorzugsweise um mehrere (d.h. zwei, drei, vier oder mehr) Umläufe drehbar. Die Anzahl der möglichen Umläufe hängt dabei von der Anzahl der einstellbaren Gebrauchsstellungen in verschiedenen Höhenpositionen und dem maximalen Verschiebemaß in axialer Richtung ab bzw. bestimmt diese Größen. Unter einem Umlauf soll in diesem Zusammenhang eine vollständige Drehung um 360° verstanden werden.

[0012] Unter einem Fußring soll in diesem Zusammenhang ein Möbelement verstanden werden, auf dem ein Benutzer des Möbels seine/ihre Füße abstellen oder abstützen kann. Der Fußring kann zum Beispiel auch als Aufstieghilfe, Fußstütze oder Fußstützring bezeichnet werden. Trotz der Bezeichnung Fußring ist dieser nicht notwendigerweise ringförmig ausgestaltet und erstreckt sich nicht notwendigerweise umlaufend um die gesamte Tragsäule herum. So kann sich der Fußring wahlweise auch nur über einen oder mehrere Sektoren oder Sekan-

ten einer Ringform erstrecken und/oder eine bogenförmige, eine ein- oder mehrfach gekrümmte oder eine im Wesentlichen geradlinige Form haben.

[0013] Mit Hilfe des Feststellelements kann die Höhenverstellung des Fußrings an der Tragsäule vom Benutzer auf einfache Weise - je nach Betriebsstellung des Feststellelements - blockiert oder freigegeben werden. Auch das Feststellelement trägt somit zur Benutzerfreundlichkeit des Möbelgestells der Erfindung bei.

[0014] Das Möbelgestell weist vorzugsweise genau eine Tragsäule auf. Die Tragsäule ist vorzugsweise im Wesentlichen mittig auf einem Möbelfuß angeordnet und montiert. Die Drehbarkeit des Fußrings relativ zur Tragsäule wird bei dem erfindungsgemäßen Möbelgestell durch die erste und die zweite Gewindebuchse erzielt, sodass die die Tragsäule grundsätzlich eine beliebige Querschnittsform haben kann, sie ist im Querschnitt vorzugsweise im Wesentlichen kreisförmig, quadratisch oder rechteckig ausgestaltet. Die Tragsäule kann im Wesentlichen massiv oder zumindest teilweise hohl ausgebildet sein. Die Tragsäule ist vorzugsweise aus einem metallischen Material oder einem hochfesten Kunststoffmaterial gefertigt.

[0015] Die Tragsäule des Möbelgestells kann eine feste Länge haben oder längenverstellbar ausgebildet sein. Eine längenverstellbare Tragsäule weist vorzugsweise eine Gasdruckfeder mit einem Zylinder und einer Kolbenstange auf. Im Fall der längenverstellbaren Tragsäule ist der Fußring vorzugsweise im Bereich des festen Teils der Tragsäule (z.B. Zylinder der Gasdruckfeder) in axialer Richtung verstellbar angebracht.

[0016] Die Längsachse der Tragsäule verläuft vorzugsweise im Wesentlichen vertikal (bezogen auf eine im Wesentlichen horizontale Bodenfläche, auf der das Möbelgestell steht). Die axiale Richtung bezeichnet in diesem Zusammenhang eine Richtung im Wesentlichen kollinear oder parallel zur Längsachse der Tragsäule, und die radiale Richtung bezeichnet in diesem Zusammenhang eine Richtung im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse der Tragsäule.

[0017] Die Gewindebuchsen haben vorzugsweise jeweils eine im Wesentlichen rohrförmige Grundform. Sie sind coaxial zur Tragsäule angeordnet, d.h. ihre Längsachsen fallen mit der Längsachse der Tragsäule zusammen. Dabei hat die erste Gewindebuchse vorzugsweise einen im Wesentlichen (kreis-)förmigen Außenumfang und hat die zweite Gewindebuchse vorzugsweise einen im Wesentlichen (kreis-)förmigen Innenumfang. Die erste Gewindebuchse hat an ihrer Außenseite ein Außengewinde, und die Innenseite der ersten Gewindebuchse ist mit der Außenseite der Tragsäule drehfest verbunden. Die zweite Gewindebuchse hat an ihrer Innenseite ein Innengewinde, und die Außenseite der zweiten Gewindebuchse ist vorzugsweise mit der Innenseite einer Nabe des Fußrings drehfest verbunden. Die Nabe ist vorzugsweise einstückig mit dem Fußring ausgebildet oder drehfest mit diesem verbunden. Die zweite Gewindebuchse ist vorzugsweise im Wesentlichen coaxial zur ersten Ge-

windebuchse angeordnet. Die zweite Gewindebuchse umschließt die erste Gewindebuchse vorzugsweise im Wesentlichen vollumfänglich. Die (erste und/oder zweite) Gewindebuchse ist vorzugsweise einteilig oder mehrteilig ausgebildet, und dies in umlaufender Richtung und/oder in axialer Richtung. Die erste Gewindebuchse erstreckt sich in axialer Richtung vorzugsweise über einen Großteil der Länge der Tragsäule bzw. des festen Teils der längenverstellbaren Tragsäule. Die zweite Gewindebuchse ist in axialer Richtung vorzugsweise kürzer ausgestaltet als die erste Gewindebuchse. Die Gewindebuchsen sind vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial gefertigt.

[0018] Das Außengewinde der ersten Gewindebuchse und/oder das Innengewinde der zweiten Gewindebuchse sind vorzugsweise als ein Trapezgewinde ausgestaltet, besonders bevorzugt als ein doppelgängiges Trapezgewinde. Mit dieser Ausgestaltung kann vorzugsweise der Vorteil erreicht werden, dass die Kräfte bei einer mechanischen Belastung des Fußrings (insbesondere auch bei einer einseitigen oder unsymmetrischen Belastung) über die Gewinde der Gewindebuchsen auf die (stabil ausgebildete) Tragsäule abgeleitet werden.

[0019] Eine drehfeste Verbindung oder Anordnung zwischen zwei Bauteilen bezeichnet eine Konstruktion, bei welcher die beiden Bauteile nicht zerstörungsfrei relativ zueinander verdreht werden können. Die drehfeste Anordnung ist vorzugsweise als eine formschlüssige, kraftschlüssige und/oder stoffschlüssige Verbindung zwischen den Bauteilen ausgestaltet. Eine solche Verbindung wird vorzugsweise durch ein von der Kreisform abweichendes Querschnittsprofil wenigstens eines der zwei Bauteile (z.B. durch Rändeln oder aufgeschweißte Bleche), durch Verkleben oder Verschweißen der zwei Bauteile, durch einen Presssitz zwischen den zwei Bauteilen, durch Aufschrumpfen des einen Bauteils auf das andere Bauteil (z.B. während des Abkühlens nach einem Formungsprozess des einen Bauteils), durch eine einstückige Ausbildung der beiden Bauteile miteinander, durch Kombinationen dieser Maßnahmen oder dergleichen erreicht.

[0020] Das Feststellelement ist eine Vorrichtung, welche geeignet und angeordnet ist, zwischen einer ersten Betriebsstellung und einer zweiten Betriebsstellung vorzugsweise mehrfach hin und her bewegt zu werden. Das Feststellelement steht dabei mit der ersten Gewindebuchse und mit der zweiten Gewindebuchse in Kontakt oder in Eingriff, zumindest in jeweils einer der beiden Betriebsstellungen. Das Feststellelement ist vorzugsweise ein- oder mehrteilig ausgestaltet. Das Feststellelement ist vorzugsweise aus Metall oder Kunststoff gefertigt.

[0021] Das Möbelgestell ist insbesondere für Sitzmöbel und Tischmöbel geeignet, besonders bevorzugt für Stühle, Drehstühle und Stehtische. Das Möbelgestell weist vorzugsweise einen Möbelfuß zum Tragen der Tragsäule auf. Der Möbelfuß ist eine grundsätzlich beliebige Standvorrichtung für das Möbelgestell bzw. das

Möbel insgesamt, er kann wahlweise als mobiler Möbelfuß (zum Beispiel mit Fußrollen) oder als stationärer Möbelfuß ausgebildet sein.

[0022] Erfindungsgemäß ist das Feststellelement in seine erste Betriebsstellung vorgespannt. Mit dieser Ausgestaltung kann vorzugsweise verhindert werden, dass der Fußring unabsichtlich, zum Beispiel bei einer Belastung des Fußrings, in seiner Höhenposition verstellt wird. Zum Erzielen der Vorspannung ist das Feststellelement vorzugsweise mit einem Federelement wirkverbunden.

[0023] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist die Befestigungseinrichtung ferner ein Betätigungselement auf, welches mit dem Feststellelement wirkverbunden ist, um das Feststellelement zwischen seiner ersten und zweiten Betriebsstellung bewegen zu können. Das Betätigungselement ist vorzugsweise frei zugänglich angeordnet und vom Benutzer des Möbelgehalts bedienbar. Vorzugsweise ist das Betätigungselement am/im Fußring geführt bzw. gehalten oder in einem am Fußring befestigten Halteelement geführt bzw. gehalten. Falls das Feststellelement in seine erste Betriebsstellung vorgespannt sein soll, weist das Betätigungselement zu diesem Zweck vorzugsweise ein Federelement auf.

[0024] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist das Feststellelement relativ zur zweiten Gewindebuchse drehfest gehalten und relativ zur ersten Gewindebuchse in radialer Richtung bewegbar.

[0025] Erfindungsgemäß weist die erste Gewindebuchse eine erste Längsnut auf und weist das Feststellelement einen Klemmstein auf bzw. ist in der Art eines Klemmsteins ausgebildet, welcher in der ersten Betriebsstellung des Feststellelements in die erste Längsnut der ersten Gewindebuchse eingreift. Der in die erste Längsnut der ersten Gewindebuchse eingreifende Klemmstein kann vorzugsweise eine Drehbewegung der zweiten Gewindebuchse (und damit des Möbelements), in welcher das Feststellelement vorzugsweise drehfest gehalten ist, um die erste Gewindebuchse (und damit um die Tragsäule) blockieren.

[0026] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist das Feststellelement einen Dorn auf, welcher in der zweiten Betriebsstellung des Feststellelements in das Außengewinde der ersten Gewindebuchse eingreift.

[0027] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist die erste Gewindebuchse eine erste Längsnut auf, in welcher mehrere in axialer Richtung beabstandete Vertiefungen ausgebildet sind, und weist das Feststellelement einen Klemmstein (bzw. ist in der Art eines Klemmsteins ausgebildet), welcher in der ersten Betriebsstellung des Feststellelements in die erste Längsnut der ersten Gewindebuchse eingreift, und einen Dorn, welcher in der ersten Betriebsstellung des Feststellelements in eine der Vertiefungen in der ersten Längsnut der ersten Gewindebuchse eingreift und in der zweiten Betriebsstellung des Feststellelements in das Außengewinde der ersten Gewindebuchse eingreift, auf.

