

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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. August 2023 (10.08.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/147902 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A47C 7/14 (2006.01) A47C 3/025 (2006.01)
A47C 1/023 (2006.01) A47C 3/026 (2006.01)
A47C 1/121 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/080313

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Oktober 2022 (28.10.2022)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 60023/2022 06. Februar 2022 (06.02.2022) AT

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder: KRASTEV, Gueorgui [AT/AT]; Krausegasse
4/9/11, 1110 Wien (AT).

(74) Anwalt: SCHARDMÜLLER GALL-SCHUHMANN
PATENTANWÄLTE OG; Gumpendorfer Straße 56/8,
1060 Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,

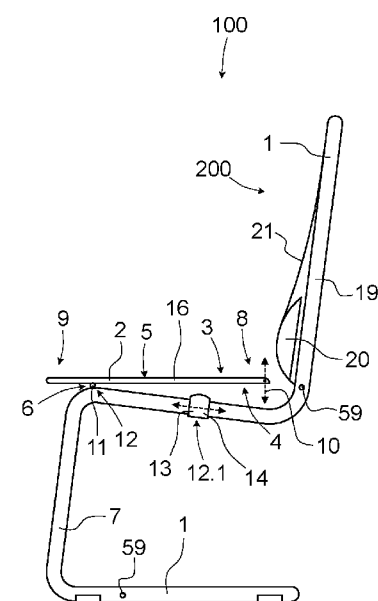
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA,
RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV,
SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, WS, ZA, ZM, ZW.

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

(54) Title: PRINT PRODUCT HAVING AT LEAST ONE STAMP, AND METHOD FOR PRODUCING THE PRINT PRODUCT

(54) Bezeichnung: SITZMÖBEL MIT EINEM GESTELL UND EINEM SITZFLÄCHENELEMENT

Fig. 1b



(57) Abstract: The invention relates to a piece of seating furniture (100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112) having a frame (1) and a seat base element (2) which forms a seat base (5) on an upper face (3) and has a front face (9) and a rear face (8). The aim of the invention is to improve the ergonomics of the piece of seating furniture and to support an ergonomic sitting posture. To achieve this aim, the seat base element (2) is connected to the frame (1) via at least one guide element (6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) in such a way that the rear face (8) of the seat base element (2) is movable in a vertical direction (10), wherein the piece of seating furniture (100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112) has a holding means (12, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6) for exerting a holding force onto the seat base element (2) in the vertical direction (10).

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Sitzmöbel (100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112) mit einem Gestell (1) und einem Sitzflächenelement (2) gezeigt, welches auf einer Oberseite (3) eine Sitzfläche (5) ausbildet und eine Vorderseite (9) und eine Rückseite (8) aufweist. Zur Verbesserung der Ergonomie des Sitzmöbels und zur Unterstützung einer ergonomischen Sitzhaltung, wird vorgeschlagen, dass das Sitzflächenelement (2) über zumindest ein Führungselement (6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) derart mit dem Gestell (1) verbunden ist, dass die Rückseite (8) des Sitzflächenelements (2) entlang einer vertikalen Richtung (10) beweglich ist und wobei das Sitzmöbel (100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112) ein Haltemittel (12, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6) zum Ausüben einer Haltekraft entlang der vertikalen Richtung (10) auf das Sitzflächenelement (2) aufweist.

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- *hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)*
- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)*
- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)*

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

SITZMÖBEL MIT EINEM GESTELL UND EINEM SITZFLÄCHENELEMENT

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sitzmöbel mit einem Gestell und einem Sitzflächenelement, welches auf einer Oberseite eine Sitzfläche ausbildet und eine Vorderseite und eine Rückseite aufweist.

Stand der Technik

[0002] Aus dem Stand der Technik bekannte Sitzmöbel weisen regelmäßig eine starre Verbindung zwischen Sitz und Rückenlehne auf. Zudem sind Sitzmöbel bekannt, welche eine von der Rückseite getrennte Sitzfläche aufweisen. Dennoch besteht bei diesen Sitzmöbeln ein starrer Zusammenhang mit einem konstanten Abstand zwischen Sitzfläche und Rückenlehne. Solche Sitzmöbel führen bei langem Sitzen zu einer unergonomischen Haltung, bei der die Wirbelsäule durch die Belastung komprimiert bzw. gestaucht wird.

[0003] Aus WO 02/060299 A1 ist ein Sitzmöbel mit flexibler Sitzfläche bekannt. Die Sitzfläche ist dabei starr mit dem Rahmen des Sitzmöbels verbunden und erlaubt durch ihre Flexibilität eine Höhenanpassung zur fixierten Lendenstütze, abhängig vom Gewicht einer Person.

[0004] Solche Sitzmöbel können jedoch nur für einen begrenzten Personenkreis ein ergonomisches Sitzen ermöglichen, da der Zusammenhang zwischen Größe einer Person und ihrem Gewicht nicht für alle Menschen gleich gilt und so beispielsweise kleinere aber vergleichsweise schwerere Personen zu weit in der Sitzfläche einsinken und die Lendenstütze somit zu Ihrer Körpergröße falsch positioniert ist.

Offenbarung der Erfindung

[0005] Die vorliegende Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, ein Sitzmöbel mit hoher Ergonomie bereitzustellen, welches eine ergonomische Sitzhaltung unterstützt.

[0006] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch die Gegenstände der unabhängigen Patentansprüche. Bevorzugte Ausgestaltungen ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen und den in weiterer Folge dargestellten Ausführungsvarianten.

[0007] Gemäß einem Aspekt der Erfindung ist ein Sitzmöbel mit einem Gestell und einem Sitzflächenelement gezeigt, welches auf einer Oberseite eine Sitzfläche ausbildet und eine

Vorderseite und eine Rückseite aufweist, wobei das Sitzflächenelement über zumindest ein Führungselement derart mit dem Gestell verbunden ist, dass die Rückseite des Sitzflächenelements entlang einer vertikalen Richtung beweglich ist und wobei das Sitzmöbel ein Haltemittel zum Ausüben einer Haltekraft entlang der vertikalen Richtung auf
5 das Sitzflächenelement aufweist.

[0008] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung wird unter einem Sitzmöbel jedes Möbelstück verstanden, welches zur Aufnahme einer sitzenden Person geeignet ist. Insbesondere kann das Sitzmöbel ein Stuhl, ein Sessel, ein Bürosessel, ein Drehsessel, ein Lehnstuhl, ein Theater- oder Kinossessel, ein Klappsessel, eine Bestuhlung in einem
10 Verkehrsmittel oder dergleichen sein.

[0009] Als Rückseite des Sitzflächenelements wird im Rahmen der vorliegenden Erfindung jene Seite des Sitzflächenelements bzw. der Sitzfläche verstanden, welche entlang des Rückens bzw. des Gesäßes einer auf dem Sitzmöbel sitzenden Person verläuft. Als Vorderseite des Sitzflächenelements wird hingegen jene Seite verstanden, die
15 der Rückseite gegenüberliegt und auf welcher die Beine einer sitzenden Person aufliegen.

[0010] Als Oberfläche des Sitzflächenelements wird zudem jene Fläche des Sitzflächenelements verstanden, welcher der auf dem Sitzmöbel sitzenden Person zugewandt ist.

[0011] Unter freier Beweglichkeit der Rückseite des Sitzflächenelements entlang einer
20 vertikalen Richtung wird insbesondere verstanden, dass das Sitzflächenelement im Bereich der Rückseite nicht konstruktiv mit dem Gestell verbunden ist, also zur Rückseite hin freitragend bzw. auskragend ausgebildet ist.

[0012] Indem das Sitzflächenelement über zumindest ein Führungselement derart mit dem Gestell verbunden ist, dass die Rückseite des Sitzflächenelements entlang einer
25 vertikalen Richtung beweglich ist, wird eine Wippbewegung des Sitzflächenelements durch das Körpergewicht einer Person auf der Sitzfläche ermöglicht. Eine Beweglichkeit im rückseitigen Bereich des Sitzflächenelements kann erfindungsgemäß zu einer Entlastung der Wirbelsäule führen, da das Sitzflächenelement unter Belastung des Körpergewichts ausweichen kann, bzw. sich an wechselnde Belastungen der Sitzfläche anpassen kann.
30 Beim Sitzen auf einer starren Fläche kommt es in der Regel zu einer Stauchung und Verkrümmung der Wirbelsäule, da die hohe Belastung im rückseitigen Bereich der Sitzfläche vollständig abgetragen und somit reflektiert wird. Durch die flexible Beweglichkeit des Sitzflächenelements im Bereich der Rückseite wird somit das Einnehmen einer

anatomisch korrekten Sitzposition angeregt und eine unerwünschte Stauchung der Wirbelsäule verhindert.

[0013] Durch das Führungselement, welches Gestell und Sitzflächenelement miteinander verbindet, um die Bewegung des Sitzflächenelements zu ermöglichen, kann ein konstruktiv
5 besonders einfaches Sitzmöbel mit vertikal beweglichem Sitzflächenelement geschaffen werden.

[0014] Durch das Haltemittel zum Ausüben einer Haltekraft entlang der vertikalen Richtung auf das Sitzflächenelement, wird zudem konstruktiv einfach ein Widerstand gegen die vertikale Bewegung des Sitzflächenelements im Bereich der Rückseite ausgeübt. Unter
10 Haltekraft wird in diesem Zusammenhang eine Kraft verstanden, welcher der Auslenkung des Sitzflächenelements aus einer Ruheposition in vertikaler Richtung entgegenwirkt. Das Haltemittel kann somit die Auslenkung des Sitzflächenelements erschweren und einen Widerstand gegen die Belastung des Körpergewichts ermöglichen, welcher die Wippbewegung des Sitzflächenelements unterstützt.

[0015] Insbesondere sorgt die Kombination aus Führungselement und Haltemittel dafür, dass eine Bewegung des Sitzflächenelements in vertikaler Richtung nur unter Belastung des Sitzflächenelements durch das Körpergewicht einer Person ermöglicht wird und dass dieses ohne Belastung in seine Ausgangsposition zurückkehrt. Durch die wechselnde Stärke der Gewichtsbelastung kann somit der Wippeffekt erreicht werden.

[0016] Indem ein Führungselement und ein Haltemittel zur Ermöglichung der vertikalen Bewegung vorgesehen sind, kann das erfindungsgemäße Sitzmöbel aus jedem beliebigen Material gefertigt werden, da keinerlei Anforderungen an die Beschaffenheit oder Materialeigenschaften des Gestells oder der Sitzfläche gestellt werden müssen. Insbesondere können so Gestelle aus Metallrohren, Holzelementen, Platten,
20 Kunststoffteilen oder dergleichen zum Einsatz kommen. Zudem kann die Sitzfläche beliebig aus (Holz-, Kunststoff-, oder Metall-)Platten, Gurten, Textil, etc. steif oder flexibel gefertigt sein. Erfindungsgemäß können sich die Vorteile der Erfindung insbesondere bei steifen, nicht flexiblen Sitzflächen auszeichnen, da hierdurch anhand des Führungselements und der Haltemittel der Wippeffekt bzw. die Bewegung des Sitzflächenelements zuverlässig
30 kontrolliert und eingestellt werden kann.

[0017] Insbesondere kann hierbei ein katapultartiger Effekt der Wippbewegung erreicht werden, wobei bei höherer Belastung eine höhere Haltekraft bzw. Gegenkraft auf das Sitzflächenelement wirkt und somit zurückfedert. Durch diese federnde Bewegung wird die Entlastung der Wirbelsäule weiter unterstützt

[0018] Zusammenfassend wird somit ein Sitzmöbel geschaffen, welches konstruktiv einfach einen besonders hohen Sitzkomfort und eine ergonomische Sitzposition ermöglicht.

[0019] Bei einer konstanten Körperposition, welche im Wesentlichen nur beim Schlafen vorkommt, ist eine verlangsamte Belastung der Wirbelsäule zu beobachten bis sie 100% erreicht hat und dabei bis zur nächsten Bewegung bleibt. Normalerweise bewegt sich der Körper ständig, so auch beim Sitzen. Durch den Wippeffekt im erfindungsgemäßen Sitzmöbel entstehen Katapultphasen, in denen sich die Belastung in kurzer Zeit erhöht und sich dann wieder reduziert, bis sie sich im Zenit der Katapultbewegung auf null reduziert. Zudem werden negative Belastungswerte der Wirbelsäule bei einem Absinken der Sitzfläche gegenüber der Rückenlehne und den Armlehnen, die den Oberkörper unterstützen, erreicht – die Wirbelsäule wird also entlastet und verlängert sich. Durch die Entlastung kann die Wirbelsäule auf die folgende Belastung in einer Katapultphase besser und stabiler reagieren. Durch die ständige Bewegung wird die Durchblutung gefördert. Die Muskeln im Bereich der Wirbelsäule arbeiten. Das Sitzen wird unbewusst in Heilgymnastik umgewandelt.

[0020] Auch in einer Arbeitshaltung am Schreibtisch, mit dem Oberkörper nach vorne gelehnt, wird durch das geringfügige Stützen am Arbeitstisch und Armlehnen, die Phase der Entlastung verlängert. Bereits in der zweiten Hälfte der Katapultphase kann eine Wirbelsäulenentlastung mit positiven, sinkenden Belastungswerten erreicht werden.

[0021] Durch Regulierung der Haltemittel können die oben beschriebenen Prozesse individuell angepasst werden.

[0022] Es entsteht somit eine dynamische Belastung, die wesentliche Vorteile gegenüber einer fixen Sitzposition hat, bei der eine konstante und im Wesentlichen gleichmäßige Körpergewichtsverlagerung nach oben und unten stattfindet.

[0023] Durch Umbau und Anpassung bestehender Sitzmöbel, insbesondere durch Trennung des Sitzflächenelements vom Gestell und Hinzufügen der erfindungsgemäßen Führungselemente und Haltemittel, kann eine einfache und kostengünstige Möglichkeit zur Herstellung des erfindungsgemäßen Sitzmöbels geschaffen werden. Hierbei sind insbesondere die Hinterbeine des Sitzmöbels zu kürzen um eine Schrägstellung und somit ausreichend Platz für den Wippeffekt des Sitzflächenelements zu schaffen.

[0024] Im Folgenden werden weitere Ausführungsvarianten der Erfindung dargestellt. Die dargestellten Ausführungsvarianten, bzw. einzelne Teilaspekte der Ausführungsvarianten, sind, falls nicht anders angegeben, beliebig miteinander kombinierbar.

[0025] Gemäß einer Ausführungsvariante der Erfindung kann das Führungselement eine Rotation des Sitzflächenelements um eine Rotationsachse ermöglichen. Durch die Rotationsachse kann auf konstruktiv einfache Weise eine Bewegung des Sitzflächenelements im Bereich der Rückseite ermöglicht werden. Die Position des Führungselements, und somit die Position der Rotationsachse, kann die Belastung, bzw. die Auslenkung des Sitzflächenelements im Bereich der Rückseite beeinflussen. Je weiter die Rotationsachse in Richtung der Vorderseite angeordnet ist, desto höher ist die Auslenkung des Sitzflächenelements im rückseitigen Bereich. Durch das vorgesehene Haltemittel wird jedenfalls eine freie Bewegung (Rotation) des Sitzflächenelements im rückseitigen Bereich verhindert. Durch Anpassung des Haltemittels und der Position der Rotationsachse, kann die Haltekraft im Bereich der Rückseite des Sitzelement einfach angepasst werden.

[0026] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante kann die Rotationsachse insbesondere im Bereich der Vorderseite des Sitzflächenelements angeordnet sein. Durch Anordnung der Rotationsachse im Bereich der Vorderseite kann eine direkte Auslenkung der Sitzfläche im Bereich der Rückseite durch auf die Sitzfläche einwirkende Kräfte erfolgen. Zudem kann ein Teil der Last auf das Führungselement, bzw. auf die Rotationsachse, abgetragen werden. Eine Bewegung des Sitzflächenelements in vertikaler Richtung im Bereich der Vorderseite kann zudem durch Anordnung der Rotationsachse im Bereich der Vorderseite verhindert werden. Eine stabile Sitzfläche mit sicherer Auflage für die Beine kann so geschaffen werden.

[0027] Gemäß einer Ausführungsvariante kann das zumindest eine Führungselement ein Gelenk sein. Über das Gelenk kann eine zuverlässige Verbindung zwischen Gestell und Sitzflächenelement mit zumindest einem Freiheitsgrad geschaffen werden, wobei der Freiheitsgrad des Gelenks eine vertikale Bewegung des Sitzflächenelements im Bereich der Rückseite ermöglicht. Der zumindest eine Freiheitsgrad kann dabei insbesondere eine Rotation um die Rotationsachse sein. Zudem kann das Gelenk auch mehrere Freiheitsgrade ermöglichen (bspw. eine Kombination aus Rotation und Verschiebung).

