

(19)



(11)

EP 3 209 165 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
25.04.2018 Patentblatt 2018/17

(51) Int Cl.:
A47C 7/56 ^(2006.01) **A47C 9/02** ^(2006.01)
A47C 7/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15797835.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2015/000515

(22) Anmeldetag: **19.10.2015**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2016/062298 (28.04.2016 Gazette 2016/17)

(54) **SITZ- UND STÜTZMÖBEL**

PIECE OF SEATING AND SUPPORTING FURNITURE

MEUBLE D'ASSISE ET DE SUPPORT

(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

(30) Priorität: **20.10.2014 DE 202014008314 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.08.2017 Patentblatt 2017/35

(73) Patentinhaber: **Kinema GmbH**
36100 Petersberg (DE)

(72) Erfinder: **ZOELL, Stefan**
36151 Burghaun (DE)

(74) Vertreter: **Sparing, Rolf Klaus et al**
Bonnekamp & Sparing
Patentanwaltskanzlei,
European Patent & Trade Mark Law Firm,
Goltsteinstrasse 19
40211 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 116 626 CN-A- 103 181 689
JP-A- H07 236 544

EP 3 209 165 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 Sitz- und Stütz Möbel mit oder ohne Armlehne mit einem Sitz- und Stützkörper, der eine Sitzfläche und eine Stützfläche aufweist, die durch Verschwenken des Sitz- und Stützkörpers einem Benutzer bereitgestellt werden.

[0002] DE 20 2008 017 742 U1 beschreibt ein Sitz- und Stütz Möbel, welches einen Ständer und zumindest einen Sitz- und Stützkörper umfasst, wobei der zumindest eine Sitz- und Stützkörper an dem Ständer um zumindest eine horizontale Achse schwenkbar angeordnet ist. Hierbei umfasst der Ständer mehrere Abschnitte, welche mittels Gelenken miteinander verbunden sind, sodass der Ständer sowohl in eine horizontale als auch eine vertikale Ausrichtung des Ständers veränderbar ist, wodurch zugleich eine Position des zumindest einen Sitz- und Stützkörpers justierbar ist. Der Sitz- und Stützkörper umfasst eine Sitzfläche und eine Stützfläche und weist in einer Seitenansicht entlang der horizontalen Achse annähernd eine dreieckige Form auf. Die Sitzfläche des Sitz- und Stützkörpers ist in einer ersten Endposition einer Verschwenkung um die horizontale Achse im Wesentlichen in einer horizontalen Ebene angeordnet, wobei die Sitzfläche in einer zweiten Endposition der Verschwenkung quer zu der horizontalen Ebene angeordnet ist. Die Stützfläche des Sitz- und Stützkörpers ist an einer der Sitzfläche benachbarten Seite des Sitz- und Stützkörpers angeordnet. Hierbei bilden die Sitzfläche und die Stützfläche in etwa einen Winkel von 45° aus. Zusätzlich zu der Justierung des Sitz- und Stützkörpers, welche vorstehend beschrieben wurde, kann der Sitz- und Stützkörper um die horizontale Achse in eine zweite Endposition verschwenkt werden, sodass einem Benutzer anstatt der Sitzfläche die Stützfläche zugekehrt ist, welche er bspw. zum Stehsitzen nutzen kann. Der Sitz- und Stützkörper kann also variabel an den Körper und die Bedürfnisse des Benutzers angepasst werden, sodass dieser wahlweise auf dem Stützkörper sitzen bzw. angelehnt stehen kann. Nachteilig umfasst die Verstellung des Sitz- und Stützkörpers mehrere zeitaufwändige Arbeitsschritte, zudem ergeben sich aus der Vielfalt der Verstellmöglichkeiten quasi eine unbegrenzte Anzahl an möglichen Position und Orientierungen des Sitz- und Stützkörpers, sodass es unter Umständen recht mühsam für den Benutzer ist, eine passende Position zu finden.

[0003] DE 10 2008 011 309 B3 zeigt ein drehbares und höhenverstellbares Sitzmöbel, welches einen Ständer und einen Sitz- und Stützkörper umfasst, wobei der Sitz- und Stützkörper über ein Basisteil mit dem Ständer verbunden ist. An dem Basisteil ist ein erstes Ende einer Feder angelenkt, wobei die Feder mit einem zweiten Ende mit einer Lenkeranordnung gekoppelt ist, wobei die Lenkeranordnung mit dem Sitz- und Stützkörper gekoppelt ist. Der Sitz- und Stützkörper ist um eine horizontale Achse der Lenkeranordnung, welche in dem Basisteil gelagert ist, schwenkbar angeordnet. Hierbei weist der Sitz- und Stützkörper eine Sitzfläche auf, die in einer ersten

Endposition einer Verschwenkung um die horizontale Achse im Wesentlichen in einer horizontalen Ebene angeordnet ist. Mittels einer Zwangsführung ist eine Rückenlehne an die Sitzfläche gekoppelt, sodass eine Bewegung der Sitzfläche die Rückenlehne entlang der Zwangsführung von einer ersten Endposition in eine zweite Endposition verlagert. Nach einer Verschwenkung bzw. Verlagerung in die zweite Endposition befindet sich die Sitzfläche noch immer im Wesentlichen in einer horizontalen Ebene, wobei die Rückenlehne hierbei durch die Zwangsführung um etwa 30 Grad im Uhrzeigersinn verschwenkt wird, sodass der Benutzer eine zurückgelehnte Sitzposition einnehmen kann. Beim Verschwenken des Sitz- und Stützkörpers wird die Feder gespannt, sodass die Feder die Verschwenkung des Sitz- und Stützkörpers zurück in die erste Endposition um die horizontale Achse unterstützt.

[0004] JP H 07 236544 A zeigt ein Sitz- und Stütz Möbel mit Armlehne, wobei das Sitz- und Stütz Möbel einen Sitz- und Stützkörper aufweist, der auf einem Ständer um eine horizontale Achse schwenkbar angeordnet ist. Der Sitz- und Stützkörper weist dabei eine Sitzfläche auf, die in einer ersten Endposition einer Verschwenkung um die horizontale Achse im Wesentlichen in einer horizontalen Ebene angeordnet ist. Nach Verschwenkung des Sitz- und Stützkörpers um die horizontale Achse in eine zweite Endposition ist die Sitzfläche quer zu der horizontalen Ebene angeordnet. Das Sitz- und Stütz Möbel umfasst weiter eine an einer von der Sitzfläche beabstandeten Seite des Sitz- und Stützkörpers angeordnete Stützfläche, auf die sich der Benutzer in der zweiten Endposition des Sitz- und Stützkörpers abstützen kann. An dem Ständer ist ein erstes Ende einer Feder angeschlossen, wobei die Feder eine Verschwenkung des Sitz- und Stützkörpers um die horizontale Achse unterstützt.

[0005] EP 1 116 626 A2 zeigt einen in einem Flurförderzeug vorgesehenen Fahrersitz, wobei der Fahrersitz einen Sitz- und Stützkörper aufweist, der um zumindest eine horizontale Achse schwenkbar auf einem fest mit dem Fahrzeug verbundenen Ständer angeordnet ist. Der Sitz- und Stützkörper weist dabei eine Sitzfläche auf, die in einer ersten Endposition einer Verschwenkung um die horizontale Achse im Wesentlichen in einer horizontalen Ebene angeordnet ist. In einer zweiten Endposition der Verschwenkung um die horizontale Achse ist die Sitzfläche quer zu der horizontalen Ebene angeordnet. Weiter umfasst der Sitz- und Stützkörper eine Stützfläche, die auf einer von der Sitzfläche beabstandeten Seite des Sitz- und Stützkörpers angeordnet ist. Der Sitz- und Stützkörper ist dabei mittels einer Gasfeder in der Höhe einstellbar, wobei die Gasfeder mit einem ersten Ende an dem Ständer und mit einem zweiten Ende an einer den Sitz- und Stützkörper tragenden Halterung angeschlossen ist.

[0006] CN 103 181 689 A zeigt einen Klappsitz, wobei der Klappsitz einen Sitz- und Stützkörper umfasst, der verschwenkbar auf einem als Gestänge ausgebildeten Ständer angeordnet ist. Der Sitz- und Stützkörper weist

dabei eine Sitzfläche auf, die in einer ersten Endposition der Verschwenkung um eine parallel zu dem Ständer verlaufende horizontale Achse im Wesentlichen in einer horizontalen Ebene angeordnet ist. Weiter weist der Sitz- und Stützkörper eine Stützfläche auf, die an einer von der Sitzfläche beabstandeten Seite des Sitz- und Stützkörpers angeordnet ist. An den Ständer ist dabei ein erstes Ende einer Feder und an dem Sitz- und Stützkörper ein zweites Ende der Feder angeschlossen. Dabei unterstützt die Feder die Verschwenkung des Sitz- und Stützkörpers um die horizontale Achse.

[0007] Es ist die Aufgabe der Erfindung, ein Sitz- und Stützstuhl mit oder ohne Armlehne mit einer Sitzfläche und einer Stützfläche anzugeben, das eine zuverlässige und benutzerfreundliche Bedienung ermöglicht.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Sitz- und Stützstuhl mit oder ohne Armlehne geschaffen mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist ein Sitz- und Stützstuhl mit oder ohne Armlehne geschaffen, welches einen Ständer und einen Sitz- und Stützkörper aufweist, wobei der Sitz- und Stützkörper auf dem Ständer um zumindest eine horizontale Achse schwenkbar angeordnet ist. Dabei ist ein verfahrbares Rollensystem an den Ständer angeschlossen, welches vorteilhaft gewährleistet, dass das Sitz- und Stützstuhl beispielsweise in einem Büro nicht getragen werden muss, sondern leicht verfahren werden kann. Hierbei weist der Ständer einen ausfahrbaren Stoppmechanismus auf, wobei der ausfahrbare Stoppmechanismus ab einer vordefinierten Höhe aktivierbar ist. Dabei ist der Stoppmechanismus durch eine vertikale Kraft auf den Sitz- und Stützkörper auslösbar und blockiert dadurch ein an den Ständer angeschlossenes verfahrbares Rollensystem. Diese vertikale Kraft kann beispielsweise durch das Stehsitzen erzeugt werden. Die vertikale Kraft, die dazu nötig ist, um den Stoppmechanismus auszulösen, ist zweckmäßig allerdings deutlich kleiner gewählt als die Gewichtskraft eines typischen Benutzers, sodass beispielsweise auch ein Kind den Stoppmechanismus leicht auslösen kann. Insbesondere ist die aufzuwendende vertikale Kraft so klein, dass der Stoppmechanismus durch einen moderaten Druck der Hände auslösbar ist und das verfahrbare Rollensystem blockiert. Hierbei weist der Sitz- und Stützkörper eine Sitzfläche auf, die in einer ersten Endposition einer Verschwenkung um die horizontale Achse im Wesentlichen in einer horizontalen Ebene angeordnet ist, wobei die Sitzfläche in einer zweiten Endposition der Verschwenkung quer zu der horizontalen Ebene angeordnet ist. Hierbei weist der Sitz- und Stützkörper eine Stützfläche auf, die an einer von der Sitzfläche beabstandeten Seite des Sitz- und Stützkörpers angeordnet ist. An den Ständer ist ein erstes Ende einer Feder angeschlossen, wobei an dem Sitz- und Stützkörper ein zweites Ende der Feder angeschlossen ist, und wobei die Feder eine Verschwenkung des Sitz- und Stützkörpers um die horizontale Achse unterstützt.