[0028] Mit den vorgenannten bevorzugten Ausgestaltungen kann wenigstens einer der Vorteile erzielt werden, dass das Feststellelement während der relativen Drehbewegung zwischen der ersten und der zweiten Gewindebuchse in einer gewünschten Position relativ zu den beiden Gewindebuchsen bleibt, und dass der Fußring in der ersten Betriebsstellung des Feststellelements sicherer in der eingestellten Höhenposition bleibt.

[0029] Die erste Längsnut ist an der Außenseite der ersten Gewindebuchse ausgebildet und verläuft im Wesentlichen parallel zur Längsachse der Tragsäule. Die erste Längsnut schneidet die spiralförmig umlaufende Gewindenut des Außengewindes der ersten Gewindebuchse vorzugsweise mehrmals.

[0030] Die erste Längsnut ist vorzugsweise von einem einem Möbelfuß zugewandten Ende der ersten Gewindebuchse und/oder von einem einem Möbelfuß abgewandten Ende der ersten Gewindebuchse beabstandet. Mit diesen Beabstandungen können auf einfache Weise Anschläge für die Bewegung der zweiten Gewindebuchse relativ zur ersten Gewindebuchse in der axialen Richtung nach oben bzw. unten geschaffen werden.

[0031] Der Klemmstein des Feststellelements weist in der Umfangsrichtung der ersten Gewindebuchse vorzugsweise eine Breite auf, die etwas geringer als die Breite der ersten Längsnut bemessen ist. Ein möglichst genaues Einpassen des Klemmsteins in die Längsnut - ggf. zusammen mit einem Eingreifen des Dorns in eine Vertiefung in der Längsnut - kann ein möglichst spielfreies Halten des Fußrings an der Tragsäule an der gewünschten Höhenposition bewirken.

[0032] In axialer Richtung ist der Klemmstein des Feststellelements vorzugsweise größer bemessen als eine Breite der Gewindenut des Außengewindes der ersten Gewindebuchse. Besonders bevorzugt ist der Klemmstein des Feststellelements in axialer Richtung wenigstens so groß wie eine Ganghöhe des Außengewindes der ersten Gewindebuchse bemessen.

[0033] Die Vertiefungen in der ersten Längsnut der ersten Gewindebuchse sind vorzugsweise jeweils im Verlauf der Gewindenut des Außengewindes der ersten Gewindebuchse angeordnet. Bevorzugt sind die Vertiefungen in der ersten Längsnut bei jedem Durchgang der Gewindenut oder nur bei jedem zweiten oder jedem dritten Durchgang der Gewindenut durch die erste Längsnut vorgesehen.

[0034] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist an der ersten Gewindebuchse und/oder der zweiten Gewindebuchse eine Sicherungseinrichtung vorgesehen, welche ein Bewegen der zweiten Gewindebuchse über ein dem Möbelfuß abgewandtes Ende der ersten Gewindebuchse hinaus verhindert. Diese Sicherungswirkung soll insbesondere auch für das Feststellelement in seiner zweiten Betriebsstellung vorhanden sein. Die Sicherungseinrichtung weist vorzugsweise einen Sicherungsring auf, der in eine Ringnut am oberen Ende der Tragsäule eingesetzt ist.

[0035] In einer noch weiteren bevorzugten Ausgestal-

tung der Erfindung weist die erste Gewindebuchse wenigstens eine zweite Längsnut auf, mit welcher das Feststellelement nicht in Eingriff bringbar ist. Über diese wenigstens eine zweite Längsnut kann ein Materialabrieb der Gewindebuchsen und des Feststellelements (der durch die Relativbewegungen der in Eingriff stehenden Bauteile entsteht) automatisch aus dem Möbelgestell heraus entfernt werden. In einer Ausgestaltung fördert der Dorn des Feststellelements in dessen zweiter Betriebsstellung den Materialabrieb entlang der Gewindenut des Außengewindes der ersten Gewindebuchse bis zu der wenigstens einen zweiten Längsnut der ersten Gewindebuchse, durch welche er dann herunterfallen kann. Im Fall von genau einer zweiten Längsnut ist diese vorzugsweise im Wesentlichen diametral gegenüber der ersten Längsnut angeordnet.

[0036] Gegenstand der Erfindung ist ferner ein Stuhl-möbel, welches einen Sitz und ein oben beschriebenes Stuhlgestell der Erfindung aufweist, wobei die Tragsäule des Stuhlgestells den Sitz trägt, wahlweise direkt oder über einen Sitzträger dazwischen. Sämtliche oben in Zusammenhang mit dem Möbelgestell genannten Vorteile, Begriffsdefinitionen und bevorzugten Weiterbildungen gelten in entsprechender Weise auch für dieses Stuhl-möbel.

[0037] Gegenstand der Erfindung ist außerdem ein Tischmöbel, welches eine Tischplatte und ein oben beschriebenes Tischgestell der Erfindung aufweist, wobei die Tragsäule des Tischgestells die Tischplatte trägt, wahlweise direkt oder über eine Tischplattenhalterung dazwischen. Sämtliche oben in Zusammenhang mit dem Möbelgestell genannten Vorteile, Begriffsdefinitionen und bevorzugten Weiterbildungen gelten in entsprechender Weise auch für dieses Tischmöbel.

[0038] Obige sowie weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung werden aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten, nicht-einschränkenden Ausführungsbeispiels Bezug nehmend auf die beiliegenden Zeichnungen besser verständlich. Darin zeigen, zum Teil schematisch:

- Fig. 1 eine Perspektivansicht eines Stuhlgestells gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung;
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Stuhlgestells von Fig. 1 ohne Fußkreuz;
- Fig. 3 eine Perspektivansicht des Stuhlgestells von Fig. 1 ohne Fußkreuz, mit dem Fußring in einer anderen Höhenposition als in Fig. 1;
- Fig. 4 eine Längsschnittansicht des Stuhlgestells von Fig. 1;
- Fig. 5A eine Unteransicht des Fußrings von Fig. 1, mit einem aufgesetzten Deckel für das Feststellsystem;

- Fig. 5B eine Querschnittsansicht des Stuhlgestells von Fig. 1 in einer höhenverstellbaren Stellung;
- 5 Fig. 5C eine Querschnittsansicht des Stuhlgestells von Fig. 1 in einer höhenfixierten Stellung;
- Fig. 5D eine Detailansicht von Fig. 5C zur Veranschaulichung des Feststellsystems;
- 10 Fig. 6A eine Teillängsschnittansicht des Stuhlgestells von Fig. 1 in der höhenfixierten Stellung von Fig. 5C und D;
- 15 Fig. 6B eine Teillängsschnittansicht des Stuhlgestells von Fig. 1 in der höhenverstellbaren Stellung von Fig. 5B;
- Fig. 6C eine Teillängsschnittansicht des Stuhlgestells zur Veranschaulichung der drehfesten Verbindung zwischen dem Fußring und der zweiten Gewindebuchse; und
- 20 Fig. 7 eine perspektivische Explosionsdarstellung des Stuhlgestells von Fig. 1 ohne Fußkreuz.
- 25

[0039] Anhand der Fig. 1 bis 7 wird die Erfindung nun anhand eines Möbelgestells in Form eines Stuhlgestells für einen Drehstuhl mit einem Fußring näher erläutert. Die Erfindung ist aber ebenso für andere Stuhl- und Tischmöbel einsetzbar.

[0040] Das Stuhlgestell 10 hat einen Möbelfuß in Form eines Fußkreuzes 12 mit mehreren Fußrollen 14 und eine auf dem Fußkreuz 12 montierte Gasdruckfeder als höhenverstellbare Tragsäule 16. Auf dieser Tragsäule 16 kann mittels eines Sitzträgers (nicht dargestellt) zum Beispiel ein Sitz mit Rückenlehne drehbar montiert werden.

[0041] Die Tragsäule 16 besitzt eine im Wesentlichen vertikal verlaufende Längsachse 17 und ist im Wesentlichen mittig auf dem Fußkreuz 12 montiert. Die die Tragsäule 16 bildende Gasdruckfeder weist einen feststehenden Zylinder und eine koaxial zu diesem darin aufgenommene Kolbenstange auf. Die Kolbenstange ist in axialer Richtung relativ zum Zylinder hydropneumatisch verstellbar, um so die Länge der Tragsäule 16 und damit die Höhe des Sitzes zu verändern.

[0042] Am unteren, d.h. dem dem Fußkreuz 12 zugewandten Ende des Zylinders der Gasdruckfeder ist ein erster Konus 18 vorgesehen, der in einer entsprechenden Ausnehmung im Fußkreuz 12 aufgenommen wird. Der erste Konus 18 ist vorzugsweise mit Presspassung in das Fußkreuz 12 eingesetzt und optional zusätzlich verklebt. In einer alternativen Ausführungsform kann der Zylinder der Gasdruckfeder bzw. eine Tragsäule fester Länge höhenverstellbar in dem Fußkreuz 12 montiert sein.

[0043] Am oberen, d.h. dem dem Fußkreuz 12 abgewandten Ende der Kolbenstange der Gasdruckfeder ist

ein zweiter Konus 20 vorgesehen. Dieser zweite Konus 20 dient zusammen mit einem Gewindestift 21 oder dergleichen am oberen Ende der Kolbenstange der Gasdruckfeder der Montage des Sitzträgers für den Sitz.

[0044] An der Tragsäule 16, speziell an deren festem Teil (z.B. Zylinder der Gasdruckfeder), ist ein Fußring 24 mit mehreren Streben bzw. Speichen 26 mittels einer Befestigungseinrichtung angebracht. Die Befestigungseinrichtung ist dabei derart ausgebildet, dass der Fußring 24 im Bereich des festen Teils der Tragsäule 16 höhenverstellbar montiert ist. Die Höhenverstellung des Fußrings 24 geschieht dabei unabhängig von einer Höhenverstellung des Sitzes über die Längenverstellung der Tragsäule 16. Der Benutzer kann den Drehstuhl so optimal an seine/ihre Bedürfnisse anpassen, wodurch der Komfort des Benutzers erhöht wird.

[0045] Die Befestigungseinrichtung weist eine erste Gewindebuchse 22 aus Kunststoff mit einem Außengewinde 28 auf. Das Außengewinde ist bevorzugt als doppelgängiges Trapezgewinde ausgestaltet. Die erste Gewindebuchse 22 wird beispielsweise nach ihrem Formungsprozess im noch warmen Zustand auf die Tragsäule 16 geschoben und schrumpft dann während des Abkühlens weiter auf den Außenumfang der Tragsäule 16, sodass sie mit dieser drehfest verbunden ist. Eine zusätzliche Fixierung kann zum Beispiel durch ein Rändeln der Tragsäule 16 und/oder aufgeschweißte Bleche als Verdrehsicherung und/oder durch eine Klebeverbindung erzielt werden.