[0028] Bevorzugt kann das Gelenk dabei zudem als Haltemittel ausgebildet sein, um einer Rotation des Sitzflächenelements um die Rotationsachse entgegenzuwirken. Das Gelenk kann somit eine Rückstellkraft bzw. ein Rückstellmoment auf das Sitzflächenelement ausüben, so dass das Sitzflächenelement ohne Belastung in einer Ausgangsposition bzw. einer Ruhestellung bleibt und bei Belastung mit dem Körpergewicht einer Person sich im Bereich der Rückseite um eine bestimmte, vordefinierte Auslenkung vertikal nach unten bewegt bzw. nachgibt. Durch das Rückstellmoment im Haltemittel bzw. im Gelenk wird

somit eine permanente Haltekraft auf das Sitzflächenelement im Bereich der Rückseite ausgeübt, welche der Gewichtskraft der Person entgegengesetzt ist.

[0029] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante kann das Gelenk dabei als Federgelenk ausgebildet sein, welches durch seine Federkraft die nötige Haltekraft im Bereich der Rückseite des Sitzflächenelements erzeugen kann. Zudem kann ein besonders zuverlässiges Sitzmöbel geschaffen werden, da Federgelenke reibungs-, spiel- und somit wartungsfrei sind.

[0030] Gemäß einer Ausführungsvariante kann das Federgelenk als Festkörpergelenk ausgeführt sein. Das Festkörpergelenk kann insbesondere durch Schwächung, Einschnürung, Verjüngung, etc. des Sitzflächenelements und/oder des Gestells gebildet sein.

[0031] Gemäß einer anderen Ausführungsvariante der Erfindung kann das zumindest eine Führungselement ein Lager sein. Ein Lager ermöglicht dabei eine freie Bewegung des Sitzflächenelements mit zumindest einem Freiheitsgrad. Gleichzeitig ermöglicht das Lager auch Bewegungen in ungewünschten Freiheitsgraden zu verhindern. Eine stabile und zuverlässige Führung des Sitzflächenelements kann so geschaffen werden.

[0032] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante kann das Lager ein Radiallager sein, welches eine freie Rotation des Sitzflächenelements um die Rotationsachse ermöglicht. Ein konstruktiv besonders einfaches Sitzmöbel kann so geschaffen werden.

[0033] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante kann das Sitzflächenelement aus einer hochgeklappten bzw. eingeklappten Ruheposition in eine runtergeklappte bzw. ausgeklappte Betriebsposition verlagerbar sein. Das Radiallager kann durch den großen Bewegungsspielraum und die freie Rotierbarkeit des Sitzflächenelements ein abwechselndes hoch- und runterklappen desselben zulassen. Ein solches klappbares Sitzflächenelement kann sich insbesondere für den Einsatz in Klappsesseln, Kino- oder Theaterstühlen oder dergleichen eignen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Sitzmöbeln mit klappbaren Sitzen, bei denen das Sitzflächenelement von hinten nach vorne ausgeklappt wird, wird bei dem erfindungsgemäßen Sitzmöbel der Sitz von vorne nach hinten ausgeklappt. Damit steht sich die Person beim Ausklappen des Sitzes nicht selbst im Weg, bzw. muss nicht zuerst Platz für das Ausklappen des Sitzelements schaffen, sondern kann sich direkt auf das hochgeklappte Sitzelement lehnen und in einer Hinsetz-Bewegung das Sitzflächenelement gleichzeitig komfortabel ausklappen. Ein besonders einfach zu bedienendes Sitzmöbel mit klappbarem Sitzflächenelement kann so geschaffen werden.

[0034] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante kann das Lager zudem entlang einer Linearführung von der Ruheposition in die Betriebsposition verschiebbar gelagert sein. Das Führungselement kann somit aus einem kombinierten Linear- und Radiallager bestehen, wobei das Radiallager mit der Rotationsachse für das Sitzflächenelement wiederum in dem Linearlager verschiebbar gelagert ist. Durch die verschiebbare Lagerung der Rotationsachse kann sich das Sitzflächenelement etwa beim hoch- oder runterklappen verschieben, so dass dieses im hochgeklappten Zustand beispielsweise in Richtung Lehne verschoben ist (Ruheposition), während es im runtergeklappten Zustand im vorderen Bereich des Sitzmöbels arretiert ist um die vertikale Bewegung des Sitzflächenelements zu ermöglichen. Ein im hochgeklappten Zustand besonders kompaktes Sitzmöbel kann so geschaffen werden, welches sich insbesondere für den Einsatz in Kino- oder Theaterstühlen eignet.

[0035] Gemäß einer Ausführungsvariante der Erfindung kann zwischen Sitzflächenelement und Gestell ein Federelement als Haltemittel vorgesehen sein, um einer auf die Sitzfläche im Bereich der Rückseite des Sitzflächenelements einwirkenden Kraft entgegenzuwirken. Das Federelement kann durch seine Befestigung am Gestell somit die Last durch das Gewicht einer Person abtragen und eine entsprechende Gegenkraft ausüben, um den Wippeffekt im rückseitigen Bereich des Sitzflächenelements zu erzeugen. Zusammen mit dem Führungselement kann das Federelement so konstruktiv einfach und zuverlässig eine gefederte vertikale Bewegung des Sitzflächenelements im Bereich der Rückseite ermöglichen.

[0036] Gemäß einer Ausführungsvariante der Erfindung kann das Federelement eine Druckfeder aufweisen. Die Druckfeder kann dabei beispielsweise eine aus gewundenem Draht bestehende Feder sein, oder eine Festkörperfeder, insbesondere aus Elastomer, sein. Eine solche aus Elastomer bestehende Feder kann sich etwa durch ihre besonders kompakte Bauform und die Einfachheit der Montage auszeichnen.

[0037] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung kann das Federelement eine Zugfeder aufweisen. Eine solche Zugfeder kann dabei ebenfalls zwischen Gestell und Sitzflächenelement vorgesehen sein, so dass das Sitzflächenelement im Bereich der Rückseite an zumindest einer Zugfeder aufgehängt ist.

[0038] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung kann das Federelement eine Blattfeder aufweisen. Die Blattfeder kann dabei vorzugsweise derart am Gestell befestigt sein, dass das Sitzflächenelement in einem Auflagebereich der Blattfeder federnd aufliegt. Insbesondere kann die Blattfeder ein oder mehrere Federhölzer, Federblätter oder Federpakete aufweisen, welche zur Erzeugung der Gegenkraft im Bereich der Rückseite

des Sitzflächenelements zusammenwirken. Die Federblätter können dabei etwa aus Holz, Kunststoff oder Metall ausgeführt sein.

[0039] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante kann das Federelement eine Torsionsfeder aufweisen. Torsionsfedern weisen eine planare, im Wesentlichen spiralförmige, Feder auf, welche ein Torsionsmoment erzeugt, das als Rückstellmoment für eine Auslenkung des Sitzflächenelements im Bereich der Rückseite aus der Ruhelage dienen kann.

[0040] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung kann das Federelement eine oder mehrere Luftfedern und/oder Gasfedern und/oder Fluidfedern aufweisen.

[0041] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung kann das Federelement am Gestell verschiebbar gelagert sein. Das Federelement kann dabei zudem zwischen Vorder- und Rückseite und/oder zwischen den Seiten verschiebbar gelagert sein. Durch die Verschiebbarkeit zwischen Vorder- und Rückseite des Sitzflächenelements kann die auf das Sitzflächenelement ausgeübte Gegenkraft, bei konstanter Federkonstante des Federelements, angepasst werden. Eine Verschiebbarkeit zwischen den Seiten des Sitzflächenelements kann zudem die seitliche Balance des Sitzflächenelements anpassen.

[0042] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung kann die Federkonstante bzw. die Federhärte des Federelements durch ein Stellelement einstellbar sein. Durch eine Anpassung der Federkonstante bzw. der Federhärte über ein Stellelement kann die auf das Sitzflächenelement ausgeübte Gegenkraft einfach und zuverlässig eingestellt und an die jeweilige Person angepasst werden. Ein besonders komfortables und ergonomisches Sitzmöbel kann so geschaffen werden.

[0043] Gemäß wieder einer weiteren Ausführungsvariante kann das Sitzelement an seiner Vorderseite einen Haltebügel aufweisen, welcher bei einer auf die Sitzfläche im Bereich der Rückseite des Sitzflächenelements einwirkenden Kraft gegen das Gestell gedrückt wird. Ein solcher Haltebügel kann vorzugsweise von der Vorderseite des Sitzmöbels ausgehend das Gestell umgreifen, so dass der Haltebügel bei einer bestimmten Auslenkung des Sitzflächenelements am Gestell anliegt und bei weiterer Belastung gegen die Rückseite des Gestells drückt. Ein konstruktiv einfaches und zuverlässiges Sitzmöbel kann so geschaffen werden.

[0044] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante kann das Federelement zwischen dem Haltebügel und dem Gestell vorgesehen sein. Der Haltebügel wird somit bei einer Belastung des Sitzflächenelements nicht direkt gegen das Gestell gedrückt, sondern die

Belastung wird durch das zwischen Gestell und Haltebügel vorgesehene Federelement abgetragen. Das Federelement kann dabei vorzugsweise ein Elastomer sein.

[0045] Gemäß einer Ausführungsvariante der Erfindung kann das Sitzflächenelement eine Sitzflächenplatte mit zwei Auskragungen an der Rückseite aufweisen, wobei die Auskragungen durch eine von der Rückseite ausgehende Ausnehmung in der Sitzflächenplatte getrennt sind, welche eine direkte Lastübertragung vom Oberkörper auf das Steißbein verhindern kann. Durch zwei voneinander getrennte Auskragungen in der Sitzflächenplatte kann eine zusätzliche Federung zwischen den Auskragungen im rückseitigen Bereich des Sitzflächenelements erreicht werden, so dass zu der vertikalen Bewegung des gesamten Sitzflächenelements eine unabhängige vertikale Bewegung der Auskragungen ermöglicht wird. Eine Anregung der Links-Rechts-Balance zwischen den Sitzbeinhöckern einer auf dem Sitzflächenelement sitzenden Person kann so erreicht werden, was die Ergonomie des Sitzmöbels weiter verbessern kann. Diese Teilung in der Sitzfläche in eine linke und rechte Hälfte erlaubt eine autonome Belastung der Gesäßhälften und führt zudem zu einer Entlastung des Steißbeins und zu einer Erhöhung der Ergonomie, indem eine kontinuierliche seitliche Schwingung der Wirbelsäule und somit eine Reduktion der Steifigkeit im Rücken durch langen Sitzen angeregt wird.

[0046] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante können die Auskragungen hierzu einstückig federnd mit der Sitzflächenplatte verbunden sein, so dass eine voneinander unabhängige Auslenkung der Auskragungen durch auf die Auskragungen einwirkende Kräfte ermöglicht wird. Insbesondere können Sitzflächenplatte und Auskragungen aus einem Material gefertigt sein, wobei die Ausnehmung in die Sitzflächenplatte eingebracht wird, um die Auskragungen zu erzeugen. Durch Auswahl eines flexiblen Materials, beispielsweise Holz, Mehrschichtplatten, Metall, Kunststoff, etc., kann die federnde Wirkung der Auskragungen erzeugt werden.

[0047] Gemäß einer Ausführungsvariante der Erfindung kann das Sitzmöbel eine Rückenlehne und eine Armlehne aufweisen, wodurch die Ergonomie des Sitzmöbels verbessert werden kann.

[0048] Gemäß einer Ausführungsvariante der Erfindung kann die Rückenlehne dabei flexibel ausgeführt sein und aus gespanntem Textil, Leder, oder Kunstleder bestehen.

[0049] Gemäß einer Ausführungsvariante ist die Rückenlehne des Sitzmöbels im Wesentlichen nicht flexibel bzw. starr ausgeführt. Durch die starre Rückenlehne kann eine zuverlässige Unterstützung der Wirbelsäule erfolgen, welche in Kombination mit dem

Wippeffekt zu einer verbesserten ergonomischen Sitzposition mit entlasteter Wirbelsäule führen kann.

[0050] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante kann die Rückenlehne in mehrere Teile aufgeteilt sein, welche durch Ausnehmungen voneinander beabstandet sind.
5 Vorzugsweise kann eine Teilung vertikal entlang der Mittellinie der Rückenlehne erfolgen und die Rückenlehne so in eine linke und rechte Hälfte teilen. Der Abstand zwischen den Teilen der Rückenlehne kann zumindest 30mm betragen, um die Verletzungsgefahr zu vermindern.

[0051] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung kann die Vorderseite
10 des Sitzflächenelements eine sattelartige Ausformung aufweisen. Hierbei ist das Sitzflächenelement im Bereich der Oberschenkelauflage teilweise ausgeschnitten, so dass eine höhere Bewegungsfreiheit der Beine ermöglicht wird und der Druck auf die Oberschenkel reduziert wird.

[0052] Gemäß einer Ausführungsvariante können sowohl Sitzflächenelement und
15 Rückenlehne Polsterungen und/oder Bezüge und/oder Besspannungen aufweisen.

[0053] Gemäß einer alternativen Ausführungsvariante können sowohl Sitzflächenelement und/oder Rückenlehne aus Platten bestehen.

[0054] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante können Rückenlehne und Armlehne
20 einstückig ausgebildet sein. Durch die einstückige Verbindung zwischen Rückenlehne und Armlehne kann ein konstruktiv einfaches Sitzmöbel, beispielsweise aus durchgehenden gebogenen Rohren, Rundholz, Leimholz, Profilen, etc., geschaffen werden.

[0055] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante können Rückenlehne und/oder
Armlehne verstellbar mit dem Gestell verbunden sein. Die Verstellbarkeit kann dabei vorzugsweise durch Stellelemente (Schrauben, Linearführungen, Klemmelemente, etc.)
25 erfolgen. Die Verstellbarkeit von Rückenlehne und Armlehne erfolgt dabei bevorzugt entlang zweier Richtungen, welche normal zueinander sind. So kann das Sitzmöbel einfach an die Körpergröße bzw. Rückenlänge und Sitzlänge der jeweiligen Person angepasst werden, wodurch die Ergonomie des Sitzmöbels weiter verbessert werden kann.

[0056] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante können Rückenlehne und Armlehne
30 über ein Festkörpergelenk miteinander verbunden sein. Durch die Verbindung über ein Festkörpergelenk kann eine hohe Flexibilität zwischen Armlehne und Rückenlehne erreicht werden, so dass eine federnde Bewegung zwischen beiden ermöglicht wird. Das

Festkörpergelenk kann beispielsweise als Einschnürung, Feder oder Schlaufe (Torsionsfeder) ausgeführt sein.

[0057] Gemäß einer Ausführungsvariante der Erfindung kann das Sitzmöbel eine Bauchlehne aufweisen, welche verstellbar mit dem Rahmen verbunden ist. Alternativ zu einer Rückenlehne kann so ein Sitzmöbel mit hohem Sitzkomfort, beispielsweise bei Arbeiten an einem Schreibtisch, geschaffen werden.

[0058] Gemäß einer Ausführungsvariante der Erfindung kann die Armlehne des Sitzmöbels eine Armlehnenbegrenzung aufweisen. Durch eine solche Armlehnenbegrenzung kann eine Verwendung der Armlehne nur von einer Seite ermöglicht werden. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn das Sitzmöbel in einer Reihe mit angrenzenden, gleichartigen Sitzmöbeln montiert werden soll, bspw. bei einer Theater- oder Kinobestuhlung.

[0059] Zudem kann nur auf einer Seite des Sitzmöbels eine Armlehne mit Armlehnenbegrenzung vorgesehen sein. Hierbei werden die Personen dazu angeregt, sich auf die Seite mit der Armlehne zu lehnen und so in Ihrem Blickfeld von der Mittelachse des Sitzes abzuweichen

[0060] Erfindungsgemäß kann so eine Theater- oder Kinobestuhlung bereitgestellt werden, in welcher Reihen mit wechselnder Position der Armlehne und Armlehnenbegrenzung vorgesehen sind. So kann selbst bei direkter Hintereinander-Positionierung der Sitzmöbel erreicht werden, dass die Personen gelehnt auf die jeweilige Armlehne ein freies Sichtfeld haben, da die jeweilige Seite der Armlehne zwischen den Reihen alterniert. Zudem kann für jede Person eine Armlehne garantiert werden.

[0061] Gemäß einer Ausführungsvariante kann das Sitzmöbel eine Lendenstütze aufweisen. Die Lendenstütze kann dabei die Wirbelsäule einer Person optimal unterstützen und so zusammen mit dem Wippeffekt zu einer optimalen Entlastung beitragen. Die Krümmung bzw. Biegung der Lendenstütze kann dabei vorzugsweise einer anatomischen Krümmung der Wirbelsäule entsprechen.

[0062] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante kann die Lendenstütze durch das Gestell ausgebildet sein. Insbesondere kann das Gestell Schlaufen, Rundungen oder Biegungen aufweisen, welche die Lendenstütze ausbilden. Ein Fuß des Gestells kann dabei spiralen- oder schlaufenförmig in die Rückenlehne übergehen und so die Lendenstütze ausbilden.

[0063] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante kann die Lendenstütze verschiebbar an der Rückenlehne gelagert sein und so eine einfache Anpassung der Höhe der Lendenstütze erlauben.