[0010] Indem die Sitzfläche in einer ersten Endposition

der Verschwenkung um die horizontale Achse im Wesentlichen in einer horizontalen Ebene angeordnet ist, kann ein Benutzer diese Sitzfläche in der Art und Weise eines herkömmlichen Bürostuhls nutzen. Vorteilhaft ist nach der Verschwenkung des Sitz- und Stützkörpers die Stützfläche in einer derartigen Position angeordnet, dass die Stützfläche, alternativ zu der Sitzfläche, durch den Benutzer zum Zwecke des Stehsitzens verwendet werden kann. Vorteilhaft wird dadurch erreicht, dass ein einziges Sitz- und Stützstuhl zumindest zwei verschiedene Nutzpositionen für den Benutzer bereitstellt. Dadurch, dass die Sitzfläche in der zweiten Endposition quer, vorzugsweise in etwa senkrecht zu der horizontalen Ebene angeordnet ist, ist die Sitzfläche im Wesentlichen parallel zu dem Ständer in Richtung eines Bodens angeordnet und behindert dadurch den Benutzer nicht, wenn sich dieser an der Stützfläche zum Stehsitzen auflehnt. Dadurch, dass das erste Ende der Feder an dem Ständer und das zweite Ende der Feder an dem Sitz- und Stützkörper angeordnet ist, wird die Schwenkbewegung vorteilhaft unterstützt, sodass ein Benutzer eine geringe Kraft zum Verschwenken aufwenden muss, wobei andererseits vorteilhaft auch die Verschwenkung zurück in die erste Endposition gedämpft wird, sodass Bauteile des Sitz- und Stützmöbels nicht unnötig belastet werden und zugleich akustische Geräusche gedämpft werden.

[0011] Bevorzugt spannt die Feder den Sitz- und Stützkörper in Richtung auf die zweite Endposition der Verschwenkung vor. Ein Schwerpunkt des Sitz- und Stützkörpers ist dahingehend ausgestaltet, dass die Feder, indem sie in Richtung auf die zweite Endposition der Verschwenkung vorgespannt ist, den Öffnungsvorgang vorteilhaft unterstützt, sodass ein Benutzer weniger Kraft für die Verschwenkung aufwenden muss. Zugleich wird ein unkontrolliertes Verschwenken des Sitz- und Stützkörpers von seiner ersten Endposition in seine zweite Endposition gedämpft.

[0012] Zweckmäßigerweise ist das erste Ende der Feder verschwenkbar an dem Ständer angeschlossen, sodass die Feder vorteilhaft mitschwenkbar angeschlossen ist. Durch das verschwenkbare Anschließen der Feder an den Ständer wird das erste Ende der Feder vorteilhaft an dem stabilen Ständer gelagert, sodass Druckkräfte, welche bei einer Verschwenkung des Sitz- und Stützkörpers entstehen, keine instabilen Bauteile beschädigen, sondern von dem robusten Ständer aufgenommen werden. Das verschwenkbare Anschließen des ersten Lenkers an den Ständer ermöglicht, dass die Feder die Schwenkbewegung des Sitz- und Stützkörpers unterstützen bzw. abfedern kann. Um ein Drehmoment auf den Sitz- und Stützkörper auszuüben, ist zumindest ein Ende der Feder gegen ein außerhalb des Sitz- und Stützkörpers angeordnetes Teil abgestützt.

[0013] Bevorzugt ist das zweite Ende der Feder verschwenkbar an dem Sitz- und Stützkörper angeschlossen. Vorteilhaft wird dadurch ermöglicht, dass die Feder mitschwenkbar angeordnet ist und die unterstützende Kraftwirkung der Feder bei der Verschwenkung direkt

auf den Sitz- und Stützkorpus übertragen wird, ohne dass zusätzliche Bauteile verwendet werden müssen.

[0014] Bevorzugt verläuft zumindest eine Gelenkachse der Feder parallel zu der horizontalen Achse. Vorteilhaft wird dadurch erreicht, dass das durch die Feder erzeugte Drehmoment optimal genutzt werden kann, um die Verschwenkung des Sitz- und Stützkorpus um die horizontale Achse zu unterstützen.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung sind die Stützfläche und die Sitzfläche in einem feststehenden Einschlusswinkel zueinander an dem Sitz- und Stützkorpus angeordnet. Vorteilhaft ergibt sich daraus, dass der Sitz- und Stützkorpus einstückig ausgebildet sein kann und dadurch eine hohe Stabilität aufweist. Diese hohe Stabilität ist deswegen vorteilhaft, da nicht nur die Sitzfläche, sondern auch die Stützfläche beim Stehsitzen das Gewicht eines Benutzers trägt. Alternativ ist es möglich, den Stütz- und Sitzkorpus zweistückig auszubilden. Dies würde allerdings ein zusätzliches Bauteil erforderlich machen, welches die Sitzfläche und die Stützfläche stabil und sicher verbindet.

[0016] Vorteilhaft begrenzen die erste und die zweite Endposition einen Schwenkbereich, der dem Einschlusswinkel zwischen der Stützfläche und der Sitzfläche entspricht. Im Allgemeinen ist der Einschlusswinkel zwischen der Sitzfläche und einer Rückenlehne bei einem Sitz- und Stützstuhl in etwa 90 Grad. Vorliegend befindet sich die Rückenlehne auf der entgegengesetzten Seite der Stützfläche, sodass die Sitzfläche auch mit der Stützfläche einen Einschlusswinkel von in etwa 90 Grad ausbildet. Dadurch, dass der Schwenkbereich diesem Einschlusswinkel entspricht, wird vorteilhaft gewährleistet, dass die Sitzfläche in der zweiten Endposition parallel zur Erstreckung des Ständers angeordnet ist und den Benutzer nicht in seinem Bewegungsspielraum behindert, wenn er sich zum Stehsitzen auf der Stützfläche anlehnen will. Zudem wird dadurch gewährleistet, dass die Sitz- und Stützfläche nach der Schwenkbewegung im Wesentlichen in der gleichen horizontalen Ebene wie die Sitzfläche vor der Verschwenkung angeordnet ist, so dass die Last des Benutzers mit wenig Momenten in den Ständer eingeleitet wird.

[0017] Bevorzugt ist die horizontale Achse in einem Kugelgelenk verwirklicht, wobei das Kugelgelenk eine dreidimensionale Bewegung des Sitz- und Stützkorpus ermöglicht. Eine dreidimensionale Bewegung des Sitz- und Stützkorpus aktiviert vorteilhaft die untere Rücken- und Gesäßmuskulatur des Benutzers, wodurch diese gestärkt werden und möglichen Rückenbeschwerden vorbeugt.

[0018] Alternativ ist die horizontale Achse in einem Eingelenk aufgenommen, wobei das Eingelenk die Verschwenkung um die horizontale Achse ermöglicht. Vorteilhaft gewährleistet das Eingelenk eine sehr stabile Art der Verschwenkung um die horizontale Achse, die Robustheit und Langlebigkeit des Verschwenkungsmechanismus garantiert. Eine weitere alternative gelenkige Verbindung kann z. B. durch ein Viergelenk bereitgestellt

werden.

[0019] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung des Sitz- und Stützstuhls ist das erste Ende der Feder nahe der horizontalen Achse angeschlossen. Hierdurch wird erreicht, dass schon eine kleine Auslenkung der Feder ausreicht, um einen großen Verschwenkungswinkel zu ermöglichen.

[0020] Zweckmäßigerweise ist das erste Ende der Feder außerhalb einer in der Regel vertikalen Achse des Ständers angeordnet. Hierdurch wird vorteilhaft erreicht, dass das erste Ende der Feder außerhalb des Ständers an den Ständer angeschlossen werden kann und nicht in den Ständer eingebaut werden muss, sodass die Feder bei einer eventuellen Fehlfunktion leichter austauschbar ist.

[0021] Bevorzugt ist das erste Ende der Feder außerhalb der horizontalen Achse angeordnet. Hierdurch wird vorteilhaft erreicht, dass ein Drehmoment, welches durch die Feder erzeugt wird, bezüglich der horizontalen Achse, einen Hebelarm mit einer Länge ungleich Null zugeordnet bekommt, sodass die Federkraft die Verschwenkung um die horizontale Achse unterstützen kann.

[0022] Bevorzugt ist das erste Ende der Feder in einer Basisebene unterhalb der horizontalen Achse angeschlossen. Hierdurch wird vorteilhaft gewährleistet, dass ein Drehmoment an den Sitz- und Stützkorpus bzgl. der horizontalen Achse wirksam angreifen kann.

[0023] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist das zweite Ende der Feder nahe der Stützfläche angeordnet.

[0024] Vorzugsweise ist das zweite Ende der Feder in einer Wanderebene oberhalb der horizontalen Achse und vorzugsweise parallel zu der Basisebene angeordnet. Indem das erste Ende der Feder unterhalb der horizontalen Achse in der Basisebene angeordnet ist und das zweite Ende der Feder überhalb der horizontalen Achse in einer Wanderebene angeordnet ist, wird ermöglicht, dass die Feder die Schwenkbewegung von der ersten Endposition in die zweite Endposition durch den Benutzer unterstützt und zugleich die Verschwenkung von der zweiten Endposition in die erste Endposition vorteilhaft dämpft, da die Feder ein wirksames Drehmoment bzgl. der horizontalen Achse ausübt. Hierbei erfolgt die Schwenkbewegung in eine Schwenkrichtung, welche durch die Federkraft vorgegeben ist.

[0025] Zweckmäßigerweise bildet eine der Stützfläche gegenüberliegende Seite des Sitz- und Stützkorpus eine Rückenlehne aus. Vorteilhaft wird dadurch erreicht, dass sich der Benutzer auch in der ersten Endposition in einer gemütlichen Position auf dem Sitz- und Stützstuhl zurücklehnen kann.

[0026] Zweckmäßigerweise weist die Rückenlehne eine konkave Form auf, sodass sie sich der Struktur des Rückens eines Benutzers auf angenehme Weise anschmiegen kann.

[0027] Bevorzugt sind die Stützfläche und die Rückenlehne mit unterschiedlichem Material umkleidet. Vorteilhaft kann dadurch erreicht werden, dass die Stützfläche,

welche zum Stehsitzen verwendet wird und die Rückenlehne, welche zum Anlehnen verwendet wird, zwei unterschiedliche Materialien aufweisen, die speziell an die Bedürfnisse von Unterbekleidung wie etwa Hosen und die Rückenlehne an Oberbekleidung wie etwa Hemden oder Pullover angepasst ist. Zudem ist die Möglichkeit gegeben, dass die Rückenlehne beispielsweise mit einer Massagefunktion ausgebildet sein kann.

[0028] Alternativ sind die Stützfläche und die Rückenlehne mit identischem Material umkleidet.

[0029] Zweckmäßigerweise sind die Sitzfläche und die Stützfläche mit unterschiedlichem Material ausgekleidet. Vorteilhaft kann dadurch erreicht werden, dass die Sitzfläche beispielsweise mit einem Material umkleidet ist, welches bevorzugt in kälteren Wintermonaten verwendet wird, wobei die Stützfläche mit einem Material umkleidet ist, welches besonders feuchtigkeitsdurchlässig ist, so dass beispielsweise in warmen Sommermonaten Schweiß zügig von dem Benutzer abtransportiert wird. Alternativ sind die Stützfläche und die Sitzfläche mit identischem Material umkleidet.