[0046] Die erste Gewindebuchse 22 weist zudem eine erste Längsnut 30 in ihrer Außenseite auf, die sich im Wesentlichen vertikal erstreckt und die Gewindenut des Außengewindes 28 mehrfach kreuzt. Dabei ist die erste Längsnut 30 vom unteren und vom oberen Ende der ersten Gewindebuchse 22 beabstandet, sodass ein erster Anschlag 30a und ein zweiter Anschlag 30b gebildet sind.

[0047] Außerdem sind in der ersten Längsnut 30 vorzugsweise mehrere Vertiefungen 31 ausgebildet. Diese Vertiefungen 31 sind in axialer Richtung mit Abstand zueinander hintereinander angeordnet. Dabei sind die Vertiefungen 31 jeweils im Verlauf der (gedachten) Gewindenut des Außengewindes 28 durch die erste Längsnut 30 positioniert, in dem gezeigten Ausführungsbeispiel nur bei jeder zweiten Kreuzung.

[0048] Wie in Fig. 5C dargestellt, weist die erste Gewindebuchse 22 zudem eine zweite Längsnut 32 in ihrer Außenseite auf. Diese zweite Längsnut 32 ist im Wesentlichen diametral gegenüber der ersten Längsnut 30 angeordnet. Außerdem ist die zweite Längsnut 32 in Umfangsrichtung der ersten Gewindebuchse 22 schmaler dimensioniert als die erste Längsnut 30.

[0049] Die Befestigungseinrichtung zur Montage des Fußrings 24 weist ferner eine zweite Gewindebuchse 34 aus Kunststoff auf. Diese ist in einer zentralen Nabe 25 des Fußrings 24 drehfest zu diesem aufgenommen. Beispielsweise ist an der Mantelfläche der zweiten Gewindebuchse 34 wenigstens eine radial nach außen ragende

Rastnase 35 vorgesehen, die in eine entsprechende Aussparung 27 im Fußring 24 bzw. die Nabe 25 des Fußrings 24 eingreifen bzw. einschnappen kann, wie dies in Fig. 6C veranschaulicht ist.

[0050] Die zweite Gewindebuchse 34 ist somit coaxial zur ersten Gewindebuchse 22 und zur Tragsäule 16 angeordnet und umschließt die erste Gewindebuchse 22 vollumfänglich. Allerdings ist die zweite Gewindebuchse 34 in axialer Richtung deutlich kürzer ausgebildet als die erste Gewindebuchse 22. Wie in Fig. 7 dargestellt, kann die zweite Gewindebuchse 34 zum Beispiel aus zwei Halbschalen zusammengefügt werden, um die Montage des Stuhlgestells 10 bzw. seiner Befestigungseinrichtung für den Fußring 24 zu erleichtern.

[0051] Es ist alternativ auch denkbar, das Innengewinde 36 direkt an der Nabe 25 des Fußrings 24 auszubilden, d.h. die zweite Gewindebuchse 34 einstückig mit dem Fußring 24 auszugestalten.

[0052] An ihrer Innenseite weist die zweite Gewindebuchse 34 ein Innengewinde 36 auf, welches mit dem Außengewinde 28 der ersten Gewindebuchse 28 in Eingriff steht. Auf diese Weise kann die zweite Gewindebuchse 34 um die Längsachse 17 der Tragsäule 16 relativ zur ersten Gewindebuchse 22 gedreht werden. Bei dieser Drehbewegung wird die zweite Gewindebuchse 34 (und damit auch der Fußring 24) in axialer Richtung relativ zur ersten Gewindebuchse 22 (und damit auch zur Tragsäule 16) verschoben.

[0053] Um den Fußring 24 in einer gewünschten Höhenposition fixieren und ein unbeabsichtigtes Verstellen des Fußrings 24 verhindern zu können, weist die Befestigungseinrichtung zudem ein Feststellelement 38 auf (vgl. Fig. 5 bis 7).

[0054] Das Feststellelement 38 ist aus hochfestem Kunststoff oder Metall gefertigt und ist im Wesentlichen in der Art eines Klemmsteins ausgebildet (alternativ: weist einen Führungsstift und einen Klemmstein auf) und weist einen Dorn 38a auf (vgl. Fig. 5D, 6A und 6B). In dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Feststellelement 38 einstückig ausgebildet. Der Dorn 38a des Feststellelements 38 ist so dimensioniert, dass er sowohl in die Gewindenut des Außengewindes 28 der ersten Gewindebuchse 22 als auch in die Vertiefungen 31 in der ersten Längsnut 30 der ersten Gewindebuchse 22 eingreifen kann. Das klemmsteinartige Feststellelement 38 ist in der Umfangsrichtung der ersten Gewindebuchse 22 derart dimensioniert, dass es (mit möglichst wenig Spiel) in die erste Längsnut 30 der ersten Gewindebuchse 22 eingreifen kann, nicht jedoch in die zweite Längsnut 32 der ersten Gewindebuchse 22. Um das Eingreifen zu erleichtern, kann der Klemmstein leicht konisch ausgebildet sein. In axialer Richtung erstreckt sich das klemmsteinartige Feststellelement 38 über wenigstens eine Ganghöhe des Außengewindes 28 der ersten Gewindebuchse 22 hinweg.

[0055] Das Feststellelement 38 ist in einer Aussparung 40 der zweiten Gewindebuchse 34 so aufgenommen, dass es in radialer Richtung zwischen einer ersten Be-

triebsstellung (Fig. 5C, 5D und 6A) und einer zweiten Betriebsstellung (Fig. 5B und 6B) bewegt werden kann. In axialer Richtung und in Umfangsrichtung ist das Feststellelement 38 in Bezug zur zweiten Gewindebuchse 34 jedoch ortsfest positioniert.

[0056] In der ersten Betriebsstellung des Feststellelements 38 greift seine Klemmsteinform in die erste Längsnut 30 der ersten Gewindebuchse 22 ein und greift der Dorn 38a in eine der Vertiefungen 31 in der ersten Längsnut 30 der ersten Gewindebuchse 22 ein, sodass eine Relativbewegung zwischen der ersten Gewindebuchse 22 und der zweiten Gewindebuchse 34 blockiert wird. In der zweiten Betriebsstellung des Feststellelements 38 ist das Feststellelement 38 in radialer Richtung nach außen gezogen, sodass es außen auf dem Außengewinde 28 der ersten Gewindebuchse 22 aufsitzt und sein Dorn 38a nur in die Gewindenut des Außengewindes 28 der ersten Gewindebuchse 22 eingreift, sodass eine Relativdrehung zwischen der ersten Gewindebuchse 22 und der zweiten Gewindebuchse 34 ermöglicht wird.

[0057] Die Bewegung des Feststellelements 38 zwischen den beiden Betriebsstellungen kann vom Benutzer durch ein entsprechendes Betätigungselement 42 (vgl. insbesondere Fig. 5D) bewirkt werden, welches mit dem Feststellelement 38 über einen Hebel 41, der um eine parallel zur Längsachse 17 der Tragsäule 16 orientierte Drehachse 41a schwenkbar ist, wirkverbunden ist. Um das Feststellelement 38 in seine erste Betriebsstellung vorzuspannen, ist das Betätigungselement 42 mit einem Federelement 43 gekoppelt. Außerdem ist das Betätigungselement 42 zusammen mit dem Hebel 41 und dem Federelement 43 in dem Fußring 24 (alternativ: in einem am Fußring angeformten oder befestigten Halteelement 44) aufgenommen und durch einen abnehmbaren Deckel 44 geschützt.

[0058] Beim Zusammenbau des Stuhlgestells 10 wird zunächst die erste Gewindebuchse 22 auf die Tragsäule 16 aufgeschraubt und dann die zweite Gewindebuchse 34 um die erste Gewindebuchse 22 an der Tragsäule 16 herum zusammengefügt (vgl. Fig. 7) und dann in die Nabe 25 des Fußrings 24 eingeschoben und verrastet (vgl. Fig. 6C). Danach werden das Feststellelement 38, das Betätigungselement 42 mit dem Federelement 43 und der Hebel 41 in den Fußring 24 eingesetzt und der diese Elemente aufnehmende Hohlraum des Fußrings 24 mit einem Deckel 44 verschlossen (vgl. Fig. 5A und 7).

[0059] Alternativ kann auch zuerst die zweite Gewindebuchse 34 in die Nabe 25 des Fußrings 24 eingesetzt werden (ggf. verpresst un/oder verklebt), dann das Feststellelement 38 von innen in die Aussparung 40 der zweiten Gewindebuchse 34 eingesetzt und nach außen geschoben werden, wo es schließlich über den Hebel 41 mit dem Betätigungselement 42 verbunden werden kann, bevor der Fußring 24 mit dem Deckel 44 verschlossen wird. Dann erst wird die erste Gewindebuchse 22 auf die Tragsäule 16 aufgeschraubt. Die Tragsäule 16 kann dann mit der ersten Gewindebuchse 22 in die zweite Gewindebuchse 34 geschraubt werden. Schließlich wird

die Tragsäule 16 mit dem ersten Konus 18 in das Fußkreuz 12 gesetzt.

[0060] Die Funktionsweise des wie oben beschrieben aufgebauten Stuhlgestells 10 ist wie folgt.

[0061] Im Ruhezustand befindet sich der Fußring 24 in irgendeiner Höhenposition an der Tragsäule 16 des Fußgestells 10 und ist das Feststellelement 38 der Befestigungseinrichtung in seine zweite Betriebsstellung vorgespannt. In diesem Zustand kann der Fußring 24 weder in axialer Richtung verschoben werden, was durch die ineinander greifenden Gewinde 28, 36 der beiden Gewindebuchsen 22, 34 verhindert wird, noch um die Tragsäule 16 gedreht werden, was durch das in die erste Längsnut 30 der ersten Gewindebuchse 22 eingreifende Feststellelement 38 verhindert wird. Die Fixierung des Fußrings 24 in diesem Zustand wird durch den in eine der Vertiefungen 31 in der ersten Längsnut 30 eingreifenden Dorn 38a des Feststellelements 38 noch verstärkt.

[0062] Will ein Benutzer die Höhenposition des Fußrings 24 verändern, um sie zum Beispiel an seine/ihre Körpergröße anzupassen, so drückt er auf das Betätigungselement 42 in dem Fußring 24, um das Feststellelement 38 über den Hebel 41 gegen die Vorspannkraft des Federelements 43 radial nach außen in seine zweite Betriebsstellung zu ziehen. Dabei wird das Feststellelement 38 auch aus der ersten Längsnut 30 der ersten Gewindebuchse 22 gezogen.

[0063] Die zweite Gewindebuchse 34 kann dann relativ zur ersten Gewindebuchse 22 gedreht werden, wobei der Dorn 38a des Feststellelements 38 in die Gewindenut des Außengewindes 28 der ersten Gewindebuchse 22 eingreift (Führungshilfe). Nach einer kurzen Drehung des Fußrings 24 (und damit der zweiten Gewindebuchse 34 um die erste Gewindebuchse 22) kann der Benutzer das Betätigungselement 42 grundsätzlich wieder loslassen, der Klemmstein des Feststellelements 38 setzt dann auf dem Außengewinde 28 der ersten Gewindebuchse 22 auf, da er mit der zweiten Gewindebuchse 34 von der ersten Längsnut 30 in der ersten Gewindebuchse 22 weggedreht ist.