5 [0064] Gemäß einer Ausführungsvariante der Erfindung kann das Gestell einen einstückigen Rahmen aufweisen. Der Rahmen geht dabei einstückig von einem Fuß in die Rückenlehne und gegebenenfalls in eine Armlehne über. Der Rahmen kann dabei aus gebogenem Rundholz oder gebogenem Metall oder aus Kunststoff bestehen. Ein konstruktiv besonders einfaches Sitzmöbel kann so geschaffen werden.

10 [0065] Gemäß einer Ausführungsvariante der Erfindung kann das Sitzmöbel eine in der Rückenlehne und/oder in der Armlehne und/oder in dem Sitzflächenelement integrierte Massagevorrichtung aufweisen. Die Massagevorrichtung kann dabei eine elektrisch bewegliche Kugel aufweisen, welche durch ihre Bewegung die Blutzirkulation in der Muskulatur der Person verbessern und anregen kann. Eine Stimulation der Blutzirkulation kann den Venentransport verbessern und insbesondere bei langen Sitzhaltungen
15 Thrombosen vorbeugen.

[0066] Alle dargestellten Ausführungsvarianten können sich vorzugsweise zur Verwendung in Verkehrsmitteln, insbesondere in Autos, Bussen, Zügen, Schiffen, Flugzeugen oder dgl. eignen. Mit dem erfindungsgemäßen Sitzmöbel als Bestuhlung in einem Flugzeug kann beispielsweise der Sitzkomfort in der Economy Class deutlich erhöht
20 werden, und ein vergleichbarer oder höherer Sitzkomfort als bei herkömmlicher Businessclass-Bestuhlung erreicht werden. Insbesondere auf Langstrecken-Flügen, Bus-, oder Zugreisen kann so der Sitzkomfort deutlich verbessert werden.

[0067] Alle dargestellten Ausführungsvarianten können sich zudem zur Verwendung als Bestuhlung für Kino-, Theater- oder Konzerträume eignen.

25 **Kurzbeschreibung der Figuren**

[0068] Im Folgenden werden bevorzugte Ausführungsvarianten der Erfindung anhand der Zeichnungen näher dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1a eine schematische Vorderansicht eines Sitzmöbels gemäß einer ersten Ausführungsvariante der Erfindung,
- 30 Fig. 1b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 1a,
- Fig. 1c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 1a,
- Fig. 2a eine schematische Rückansicht eines Sitzmöbels gemäß einer zweiten Ausführungsvariante der Erfindung,

- Fig. 2b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 2a,
Fig. 2c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 2a,
Fig. 3a eine schematische Vorderansicht eines Sitzmöbels gemäß einer dritten Ausführungsvariante der Erfindung,
5 Fig. 3b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 3a,
Fig. 3c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 3a,
Fig. 4a eine schematische Vorderansicht eines Sitzmöbels gemäß einer vierten Ausführungsvariante der Erfindung,
Fig. 4b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 4a,
10 Fig. 4c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 4a,
Fig. 5a eine schematische Vorderansicht eines Sitzmöbels gemäß einer fünften Ausführungsvariante der Erfindung,
Fig. 5b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 5a,
Fig. 5c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 5a,
15 Fig. 6a eine schematische Vorderansicht eines Sitzmöbels gemäß einer sechsten Ausführungsvariante der Erfindung,
Fig. 6b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 6a,
Fig. 6c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 6a,
Fig. 7a eine schematische Vorderansicht eines Sitzmöbels gemäß einer siebten Ausführungsvariante der Erfindung,
20 Fig. 7b eine schematische Querschnittsansicht des Sitzmöbels aus Fig. 7a,
Fig. 7c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 7a,
Fig. 8a eine schematische Querschnittsansicht eines Sitzmöbels gemäß einer achten Ausführungsvariante der Erfindung,
25 Fig. 8b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 8a,
Fig. 8c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 8a,
Fig. 9a eine schematische Vorderansicht eines Sitzmöbels gemäß einer neunten Ausführungsvariante der Erfindung,
Fig. 9b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 9a,
30 Fig. 9c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 9a,
Fig. 10a eine schematische Vorderansicht eines Sitzmöbels gemäß einer zehnten Ausführungsvariante der Erfindung,
Fig. 10b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 10a,
Fig. 10c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 10a,
35 Fig. 11a eine schematische Vorderansicht eines Sitzmöbels gemäß einer elften Ausführungsvariante der Erfindung,
Fig. 11b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 11a,

Fig. 11c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 11a,
Fig. 12a eine schematische Vorderansicht eines Sitzmöbels gemäß einer zwölften Ausführungsvariante der Erfindung,
Fig. 12b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 12a,
5 Fig. 12c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 12a,
Fig. 13a eine schematische Vorderansicht eines Sitzmöbels gemäß einer dreizehnten Ausführungsvariante der Erfindung,
Fig. 13b eine schematische Seitenansicht des Sitzmöbels aus Fig. 13a, und
Fig. 13c eine schematische Draufsicht auf das Sitzmöbel aus Fig. 13a.

10 Wege zur Ausführung der Erfindung

[0069] Das erfindungsgemäße Sitzmöbel 100 wird im Folgenden anhand der in den Figuren gezeigten Ausführungsvarianten exemplarisch beschrieben. Es wird darauf hingewiesen, dass die Merkmale der in den Figuren gezeigten Ausführungsvarianten beliebig miteinander kombinierbar sind, sofern im Folgenden nichts anderes angegeben ist.

15 [0070] In den Fig. 1a bis 1c ist ein Sitzmöbel 100 gemäß einer ersten Ausführungsvariante der Erfindung gezeigt. Fig. 1a zeigt eine Vorderansicht des Sitzmöbels 100, Fig. 1b eine Seitenansicht des Sitzmöbels 100 und Fig. 1c eine Draufsicht auf das Sitzmöbel 100.

[0071] Das Sitzmöbel ist dabei als Stuhl 200 ausgeführt und weist ein Gestell 1 und ein Sitzflächenelement 2 auf. Das Sitzflächenelement 2 bildet auf seiner Oberseite 3 eine
20 Sitzfläche 5 aus, welche eine sitzende Person aufnehmen kann. Auf der Unterseite 4 des Sitzflächenelements 2 ist ein Führungselement 6 vorgesehen, welches das Sitzflächenelement 2 mit dem Gestell 1 verbindet.

[0072] Das Gestell 1 ist im Stil eines Freischwingers aus einem durchgehenden, einstückigen Rahmen 7 gefertigt. Der einstückige Rahmen 7 kann vorzugsweise aus
25 gebogenem Formrohr oder gebogenem Holz bestehen. Alternativ kann der Rahmen 7 auch aus verleimtem oder verklebtem Holz, aus verschweißtem Metall oder aus Kunststoff bestehen. Zwischen den Seitenteilen des Rahmens 7 können Streben 59 zur Stabilisierung vorgesehen sein.

[0073] Durch die Verbindung des Gestells 1 und des Sitzflächenelements 2 über das
30 Führungselement 6, kann das Sitzflächenelement 2 an seiner Rückseite 8 durch Belastung entlang der vertikalen Richtung 10 bewegt werden. Das Sitzflächenelement 2 ist somit von der Vorderseite 9 zur Rückseite 8 hin freitragend beziehungsweise auskragend

ausgebildet. An der Vorderseite 9 ist das Sitzflächenelement 2 hingegen durch die Fixierung über das Führungselement 6 im Wesentlichen nicht bewegbar in vertikaler Richtung 10.

[0074] Das Führungselement 6 ist, wie in den Fig. 1a bis 1c gezeigt, als elastomeres Federgelenk 11 ausgebildet, welches sich über die gesamte Breite des Sitzmöbels 100 im Bereich der Vorderseite 9 erstreckt. Das Führungselement 6 ermöglicht somit eine Rotation des Sitzflächenelements 2 um eine Rotationsachse 15, welche im Bereich der Vorderseite 9 angeordnet ist. Durch Positionierung der Rotationsachse 15 bzw. des Führungselements 6, kann ein definierter Anteil der Gewichtskraft einer auf der Sitzfläche 5 sitzenden Person auf die Rückseite 8 des Sitzflächenelements 2 übertragen werden und zu einer Auslenkung in vertikaler Richtung 10 führen.

[0075] Das Federgelenk 11 fungiert zudem als Haltemittel 12, welches eine Haltekraft auf das Sitzflächenelement 2 in vertikaler Richtung 10 ausübt. Diese Haltekraft fungiert dabei als Gegenkraft zu einer Auslenkung des Sitzflächenelements 2 in vertikaler Richtung 10.

[0076] Zudem weist das Sitzmöbel 100 ein weiteres Haltemittel 12.1 auf, welches auf dem Rahmen 7 des Gestells 1 verschiebbar gelagert ist und bei hoher Auslenkung des Sitzflächenelements 2 in vertikaler Richtung 10 dieses abstützt. Die verschiebbare Lagerung des Haltemittels 12.1 ist durch Pfeile angedeutet. Das Haltemittel 12.1 weist dabei ein Federelement 13 auf, welches als Druckfeder 14 aus Elastomer ausgebildet ist. Das Federelement 13 kann dabei einer auf die Sitzfläche 5 im Bereich der Rückseite 8 einwirkenden Kraft in vertikaler Richtung 10 entgegenwirken.

[0077] Durch die beiden Haltemittel 12, 12.1 kann somit ein federnder Effekt bzw. ein Wippeffekt im Bereich der Rückseite des Sitzflächenelements 2 erzeugt werden, wobei das Sitzflächenelement 2 unter erhöhter Belastung nachgibt und bei verringerter Belastung zurückfedert. Durch diesen Wippeffekt wird eine sitzende Person dazu angeregt die Haltung zu verbessern, bzw. eine ergonomische Sitzhaltung einzunehmen.

[0078] Durch die verschiebbare Lagerung des Haltemittels 12.1 kann zudem die Auslenkung des Sitzflächenelements 2 begrenzt und die Federkraft der Druckfeder 14 eingestellt werden. Somit kann der Wippeffekt einfach an die jeweilige Person angepasst werden.

[0079] Wie aus der Draufsicht in Fig. 1c gezeigt, besteht das Sitzflächenelement 2 aus einer Sitzflächenplatte 16, mit zwei Auskragungen 17.1, 17.2 an der Rückseite 8. Die Auskragungen 17.1, 17.2 sind dabei durch eine Ausnehmung 18, welche sich von der Rückseite 8 in Richtung der Vorderseite 9 erstreckt, getrennt und aus der Sitzflächenplatte 16 einstückig herausgebildet. Die Auskragungen 17.1, 17.2 können somit unter Belastung

durch eine Person auf der Sitzfläche 5 unabhängig voneinander nachgeben und so den Wippeffekt mit einer Links-Rechts-Balance verstärken.

[0080] Das Sitzmöbel 100 weist eine Rückenlehne 19 auf, welche durch den Rahmen 7 des Gestells 1 gebildet ist. An der Rückenlehne 19 ist eine verschiebbare Lendenstütze 20 vorgesehen, welche die Wirbelsäule einer Person auf dem Sitzmöbel 100 im Lendenbereich ergonomisch unterstützen kann und so den Sitzkomfort erhöht. Über der Rückenlehne 19 und der Lendenstütze 20 ist ein Rückenbezug 21, insbesondere aus Stoff oder Leder, gespannt.

[0081] In einer alternativen Ausführungsvariante, welche in den Figuren nicht näher dargestellt wurde, kann anstelle des Rückenbezugs 21 aus Stoff auch eine Rückenplatte aus Sperrholz, Metallblech, Kunststoff, etc. vorgesehen sein.

[0082] In den Fig. 2a bis 2c ist ein Sitzmöbel 101 gemäß einer zweiten Ausführungsvariante der Erfindung gezeigt. Fig. 2a zeigt eine Rückansicht des Sitzmöbels 101, Fig. 1b eine Seitenansicht des Sitzmöbels 101 und Fig. 1c eine Draufsicht auf das Sitzmöbel 101. Das Sitzmöbel 101 ist als Stuhl 201 ausgebildet.

[0083] Es wird auf die obige Beschreibung des Sitzmöbels 100 anhand der Figuren 1a bis 1c verwiesen, welche für das Sitzmöbel 101 gemäß der zweiten Ausführungsvariante ebenso anwendbar ist, sofern im Folgenden nichts abweichendes beschrieben ist. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei jeweils gleiche Merkmale.

[0084] Wie aus der Seitenansicht in Fig. 2b ersichtlich, weist das Sitzmöbel 101 als Führungsmittel 6.1 ein Lager 22 auf, welches zur Lagerung des Sitzflächenelements 2 am Gestell 1 dient und als Radiallager 23 ausgebildet ist. Das Sitzmöbel 101 weist dafür einen Haltebügel 24 auf, an welchem das Sitzflächenelement 2 befestigt ist und welcher über das Radiallager 23 mit dem Gestell 1 um die Rotationsachse 15 drehbar verbunden ist, wie dies aus den Fig. 2a und 2c erkannt werden kann. Somit kann eine zuverlässige Bewegung des Sitzflächenelements 2 in vertikaler Richtung 10 im Bereich der Rückseite 8 ermöglicht werden.

[0085] Der Haltebügel 24 ist dabei so ausgebildet, dass er das Gestell 1 des Sitzmöbels 101 von dessen Vorderseite ausgehend rückseitig umgreift, was aus den Fig. 2a und 2b erkannt werden kann. Zwischen Gestell 1 und Haltebügel 24 sind auf jeder Seite Haltemittel 12.2 vorgesehen, welche einer auf die Sitzfläche 5 im Bereich der Rückseite 8 einwirkenden Kraft in vertikaler Richtung 10 entgegenwirken.

[0086] Bei Belastung der Sitzfläche 5 im Bereich der Rückseite 8 wird der Haltebügel 24 um die Rotationsachse 15 rotiert und rückseitig an jenen Stellen gegen das Gestell 1 gedrückt, an denen die Haltemittel 12.2 vorgesehen sind. Die Haltemittel 12.2 nehmen somit die auf das Sitzflächenelement 2 einwirkende Kraft auf und tragen diese auf das
5 Gestell 1 ab.

[0087] Die Haltemittel 12.1 weisen dabei jeweils ein Federelement 13.1 auf, welches als Druckfeder 14.1 aus Elastomer ausgebildet ist. Die Druckfedern 14.1 sind dabei so ausgeformt, dass sie den Haltebügel 24 in einer entsprechenden Ausnehmung 25 aufnehmen und sich bei Druck komprimieren lassen bzw. eine Gegenkraft erzeugen. Somit
10 kann der zuvor anhand der ersten Ausführungsvariante beschriebene Wippeffekt zuverlässig erreicht werden.

[0088] Das Gestell 1 des Sitzmöbels 101 weist ein Fußteil 26 und ein Rückenteil 27 auf, welche verstellbar über ein Armteil 28 verbunden sind. Das Rückenteil 27 bildet dabei die Rückenlehne 19 des Sitzmöbels 101 aus, während das Armteil 28 die Armlehne 29 des
15 Sitzmöbels bildet. Sowohl Rückenteil 27, als auch Fußteil 26 weisen Rastpositionen 30 auf, in die das Armteil einrasten kann, und so die Höhe der Armlehne 29 und die Tiefe der Rückenlehne 19 einstellen.

[0089] Die Rückenlehne 19 weist wiederum eine Lendenstütze 20 auf, welche ebenfalls über den zuvor beschriebenen Verstellmechanismus des Armteils 28 in der Höhe an die
20 Wirbelsäule einer Person angepasst werden kann. Die Lendenstütze 20 ist dabei als Schlaufe 31 im Rückenteil 27 des Gestells 1 ausgebildet.

[0090] In den Fig. 3a bis 3c ist ein Sitzmöbel 102 gemäß einer dritten Ausführungsvariante der Erfindung gezeigt. Fig. 3a zeigt eine Vorderansicht des Sitzmöbels 102, Fig. 3b eine Seitenansicht des Sitzmöbels 102 und Fig. 3c eine Draufsicht auf das Sitzmöbel 102. Das
25 Sitzmöbel 102 ist als Stuhl 202 ausgebildet.

[0091] Es wird auf die obige Beschreibung des Sitzmöbels 100 anhand der Figuren 1a bis 1c und des Sitzmöbels 101 anhand der Figuren 2a bis 2c verwiesen, welche für das Sitzmöbel 102 gemäß der dritten Ausführungsvariante ebenso anwendbar ist, sofern im Folgenden nichts abweichendes beschrieben ist. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei
30 jeweils gleiche Merkmale.

[0092] Das Sitzmöbel 102 ist dabei eine Kombination der zuvor beschriebenen Sitzmöbel 100 und 101 gemäß der ersten und zweiten Ausführungsvariante, wie nachfolgend beschrieben.

[0093] Als Führungselement 6 kommt ein elastomeres Federgelenk 11 zum Einsatz, welches zugleich als Haltemittel 12 fungiert, wie dies zuvor für das Sitzmöbel 100 gemäß der ersten Ausführungsvariante beschrieben wurde. Das Führungselement 6 weist dabei drei der elastomeren Federgelenke 11 auf, welche über die Vorderseite 9 des Sitzflächenelements 2 verteilt angeordnet sind, um dieses mit dem Gestell 1 zu verbinden.

[0094] Als zweites Haltemittel 12.1 wird wiederum ein am Gestell 1 verschiebbar gelagertes Federelement 13 verwendet, welches als Druckfeder 14 aus Elastomer ausgebildet ist.