[0030] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung umfasst der Sitz- und Stützkörper eine formsteife Tragstruktur, wobei die Tragstruktur die Sitzfläche und die Stützfläche verstärkt und aussteift. Vorteilhaft gewährleistet die formsteife Tragstruktur einen stabilen Sitz- und Stützkörper. Bei herkömmlichen Stühlen wird die Hauptlast von der Sitzfläche getragen, wohingegen die Rückenlehne bzw. die Stützfläche nur einen Bruchteil der Gewichtskraft des Benutzers aufzunehmen haben und deshalb weniger formsteif und verstärkt ausgebildet sein müssen. Vorteilhaft gewährleistet die formsteife Tragstruktur sowohl eine Verstärkung der Sitzfläche als auch eine Verstärkung der Rückenlehne bzw. der Stützfläche, da es vorgesehen ist, dass der Benutzer wahlweise sein Gewicht auf der Sitzfläche bzw. auf der Stützfläche ablegt. Zu diesem Zweck ist sowohl die Sitzfläche als auch die Stützfläche in der Lage, die volle Gewichtskraft des Benutzers zu tragen.

[0031] Bevorzugt umfasst die Tragstruktur winkelförmige Streben. Die winkelförmigen Streben sind insbesondere deshalb vorteilhaft, da eine natürlich Sitzposition eines Benutzers im Wesentlichen einen winkelförmigen Verlauf aufweist, sodass die winkelförmigen Streben die Körperstruktur gut wiedergeben und abstützen können.

[0032] Zweckmäßigerweise ist die Tragstruktur einstückig ausgebildet. Vorteilhaft wird dadurch gewährleistet, dass die Tragstruktur zeit- und kostengünstig herstellbar ist, da zusätzliche Montagearbeiten entfallen. Alternativ kann die Tragstruktur jedoch auch zweistückig oder mehrstückig ausgebildet sein.

[0033] Bevorzugt rotieren die Sitzfläche und die Stützfläche synchron um den gleichen Winkel. Alternativ rotiert die Sitzfläche um einen kleineren Winkel als die Stützfläche, wodurch vorteilhaft eine Kollision mit dem Ständer verhindert werden kann.

[0034] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung sind

Anschlaggeräusche, welche bei der Verschwenkung zwischen der ersten und der zweiten Endposition entstehen, durch einen Puffer, der zwischen beweglichen Bauteilen angeordnet ist, akustisch dämpfbar. Hieraus folgt, dass sowohl Bauteile des Sitz- und Stützmöbels geschont werden, da durch die Dämpfung eine Materialschonung ermöglicht wird und dass der Stuhl einen hochwertigeren Eindruck macht, indem die Verschwenkung möglichst leise vonstattengeht und dadurch auch beispielsweise in einem Büro andere Mitarbeiter nicht gestört werden, wenn der Benutzer das Sitz- und Stützmöbel von der ersten Endposition in die zweite Endposition und zurück verschwenkt.

[0035] Zweckmäßigerweise ist das Verschwenken durch einen Mechanismus triggerbar, der eine Verriegelung löst. Bei diesem Mechanismus kann es sich wahlweise um einen Knopf, einen Hebel oder auch eine elektronische Vorrichtung handeln, die die Verriegelung erst freigibt, nachdem der Benutzer, ein Sensor oder ein anderes wohldefiniertes Auslösesignal den Mechanismus triggert. Hierdurch wird vorgebeugt, dass sich das Sitz- und Stützmöbel unbeabsichtigt von der ersten Endposition in die zweite Endposition verschwenkt. Zugleich wird aber auch die Möglichkeit bereitgestellt, dass der Sitz- und Stützkörper zu einem wohldefinierten Zeitpunkt automatisch verschwenken kann. Alternativ kann der Mechanismus auch solange manuell betätigt werden, bis eine gewünschte Position erreicht ist. Wahlweise kann es sich hierbei um eine der Endpositionen oder um eine Zwischenposition handeln.

[0036] Vorzugsweise ist die Stützfläche in einer zweiten Endposition in einer horizontalen Ebene angeordnet. Dies ermöglicht, dass die Stützfläche durch einen Benutzer bequem zum Stehsitzen geeignet ist.

[0037] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung weist die Stützfläche eine leicht konvexe Form auf. Durch diese leicht konvexe Form wird ermöglicht, dass in der zweiten Endposition die Stützfläche zum Stehsitzen geeignet ist, und sich die Stützfläche der Körperstruktur eines Benutzers im Gesäßbereich anpasst. Alternativ kann die Stützfläche auch eine im Wesentlichen flache Ebene ausbilden.

[0038] Bevorzugt ist die Feder durch ein Verriegelungsmittel verriegelbar. Die Feder unterstützt die Schwenkbewegung von der ersten Endposition in die zweite Endposition und dämpft die Schwenkbewegung von der zweiten Endposition zurück in die erste Endposition. Durch ein Verriegelungsmittel, welches die Feder verriegelt, wird vorteilhaft gewährleistet, dass die Unterstützung bzw. die Dämpfung nur nach Wunsch eines Benutzers und nicht unbeabsichtigt eintritt. Sowohl in der ersten Endposition als auch in der zweiten Endposition kann damit eine Verriegelung und Feststellung der jeweiligen Position gewährleistet werden. Alternativ ist die Feder in einer beliebigen Zwischenposition verriegelbar.

[0039] Zweckmäßigerweise ist das Verriegelungsmittel durch einen Betätigungsknopf freigebbar. Dieser Betätigungsknopf ist vorzugsweise so angeordnet, dass

dieser einerseits nicht zufällig durch den Benutzer ausgelöst wird, aber andererseits auch gut erreichbar ist, falls der Benutzer das Sitz- und Stütz-möbel verschwenken möchte. Hierzu kann beispielsweise eine der Sitzfläche abgekehrte Seite des Sitz- und Stützkörpus zur Aufnahme des Betätigungsknopfs vorgesehen sein.

[0040] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist die Feder in den Sitz- und Stützkörpus aufgenommen. Dies hat den Vorteil, dass die Feder vor Beschädigungen von außerhalb durch den Sitz- und Stützkörpus geschützt ist und dass beispielsweise vermieden wird, dass die Finger eines Benutzers zwischen die beweglichen Teile der Gelenke, an welchen die Feder angelenkt ist, kommen und dadurch verletzt werden.

[0041] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung des Sitz- und Stütz-möbels ist die Feder als Gasfeder ausgebildet. Vorteilhaft kann die Gasfeder die Verschwenkung durch einen kleinen Federweg bereitstellen, zudem weist die Gasfeder eine vom Federweg nahezu unabhängige Kraft auf. Alternativ kann die Feder auch als Schraubenfeder, Winkelfeder, Schenkelfeder oder anderer Feder-typ ausgebildet sein.

[0042] Bevorzugt ist der Ständer durch ein von der vorgenannten Feder unabhängiges Federsystem höhenverstellbar. Hierbei ist das Federsystem in Richtung auf eine höhere Sitzflächenposition vorgespannt. Schon bei bekannten Bürostühlen ist die Höhenverstellbarkeit eine wichtige Eigenschaft, um das Sitz- und Stütz-möbel auf die Bedürfnisse eines Benutzers anzupassen. Vorliegend kommt weiter hinzu, dass, selbst wenn die Sitzposition an einen Benutzer angepasst wäre, das Sitz- und Stütz-möbel nach der Verschwenkung in die zweite Endposition neu in seiner Höhe verstellt werden kann, um dem Benutzer ein angenehmes Stehsitzen zu ermöglichen; dies wird vorteilhaft durch das höhenverstellbare Federsystem im Ständer ermöglicht.

[0043] Zweckmäßigerweise ist das Federsystem in dem Ständer aufgenommen. Hierdurch wird kein unnötiger Raum durch das Federsystem beansprucht, wobei das Federsystem zugleich von dem Ständer umkleidet wird, sodass ein optisch ansprechenderes Erscheinungsbild resultiert. Des Weiteren verhindert die Umkleidung des Federsystems, dass beispielsweise Finger eines Benutzers zwischen die beweglichen Teile des Federsystems gelangen und dadurch verletzt werden können.

[0044] Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist ein Sitz- und Stütz-möbel mit oder ohne Armlehne geschaffen, welches einen Ständer und einen Sitz- und Stützkörpus aufweist, wobei der Sitz- und Stützkörpus auf dem Ständer um zumindest eine horizontale Achse schwenkbar angeordnet ist. Der Sitz- und Stützkörpus weist eine Sitzfläche auf, die in einer ersten Endposition in einer Verschwenkung um die horizontale Achse im Wesentlichen einer horizontalen Ebene angeordnet ist, wobei die Sitzfläche in einer zweiten Endposition der Verschwenkung quer zu der horizontalen Ebene angeordnet ist. Der Sitz- und Stützkörpus weist eine Stützfläche auf, die an einer

von der Sitzfläche beabstandeten Seite des Sitz- und Stützkörpus angeordnet ist, wobei der Ständer einen ausfahrbaren Stoppmechanismus aufweist, und wobei der ausfahrbare Stoppmechanismus ab einer vordefinierten Höhe aktivierbar ist.

[0045] Der ausfahrbare Stoppmechanismus ermöglicht vorteilhaft, dass das Sitz- und Stütz-möbel, an welches z.B. ein verfahrbares Rollensystem angeschlossen ist, sicher an einem Boden festgestellt werden kann, so dass ein unabsichtliches Verfahren des Sitz- und Stütz-möbels verhindert wird. Der ausfahrbare Stoppmechanismus ist vorteilhaft erst ab einer bestimmten Höhe aktivierbar, da bevorzugt der Stoppmechanismus nur in der zweiten Endposition beim Stehsitzen eingesetzt werden soll, welche höher ist als die erste Endposition, welche zum Sitzen verwendet wird. Ist der Sitz- und Stützkörpus des Sitz- und Stütz-möbels in der ersten Endposition, sitzt der Benutzer auf der Sitzfläche, sodass das Verfahren des Sitz- und Stütz-möbels durch das Rollensystem wie bei gängigen Bürostühlen sogar erwünscht ist. Beim Stehsitzen in der zweiten Endposition jedoch ist es wünschenswert, dass das verfahrbare Rollensystem blockiert wird. Dies wird durch den Stoppmechanismus realisiert.

[0046] Bevorzugt ist der Ständer durch ein Federsystem höhenverstellbar, dies gewährleistet, dass der Benutzer seine Wunschposition einstellen kann. Hierbei ist das Federsystem in Richtung auf eine höhere Sitzflächenposition vorgespannt, sodass die Gewichtskraft des Sitz- und Stützkörpus vorteilhaft gekontert wird.

[0047] In einer bevorzugten Weiterentwicklung weist das Federsystem den Stoppmechanismus auf, wobei der Stoppmechanismus durch das Federsystem steuerbar ist. Dies gewährleistet vorteilhaft, dass das höhenverstellbare Federsystem zugleich den Stoppmechanismus steuert, sodass keine zusätzliche Einrichtung für das Feststellen eines Rollensystems notwendig ist.

[0048] Vorzugsweise ist der Stoppmechanismus des Federsystems verriegelbar und durch einen Mechanismus lösbar. Dies gewährt vorteilhaft, dass der Stoppmechanismus nicht unbeabsichtigt gelöst wird, sodass sich das Sitz- und Stütz-möbel durch das Rollensystem verfahren lässt. Hierdurch wird verhindert, dass sich ein Benutzer beispielsweise an das Sitz- und Stütz-möbel anlehnt, welches der Kraft nachgeben und wegfahren würde, sodass unter Umständen der Benutzer verletzt werden würde.

[0049] Bevorzugt ist ein der Sitzfläche abgekehrter Endbereich des Stoppmechanismus mit einem bremsfähigen Material wie Hartgummi, Kautschuk, Plastik oder einem anderen bremsfähigen Material umkleidet.