[0064] Die Drehung des Fußrings 24 um die Tragsäule 16 kann bis zum Erreichen von 360° fortgesetzt werden. Dann greift das Feststellelement 38 aufgrund der Vorspannung durch das Federelement 43 wieder in die erste Längsnut 30 der ersten Gewindebuchse 22 ein. Außerdem greift der Dorn 38a des Feststellelements 38 in die Vertiefung 31 über oder unter (je nach Drehrichtung) der Vertiefung der vorherigen Höhenpositionierung ein. Dieser Vorgang kann natürlich öfter wiederholt werden, um eine größere Höhenverstellung des Fußrings 24 zu erzielen.

[0065] Eine vollständige Drehung des Fußrings 24 um 360° (was einem Umlauf entspricht) bewirkt beispielsweise einen Hub von etwa 2 bis 3 cm.

[0066] Bei einer solchen Drehung des Fußrings 24 um die Tragsäule 16 transportiert der Dorn 38a des Feststellelements 38 gleichzeitig Abriebmaterial in der Gewinde-

nut des Außengewindes 28 der ersten Gewindebuchse 22 bis zur zweiten Längsnut 32 der ersten Gewindebuchse 22. In der zweiten Längsnut 32 kann das Material dann herunterfallen und unten aus dem Stuhlgestell 10 heraus rieseln. Diese Maßnahme wirkt einem übermäßigen Verschleiß der Befestigungseinrichtung mit ihren bewegbaren Bauteilen entgegen.

BEZUGSZIFFERNLISTE

[0067]

10	Möbelgestell, Stuhlgestell
12	Möbelfuß, Fußkreuz
14	Fußrollen
16	Tragsäule
17	Längsachse
18	erster Konus
20	zweiter Konus
21	Gewindestift
22	erste Gewindebuchse
24	Fußring
25	Nabe
26	Strebe, Speiche
27	Aussparung
28	Außengewinde von 22
30	erste Längsnut von 22
30a	erster Anschlag von 30
30b	zweiter Anschlag von 30
31	Vertiefungen in 30
32	zweite Längsnut von 22
34	zweite Gewindebuchse
35	Rastnase an 34
36	Innengewinde von 34
38	Feststellelement, Riegel
38a	Dorn
40	Aussparung in 34
41	Hebel
41a	Drehachse von 41
42	Betätigungselement
43	Federelement
44	Deckel

Patentansprüche

1. Möbelgestell (10), insbesondere Stuhl- oder Tischgestell, aufweisend:

eine Tragsäule (16), welche eine Längsachse (17) aufweist;
einen Fußring (24); und
eine Befestigungseinrichtung, mit welcher der Fußring (24) an der Tragsäule (16) in axialer Richtung verstellbar angebracht ist und welche aufweist:

eine erste Gewindebuchse (22), welche ko-

axial zur Tragsäule (16) angeordnet ist und drehfest mit der Tragsäule (16) verbunden ist und ein Außengewinde (28) aufweist;
eine zweite Gewindebuchse (34), welche koaxial zur Tragsäule (16) angeordnet ist und drehfest mit dem Fußring (24) verbunden ist und ein Innengewinde (36) aufweist, wobei das Innengewinde (36) der zweiten Gewindebuchse (34) mit dem Außengewinde (28) der ersten Gewindebuchse (22) in Eingriff steht und die zweite Gewindebuchse (34) um die erste Gewindebuchse (22) um wenigstens einen Umlauf drehbar ist, sodass die zweite Gewindebuchse (34) relativ zur ersten Gewindebuchse (22) in axialer Richtung bewegt werden kann; und
ein Feststellelement (38), welches zwischen einer ersten Betriebsstellung und einer zweiten Betriebsstellung bewegbar ist, wobei es in der ersten Betriebsstellung eine Relativbewegung zwischen der ersten Gewindebuchse (22) und der zweiten Gewindebuchse (34) verhindert und in der zweiten Betriebsstellung eine Relativbewegung zwischen der ersten Gewindebuchse (22) und der zweiten Gewindebuchse (34) freigibt,

dadurch gekennzeichnet, dass

die erste Gewindebuchse (22) an ihrer Außenseite eine erste Längsnut (30) aufweist, in welche ein Klemmstein des Feststellelements (38) in seiner ersten Betriebsstellung eingreift; und
das Feststellelement (38) in seine erste Betriebsstellung vorgespannt ist.

2. Möbelgestell nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Befestigungseinrichtung ferner ein Betätigungselement (42) aufweist, welches mit dem Feststellelement (38) wirkverbunden ist, um das Feststellelement (38) zwischen seiner ersten und zweiten Betriebsstellung bewegen zu können.

3. Möbelgestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Feststellelement (38) relativ zur zweiten Gewindebuchse (34) drehfest gehalten ist und relativ zur ersten Gewindebuchse (22) in radialer Richtung bewegbar ist.

4. Möbelgestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Feststellelement (38) einen Dorn (38a) aufweist, welcher in der zweiten Betriebsstellung des Feststellelements (38) in das Außengewinde (28) der ersten

Gewindebuchse (22) eingreift.

5. Möbelgestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass 5
 in der ersten Längsnut (30) mehrere in axialer Richtung beabstandete Vertiefungen (31) ausgebildet sind; und
 das Feststellelement (38) einen Klemmstein, welcher in der ersten Betriebsstellung des Feststellelements (38) in die erste Längsnut (30) der ersten Gewindebuchse (22) eingreift, und einen Dorn (38a), welcher in der ersten Betriebsstellung des Feststellelements (38) in eine der Vertiefungen (31) in der ersten Längsnut (30) der ersten Gewindebuchse (22) eingreift und in der zweiten Betriebsstellung des Feststellelements (38) in das Außengewinde (28) der ersten Gewindebuchse (22) eingreift, aufweist. 10
6. Möbelgestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass 20
 die erste Längsnut (30) von einem Ende oder von beiden Enden der ersten Gewindebuchse (22) beabstandet ist (30a, 30b). 25
7. Möbelgestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass 30
 das Außengewinde (28) der ersten Gewindebuchse (22) als ein Trapezgewinde ausgestaltet ist.
8. Möbelgestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass 35
 die erste Gewindebuchse (22) wenigstens eine zweite Längsnut (32) aufweist, mit welcher das Feststellelement (38) nicht in Eingriff bringbar ist.
9. Möbelgestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass 40
 die Tragsäule (16) längenverstellbar ausgebildet ist.
10. Stuhl- oder Tischmöbel, aufweisend einen Sitz oder eine Tischplatte und ein Möbelgestell (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die Tragsäule (16) des Möbelgestells (10) den Sitz oder die Tischplatte trägt. 45 50

Claims

1. A furniture stand (10), in particular a chair stand or table stand, comprising: 55
 a support column (16) having a longitudinal axis (17);

a foot ring (24); and
 a fastening means with which said foot ring (24) is affixed to said support column (16) so as to be axially displaceable and which comprises:

a first threaded bushing (22) which is arranged coaxially with said support column (16) and non-rotatably connected to said support column (16) and has an external thread (28);
 a second threaded bushing (34) which is arranged coaxially with said support column (16) and non-rotatably connected to said foot ring (24) and has an internal thread (36), wherein said internal thread (36) of said second threaded bushing (34) engages with said external thread (28) of said first threaded bushing (22), and said second threaded bushing (34) is rotatable about said first threaded bushing (22) by at least one revolution such that said second threaded bushing (34) can be axially moved relative to said first threaded bushing (22); and
 a locking element (38) which is movable between a first operating position and a second operating position, wherein it prevents relative movement between said first threaded bushing (22) and said second threaded bushing (34) in its first operating position and enables relative movement between said first threaded bushing (22) and said second threaded bushing (34) in its second operating position,
characterized in that
 said first threaded bushing (22) has a first longitudinal groove (30) on its exterior, in which a clamping block of said locking element (38) engages in its first operating position; and

said locking element (38) is preloaded into its first operating position.

2. The furniture stand according to claim 1,
characterized in that
 said fastening means further comprises an actuating element (42) which is operatively connected to said locking element (38) so as to be able to move said locking element (38) between its first and second operating position.
3. The furniture stand according to any one of preceding claims, **characterized in that**
 said locking element (38) is non-rotatably disposed relative to said second threaded bushing (34) and radially movable relative to said first threaded bushing (22).

4. The furniture stand according to any one of preceding claims, **characterized in that** said locking element (38) comprises a mandrel (38a) which engages with said external thread (28) of said first threaded bushing (22) in the second operating position of said locking element (38). 5
5. The furniture stand according to any one of preceding claims, **characterized in that** a plurality of axially spaced-apart recesses (31) are formed in said first longitudinal groove (30); and said locking element (38) comprises a clamping block which engages in said first longitudinal groove (30) of said first threaded bushing (22) in the first operating position of said locking element (38), and a mandrel (38a) which engages in one of said recesses (31) in said first longitudinal groove (30) of said first threaded bushing (22) in the first operating position of said locking element (38) and engages in said external thread (28) of said first threaded bushing (22) in the second operating position of said locking element (38). 10 15 20
6. The furniture stand according to any one of preceding claims, **characterized in that** said first longitudinal groove (30) is spaced apart (30a, 30b) from one end or from both ends of said first threaded bushing (22). 25
7. The furniture stand according to any one of preceding claims, **characterized in that** said external thread (28) of said first threaded bushing (22) is configured as a trapezoidal thread. 30
8. The furniture stand according to any one of preceding claims, **characterized in that** said first threaded bushing (22) comprises at least one second longitudinal groove (32) with which said locking element (38) cannot engage. 35 40
9. The furniture stand according to any one of preceding claims, **characterized in that** said support column (16) is designed to be adjustable in length. 45
10. An item of chair furniture or table furniture, comprising a seat or a table top and a furniture stand (10) according to any one of claims 1 to 9, wherein said support column (16) of said furniture stand (10) supports said seat or said table top. 50

Revendications

1. Châssis de meuble (10), notamment châssis de siège ou de table comportant : 55
- une colonne de support (16) avec un axe longi-

tudinal (17),

- un anneau de pied (24), et
- une installation de blocage par laquelle l'anneau de pied (24) est monté de manière réglable sur la colonne de support (16) dans la direction axiale et qui comporte

* un premier manchon fileté (22) installé coaxialement à la colonne de support (16) en étant solidaire en rotation de cette colonne (16) et ayant un filetage extérieur (28),

* un second manchon fileté (34) coaxial à la colonne de support (16) en étant solidaire en rotation de l'anneau de pied (24) et ayant un filetage intérieur (36), ce filetage intérieur (36) du second manchon fileté (34) étant en prise avec le filetage extérieur (28) du premier manchon fileté (22) et le second manchon fileté (34) peut tourner autour du premier manchon fileté (22) sur au moins un tour de façon que le second manchon fileté (34) puisse se déplacer dans la direction axiale par rapport au premier manchon fileté (22), et

* un élément de blocage (38) mobile entre une première position de fonctionnement et une seconde position de fonctionnement et dans sa première position de fonctionnement il bloque tout mouvement relatif entre le premier manchon fileté (22) et le second manchon fileté (34) et dans sa seconde position de fonctionnement, il libère le mouvement relatif entre le premier manchon fileté (22) et le second manchon fileté (34),

châssis **caractérisé en ce que**

le premier manchon fileté (22) a une première rainure longitudinale (30) sur son côté extérieur dans laquelle pénètre un galet de blocage de l'élément de blocage (38) dans sa première position de fonctionnement, et l'élément de blocage (38) est précontraint dans sa première position de fonctionnement.