[0095] Das Gestell 1 des Sitzmöbels 102 weist, wie zuvor für das Sitzmöbel 101 gemäß der zweiten Ausführungsvariante beschrieben, ein Fußteil 26, ein Rückenteil 27 und ein Armteil 28 auf, welche eine Verstellung über Rastpositionen 30 erlauben.

[0096] Ein Abschnitt 32 des Fußteils 26 des Gestells 1 ist von der bodenseitigen Rückseite zurück zur Vorderseite in Höhe des Sitzflächenelements 2 geführt und bildet dort einen Bügel 33, welcher das Gestell 1 an der Vorderseite umgreift. Das Federelement 13 ist dabei am Gestell 1 im Bereich des Abschnitts 32 verschiebbar gelagert und die Führungselemente 6 sind zwischen Bügel 33 und dem Sitzflächenelement 2 vorgesehen. Der Bügel 33 ist zudem an der Vorderseite mit dem Rahmen 7 verbunden, um die Stabilität weiter zu erhöhen.

[0097] In den Fig. 4a bis 4c ist ein Sitzmöbel 103 gemäß einer vierten Ausführungsvariante der Erfindung gezeigt. Fig. 4a zeigt eine Vorderansicht des Sitzmöbels 103, Fig. 4b eine Seitenansicht des Sitzmöbels 103 und Fig. 4c eine Draufsicht auf das Sitzmöbel 103. Das Sitzmöbel 103 ist als Stuhl 203 ausgebildet.

[0098] Es wird auf die obige Beschreibung des Sitzmöbels 100 anhand der Figuren 1a bis 1c verwiesen, welche für das Sitzmöbel 103 gemäß der vierten Ausführungsvariante ebenso anwendbar ist, sofern im Folgenden nichts abweichendes beschrieben ist. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei jeweils gleiche Merkmale.

[0099] Das Sitzmöbel 103 gemäß der vierten Ausführungsvariante weist im Unterschied zu dem Sitzmöbel 100 gemäß der ersten Ausführungsvariante eine Armlehne 29 auf. Die Armlehne 29 ist dabei durch einen Abschnitt 34 des einstückigen Rahmens 7 gebildet, welcher von einer bodenseitigen Rückseite nach oben und zu der Armlehne 29 in Richtung Vorderseite des Sitzmöbels 103 geführt wird und mit der Rückenlehne 19 über ein Verbindungsmittel 60, insbesondere eine Schraube, verbunden werden kann, oder alternativ, je nach Materialsteifigkeit, freischwingend ohne Verbindung zu der Rückenlehne

19 bleiben kann. In diesem Fall können beide Seiten des Gestells 1 an der Rückenlehne 19 über eine zusätzliche Strebe 59 verbunden sein.

[0100] Eine weitere Variante des Sitzmöbels 103 ist in den Fig. 13a bis 13 anhand eines Sitzmöbels 112 gemäß einer dreizehnten Ausführungsvariante gezeigt. Fig. 13a zeigt eine Vorderansicht des Sitzmöbels 112, Fig. 13b eine Seitenansicht des Sitzmöbels 112 und
5 Fig. 13c eine Draufsicht auf das Sitzmöbel 112. Das Sitzmöbel 112 ist als Stuhl 206 ausgebildet.

[0101] Das Sitzmöbel 112 unterscheidet sich von dem Sitzmöbel 103 lediglich dadurch, dass der Abschnitt 34 des einstückigen Rahmens 7, welcher die Armlehne 29 ausbildet, von einer Vorderseite des Sitzmöbels 112 ausgehend aus dem Rahmen 7 ausgebildet ist
10 und sich schlaufenförmig zu der Armlehne 29 verlängert. Die Rückenlehne 19 stellt dabei eine Verlängerung der hinteren Beine dar. Dieser Abschnitt 34 des Rahmens 7 kann wiederum mit der Rückenlehne 19 verbunden sein, oder alternativ, je nach Materialsteifigkeit, auch freischwingend ausgeführt sein. Hierdurch wird ein Federeffekt
15 zwischen Armlehne 29 und Rückenlehne 19 erzeugt, welcher den Komfort des Sitzmöbels 112 weiter verbessern kann.

[0102] In den Fig. 5a bis 5c ist ein Sitzmöbel 104 gemäß einer fünften Ausführungsvariante der Erfindung gezeigt. Fig. 5a zeigt eine Vorderansicht des Sitzmöbels 104, Fig. 5b eine Seitenansicht des Sitzmöbels 104 und Fig. 5c eine Draufsicht
20 auf das Sitzmöbel 104. Das Sitzmöbel 104 ist als Stuhl 204 ausgebildet.

[0103] Es wird auf die obige Beschreibung der Sitzmöbel 100, 102, 103 anhand der Figuren 1a bis 1c, 3a bis 3c und 4a bis 4c, welche für das Sitzmöbel 104 gemäß der fünften Ausführungsvariante ebenso anwendbar ist, sofern im Folgenden nichts abweichendes beschrieben ist. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei jeweils gleiche Merkmale.

[0104] Das Gestell 1 des Sitzmöbels 104 weist dabei ein Vorderteil 35, ein Rückenteil 36 und ein Armteil 37 auf. Das Vorderteil 35 dient zur verschiebbaren Lagerung des Haltemittels 12.1, welches als Federelement 13 bzw. als Druckfeder 14 aus Elastomer
25 ausgebildet ist. Auf dem Vorderteil 35 sind zudem die drei Führungsmittel 6 vorgesehen, welche als elastomere Federgelenke 11 ausgeführt sind.

[0105] Das Rückenteil 36 bildet die Rückenlehne 19 aus und weist eine verschiebbare Lendenstütze 20 auf. Das Armteil 37 wiederum bildet die Armlehne 29 aus und ist mit dem Rückenteil 36 und dem Vorderteil 35 verbunden. Zudem sind zur Stabilisierung zwischen den beiden Seiten des Armteils 37 horizontale Querstreben 38 vorgesehen. Mit dem
30

Rückenteil 36 kann das Armteil 37 über ein Verbindungsmittel 60, insbesondere eine Schraube, verbunden sein.

[0106] In den Fig. 6a bis 6c ist ein Sitzmöbel 105 gemäß einer sechsten Ausführungsvariante der Erfindung gezeigt. Fig. 6a zeigt eine Vorderansicht des Sitzmöbels 105, Fig. 6b eine Seitenansicht des Sitzmöbels 105 und Fig. 6c eine Draufsicht auf das Sitzmöbel 105.

[0107] Das Sitzmöbel 105 ist als Bürosessel bzw. Drehsessel 300 ausgebildet. Dazu weist das Sitzmöbel 105 ein Gestell 1 mit einem Drehfuß 39 und einer höhenverstellbaren Säule 40 auf. Zudem weist das Gestell 1 ein Sitzteil 41 auf, das eine Rückenlehne 19 ausbildet und mit der höhenverstellbaren Säule 40 über ein Drehgelenk 42 verbunden ist, wobei das Drehgelenk 42 ein Kippen des Sitzteils 41, und somit der Rückenlehne 19, gegenüber dem Drehfuß 39 ermöglicht. Ein Armteil 43, welches mit dem Drehgelenk 42 und mit dem Sitzteil 41 im Bereich der Rückenlehne 19 verbunden ist, bildet zudem eine Armlehne 29 aus.

[0108] Das Armteil 43 ist über einen Hebel mit einer Feder an ein Zahnrad des Drehgelenks 42 gebunden, was in den Figuren jedoch nicht näher dargestellt wurde. Durch ein Hochziehen der Armteils 43 können dabei vorgegebene Kipp-Positionen des Sitzteils 41 ausgewählt werden. Das Armteil 43 wird samt Hebel automatisch durch die Feder nach unten gezogen und fixiert die ausgewählte Kipp-Position, bzw. rastet im Zahnrad des Drehgelenks ein, so dass eine weitere Verstellung unterbunden wird. Ein über das Armteil 43 bedienbarer Verstellmechanismus zum Kippen des Sitzteils 41 kann so geschaffen werden.

[0109] Das Sitzflächenelement 2 ist wiederum, wie bereits für das Sitzmöbel 100 gemäß der ersten Ausführungsvariante in den Fig. 1a bis 1c weiter oben beschrieben, über ein Führungselement 6 mit dem Sitzteil 41, also mit dem Rahmen 1, verbunden. Das Führungselement 6 weist hierzu ein elastomeres Federgelenk 11 an jeder Seite des Sitzmöbels 105 auf, welches zudem als Haltemittel 12 fungiert. Zur weiteren Beschreibung wird auf die Ausführungen zur ersten Ausführungsvariante verwiesen.

[0110] Zudem weist das Sitzmöbel ein Haltemittel 12.3 auf, welches ein verstellbares Federelement 13.2 mit einer Druckfeder 14.2 aufweist. Die Federkraft bzw. Federkonstante der Druckfeder 14.2 kann durch das verstellbare Federelement 13.2 angepasst werden und so die Härte bzw. Stärke des Wippeffekts des Sitzflächenelements 2 verändern.

[0111] Der Wippeffekt des Sitzflächenelements 2 kann dabei zu einem bestimmten Grad mit der Stellung bzw. Neigung der Rückenlehne 19 gekoppelt sein und sich so an die jeweilige Sitzposition der Person anpassen.

5 [0112] In den Fig. 7a bis 7c ist ein Sitzmöbel 106 gemäß einer siebten Ausführungsvariante der Erfindung gezeigt. Fig. 7a zeigt eine Vorderansicht des Sitzmöbels 106, Fig. 7b eine seitliche Querschnittsansicht des Sitzmöbels 106 und Fig. 7c eine Draufsicht auf das Sitzmöbel 106.

10 [0113] Das Sitzmöbel 106 ist als Theater- oder Kinossessel 400 ausgebildet. Das Gestell 1 des Sitzmöbels 106 weist Seitenteile 44 und ein Rückenteil 45 auf, wobei das Rückenteil 45 die Rückenlehne 19 ausbildet. Zudem weist das Gestell 1 ein auf dem rechten Seitenteil 44 montiertes Armteil 46 auf, welches eine Armlehne 29 auf der rechten Seite des Sitzmöbels 106 ausbildet. Die Armlehne 29 ist zudem mit einer Armlehnenbegrenzung 47 ausgestattet, welche eine eindeutige Zuordnung der Armlehne 29 zu einem Sitzmöbel 106 herstellt und verhindert, dass die Armlehne 29 von einer Person auf einem rechts
15 angrenzenden Sitzmöbel 106 verwendet wird. Durch die Armlehnenbegrenzung 47 wird sichergestellt, dass jedes Sitzmöbel 106 über eine ungeteilte Armlehne 29 verfügt.

[0114] Sind beispielsweise mehrere Reihen des Sitzmöbels 106 hintereinander in einer Theater- oder Kinobestuhlung vorgesehen, so kann durch die Seite der Armlehne 29 und der Armlehnenbegrenzung 47 in jeder Reihe gesteuert werden, in welche Richtung sich die
20 Personen lehnen, da diese vorwiegend dazu tendieren sich in Richtung der Seite der Armlehnenbegrenzung 47 zu lehnen. Durch Variation der Seite, an welcher die Armlehnenbegrenzung 47 und die Armlehne 29 vorgesehen sind, in jeder Reihe, können abwechselnd Reihen geschaffen werden, in denen sich die Personen nach links und nach rechts lehnen. Somit müssen die Reihen der Sitzmöbel 106 nicht auf Lücke gesetzt werden,
25 sondern können direkt in einem regelmäßigen Muster hintereinander platziert werden, wodurch die Anzahl der Sitzplätze erhöht werden kann.

[0115] Wie aus der Querschnittsansicht in Fig. 7b ersichtlich, weist das Sitzmöbel 106 als Führungsmittel 6.2 ein Lager 22.1 auf, welches zur Lagerung des Sitzflächenelements 2 am Gestell 1 dient und als Radiallager 23.1 ausgebildet ist. Durch das Radiallager 23.1
30 kann das Sitzflächenelement 2 frei um die Rotationsachse 15 rotieren und so von einer hochgeklappten Ruheposition 48 in eine ausgeklappte Betriebsposition 49 verlagert werden.

[0116] Zudem ist in Fig. 7b gezeigt, dass das Sitzmöbel 106 auf seinem Sitzflächenelement 2 eine Polsterung 61 aufweist. Eine solche Polsterung kann auch auf

den Armlehnen 29 und der Rückenlehne 19 vorgesehen sein, was in den Figuren jedoch nicht näher dargestellt wurde.

[0117] In der Betriebsposition 49 ist das Sitzflächenelement 2 im Wesentlichen horizontal ausgerichtet und bereit eine sitzende Person auf der Sitzfläche 5 aufzunehmen. In der
5 hochgeklappten Ruheposition 48 ist das Sitzflächenelement 2 im Wesentlichen in einer vertikalen Stellung und kann somit Platz vor dem Sitzmöbel 106 schaffen, um ein Vorbeigehen der Personen zu erleichtern.

[0118] Das Radiallager 23.1 ist zudem selbst in einer Linearführung 50 verschiebbar gelagert, wobei sich das Radiallager 23.1 in der Betriebsposition 49 am Ende der
10 Linearführung 50 in Richtung der Vorderseite 9 des Sitzflächenelements 2 befindet und in der Ruheposition 48 am Ende der Linearführung 50 in Richtung der Rückseite 8 des Sitzflächenelements befindet. Die Linearführung 50 kann dabei federbelastet sein, so dass das Radiallager 23.1 mit dem Sitzflächenelement 2 beim Hochklappen von der Betriebsposition 49 in die Ruheposition 48 automatisch verlagert wird.

[0119] Gemäß einer alternativen Ausführungsvariante der Erfindung, wie dies in den Fig. 8a bis 8c dargestellt ist, kann das Radiallager 23.1 auch starr mit dem Gestell 1 verbunden sein, ohne dass eine Linearführung 50 zur verschiebbaren Lagerung des Radiallagers 23.1
15 vorgesehen ist.

[0120] Diese Verlagerung des Radiallagers 23.1 entlang der Linearführung 50 kann den
20 Platz vor dem Sitzmöbel 106 weiter erhöhen, da durch das Zurückfahren des hochgeklappten Sitzflächenelements 2 Platz vor dem Sitzmöbel 106 frei wird. Somit kann die Anzahl den Sitzreihen um ca. 10% erhöht werden.

[0121] Das Sitzmöbel 106 weist weiters ein Haltemittel 12.4 auf, welches ein verstellbares Federelement 13.3 aufweist. Das Federelement 13.3 ist als Blattfeder 51 ausgebildet und
25 weist mehrere Federblätter 52 auf, welche zur Erzeugung der Federkraft zusammenwirken. Durch Veränderung des Abstands zwischen den Federblättern 52 kann die Härte bzw. Stäre des Federelements 13.3 angepasst werden und so der Wippeffekt an verschiedene Personen angepasst werden. Die Federblätter 52 können dabei aus Holz, Metall oder Kunststoff sein. Die Federblätter sind dabei mit einem Einstellelement derart verbunden,
30 dass durch Drehen bzw. Betätigen des Einstellelements, der Abstand zwischen den Federblättern vergrößert oder verkleinert wird und so die Federkraft des Federelements 13.3 verändert wird, was in den Figuren 7a bis 7b nur angedeutet wurde. Zur Beschreibung der weiteren Merkmale wird auf die obigen Ausführungen zu den zuvor beschriebenen

Ausführungsvarianten verwiesen. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei jeweils gleiche Merkmale.

[0122] In den Fig. 8a bis 8c ist ein Sitzmöbel 107 gemäß einer achten Ausführungsvariante der Erfindung gezeigt. Fig. 8a zeigt eine Vorderansicht des Sitzmöbels 107, Fig. 8b eine seitliche Querschnittsansicht des Sitzmöbels 107 und Fig. 8c eine Draufsicht auf das Sitzmöbel 107.

[0123] Es wird auf die obige Beschreibung des Sitzmöbels 106 anhand der Figuren 7a bis 7c verwiesen, welche für das Sitzmöbel 107 gemäß der achten Ausführungsvariante ebenso anwendbar ist, sofern im Folgenden nichts abweichendes beschrieben ist. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei jeweils gleiche Merkmale.

[0124] Das Sitzmöbel 107 ist als wandmontierter Theater- oder Kinossessel 401 ausgebildet. Das Gestell 1 des Sitzmöbels 107 weist Seitenteile 53 und ein Rückenteil 54 auf, wobei das Rückenteil 54 die Rückenlehne 19 ausbildet. Auf den Seitenteilen 53 Gestells 1 sind zudem Armlehnen 29 ausgebildet.

[0125] Das Gestell 1 des Sitzmöbels 107 weist zudem Wandhalterungen 55 auf, welche mit den Seitenteilen 53 verbunden sind und zur Befestigung des Sitzmöbels 107 an einer Wand dienen.

[0126] Das Sitzmöbel 107 weist als Führungsmittel 6.2 ebenso ein Lager 22.1 auf, welches zur Lagerung des Sitzflächenelements 2 am Gestell 1 dient und als Radiallager 23.1 ausgebildet ist. Durch das Radiallager 23.1 ist das Sitzflächenelement 2 von einer hochgeklappten Ruheposition 48 in eine ausgeklappte Betriebsposition 49, wie zuvor für das Sitzmöbel 106 beschrieben, verlagerbar.