[0050] Gemäß einem Aspekt ist ein Sitz- und Stütz-möbel mit oder ohne Armlehne geschaffen, welches einen Ständer und einen Sitz- und Stützkörpus aufweist, wobei der Sitz- und Stützkörpus auf dem Ständer um zumindest eine horizontale Achse schwenkbar angeordnet ist. Der Sitz- und Stützkörpus weist eine Sitzfläche auf, die in einer ersten Endposition in einer Verschwenkung um die

horizontale Achse im Wesentlichen in einer horizontalen Ebene angeordnet ist, wobei die Sitzfläche in einer zweiten Endposition der Verschwenkung quer zu der horizontalen Ebene angeordnet ist. Der Sitz- und Stützkörper weist eine Stützfläche auf, die an einer von der Sitzfläche beabstandeten Seite des Sitz- und Stützkörpers angeordnet ist, wobei an dem Sitz- und Stützkörper ein Abdeckteil beweglich angeschlossen ist, und wobei das Abdeckteil gegenüber dem Sitz- und Stützkörper verlagerbar ist, sodass auf einer der Stützfläche abgewandten Seite des Sitz- und Stützkörpers durch das ausgefahrene Abdeckteil eine verlängerte Rückenlehne ausgebildet ist, deren Oberfläche abschnittsweise aus dem Sitz- und Stützkörper und aus dem Abdeckteil ausgebildet ist.

[0051] Dies ermöglicht vorteilhaft, dass die Stützfläche bzw. die Rückenlehne beim Sitzen in der ersten Endposition länger ausgebildet ist als beim Stehsitzen in der zweiten Endposition. Hierdurch weist die Stützfläche einen geringeren Hebelarm auf, sodass der Sitz- und Stützkörper weniger stark belastet wird. Zudem kann die Rückenlehne so gebaut werden, dass sie die Norm DIN EN 1335-1:2002-08 bzgl. einer Mindesthöhe für eine Rückenlehne eines Bürostuhls erfüllt.

[0052] Bevorzugt ist das Abdeckteil über eine Kinematik an den Sitz- und Stützkörper gekoppelt, wobei die Betätigung der Kinematik an die Schwenkbewegung gekoppelt sein kann. Hierdurch ist es möglich, dass das Abdeckteil bei der Verschwenkung von der ersten Endposition in die zweite Endposition automatisch von seiner ausgefahrenen Stellung in eine eingefahrene Stellung verlagert wird. Als Kinematik kommt z.B. eine Viergelenkkonstruktion in Betracht.

[0053] Weitere Vorteile, Eigenschaften und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen sowie aus der nachstehenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels.

[0054] Die Erfindung wird nachstehend unter Bezugnahme auf die anliegenden Zeichnungen anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

- Fig. 1 zeigt ein Sitz- und Stützstuhl in einer ersten Endposition in einer Seitenansicht.
- Fig. 2 zeigt das Sitz- und Stützstuhl aus Fig. 1 in einer Seitenansicht in einer zweiten Endposition mit einem ausgefahrenen Stoppmechanismus.
- Fig. 3 zeigt eine Frontalansicht des Sitz- und Stützstuhls aus Fig. 1 in einer ersten Endposition.
- Fig. 4 zeigt eine Frontalansicht des Sitz- und Stützstuhls aus Fig. 1 in der zweiten Endposition bei noch nicht ausgefahrenem Stoppmechanismus.
- Fig. 5 zeigt das Sitz- und Stützstuhl aus Fig. 1 in seiner zweiten Endposition in einer Frontalansicht mit ausgefahrenem Stoppmechanismus.
- Fig. 6 zeigt das Sitz- und Stützstuhl aus Fig. 1 in einer Seitenansicht bei teilweise ausgefahrenem Abdeckteil.
- Fig. 7 zeigt das Sitz- und Stützstuhl aus Fig. 1 in ei-

ner Seitenansicht bei vollständig ausgefahrenem Abdeckteil.

[0055] Fig. 1 zeigt ein Sitz- und Stützstuhl 10 in einer ersten Endposition 12a in einer Seitenansicht. Das Sitz- und Stützstuhl 10 umfasst einen Sitz- und Stützkörper 14, welcher in der Form eines Winkels, mit zwei im Wesentlichen senkrecht aufeinander stehenden Schenkeln, ausgebildet ist. Ähnlich ist dies auch bei herkömmlichen Bürostühlen der Fall. Der Sitz- und Stützkörper 14 umfasst eine Sitzfläche 16, auf die sich ein Benutzer mit seinem Gesäßbereich setzen kann. Auf einer Oberflächenseite des Sitz- und Stützkörpers 14, an welcher die Sitzfläche 16 angeordnet ist, ist zudem eine Rückenlehne 18 angeordnet, an welcher sich ein Rückenbereich des Benutzers abstützen kann. Die Sitzfläche 16 geht nahtlos an einem nach oben gebogenen Bereich des Sitz- und Stützkörpers 14 in die Rückenlehne 18 über. Vorliegend bilden eine Ebene der Sitzfläche 16 und eine Ebene der Rückenlehne 18 in etwa einen Winkel von 90 Grad aus. Die Sitzfläche 16 verläuft im Wesentlichen entlang einer horizontalen Ebene, wohingegen eine Stützfläche 20 im Wesentlichen entlang einer vertikalen Ebene verläuft.

[0056] Auf einer der Rückenlehne 18 abgekehrten Seite des Sitz- und Stützkörpers 14 ist die Stützfläche 20 angeordnet. Diese Stützfläche 20 kann von einem Benutzer bei einer entsprechenden Verschwenkung des Sitz- und Stützstuhls 10 zum Stehsitzen genutzt werden. Bezüglich einer vertikalen Linie, welche zwischen der Rückenlehne 18 und der Stützfläche 20 entlang des Sitz- und Stützkörpers 14 verläuft, ist die Rückenlehne 18 in einer konkaven Form und die Stützfläche 20 in einer konvexen Form ausgebildet.

[0057] Der Sitz- und Stützkörper 14 ist in einem Eingelenk 22 in einem Ständer 24 gelagert. Das Eingelenk 22 umfasst eine horizontale Achse 26, um welche der Sitz- und Stützkörper - in Fig. 1 entgegen des Uhrzeigersinns - um circa 90 Grad verschwenkt werden kann.

[0058] Um eine solche Verschwenkung um die horizontale Achse 26 zu unterstützen, ist eine als Gasdruckfeder ausgebildete Feder 28 an dem Sitz- und Stützstuhl 10 angeordnet. Hierbei ist die Feder 28 an einem ersten Ende 30a über eine Gelenkachse 32a gelenkig an den Ständer 24 angeschlossen und mit einem zweiten Ende 30b gelenkig mittels einer zweiten Gelenkachse 32b gelenkig an dem Sitz- und Stützkörper 14 angeschlossen. Die Feder 28 ist vorliegend als eine Gasdruckfeder ausgebildet, welche in Fig. 1 in einem vorgespannten Zustand gezeigt ist. Die Gelenkachse 32a der Feder 28 befindet sich in einer horizontalen Basisebene, welche weiter von der Sitzfläche 18 beabstandet ist als eine horizontale Ebene, die durch die horizontale Achse 26 verläuft. Die Gelenkachse 32b der Feder 28 befindet sich in einer horizontalen Wanderebene, welche weniger weit von der horizontalen Ebene der horizontalen Achse 26 beabstandet ist als die horizontale Ebene, die durch die horizontale Achse 26 verläuft. Die Wanderebene

weist in der ersten Endposition eine geringere Höhe als in der zweiten Endposition auf, da sie der Schwenkbewegung folgt. Durch diese höhenversetzte Anordnung der Gelenkachsen 32a, 32b von der horizontalen Achse 26 ist gewährleistet, dass die vorgespannte Feder 28 ein Drehmoment auf den Sitz- und Stützkörper 14 ausüben kann, welches die Schwenkbewegung im Uhrzeigersinn um die horizontale Achse 26 unterstützt. So kann die Feder 28 den Sitz- und Stützkörper 14 leicht in die zweite Endposition 12b verschwenken, welche in Fig. 2 gezeigt ist. In Fig. 2 liegt die Feder 28 in einem entspannten Zustand vor. Bei einem Zurückschwenken von der zweiten Position 12b in die erste Endposition 12a wirkt die Feder 28 nun dämpfend, sodass Anschlaggeräusche oder Kräfte reduziert bzw. gedämpft werden.

[0059] Bevorzugt ist ein Verriegelungsmechanismus vorgesehen, der das Sitz- und Stützstuhl sowohl in der Fig. 1 ersten Endposition 12a als auch in der Fig. 2 gezeigten zweiten Endposition 12b verriegelt, sodass eine unabsichtliche Schwenkbewegung verhindert wird. Hierzu blockiert der Verriegelungsmechanismus die Schwenkbewegung.

[0060] Der Ständer 24 ist vorliegend als höhenverstellbarer Ständer 24 ausgebildet. Aus diesem Grund ist der Ständer 24 zweistückig ausgebildet. In dem Ständer 24 ist ein Federsystem 34 aufgenommen, wobei das Federsystem 34 als ein höhenverstellbares Federsystem 34 ausgebildet ist und die Höhenverstellung des Sitz- und Stützstuhls 10 steuert. Hierzu ist das Federsystem 34 zentral in dem Ständer 24 aufgenommen und von diesem umkleidet, sodass ein optisch ansprechenderes Erscheinungsbild entsteht, aber auch verhindert wird, dass beispielsweise Finger des Benutzers leicht zwischen bewegliche Teile des Federsystems 34 gelangen können und der Benutzer hierdurch verletzt wird. Vorliegend fällt die Achse des Federsystems 34 mit der vertikalen Achse 24 des Ständers 24 zusammen.

[0061] In einem unteren, dem Sitz- und Stützkörper 14 abgewandten Bereich des Ständers 24 ist ein verfahrbares Rollensystem 36 mit fünf Rollen an den Ständer 24 angeschlossen, sodass das Sitz- und Stützstuhl 10 auf einer Unterlage schnell und einfach durch den Benutzer, welcher auf der Sitzfläche 16 sitzt, in der Art und Weise eines herkömmlichen Bürostuhls verfahren werden kann.

[0062] Das Federsystem 34 umfasst zudem einen Stoppmechanismus 38. An einem dem Sitz- und Stützkörper 14 abgewandten Ende des Ständers 24 ist ein Endbereich 40 des Stoppmechanismus 38 angeordnet, welcher in Fig. 1 in einem eingefahrenen Zustand gezeigt ist, sodass kein Kontakt mit einer ebenen Unterlage besteht und sich das Sitz- und Stützstuhl 10 durch das verfahrbare Rollensystem 36 verfahren lässt.

[0063] Fig. 2 zeigt den Sitz- und Stützkörper 24 in seiner zweiten Endposition 12b, sodass ein Benutzer die Stützfläche 20 zum Stehsitzen verwenden kann. Die Stützfläche 20 ist nun im Wesentlichen parallel zu einer horizontalen Ebene der Sitzfläche 16 aus Fig. 1 ange-

ordnet, wobei die Sitzfläche 16 in Fig. 2 im Wesentlichen parallel zu einer vertikalen Ebene der Stützfläche 20 aus Fig. 1 angeordnet ist. Daraus folgt, dass der Sitz- und Stützkörper 14 im Wesentlichen einen Schwenkwinkel von 90 Grad umfahren hat. Sowohl in Fig. 1 als auch in Fig. 2, also in beiden Endpositionen 12a, 12b der Verschwenkung, ist die erste Gelenkachse 32a der Feder 28 in einer Basisebene angeordnet, welche weniger weit von dem Rollensystem 36 beabstandet ist als die horizontale Achse 26. Sowohl in Fig. 1 als auch in Fig. 2, also in beiden Endpositionen der Verschwenkung 12a, 12b, ist die zweite Gelenkachse 32b weiter von dem Rollensystem 36 beabstandet als die horizontale Achse 26. In der zweiten Endposition 12b zeigt eine Normale, welche von einer Oberfläche der Rückenlehne 18 abgeht in eine Richtung, welche parallel zu einer Erstreckung des Ständers 24 verläuft.