2. Châssis de meuble selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**

l'installation de fixation comporte en outre un élément d'actionnement (42) coopérant avec l'élément de blocage (38) pour pouvoir déplacer l'élément de blocage (38) entre sa première et sa seconde position de fonctionnement.

3. Châssis de meuble selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
 l'élément de blocage (38) est tenu solidaire en rotation par rapport au second manchon fileté (34) et mobile dans la direction radiale par rapport au premier manchon fileté (22). 5
4. Châssis de meuble selon l'une des revendications précédentes, 10
caractérisé en ce que
 l'élément de blocage (38) comporte une broche (38a) qui pénètre dans le filetage extérieur (28) du premier manchon fileté (22) dans la seconde position de fonctionnement de l'élément de blocage (38). 15
5. Châssis de meuble selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
 la première rainure longitudinale (30) a plusieurs cavités (31) écartées dans la direction axiale, et l'élément de blocage (38) comporte un galet de blocage qui, dans la première position de fonctionnement de l'élément de blocage (38), pénètre dans la première rainure longitudinale (30) du premier manchon fileté (22) et une broche (38a) qui, dans la première position de fonctionnement de l'élément de blocage (38) pénètre dans une des cavités (31) de la première rainure longitudinale (30) du premier manchon fileté (22) et dans la seconde position de fonctionnement de l'élément de blocage (38) il pénètre dans le filetage extérieur (28) du premier manchon fileté (22). 20 25 30
6. Châssis de meuble selon l'une des revendications précédentes, 35
caractérisé en ce que
 la première rainure longitudinale (30) est écartée (30a) d'une extrémité ou des deux extrémités du premier manchon fileté (22). 40
7. Châssis de meuble selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
 le filetage extérieur (28) du premier manchon fileté (22) est muni d'un filetage trapézoïdal. 45
8. Châssis de meuble selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que 50
 le premier manchon fileté (22) a au moins une seconde rainure longitudinale (32) avec laquelle l'élément de blocage (38) ne vient pas en prise.
9. Châssis de meuble selon l'une des revendications précédentes, 55
caractérisé en ce que
 la colonne de support (16) est réglable longitudinalement.
10. Siège ou table comportant une assise ou un plateau et un châssis de meuble (10) selon l'une des revendications 1 à 9, la colonne de support (16) du châssis de meuble (10) étant portée par le siège ou le plateau de table.