[0127] Im Gegensatz zu dem Sitzmöbel 106 der siebten Ausführungsvariante wie in den Fig. 7a bis 7c beschrieben, sitzt das Radiallager 23.1 starr im Gestell 1, wodurch die hochgeklappte Ruheposition 48 nicht in Richtung Rückseite 8 verlagert ist, sondern das Sitzflächenelement 2 sich in der hochgeklappten Ruheposition 48 am vorderen Ende des Sitzmöbels 107 befindet.

[0128] Zur Beschreibung der weiteren Merkmale wird auf die obigen Ausführungen zu den zuvor beschriebenen Ausführungsvarianten verwiesen. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei jeweils gleiche Merkmale.

[0129] Die Fig. 9a bis 9c zeigen ein Sitzmöbel 108 gemäß einer neunten Ausführungsvariante der Erfindung und die Fig. 10a bis 10c zeigen ein Sitzmöbel 109

gemäß einer zehnten Ausführungsvariante der Erfindung, wobei die Fig. 9a und 10a Vorderansichten, die Fig. 9b und 10b Seitenansichten und die Fig. 9c und 10c Draufsichten auf die Sitzmöbel 108 und 109 zeigen.

[0130] Die Sitzmöbel 108 und 109 sind jeweils als Klappsessel 500, 501 ausgebildet, wobei das Gestell 1 durch Gestellteile 56 gebildet ist, die jeweils über Radiallager 57 verbunden sind, so dass die Gestellteile 56 gegeneinander verdreht werden können.

[0131] Ebenso ist zwischen Sitzflächenelement 2 und Gestell 1 ein Radiallager 23.2 als Lager 22.2 und Führungselement 6.3 vorgesehen, so dass das Sitzflächenelement 2 frei um die Drehachse 15 rotierbar ist und die Bewegung in vertikaler Richtung 10 im Bereich der Rückseite 8 des Sitzflächenelements 2 ermöglicht wird.

[0132] Auf einem Gestellteil 56 ist ein Haltemittel 12.1 mit einer elastomeren Druckfeder 14 als Federelement 13 verschiebbar gelagert. Hierzu wird auf die obige Beschreibung zu anderen Ausführungsvarianten verwiesen.

[0133] Das Sitzmöbel 108 gemäß der neunten Ausführungsvariante weist zudem ein weiteres Gestellteil 56 auf, auf dem eine Armlehne 29 ausgebildet ist.

[0134] Zur Beschreibung der weiteren Merkmale der Sitzmöbel 108, 109 wird auf die obigen Ausführungen zu den zuvor beschriebenen Ausführungsvarianten verwiesen. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei jeweils gleiche Merkmale.

[0135] Die Fig. 11a bis 11c zeigen ein Sitzmöbel 110 gemäß einer elften Ausführungsvariante der Erfindung, welches als Stuhl 205 ausgebildet ist. Fig. 11a zeigt eine Vorderansicht, Fig. 11b eine Seitenansicht und die Fig. 11c eine Draufsicht auf das Sitzmöbel 110.

[0136] Es wird auf die obige Beschreibung des Sitzmöbels 100 anhand der Figuren 1a bis 1c verwiesen, welche für das Sitzmöbel 110 gemäß der elften Ausführungsvariante ebenso anwendbar ist, sofern im Folgenden nichts abweichendes beschrieben ist. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei jeweils gleiche Merkmale.

[0137] Das Sitzmöbel 110 gemäß der elften Ausführungsvariante weist im Unterschied zu dem Sitzmöbel 100 gemäß der ersten Ausführungsvariante ein Gestell 1 auf, welches aus mehreren Gestellteilen 56 starr zusammengesetzt ist. Die Gestellteile 56 können dabei aus Holz, Metall, Kunststoff, etc. ausgeführt und miteinander form- und/oder kraftschlüssig verbunden sein.

[0138] Als Führungselement 6 kommt in dem Sitzmöbel 110 wieder ein elastomeres Federgelenk 11 zum Einsatz, welches zugleich als Haltemittel 12 fungiert, wie dies zuvor für das Sitzmöbel 100 gemäß der ersten Ausführungsvariante beschrieben wurde. Das Führungselement 6 weist dabei drei der elastomeren Federgelenke 11 auf, welche über die Vorderseite 9 des Sitzflächenelements 2 verteilt angeordnet sind, um dieses mit dem Gestell 1 zu verbinden.

[0139] Wie in den Fig. 11a und 11b ersichtlich, weist das Sitzmöbel 110 zusätzlich ein Haltemittel 12.5 auf, welches aus drei Federelementen 13.4 besteht. Die Federelemente 13.4 sind hierbei jeweils als Torsionsfedern 57 ausgebildet und über die Vorderseite 9 des Sitzflächenelements 2 verteilt, um eine Gegenkraft auf das Sitzflächenelement 2 im Bereich dessen Rückseite 8 zu erzeugen. Die Torsionsfedern 57 sind hierzu einerseits mit dem Sitzflächenelement 2 und andererseits mit dem Gestell 1 verbunden.

[0140] In den Fig. 12a bis 12c ist ein Sitzmöbel 111 gemäß einer zwölften Ausführungsvariante der Erfindung gezeigt. Fig. 12a zeigt eine Vorderansicht des Sitzmöbels 111, Fig. 12b eine Seitenansicht des Sitzmöbels 111 und Fig. 12c eine Draufsicht auf das Sitzmöbel 111.

[0141] Das Sitzmöbel 111 ist als Bürosessel bzw. Drehsessel 301 ausgebildet. Hierbei wird auf die obige Beschreibung des Sitzmöbels 105 anhand der Figuren 6a bis 6c verwiesen, die ebenfalls einen Bürosessel bzw. Drehsessel 301 zeigen, welche für das Sitzmöbel 111 gemäß der zwölften Ausführungsvariante ebenso anwendbar ist, sofern im Folgenden nichts abweichendes beschrieben ist. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei jeweils gleiche Merkmale.

[0142] Im Gegensatz zu dem Sitzmöbel 105 in den Fig. 6a bis 6c, weist das Sitzmöbel 111 keine Rückenlehne und keine Armlehnen auf, sondern ist mit einer Bauchlehne 58 ausgestattet. Die Bauchlehne 58 ist dabei an der Vorderseite des Sitzmöbels 111 angeordnet und ist dazu geeignet, eine Unterstützung für den Oberkörper einer Person im Bereich des Bauches zu bieten.

[0143] Das Sitzflächenelement 2 ist wiederum über ein Führungselement 6.4 mit dem Sitzteil 41, also mit dem Rahmen 1, verbunden. Das Führungselement 6.4 weist hierzu ein Lager 22.3 auf, welches als Radiallager 23.3 ausgebildet ist und so das Sitzflächenelement 2 frei um die Drehachse 15 rotierbar macht und eine Bewegung in vertikaler Richtung im Bereich der Rückseite 8 des Sitzflächenelements 2 ermöglicht.

[0144] Zudem weist das Sitzmöbel 111 ein Haltemittel 12.6 auf, welches aus einem Federelement 13.5 besteht. Das Federelement 13.5 ist wiederum als Torsionsfeder 57.1

ausgebildet, um eine Gegenkraft auf das Sitzflächenelement 2 im Bereich dessen Rückseite 8 zu erzeugen. Die Torsionsfeder 57.1 ist hierzu einerseits mit dem Sitzflächenelement 2 und andererseits mit dem Sitzteil 41 des Gestells 1 verbunden.

[0145] Die Torsionsfeder 57.1 kann als Haltemittel 12.6, nach entsprechender
5 Dimensionierung, auch in anderen Ausführungsvarianten des Sitzmöbels zum Einsatz kommen.

Patentansprüche

1. Sitzmöbel mit einem Gestell (1) und einem Sitzflächenelement (2), welches auf einer Oberseite (3) eine Sitzfläche (5) ausbildet und eine Vorderseite (9) und eine Rückseite (8) aufweist, wobei das Sitzflächenelement (2) über zumindest ein Führungselement (6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) derart mit dem Gestell (1) verbunden ist, dass die Rückseite (8) des Sitzflächenelements (2) entlang einer vertikalen Richtung (10) beweglich ist und wobei das Sitzmöbel ein Haltemittel (12, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6) zum Ausüben einer Haltekraft entlang der vertikalen Richtung (10) auf das Sitzflächenelement (2) aufweist.
5
2. Sitzmöbel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungselement (6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) eine Rotation des Sitzflächenelements (2) um eine Rotationsachse (15) ermöglicht, wobei die Rotationsachse (15) insbesondere im Bereich der Vorderseite (9) des Sitzflächenelements (2) angeordnet ist.
10
3. Sitzmöbel gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest eine Führungselement (6) ein Gelenk (11), insbesondere ein Federgelenk (11), ist, welches als Haltemittel (12) ausgebildet ist, um einer Rotation des Sitzflächenelements (2) um die Rotationsachse (15) entgegenzuwirken.
15
4. Sitzmöbel gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest eine Führungselement (6.1, 6.2, 6.3, 6.4) ein Lager (22, 22.1, 22.2, 22.3), insbesondere ein Radiallager (23, 23.1, 23.2, 23.3), ist, welches eine freie Rotation des Sitzflächenelements (2) um die Rotationsachse (15) ermöglicht.
20
5. Sitzmöbel gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Sitzflächenelement (2) aus einer hochgeklappten Ruheposition (48) in eine ausgeklappte Betriebsposition (49) verlagerbar ist.
6. Sitzmöbel gemäß Anspruch 4 oder 5 dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (22.1) mit der Rotationsachse (15) entlang einer Linearführung (50) von der Ruheposition (48) in die Betriebsposition (49) verschiebbar gelagert ist.
25
7. Sitzmöbel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen Sitzflächenelement (2) und Gestell (1) ein Federelement (13, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5) als Haltemittel (12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6) vorgesehen ist, um einer auf die Sitzfläche im Bereich der Rückseite (8) des Sitzflächenelements (2) einwirkenden Kraft entgegenzuwirken.
30

8. Sitzmöbel gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (13, 13.1, 13.2 eine Druckfeder (14, 14.1, 14.2), insbesondere aus Elastomer, aufweist.
9. Sitzmöbel gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (13.3) eine Blattfeder (51), insbesondere umfassend ein oder mehrere Federblätter (52), aufweist.
10. Sitzmöbel gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (13.4, 13.5) eine Torsionsfeder (57, 57.1) aufweist.
11. Sitzmöbel gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement eine Luftfederung, insbesondere umfassend ein oder mehrere Luftfedern, aufweist.
12. Sitzmöbel gemäß einem der Ansprüche 7 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (13) am Gestell (1) verschiebbar gelagert ist.
13. Sitzmöbel gemäß einem der Ansprüche 7 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Federkonstante (Federhärte) des Federelements (13, 13.3) durch ein Stellelement einstellbar ist.
14. Sitzmöbel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Sitzelement (2) an seiner Vorderseite (9) mit einem Haltebügel (25) verbunden ist, welcher bei einer auf die Sitzfläche (5) im Bereich der Rückseite (8) des Sitzflächenelements (2) einwirkenden Kraft gegen das Gestell (1) gedrückt wird.
15. Sitzmöbel nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (13.1) zwischen Haltebügel (25) und Gestell (1) vorgesehen ist.
16. Sitzmöbel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Sitzflächenelement (2) eine Sitzflächenplatte (16) mit zwei Auskragungen (17.1, 17.2) an der Rückseite (8) aufweist, welche durch eine von der Rückseite (8) ausgehende Ausnehmung (18) in der Sitzflächenplatte (16) getrennt sind.
17. Sitzmöbel gemäß Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Auskragungen (17.1, 17.2) einstückig federnd mit der Sitzflächenplatte (16) verbunden sind, so dass eine voneinander unabhängige Auslenkung der Auskragungen (17.1, 17.2) durch auf die Auskragungen (17.1, 17.2) einwirkende Kräfte ermöglicht wird.
18. Sitzmöbel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Sitzmöbel eine Rückenlehne (19) und/oder eine Armlehne (29) aufweist.

19. Sitzmöbel gemäß Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass Rückenlehne (19) und Armlehne (29) einstückig ausgebildet sind.
20. Sitzmöbel gemäß Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass Rückenlehne (19) und/oder Armlehne (29) verstellbar mit dem Gestell (1) verbunden sind.
- 5 21. Sitzmöbel gemäß einem der Ansprüche 18 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass Rückenlehne (19) und Armlehne (29) über ein Festkörpergelenk verbunden sind.
22. Sitzmöbel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass das Sitzmöbel eine Bauchlehne (58) aufweist, welche verstellbar mit dem Gestell (1) verbunden ist.
- 10 23. Sitzmöbel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass das Sitzflächenelement (2) und/oder die Rückenlehne (19) und/oder die Armlehne (29) eine Polsterung aufweisen.
24. Verwendung des Sitzmöbels gemäß einem der Ansprüche 1 bis 23 als Sitz in einem Auto, Bus, Zug, Schiff, Flugzeug.
- 15 25. Verwendung des Sitzmöbels gemäß einem der Ansprüche 1 bis 23 als Bestuhlung in einem Kino-, Theater-, oder Konzertsaal.