[0064] In der zweiten Endposition 12b weist die Stützfläche 20, ausgehend von einem Anfangspunkt, welcher im Wesentlichen vertikal über dem Ständer angeordnet ist, bis zu einem Endpunkt in Richtung des Rollensystems 36 eine leicht abfallende Krümmung auf, welche ein angenehmes Stehsitzen zur Folge hat.

[0065] In Fig. 2 liegt das höhenverstellbare Federsystem 34 in einem ausgefahrenen Zustand vor, hierbei ist das Eingelenk 32 weiter von dem Rollensystem 36 beabstandet ist als in Fig. 1. Zudem zeigt Fig. 2, dass der Endbereich 40 des Stoppmechanismus 38 in einem ausgefahrenen Zustand vorliegt, sodass der Endbereich 40 des Stoppmechanismus 38 mindestens genauso weit von der horizontalen Ebene durch die horizontale Achse 26 beabstandet ist wie eine der horizontalen Ebene abgewandte Seite des Rollensystems 36. Hierdurch folgt, dass der Endbereich 40 des Stoppmechanismus 38 Kontakt mit einem Boden bzw. einer Unterlage hat und dadurch ein Verfahren des Rollensystems 36 verhindert, sodass das Sitz- und Stützstuhl einen festen Stand hat, wenn sich ein Benutzer zum Stehsitzen auf die Stützfläche 20 anlehnt bzw. aufsetzt. Hierdurch wird ermöglicht, dass das Sitz- und Stützstuhl 10 nicht unbeabsichtigt verrollen kann und das Verletzungsrisiko für den Benutzer verringert wird. Hierzu besteht der Endbereich 40 des Stoppmechanismus 38 bevorzugt aus einem Material wie etwa Hartgummi, Plastik oder einem ähnlichen bremsfähigen Material.

[0066] Fig. 3 zeigt das Sitz- und Stützstuhl 10 in einer Frontalansicht in der ersten Endposition 12a. In dieser ersten Endposition 12a ist der Endbereich 40 des Stoppmechanismus 38 eingefahren, sodass das Sitz- und Stützstuhl 10 durch das Rollensystem 36 verfahren werden kann.

[0067] Fig. 4 zeigt das Sitz- und Stützstuhl 10 in einer Frontalansicht in der zweiten Endposition 12b, wobei der Ständer 24 dieselbe Höhe wie in Fig. 3 aufweist und noch nicht durch das Federsystem 34 in eine abgesenkte Blockierposition verfahren wurde. In diesem Zustand ist das Sitz- und Stützstuhl 10 noch nicht vollständig zum Stehsitzen geeignet, da die Stützfläche 20 für einen normal

großen Erwachsenen zu niedrig angeordnet ist. In diesem Zustand kann das Sitz- und Stütz­möbel 10 mittels des Rollensystems 36 noch auf die bevorzugte Position entlang eines Bodens verfahren werden, in welcher das Sitz- und Stütz­möbel 10 zum Stehsitzen benutzt werden soll. So zeigt Fig. 4, dass bei noch nicht höhenverstelltem Ständer 24 der Endbereich 40 des Stoppmechanismus 38 weiterhin eingefahren ist.

[0068] Fig. 5 zeigt das Sitz- und Stütz­möbel 10 wiederum in einer Frontalansicht in der zweiten Endposition 12b, wobei im Gegensatz zu Fig. 4 der Ständer 24 mittels des Federsystems 34 nun in seiner Höhe verstellt wurde, sodass ein größerer Abstand zwischen dem Rollensystem 36 und der Stützfläche 20 erreicht wurde. Nun befindet sich das Sitz- und Stütz­möbel 10 in einer Höhe, dass die Stützfläche 20 von dem Benutzer zum Stehsitzen verwenden werden kann. Um vorzubeugen, dass das Sitz- und Stütz­möbel 10 nun unbeabsichtigt verfährt, ist der Endbereich 40 des Stoppmechanismus 38 ausgefahren, sodass durch den Kontakt des Endbereich 40 des Stoppmechanismus 38 mit einer Unterlage bzw. eines Bodens eine Bremswirkung einsetzt, welche das ver­fahr­bare Rollensystem blockiert.

[0069] Fig. 1 zeigt, dass der Sitz- und Stütz­korpus 14 ein Abdeckteil 42 umfasst, welches auf einer der Rücken­lehne 18 abgewandten Seite des Sitz- und Stütz­korpus 14 angeordnet ist. Hierbei bildet eine Oberfläche des Ab­deck­teils 42 die Stützfläche 20 aus. In Fig. 1 ist das Ab­deck­teil 42 in seiner eingefahrenen Position gezeigt, so­dass ein oberes Ende des Abdeckteils 42 nicht über den restlichen Sitz- und Stütz­korpus 14 hinausragt.

[0070] Fig. 5 zeigt das Abdeckteil 42 in einer teilweise ausgefahrenen Position und Fig. 6 zeigt das Abdeckteil 42 in seiner vollständig ausgefahrenen Position. Durch das vollständig ausgefahrne Abdeckteil 42 ist eine ver­längerte Rückenlehne 19 ausgebildet, die abschnitts­weise aus dem Sitz- und Stütz­korpus 14 und aus dem Ab­deck­teil 42 ausgebildet ist.

[0071] Das Abdeckteil 42 ist wahlweise über einer Schiebeführung oder eine Lenkerkinematik an den Sitz- und Stütz­körper 14 angeschlossen, wobei die Schiebeführung bzw. die Lenkerkinematik derart an die Schwenkbewegung des Sitz- und Stütz­körpers 14 gekoppelt ist, dass das Abdeckteil 32 je nach Endposition ausgefahren bzw. eingefahren ist.

[0072] Die Erfindung funktioniert nun wie folgt: Ein Benutzer kann das Sitz- und Stütz­möbel 10 in der in Fig. 1 gezeigten ersten Endposition 12a zum Sitzen nutzen. In dieser ersten Endposition kann der Benutzer je nach seinen Wünschen die Rückenlehne 18 mittels des Ab­deck­teils 42 zu der verlängerten Rückenlehne 19 erweitern. Möchte der Benutzer nun das Sitz- und Stütz­möbel 10 in der in Fig. 2 gezeigten zweiten Endposition 12a zum Stehsitzen nutzen, löst er eine Verriegelung, welche beispielsweise an der Feder 28 angeordnet sein kann, so­dass die Schwenkbewegung um die horizontale Achse 26 freigegeben wird. Nach dem Lösen der Verriegelung unterstützt die Feder 28 die Schwenkbewegung in die

zweite Endposition 12b oder kann bei entsprechend hoch gewählter Federkraft die Verschwenkung um die horizontale Achse 26 selbstständig ausführen.

[0073] In der zweiten Endposition befindet sich das Sitz- und Stütz­möbel 10 nun noch nicht in einer geeigneten Höhe zum Stehsitzen. Vorliegend weist das Federsystem 34 die Eigenschaften auf, dass es erst ab einer vordefinierten Höhe durch eine vertikale Druckkraft den Stoppmechanismus 38 auslöst.

[0074] Zunächst liegt am Ende der Schwenkbewegung das Sitz- und Stütz­möbel 10 in der Endposition 12b noch nicht in einer erhöhten höhenverstellten Position vor, sodass eine vertikale Kraft, welche auf die Stützfläche 20 ausgeübt wird, noch nicht zu einem Ausfahren des Endbereiches des Stoppmechanismus 40 führen würde, sowie es in Fig. 4 gezeigt ist.

[0075] In der Folge verstellt das Federsystem 34 den Ständer 24 eine gewünschte Höhe, welche beispielsweise der Höhe in Fig. 5 entspricht. Diese Höhe überschreitet nun die vordefinierte Höhe, ab welcher das Federsystem 34 den Stoppmechanismus 38 ausfahren kann. Wird nun eine vertikale Kraft auf die Stützfläche 20 ausgeübt, fährt der Endbereich 40 des Stoppmechanismus 38 wie in Fig. 5 gezeigt aus und blockiert dadurch das ver­fahr­bare Rollensystem, wodurch das Sitz- und Stütz­möbel 10 nun einen sicheren Halt für das Stehsitzen bereitstellt. Hierbei stellt das Federsystem 24 sowohl die Höhenverstellung bereit als auch die Eigenschaft den Endbereich 40 des Stoppmechanismus 38 ab einer gewissen Höhenverstellung auszufahren.

[0076] Der Benutzer kann das Sitz- und Stütz­möbel 10 nun in der zweiten Endposition 12b verriegeln. Durch ein Lösen dieser Verriegelung kann das Sitz- und Stütz­möbel 10 von der zweiten Endposition 12b wieder zurück in die erste Endposition 12a verschwenken. Hierbei dämpft die Feder 28 die Schwenkbewegung, d.h. die Feder 28 wird durch manuelles Verschwenken gespannt. In einem nächsten Schritt löst der Benutzer den Stoppmechanismus 38, sodass das Sitz- und Stütz­möbel 10 wieder mittels des Rollensystems 36 verfahrbar ist und justiert den Ständer 24 auf eine gewünschte Sitzhöhe.

Patentansprüche

1. Sitz- und Stütz­möbel mit oder ohne Armlehne, umfassend

einen Ständer (24), und
einen Sitz- und Stütz­korpus (14), der auf dem Ständer (24) um zumindest eine horizontale Achse (26) schwenkbar angeordnet ist,

wobei der Sitz- und Stütz­korpus (14) eine Sitzfläche (16) aufweist, die in einer ersten Endposition (12a) einer Verschwenkung um die horizontale Achse (26) im Wesentlichen in einer horizontalen Ebene angeordnet ist,