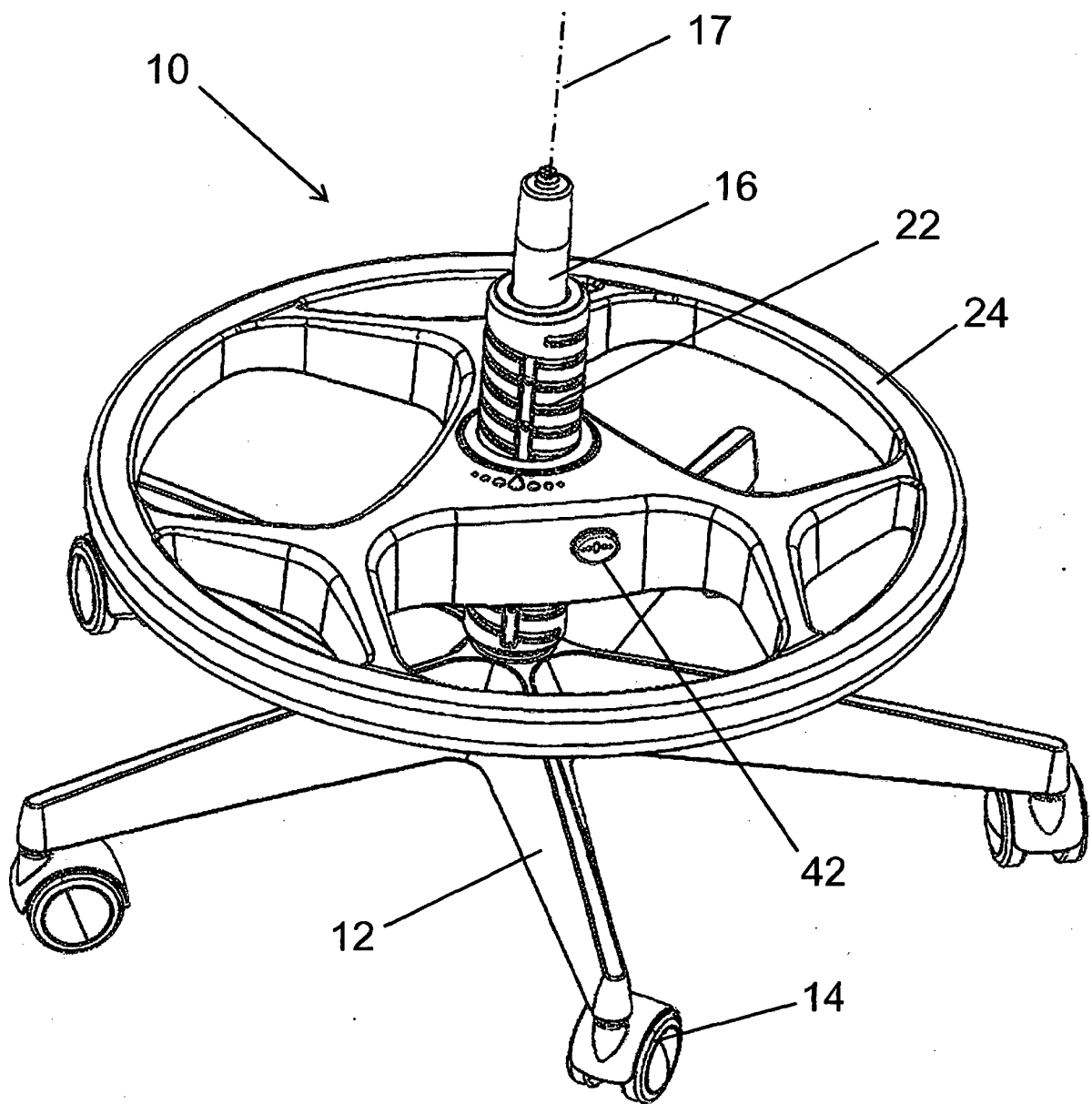


Fig. 1

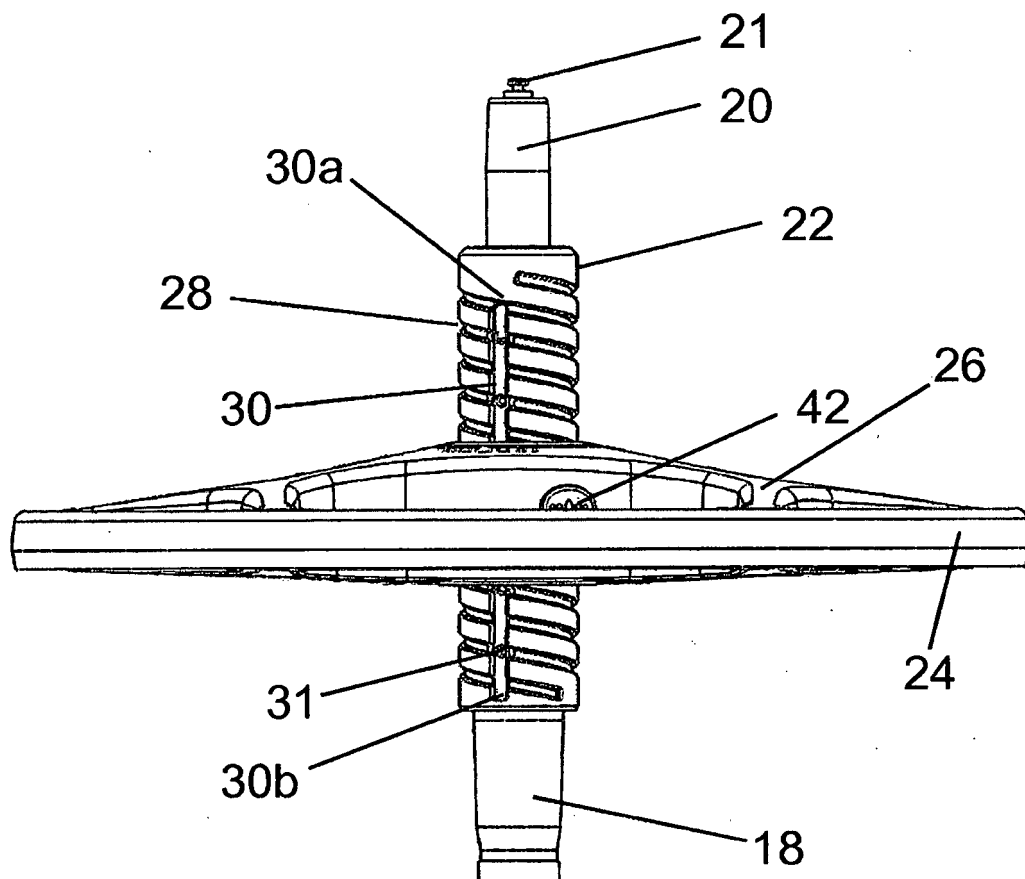


Fig. 2

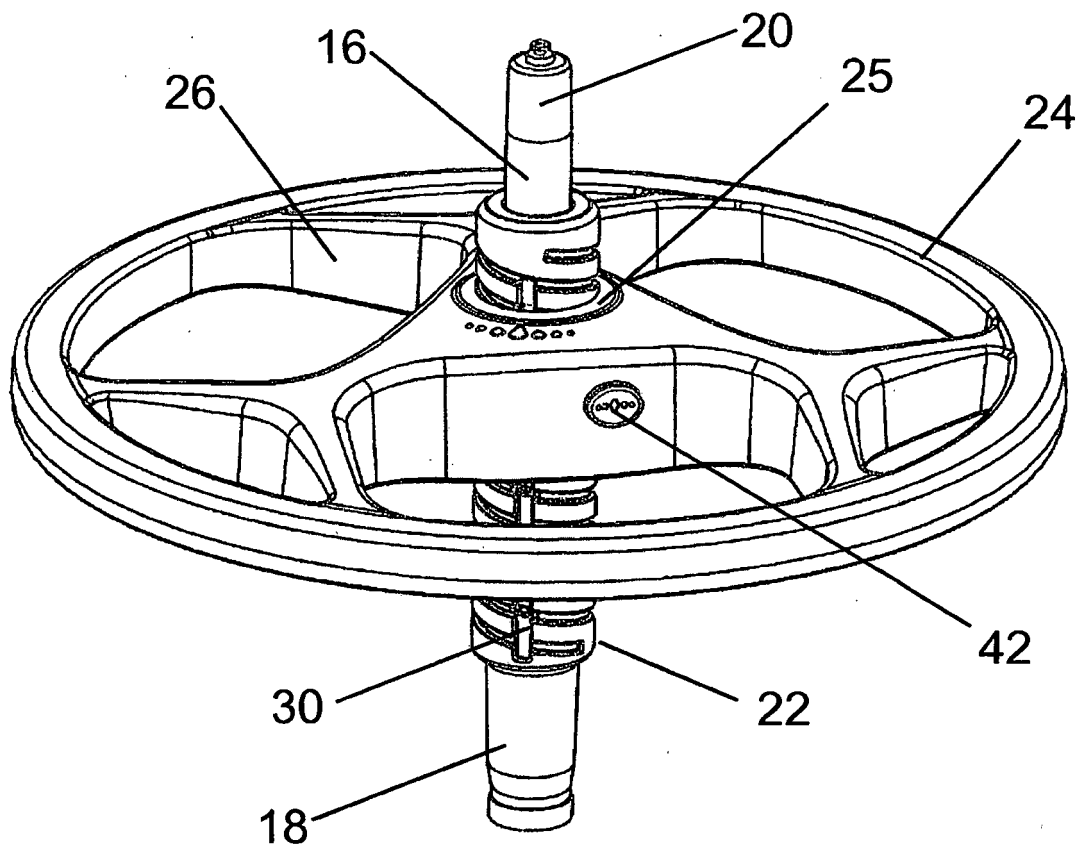


Fig. 3

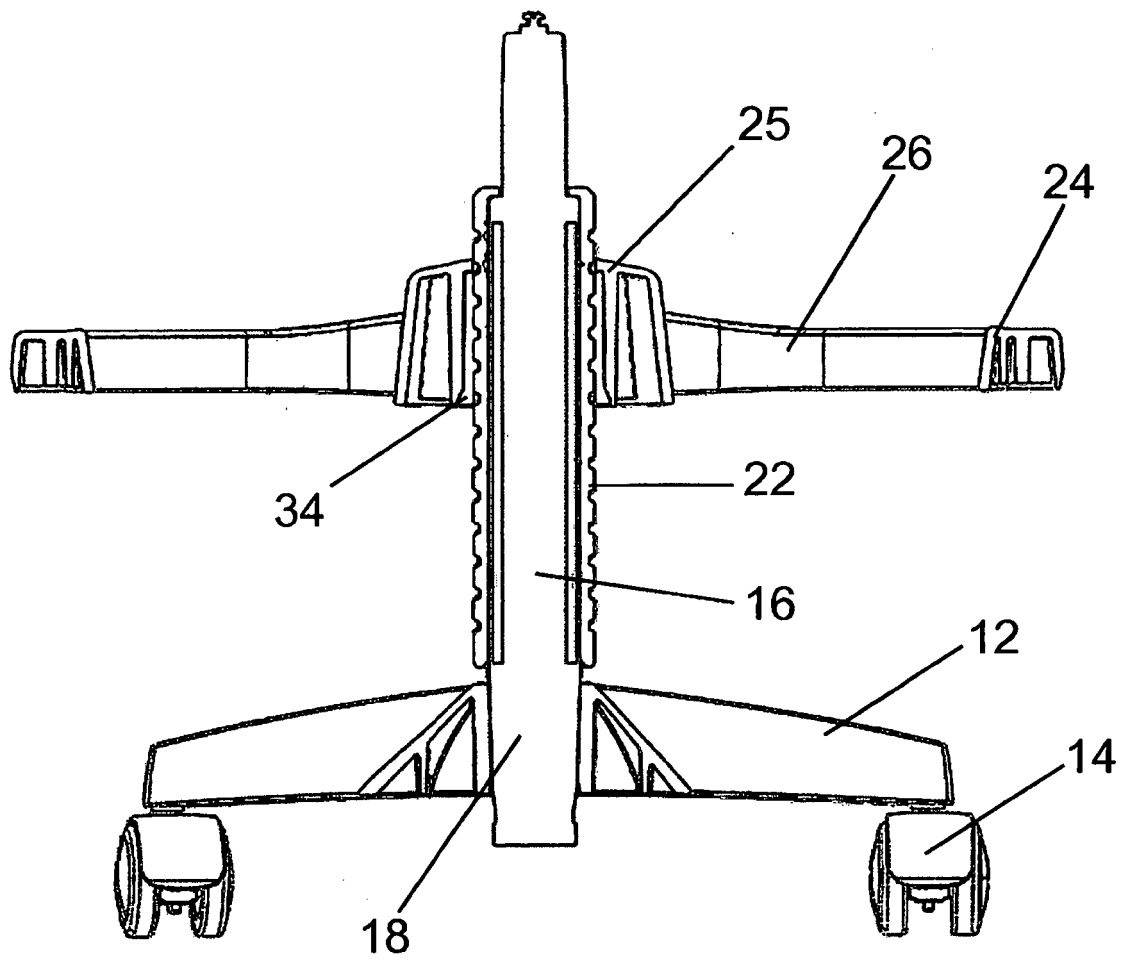


Fig. 4

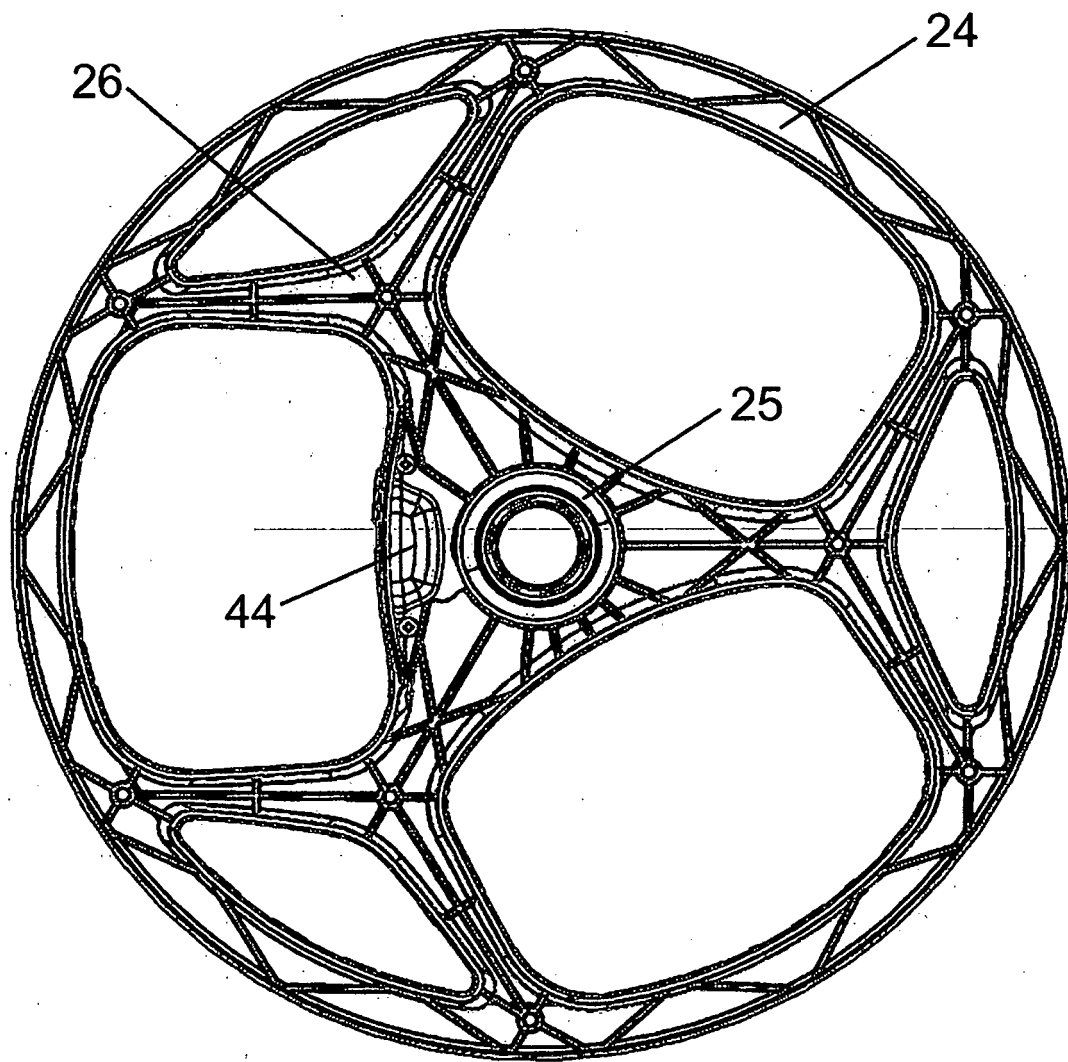


Fig. 5A