Fig. 1a

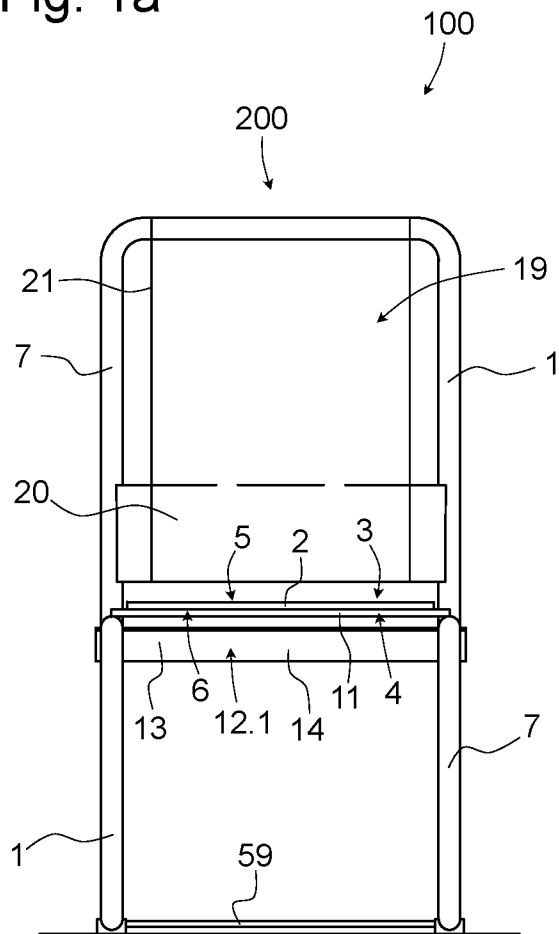


Fig. 1b

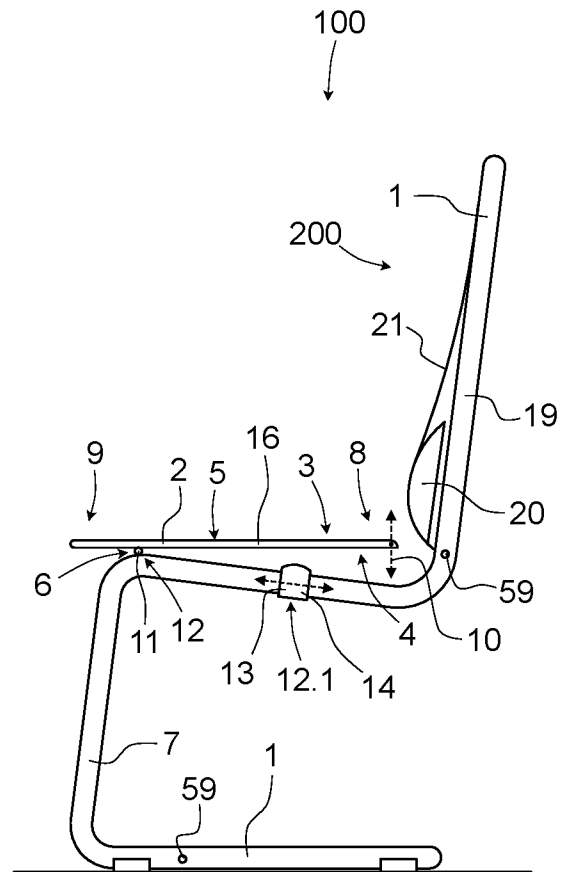


Fig. 1c

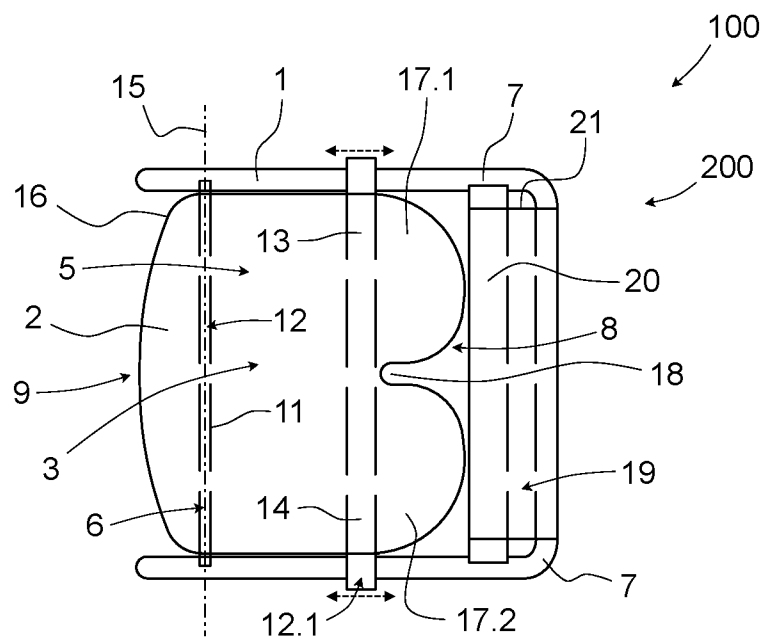


Fig. 2a

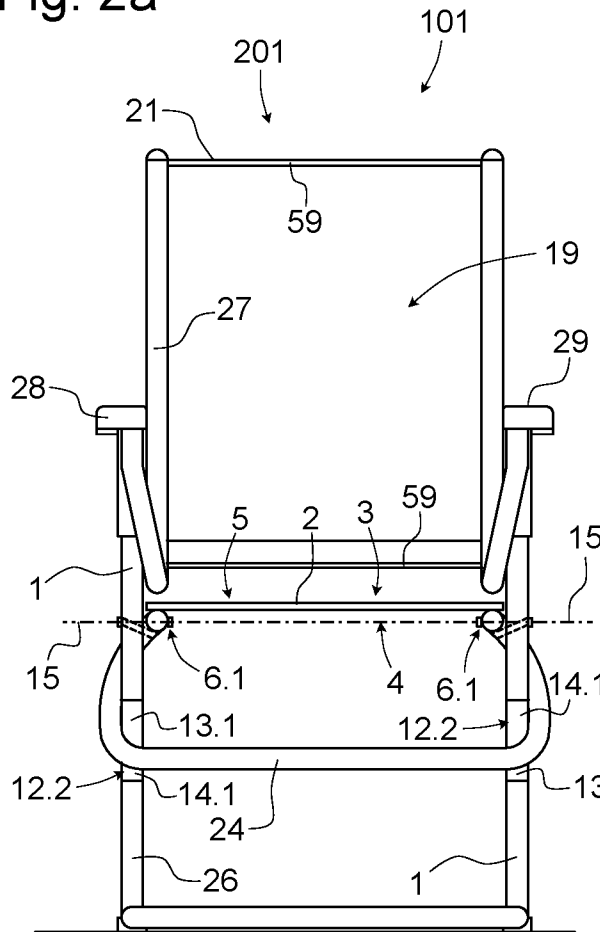


Fig. 2b

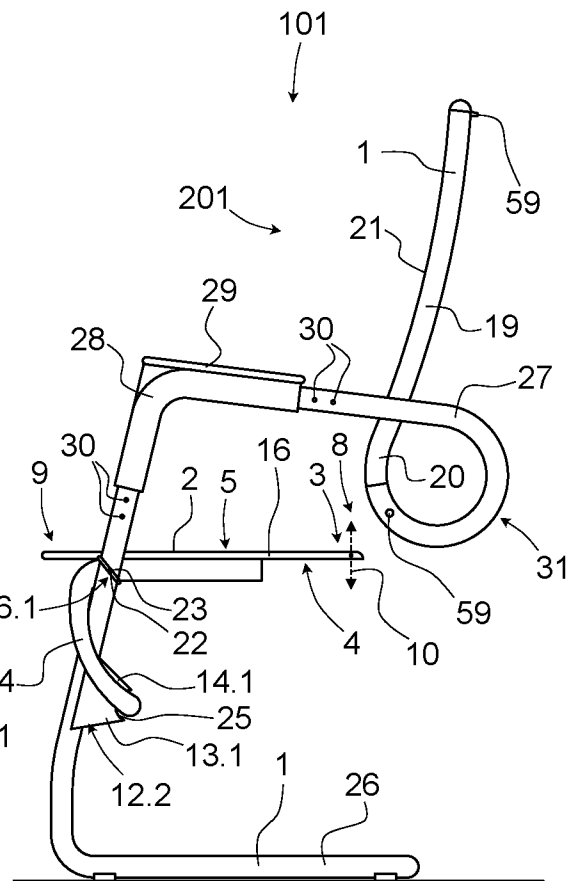


Fig. 2c

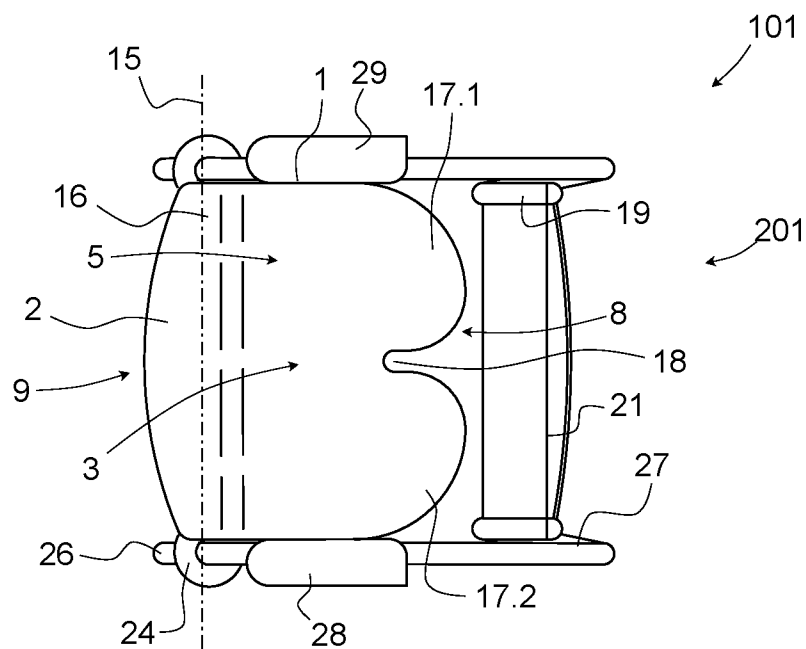


Fig. 3a

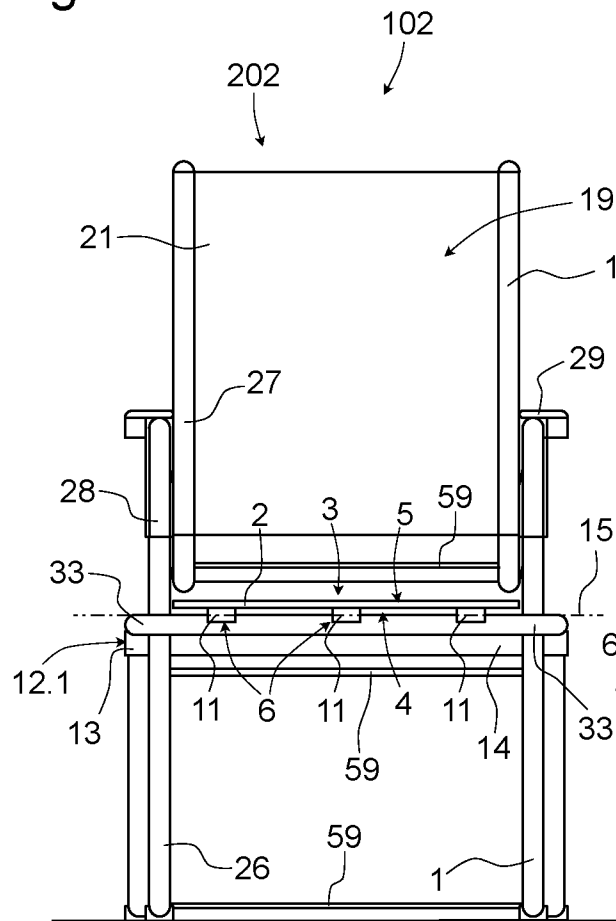


Fig. 3b

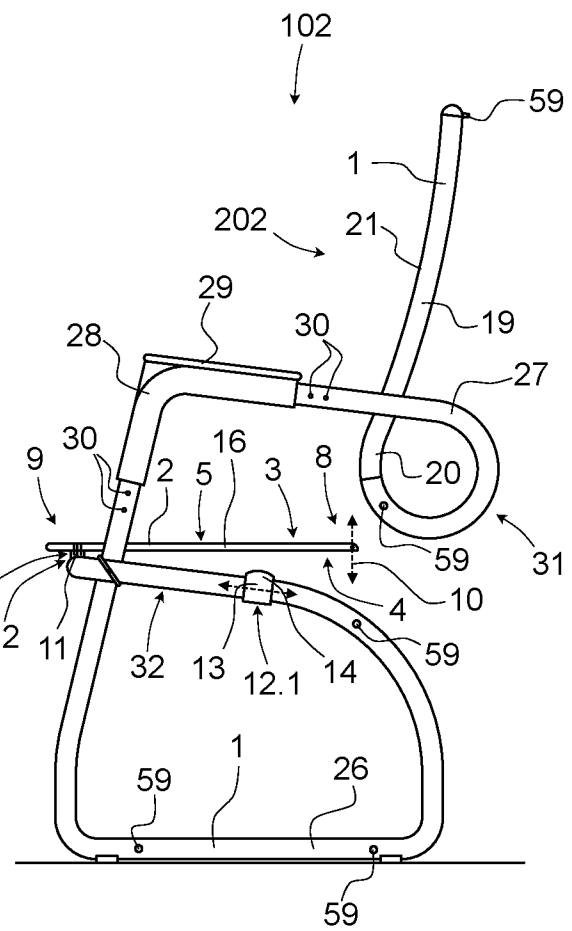


Fig. 3c

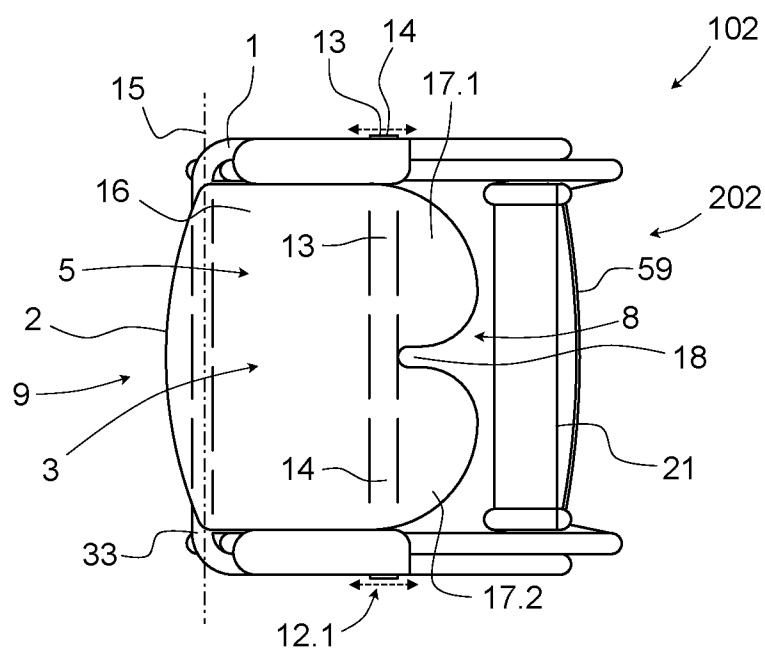


Fig. 4a

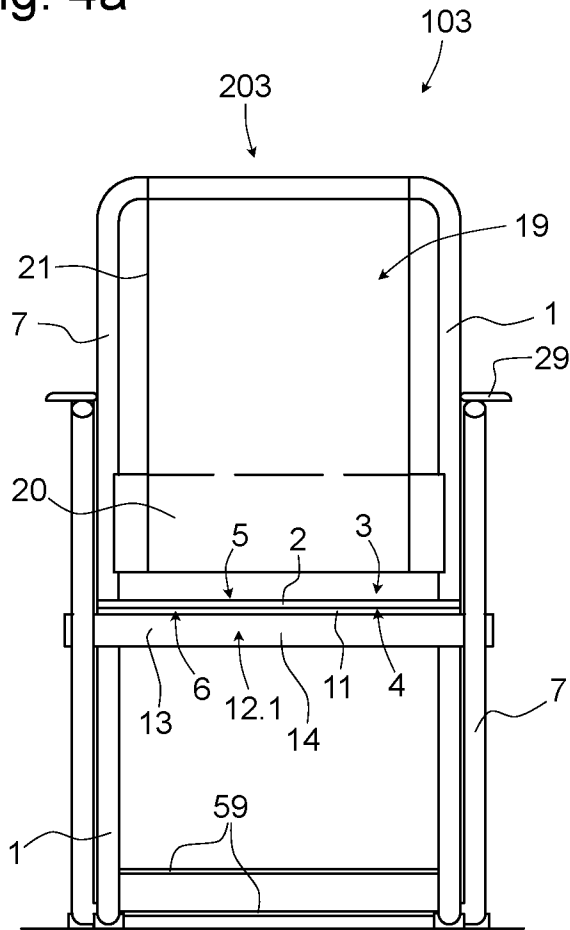


Fig. 4b

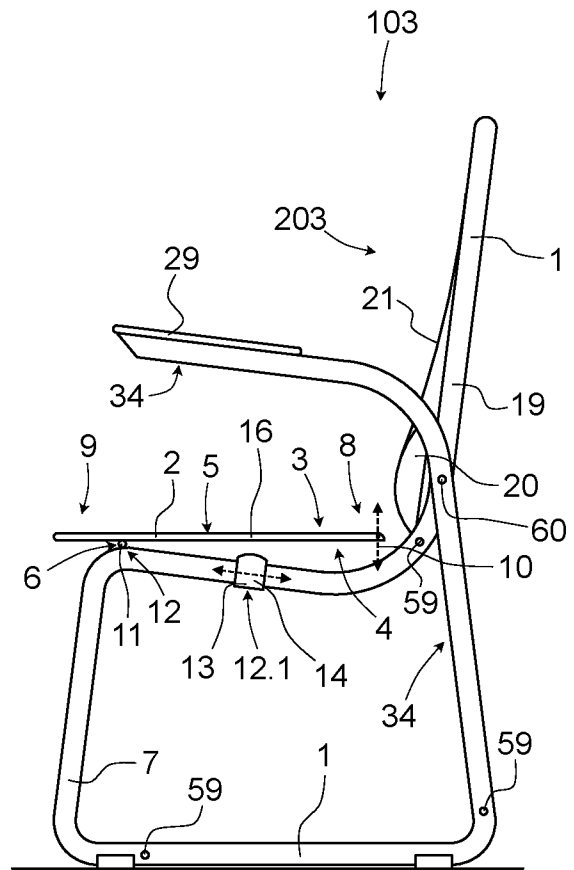