- wobei die Sitzfläche (16) in einer zweiten Endposition (12b) der Verschwenkung quer zu der horizontalen Ebene angeordnet ist,
wobei der Sitz- und Stützkorpus (14) eine Stützfläche (20) aufweist, die an einer von der Sitzfläche (16) beabstandeten Seite des Sitz- und Stützkorpus (14) angeordnet ist,
wobei der Ständer (24) einen ausfahrbaren Stoppmechanismus (38) aufweist,
wobei der ausfahrbare Stoppmechanismus (38) ab einer vordefinierten Höhe aktivierbar ist,
wobei der Stoppmechanismus (38) durch eine vertikale Kraft auf den Sitz und Stützkorpus (14) auflösbar ist und ein an dem Ständer angeschlossenes verfahrbares Rollensystem (36) blockiert,
wobei an den Ständer (24) ein erstes Ende (30a) einer Feder (28) angeschlossen ist,
wobei an dem Sitz- und Stützkorpus (14) ein zweites Ende (30b) der Feder (28) angeschlossen ist, und
wobei die Feder (28) eine Verschwenkung des Sitz- und Stützkorpus (14) um die horizontale Achse (26) unterstützt.
2. Sitz- und Stützstuhl nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (28) den Sitz- und Stützkorpus (14) in Richtung auf die zweite Endposition (12b) der Verschwenkung vorspannt.
 3. Sitz- und Stützstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschwenken durch einen Mechanismus triggerbar ist, der eine Verriegelung löst.
 4. Sitz- und Stützstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ende (30a) der Feder (28) verschwenkbar an den Ständer (24) angeschlossen ist, und dass das zweite Ende (30b) der Feder (28) verschwenkbar an dem Sitz- und Stützkorpus (14) angeschlossen ist.
 5. Sitz- und Stützstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die horizontale Achse (26) und zumindest eine Gelenkachse (32a; 32b) der Feder (28) zueinander parallel verlaufen.
 6. Sitz- und Stützstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ende (30a) der Feder (28) in einer Basisbene unterhalb der horizontalen Achse (26) angeschlossen ist und, dass das zweite Ende (30b) der Feder (28) in einer Wanderebene oberhalb der horizontalen Achse (26) angeordnet ist.
 7. Sitz- und Stützstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine der Stützfläche (20) gegenüberliegende Seite des Sitz- und Stützkorpus (14) eine Rückenlehne (18) ausbildet.
 8. Sitz- und Stützstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sitz- und Stützkorpus (14) eine formsteife Tragstruktur umfasst, und dass die Tragstruktur die Sitzfläche (16) und die Stützfläche (20) verstärkt und aussteift.
 9. Sitz- und Stützstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (28) durch ein Verriegelungsmittel verriegelbar ist, und dass das Verriegelungsmittel durch einen Betätigungsknopf freigebbar ist.
 10. Sitz- und Stützstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (28) in dem Sitz- und Stützkorpus (14) aufgenommen ist.
 11. Sitz- und Stützstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (28) als Gasfeder ausgebildet ist.
 12. Sitz- und Stützstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ständer (24) durch ein Federsystem (34) höhenverstellbar ist.
 13. Sitz- und Stützstuhl nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federsystem (34) in dem Ständer (24) aufgenommen ist.
 14. Sitz- und Stützstuhl nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Sitz- und Stützkorpus (14) ein Abdeckteil (42) beweglich angeschlossen ist, und dass das Abdeckteil (42) gegenüber dem Sitz- und Stützkorpus (14) verlagerbar ist, sodass auf einer der Stützfläche (20) abgewandten Seite des Sitz- und Stützkorpus (14) durch das ausgefahrene Abdeckteil (42) eine verlängerte Rückenlehne (19) ausgebildet ist, deren Oberfläche abschnittsweise aus dem Sitz- und Stützkorpus (14) und aus dem Abdeckteil (42) ausgebildet ist.
 15. Sitz- und Stützstuhl nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Kinematik des Abdeckteils (42) an die Schwenkbewegung gekoppelt ist.
- Claims**
1. A seating and support furniture with or without armrests, comprising
a stand (24), and

a seating and support corpus (14) which is arranged on the stand (24) such that it is pivotable about at least one horizontal axis (26),

wherein the seating and support corpus (14) has a seat surface (16) which is arranged in a first end position (12a) of a pivoting movement about the horizontal axis (26) in a substantially horizontal plane, wherein the seat surface (16) in a second end position (12b) of the pivoting movement is arranged transversely to the horizontal plane, wherein the seating and support corpus (14) has a support surface (20) which is arranged on a side of the seating and support corpus (14) spaced apart from the seat surface (16), wherein the stand (24) has an extendable stopping mechanism (38), wherein the extendable stopping mechanism (38) can be activated from a predefined height, wherein the stopping mechanism (38) can be triggered by a vertical force on the seating and support corpus (14) and blocks a movable castor system (36) attached to the stand (24), wherein a first end (30a) of a spring (28) is attached to the stand (24), wherein a second end (30b) of the spring (28) is attached to the seating and support corpus (14), and wherein the spring (28) supports a pivoting movement of the seating and support corpus (14) about the horizontal axis (26).

2. The seating and support furniture as claimed in claim 1, **characterized in that** the spring (28) pretensions the seating and support corpus (14) in a direction of the second end position (12b) of the pivoting movement.
3. The seating and support furniture as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the pivoting can be triggered by a mechanism which releases a lock.
4. The seating and support furniture as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the first end (30a) of the spring (28) is pivotably attached to the stand (24), and that the second end (30b) of the spring (28) is pivotably attached to the seating and support corpus (14).
5. The seating and support furniture as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the horizontal axis (26) and at least one articulation axis (32a; 32b) of the spring (28) run parallel to one another.
6. The seating and support furniture as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the first end (30a) of the spring (28) is attached in a base

plane below the horizontal axis (26), and that the second end (30b) of the spring (28) is arranged in a moving-around plane above the horizontal axis (26).

7. The seating and support furniture as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** one side of the seating and support corpus (14) opposite the support surface (20) forms a backrest (18).
8. The seating and support furniture as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the seating and support corpus (14) comprises a rigid load-bearing structure, and that the load-bearing structure reinforces and stiffens the seat surface (16) and the support surface (20).
9. The seating and support furniture as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the spring (28) is lockable by a locking means, and that the locking means is releasable by an actuating button.
10. The seating and support furniture as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the spring (28) is housed in the seating and support corpus (14).
11. The seating and support furniture as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the spring (28) is configured as a gas spring.
12. The seating and support furniture as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** the stand (24) is height-adjustable by a spring system (34).
13. The seating and support furniture as claimed in claim 12, **characterized in that** the spring system (34) is housed in the stand (24).
14. The seating and support furniture as claimed in one of the preceding claims, **characterized in that** a cover part (42) is movably attached to the seating and support corpus (14), and that the cover part (42) is movable in respect of the seating and support corpus (14), so that on one side of the seating and support corpus (14) facing away from the support surface (20), an extended backrest (19) is formed by the extended cover part (42), the surface of said backrest being sectionally formed from the seating and support corpus (14) and from the cover part (42).
15. The seating and support furniture as claimed in claim 14, **characterized in that** a kinematics of the cover part (42) is coupled to the pivoting movement.

Revendications

1. Meuble d'assise et de support avec ou sans accou-
doir, comprenant
 - une colonne (24), et
 - un élément d'assise et de support (14) qui est
disposé monté sur la colonne (24) de manière
pivotante sur au moins un axe horizontal (26),
 l'élément d'assise et de support (14) étant pourvu
d'une surface d'assise (16) qui est disposée sensi-
blement dans un plan horizontal dans une première
position d'extrémité (12a) d'un pivotement sur l'axe
horizontal (26),
la surface d'assise (16) étant disposée en transver-
sale au plan horizontal dans une seconde position
d'extrémité (12b) du pivotement,
l'élément d'assise et de support (14) étant pourvu
d'une surface de support (20) qui est disposée sur
un côté, espacé de la surface d'assise (16), de l'élé-
ment d'assise et de support (14),
la colonne (24) comportant un mécanisme d'arrêt
extensible (38),
le mécanisme d'arrêt extensible (38) pouvant être
activé à partir d'une hauteur prédéfinie,
le mécanisme d'arrêt (38) pouvant être déclenché
par une force verticale agissant sur l'élément d'as-
sise et de support (14) et bloquant un système de
rouleau mobile (36) relié à la colonne,
une première extrémité (30a) d'un ressort (28) étant
raccordée à la colonne (24),
une seconde extrémité (30b) du ressort (28) étant
raccordée à l'élément d'assise et de support (14), et
le ressort (28) favorisant le pivotement de l'élément
d'assise et de support (14) sur l'axe horizontal (26).
2. Meuble d'assise et de support selon la revendication
1, **caractérisé en ce que** le ressort (28) précontraint
l'élément d'assise et de support (14) en direction de
la deuxième position extrémité (12b) du pivotement.
3. Meuble d'assise et de support selon l'une des reven-
dications précédentes, **caractérisé en ce que** le pi-
votement peut être déclenché par un mécanisme qui
débloque le verrouillage.
4. Meuble d'assise et de support selon l'une quelcon-
que des revendications précédentes, **caractérisé
en ce que** la première extrémité (30a) du ressort
(28) est raccordée de manière pivotante à la colonne
(24), et **en ce que** la seconde extrémité (30b) du
ressort (28) est raccordée de manière pivotante à
l'élément d'assise et de support (14).
5. Meuble d'assise et de support selon l'une des reven-
dications précédentes, **caractérisé en ce que** l'axe
horizontal (26) et au moins un axe d'articulation (32a;
32b) du ressort (28) s'étendent parallèlement l'un à
l'autre.
6. Meuble d'assise et de support selon l'une des reven-
dications précédentes, **caractérisé en ce que** la
première extrémité (30a) du ressort (28) est raccor-
dée à un plan de base situé au-dessous de l'axe
horizontal (26) et **en ce que** la seconde extrémité
(30b) du ressort (28) est disposée dans un plan d'ex-
cursion situé au-dessus de l'axe horizontal (26).
7. Meuble d'assise et de support selon l'une des reven-
dications précédentes, **caractérisé en ce que** l'une
des surfaces de support (20), opposée à l'élément
d'assise et de support (14), forme un dossier (18).
8. Meuble d'assise et de support selon l'une des reven-
dications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élé-
ment d'assise et de support (14) comprend une
structure porteuse de forme rigide, et **en ce que** la
structure porteuse renforce et rigidifie la surface
d'assise (16) et la surface de support (20).
9. Meuble d'assise et de support selon l'une des reven-
dications précédentes, **caractérisé en ce que** le res-
sort (28) peut être verrouillé par un moyen de ver-
rouillage, et **en ce que** le moyen de verrouillage peut
être libéré par un bouton d'actionnement.
10. Meuble d'assise et de support selon l'une des reven-
dications précédentes, **caractérisé en ce que** le res-
sort (28) est logé dans l'élément d'assise et de sup-
port (14).
11. Meuble d'assise et de support selon l'une des reven-
dications précédentes, **caractérisé en ce que** le res-
sort (28) est conçu comme un ressort à gaz.
12. Meuble d'assise et de support selon l'une des reven-
dications précédentes, **caractérisé en ce que** la co-
lonne (24) est réglable en hauteur par un système à
ressort (34).
13. Meuble d'assise et de support selon la revendication
12, **caractérisé en ce que** le système à ressort (34)
est logé dans la colonne (24).
14. Meuble d'assise et de support selon l'une des reven-
dications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un élé-
ment de couvrement (42) est raccordé de manière
mobile à l'élément d'assise et de support (14) et **en
ce que** l'élément de recouvrement (42) est déplaça-
ble par rapport à l'élément d'assise et de support
(14) de telle sorte qu'un dossier allongé (19) est for-
mé par l'élément de recouvrement déployé (42) sur
un côté, opposé à la surface de support (20), de l'élé-
ment d'assise et de support (14), la surface dudit
dossier étant constituée par endroits de l'élément

d'assise et de support (14) et de l'élément de recouvrement (42).