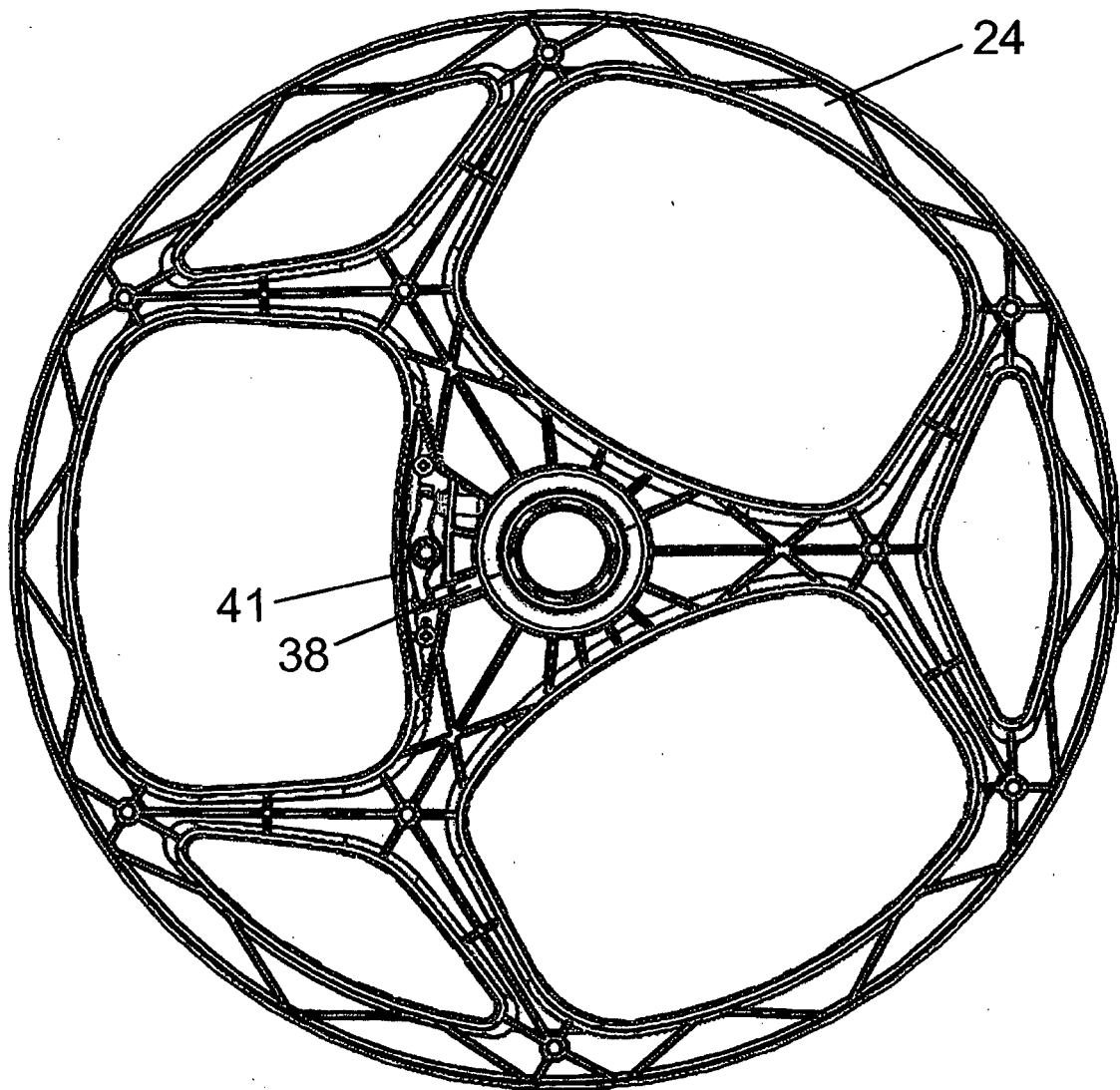


Fig. 5B

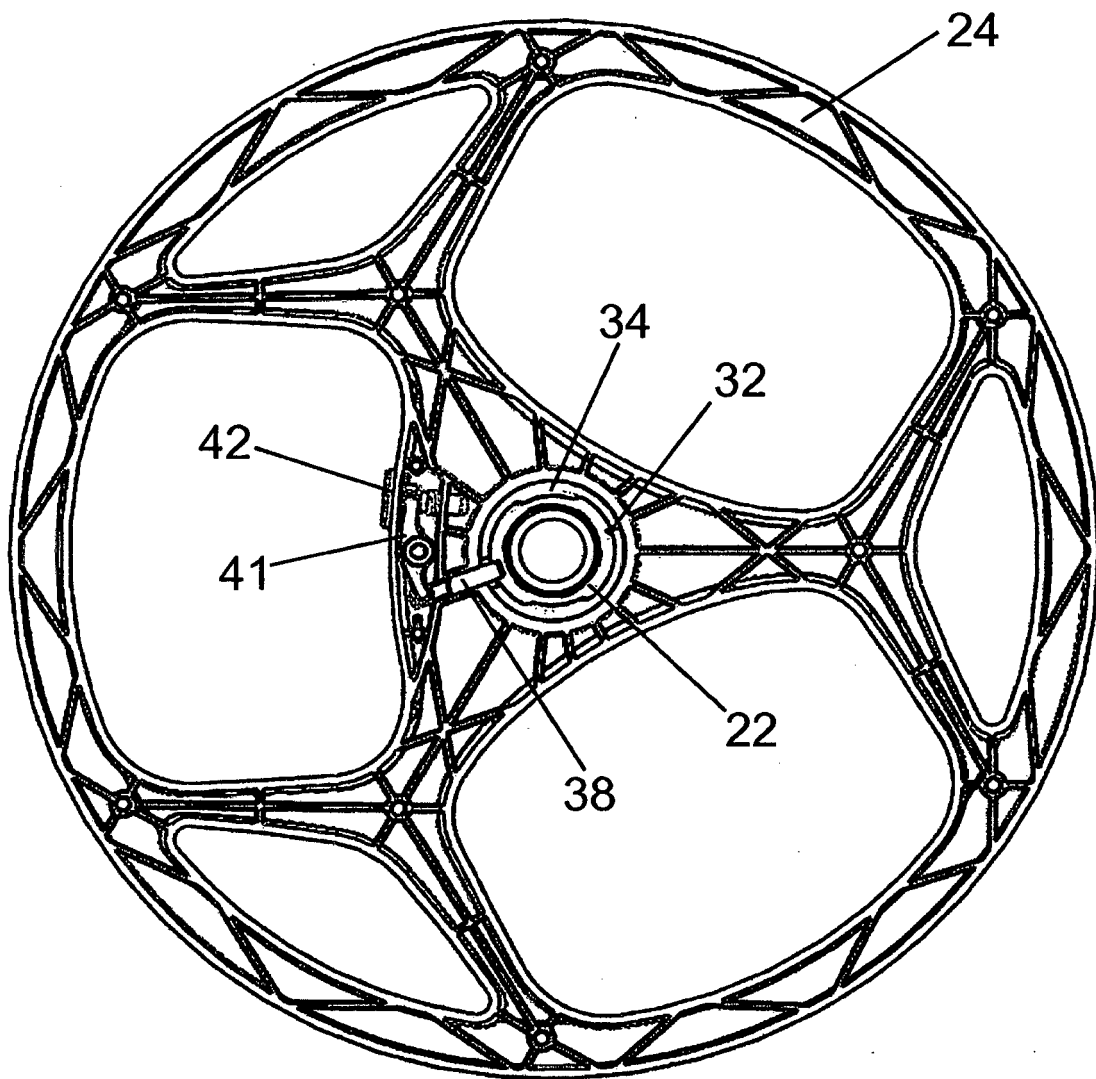


Fig. 5C

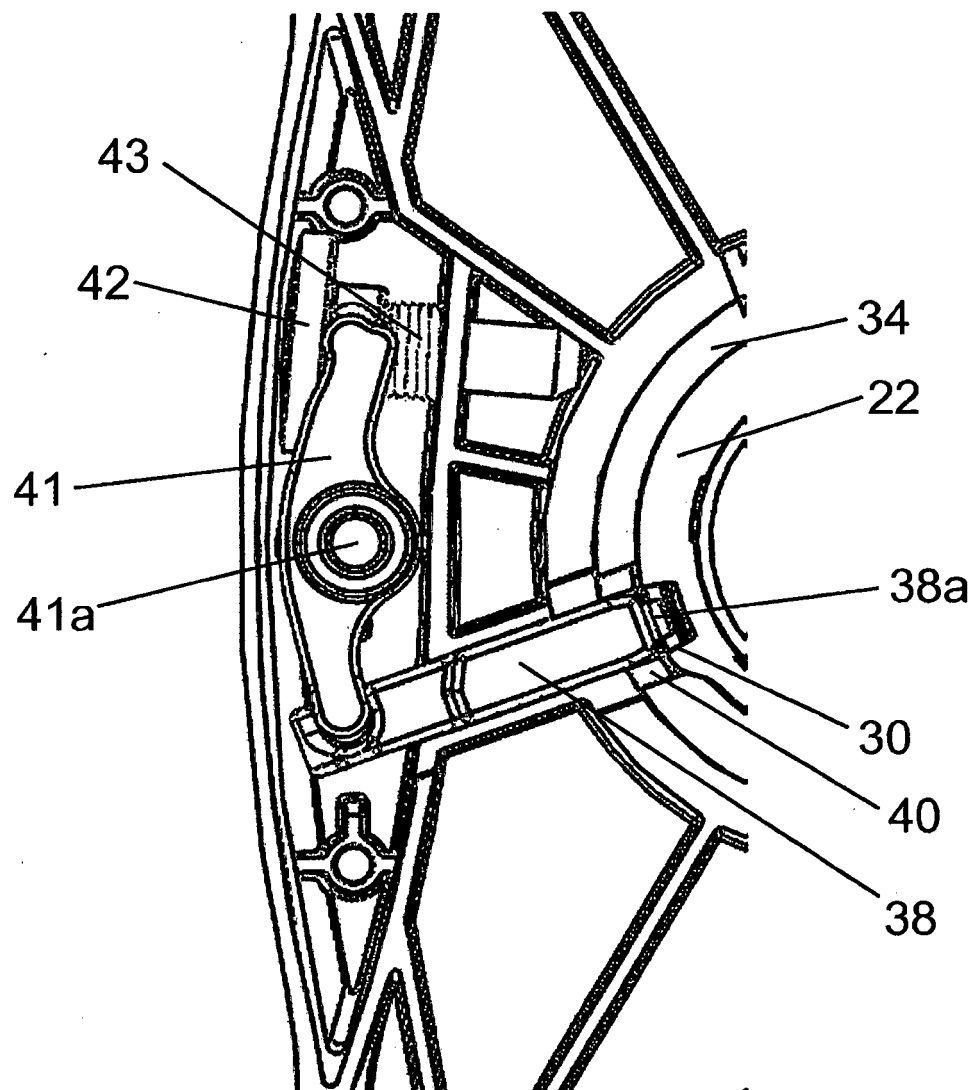


Fig. 5D

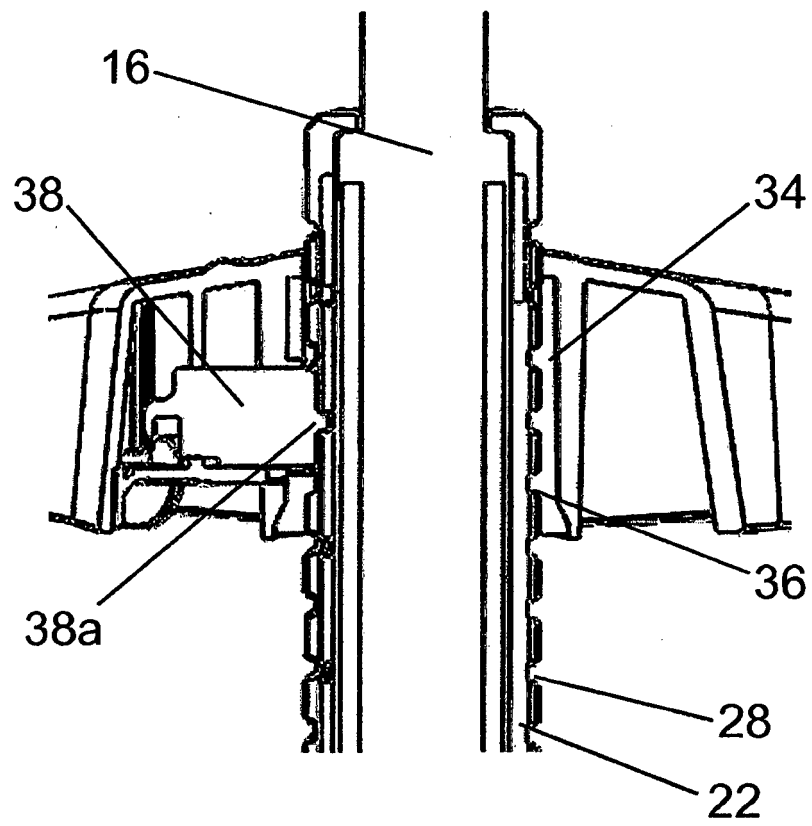


Fig. 6A

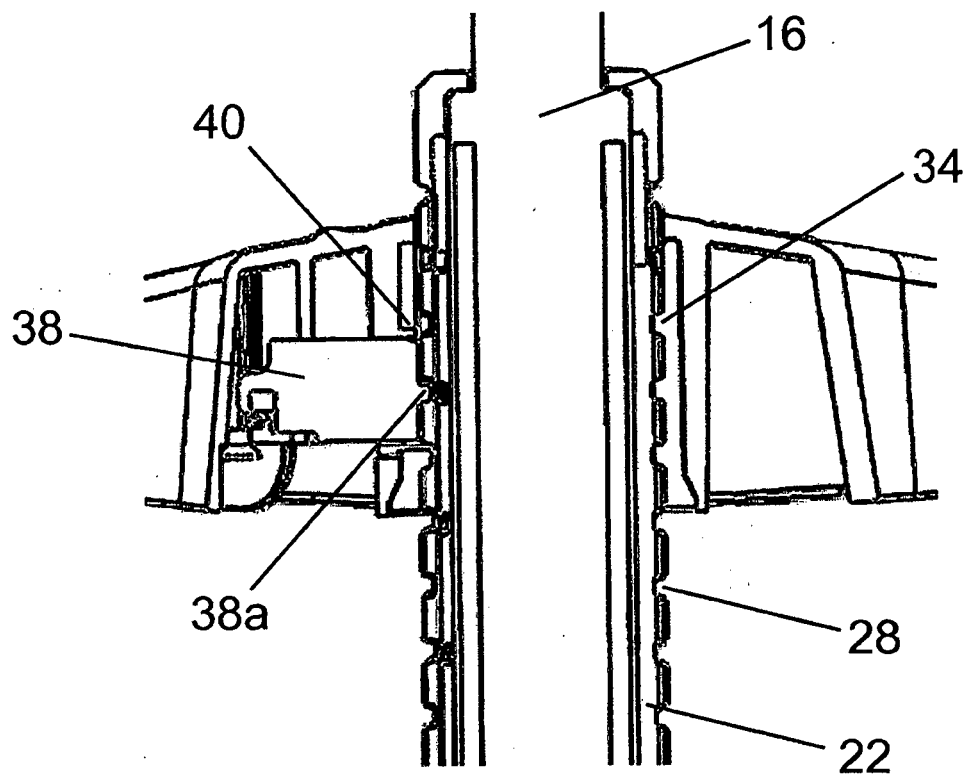


Fig. 6B