Fig. 4c

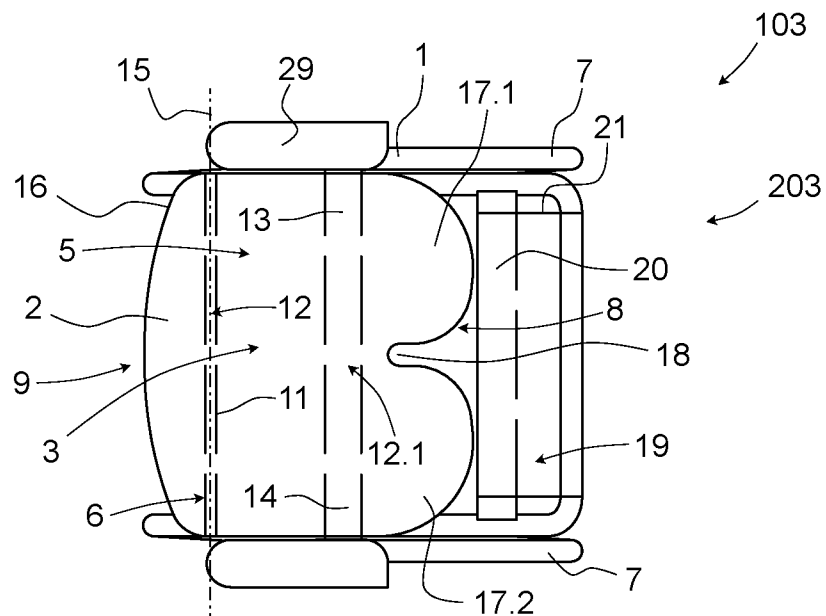


Fig. 5a

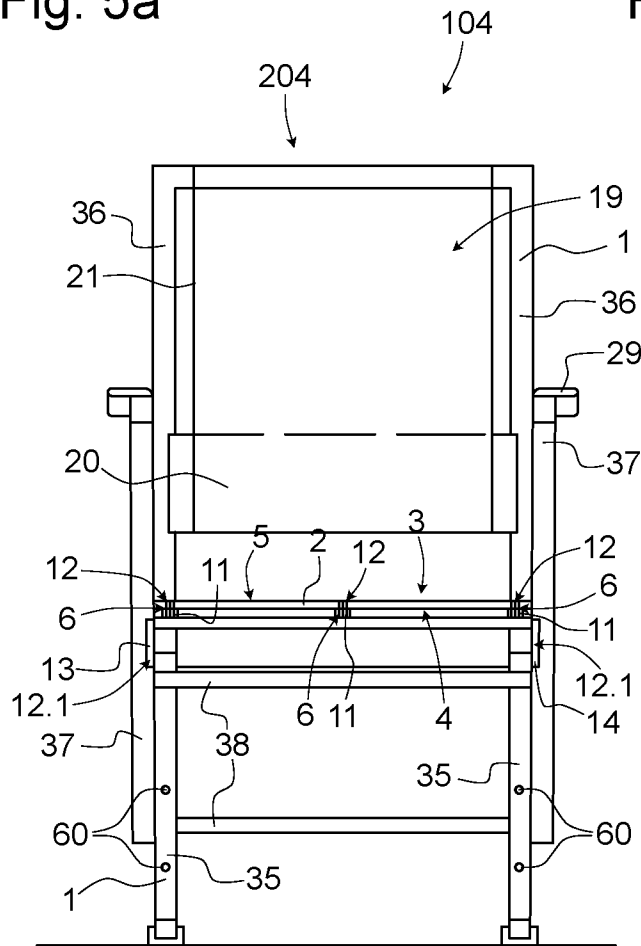


Fig. 5b

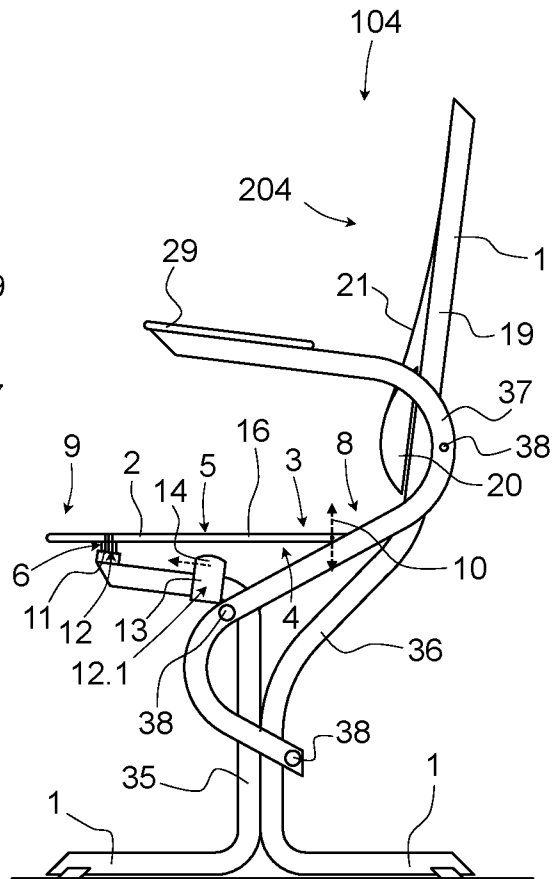


Fig. 5c

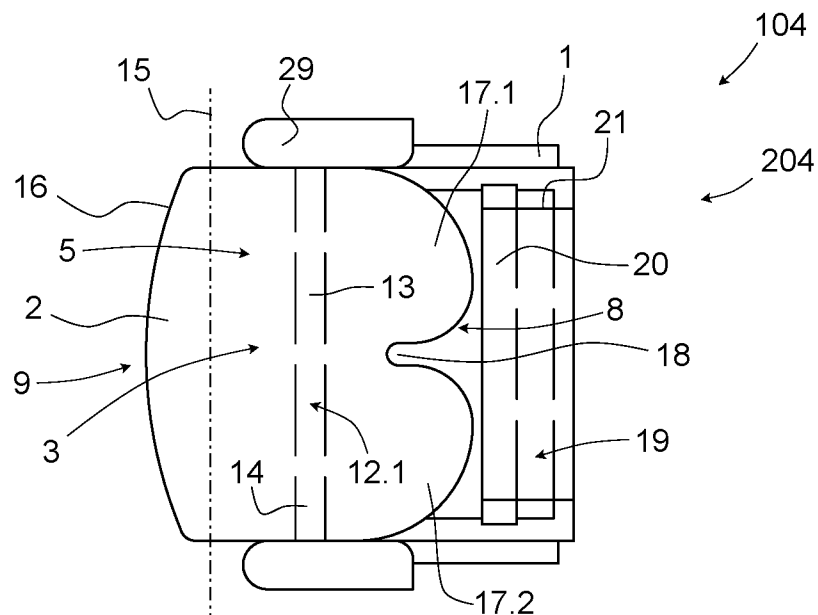


Fig. 6a

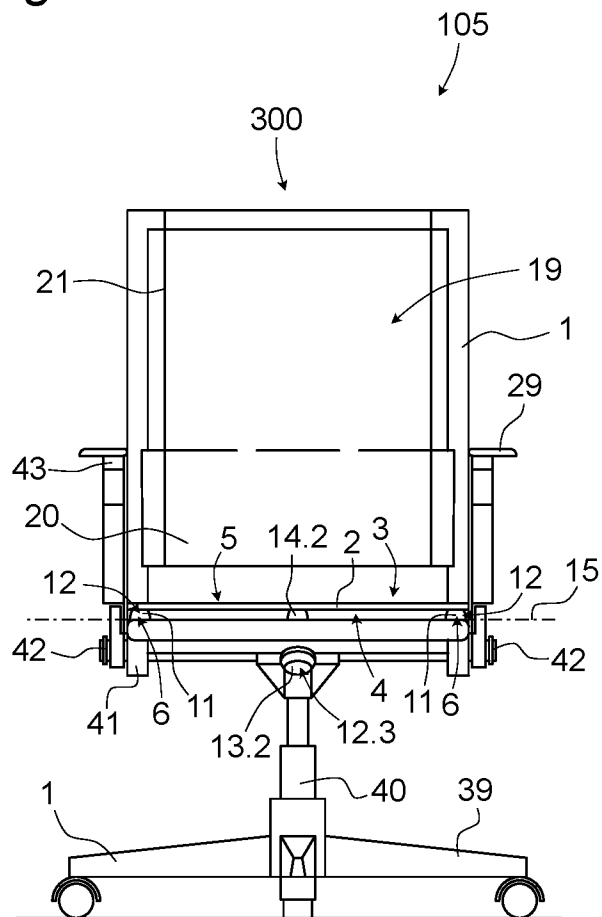


Fig. 6b

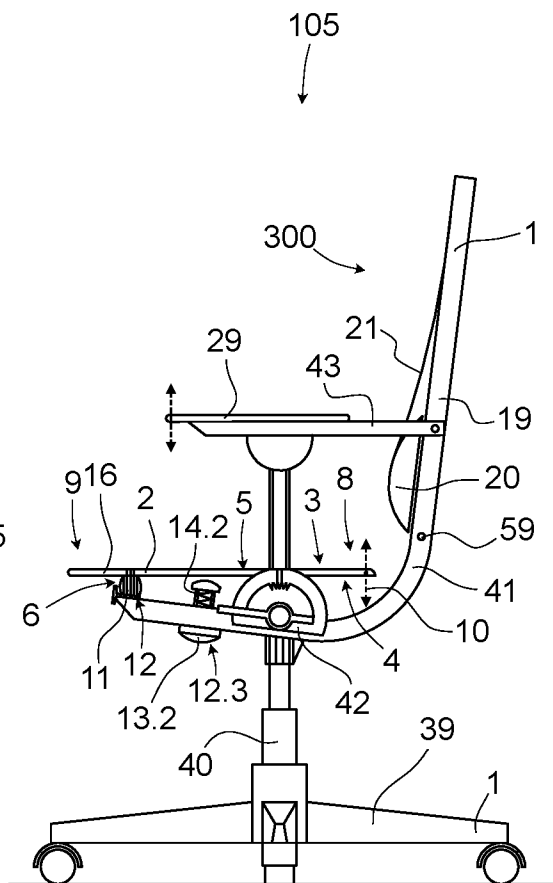


Fig. 6c

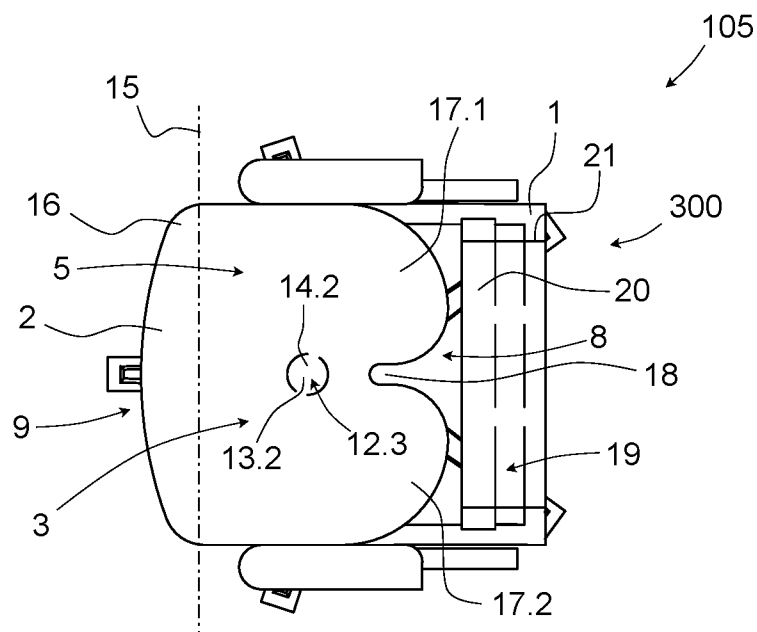


Fig. 7a

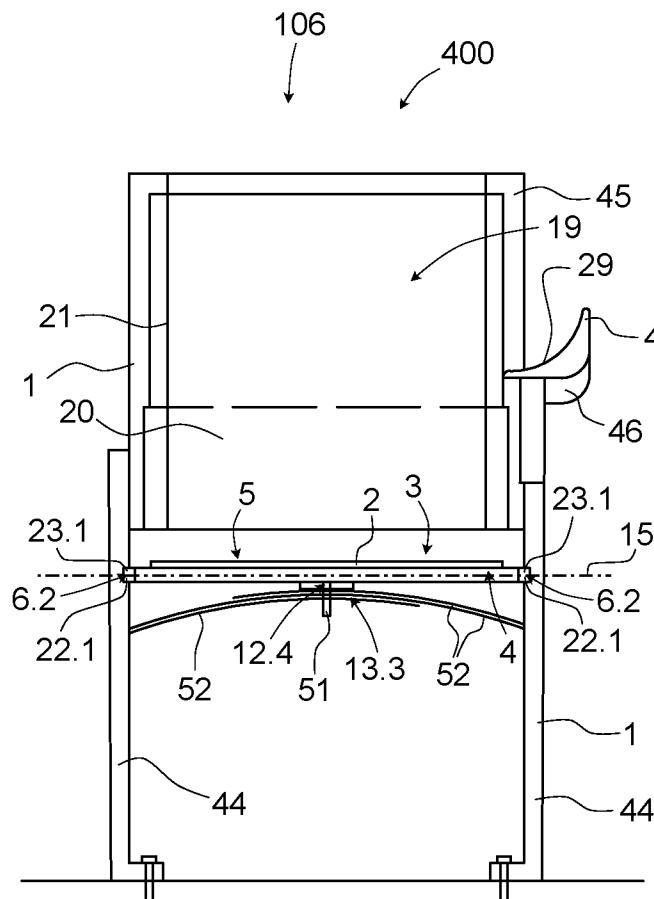


Fig. 7b

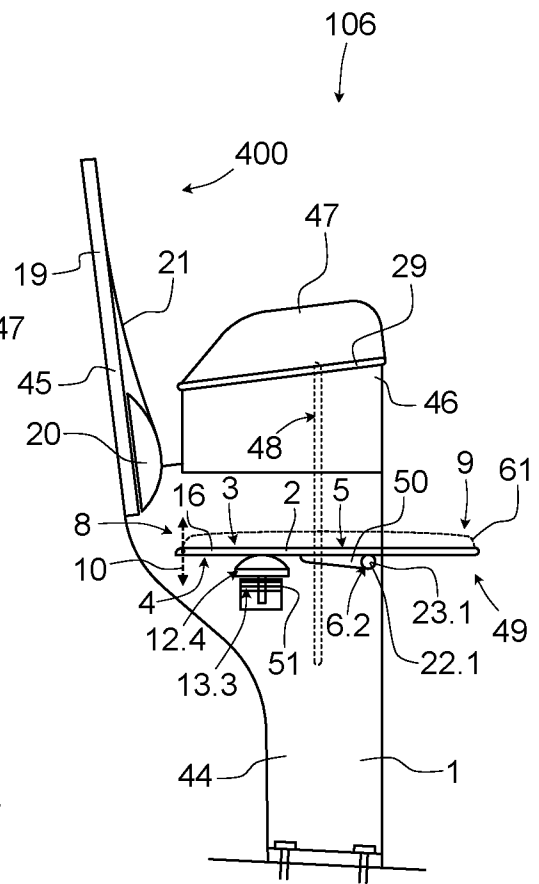


Fig. 7c

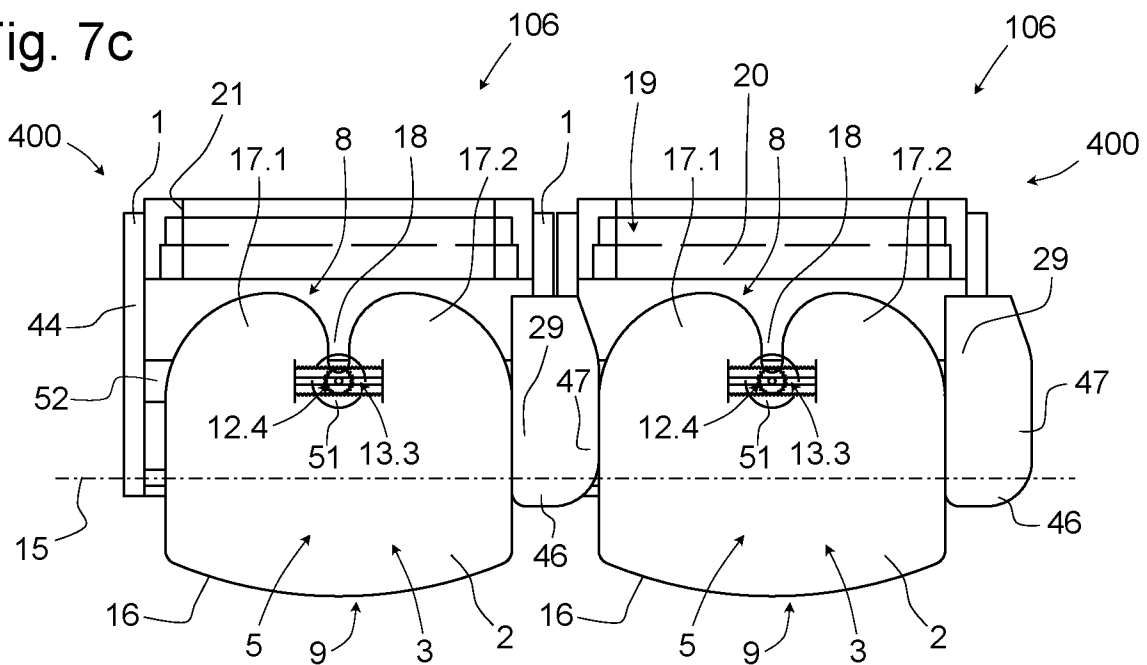


Fig. 8a