15. Meuble d'assise et de support selon la revendication 14, **caractérisé en ce qu'**une cinématique de l'élément de recouvrement (42) est couplée au mouvement de pivotement.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

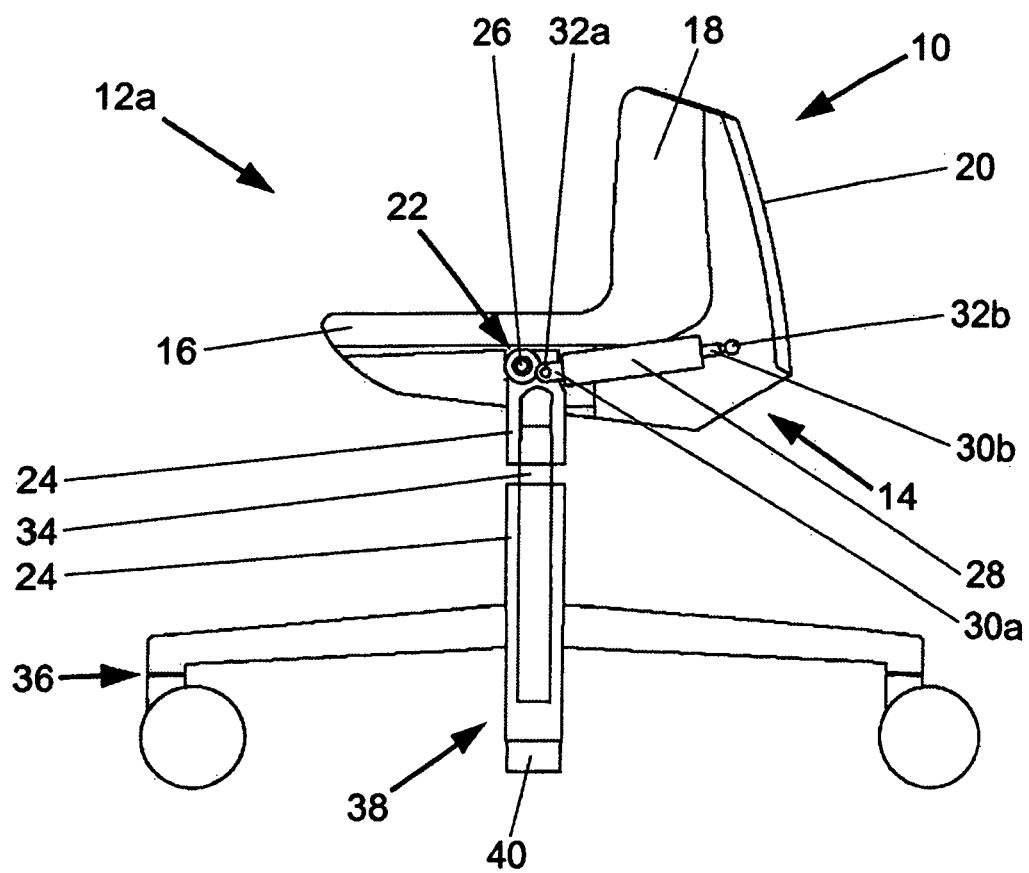
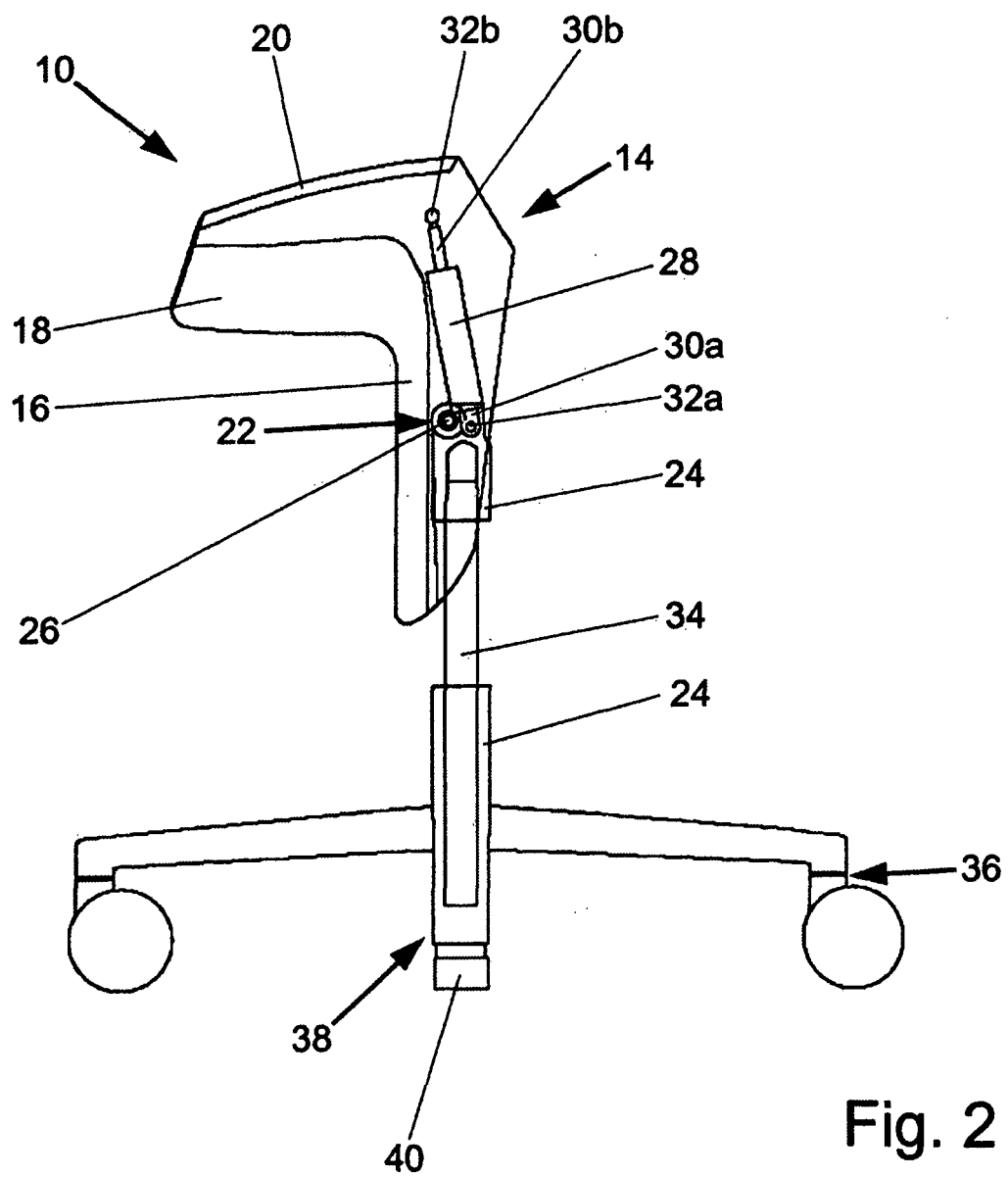
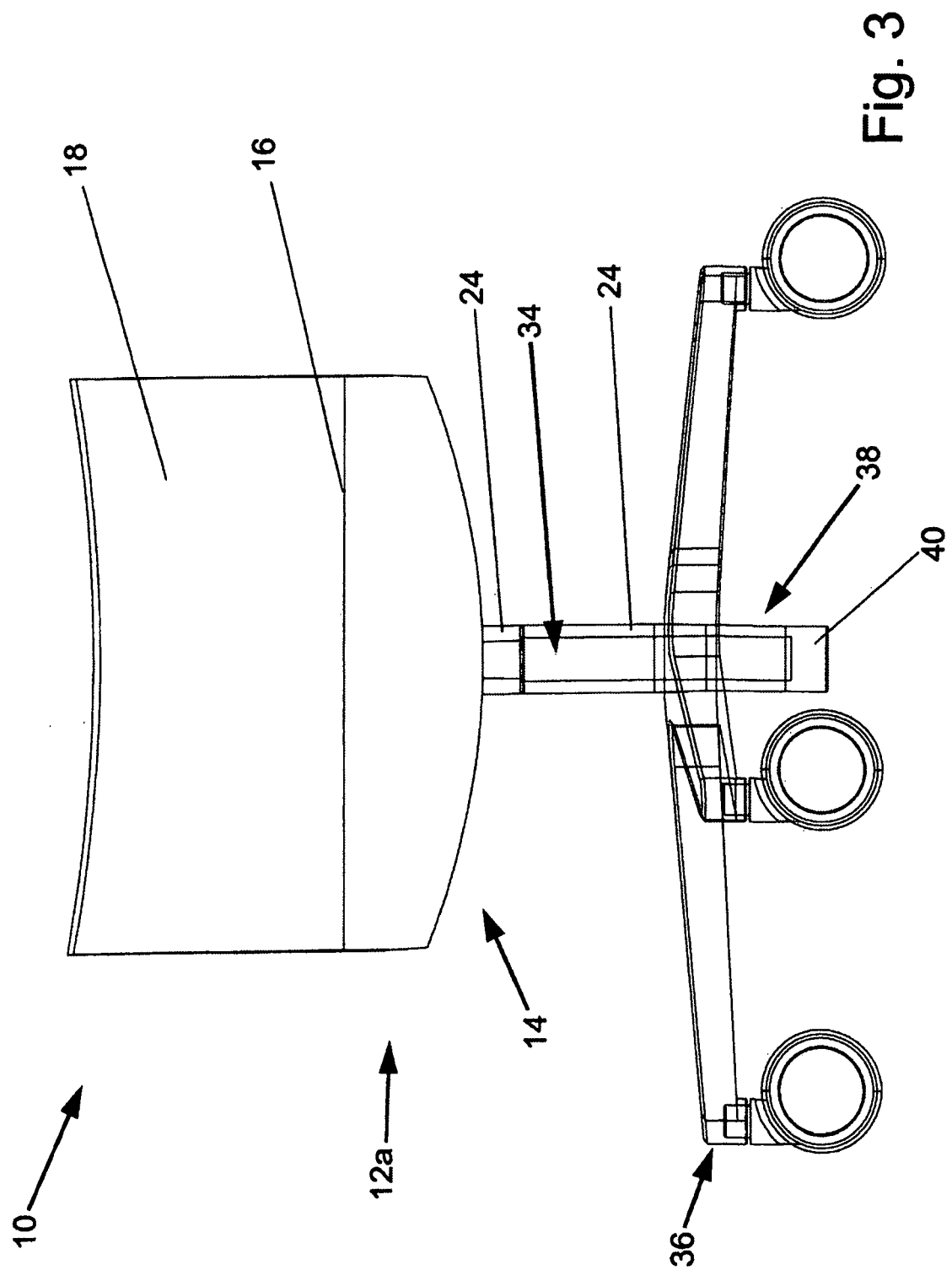