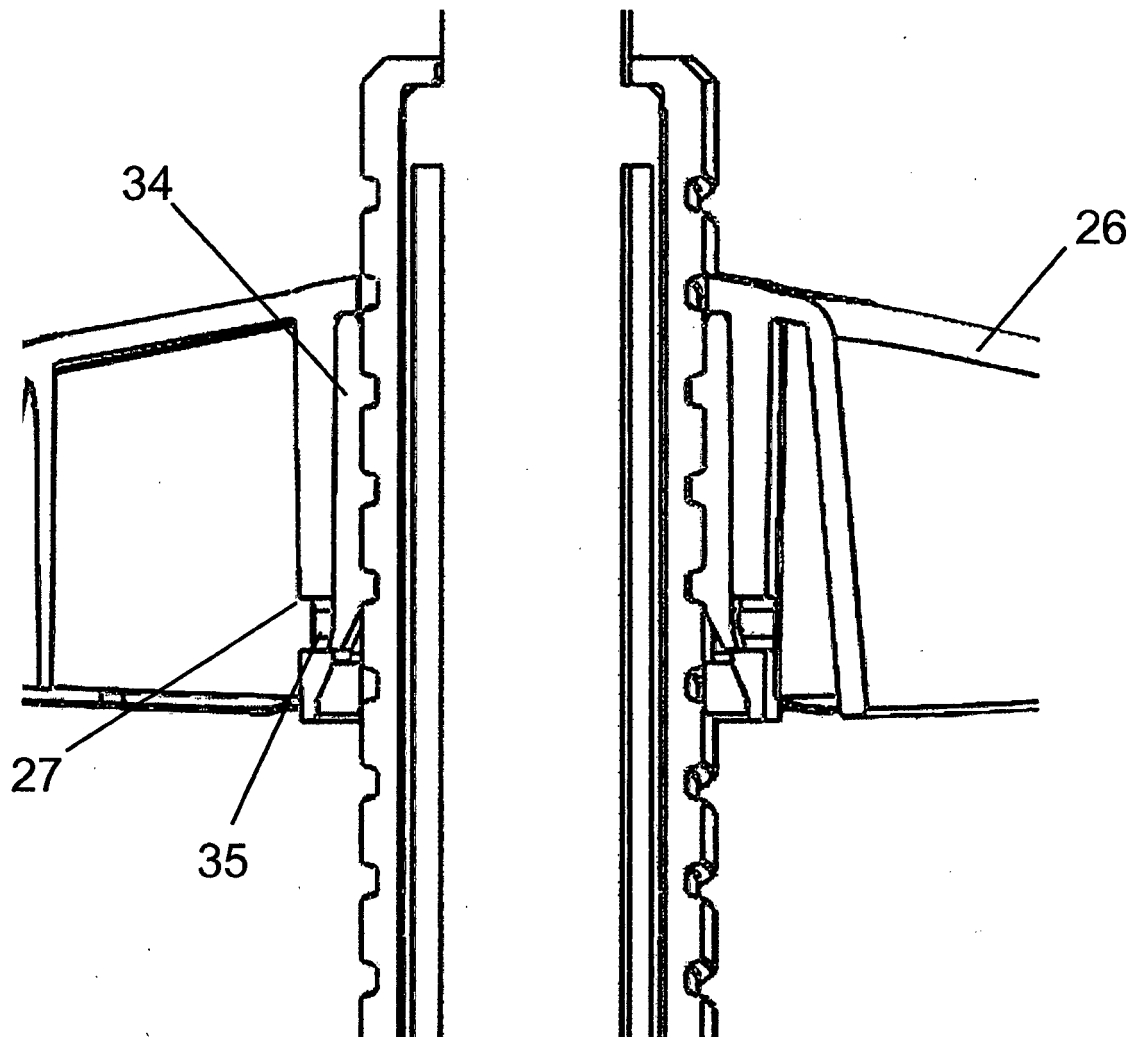


Fig. 6C

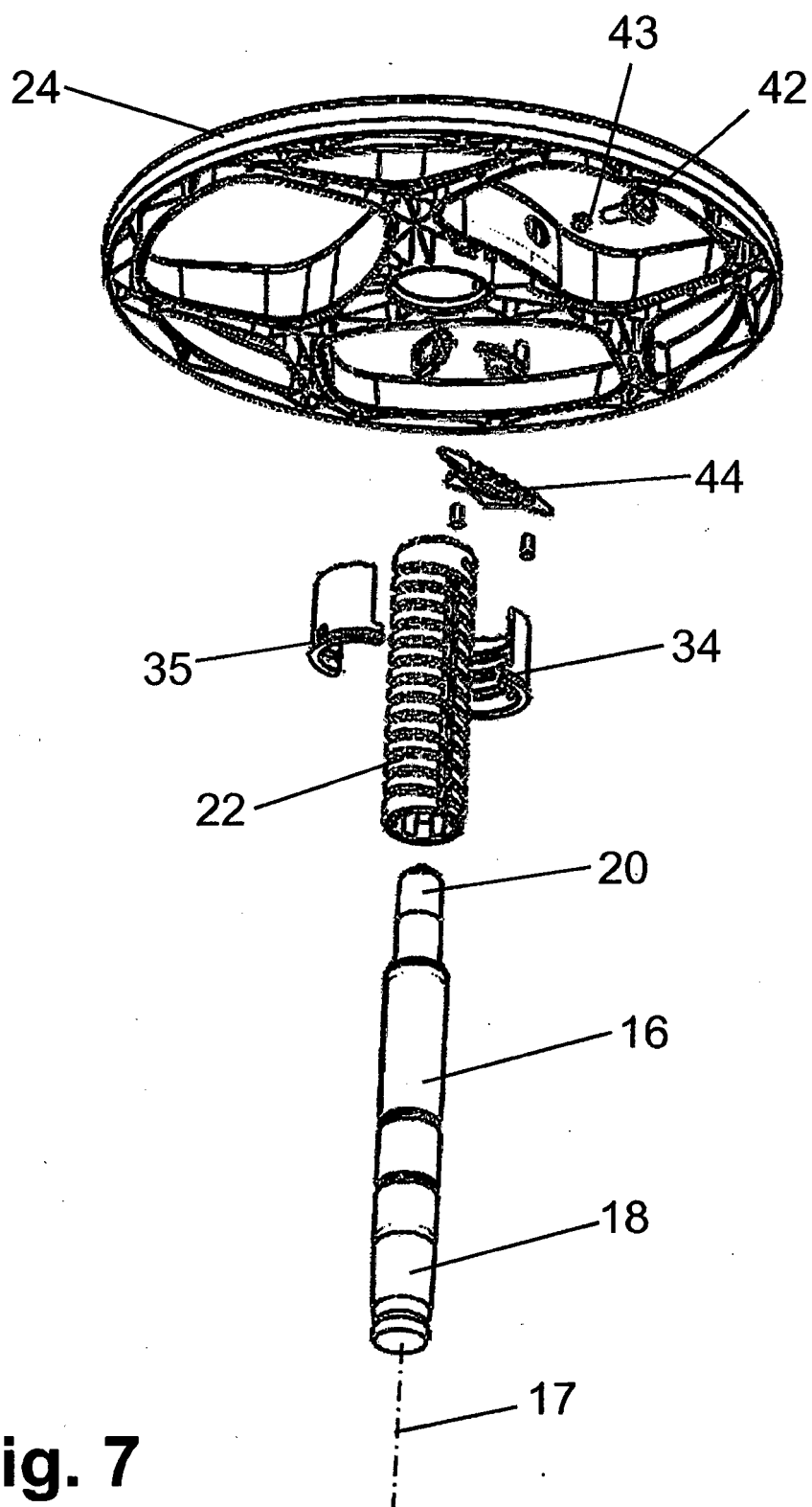


Fig. 7

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 1282882 A [0003]
- DE 102006011491 B3 [0004]
- JP 2002320531 A [0005]
- US 2006175518 A1 [0005]