Fig. 1





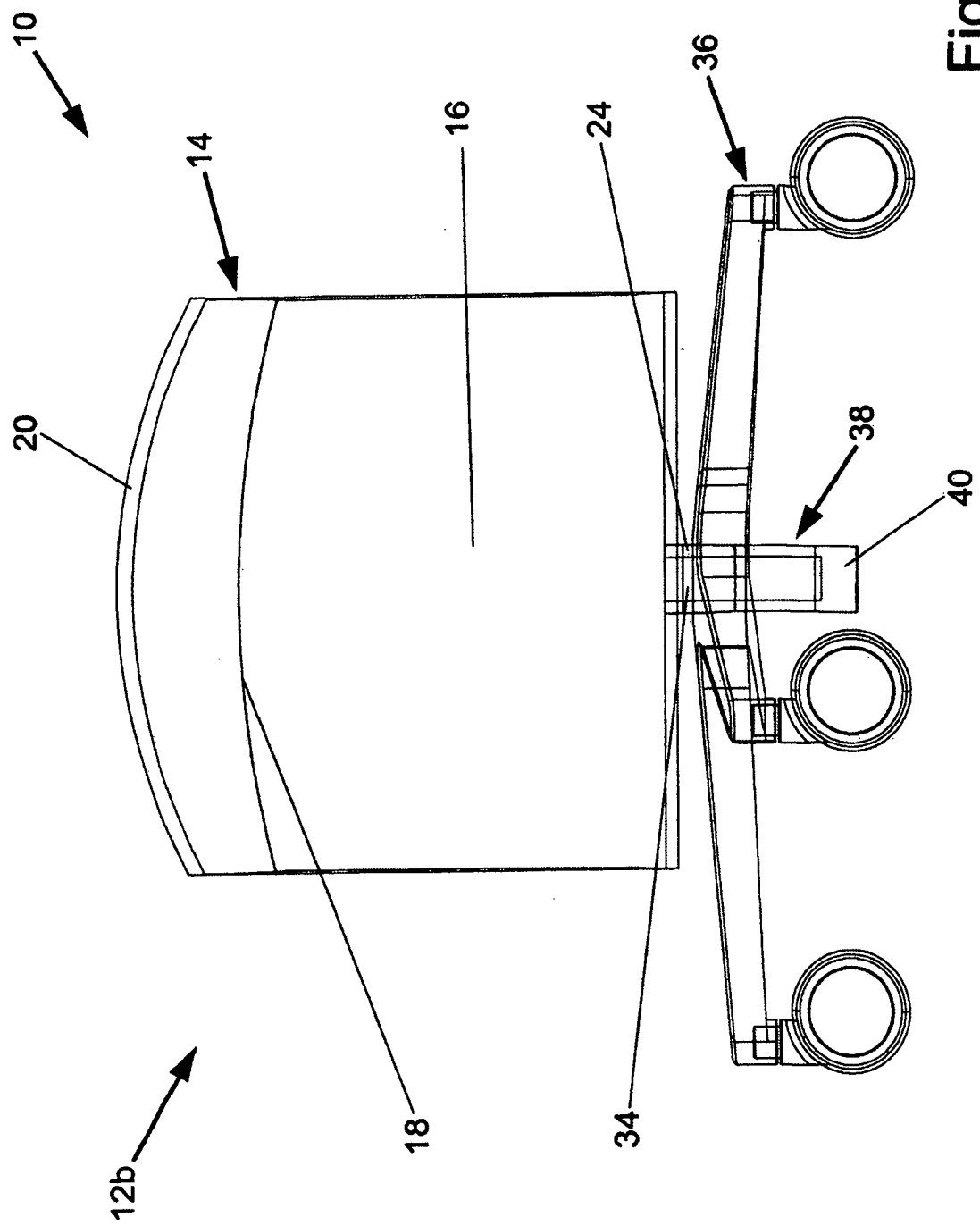


Fig. 4

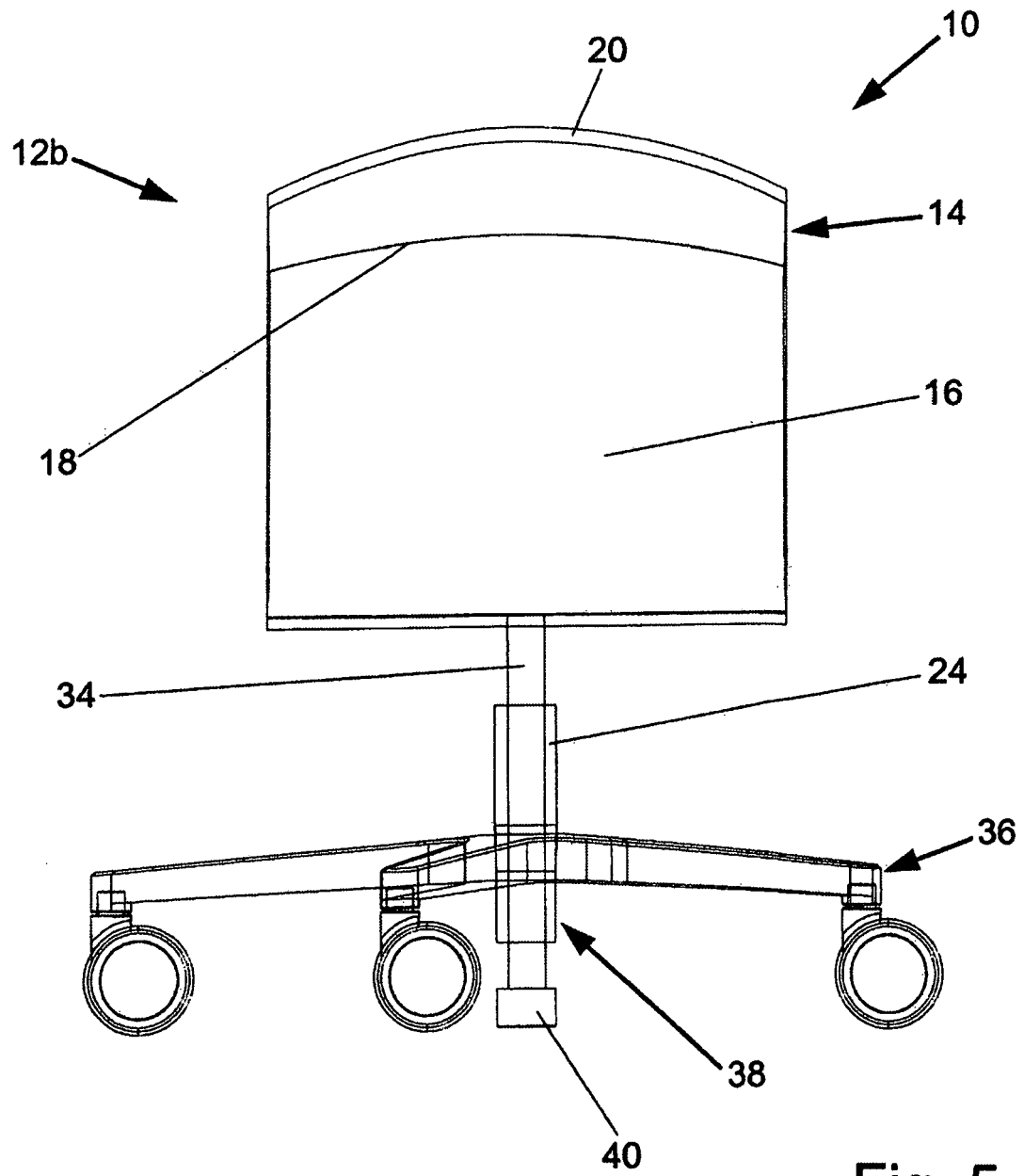


Fig. 5

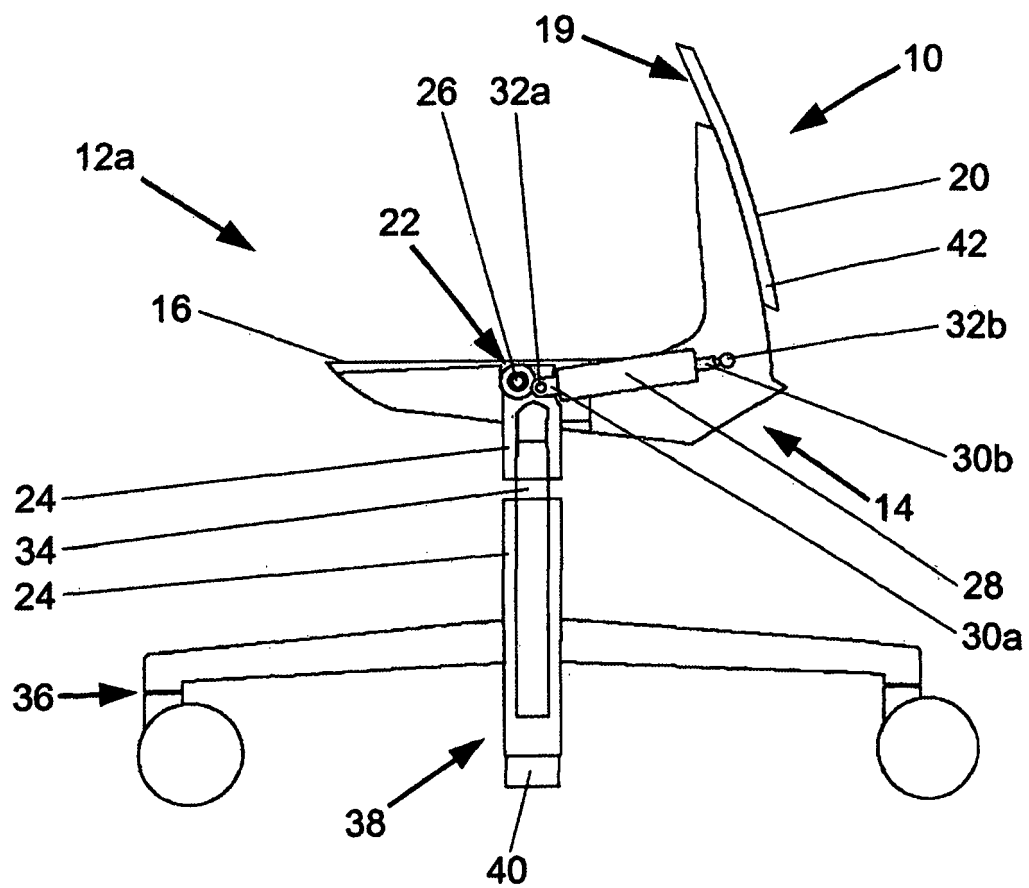


Fig. 6

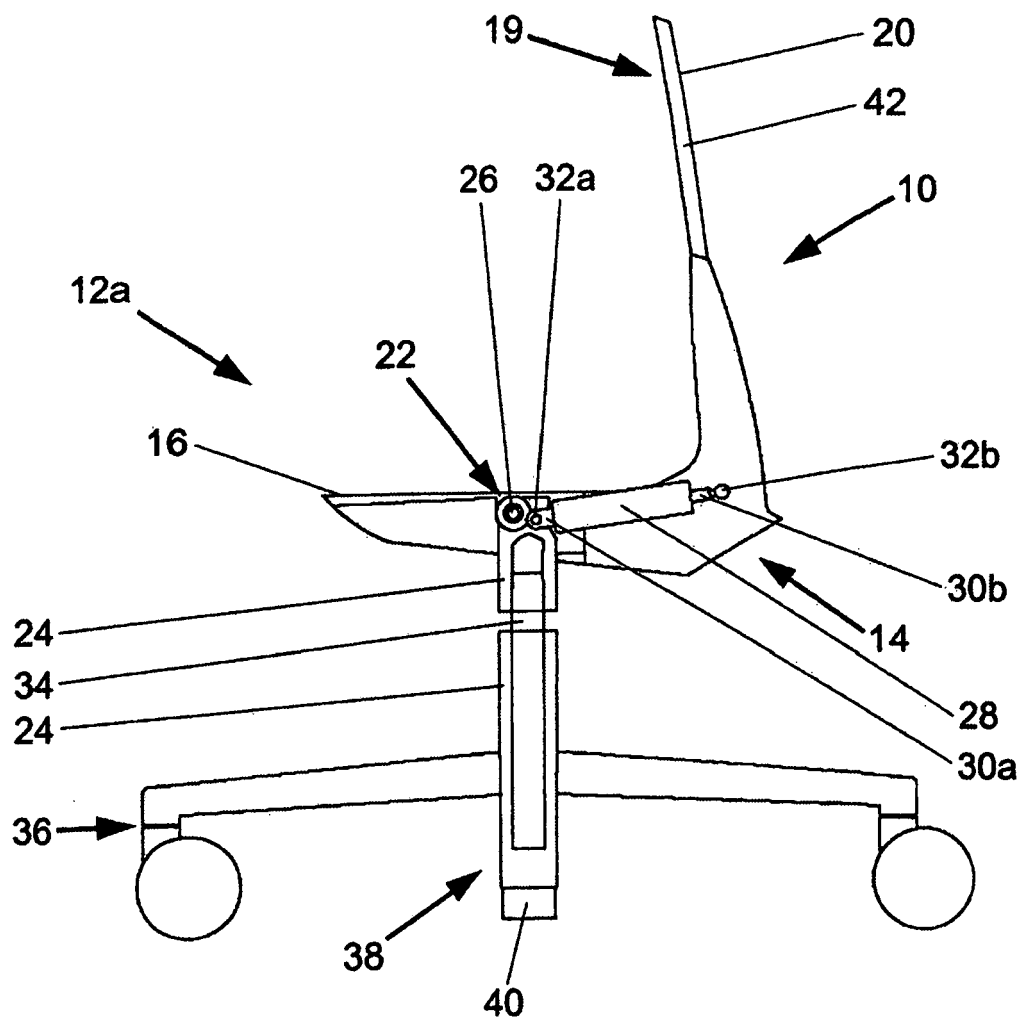


Fig. 7

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 202008017742 U1 **[0002]**
- DE 102008011309 B3 **[0003]**
- JP H07236544 A **[0004]**
- EP 1116626 A2 **[0005]**
- CN 103181689 A **[0006]**