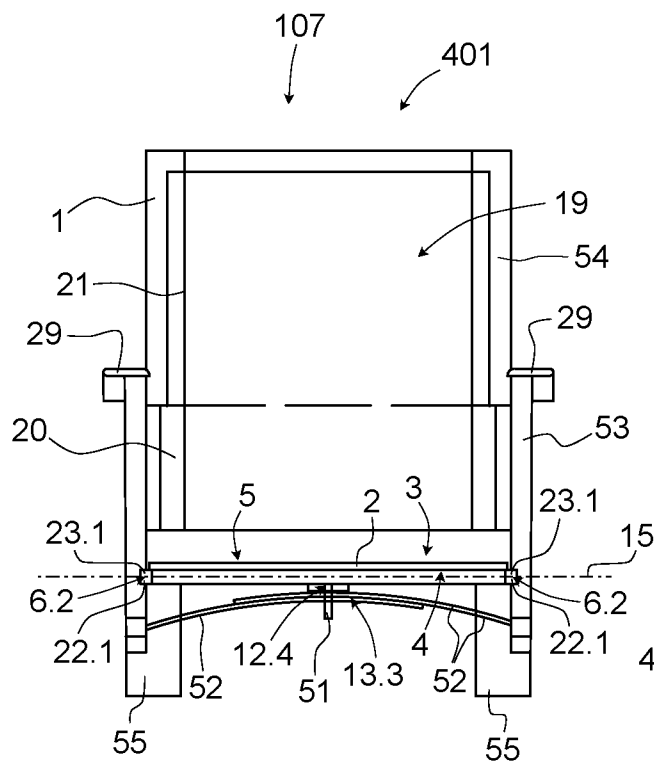


Fig. 8b

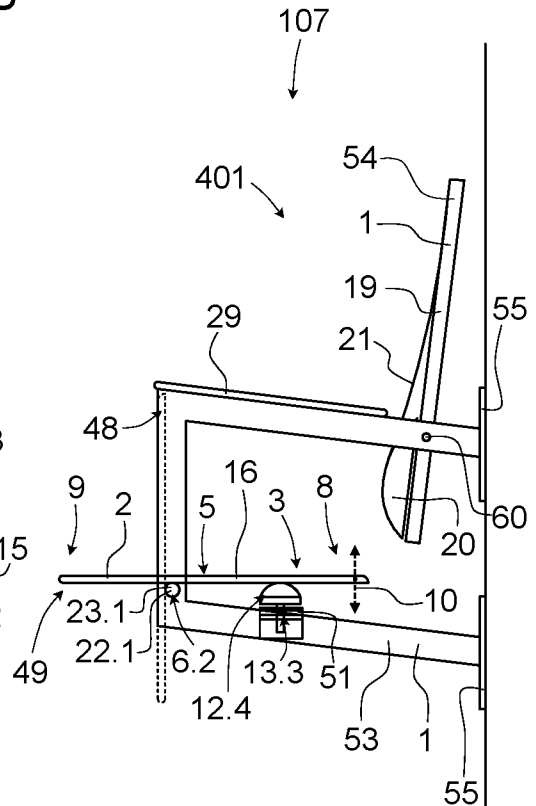


Fig. 8c

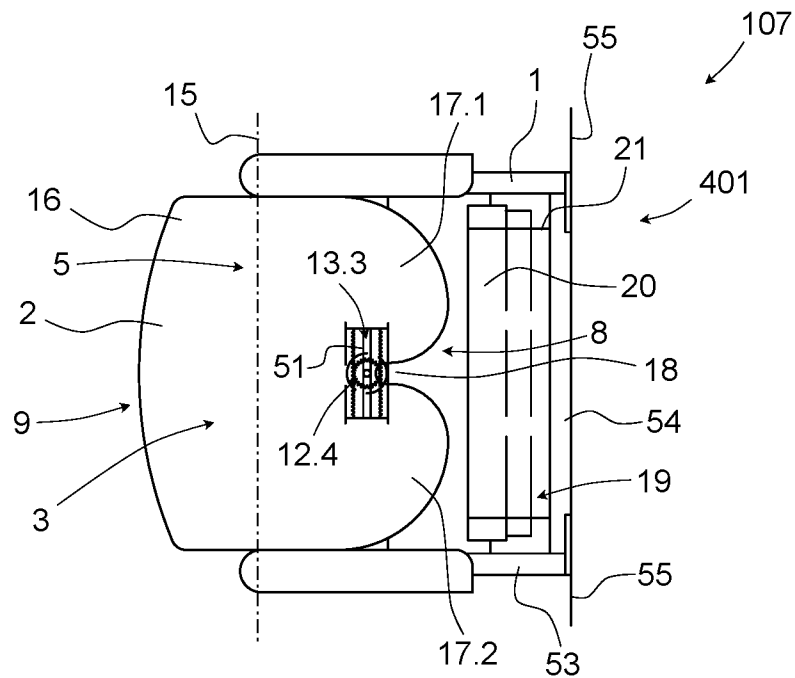


Fig. 9a

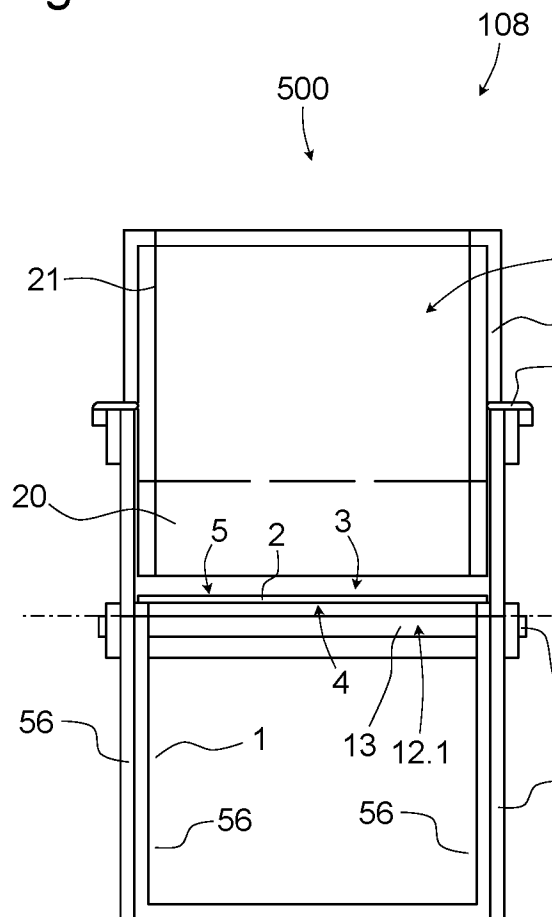


Fig. 9b

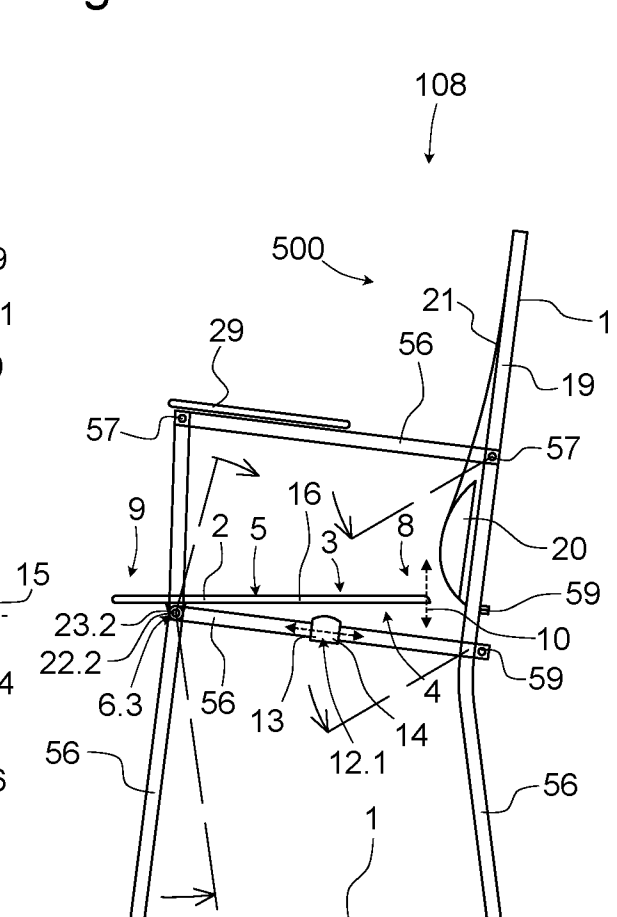


Fig. 9c

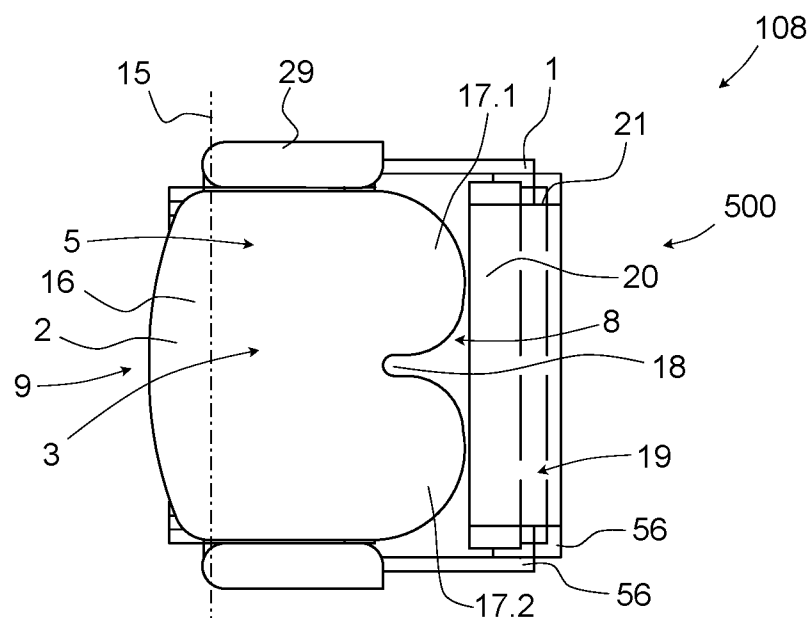


Fig. 10a

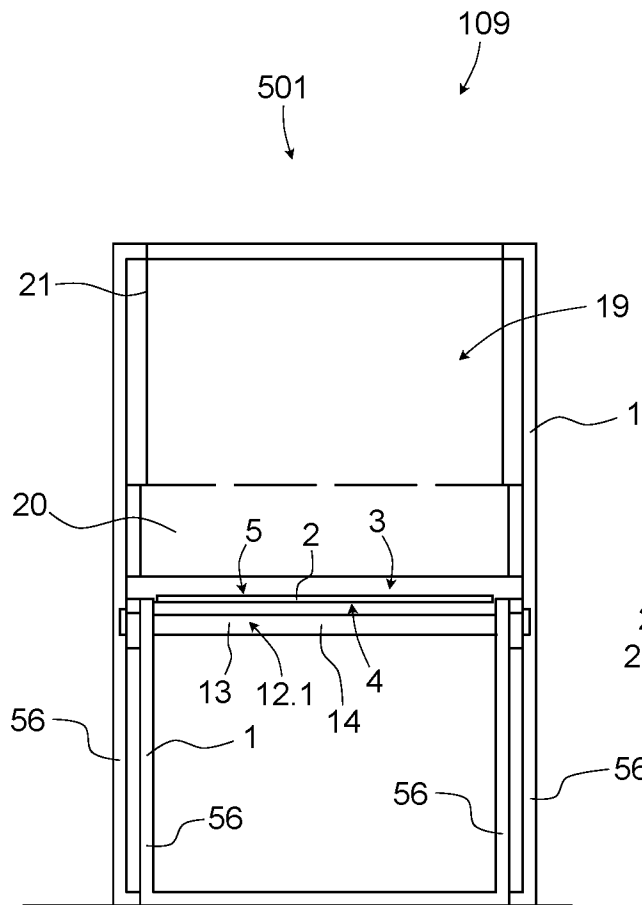


Fig. 10b

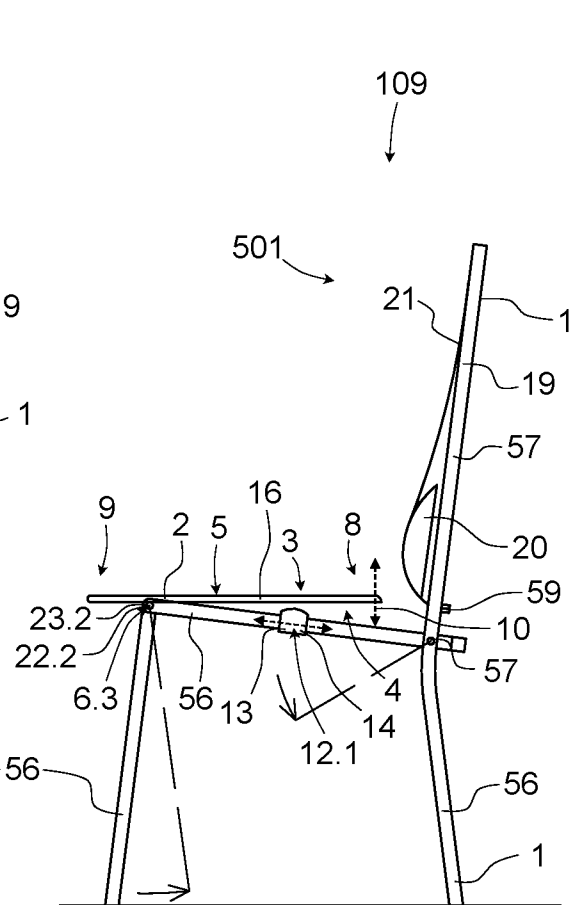


Fig. 10c

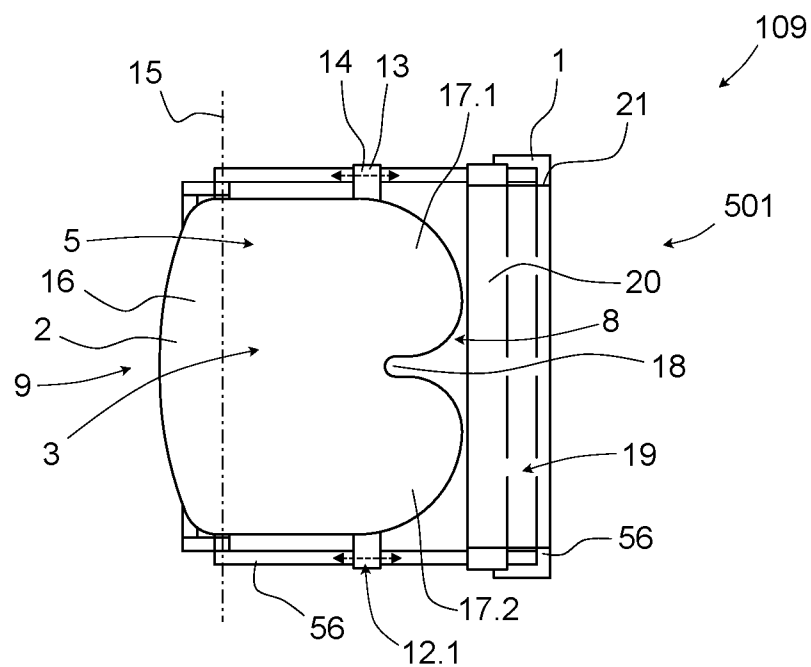


Fig. 11a

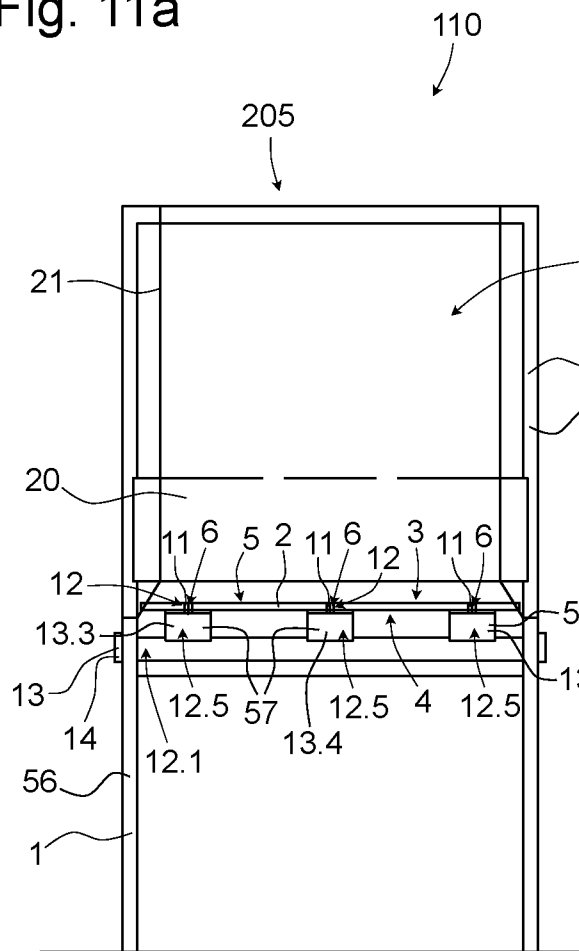


Fig. 11b

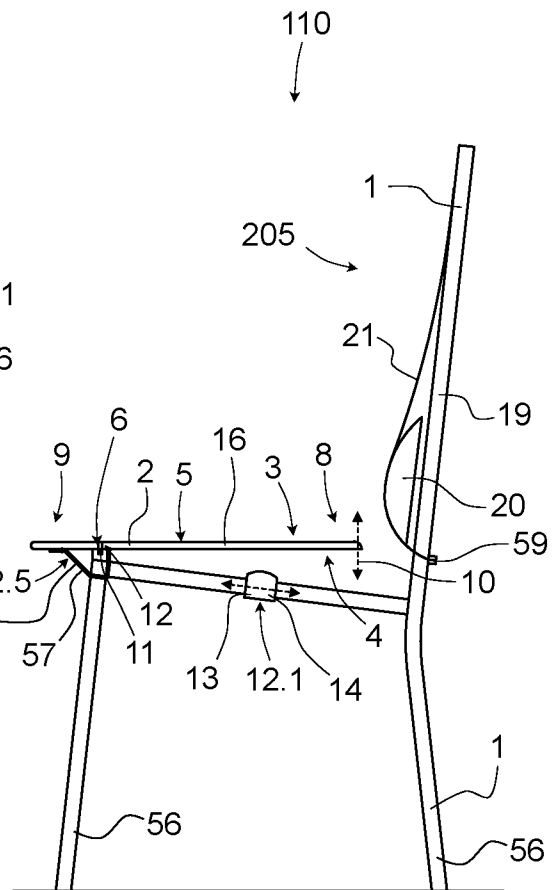


Fig. 11c

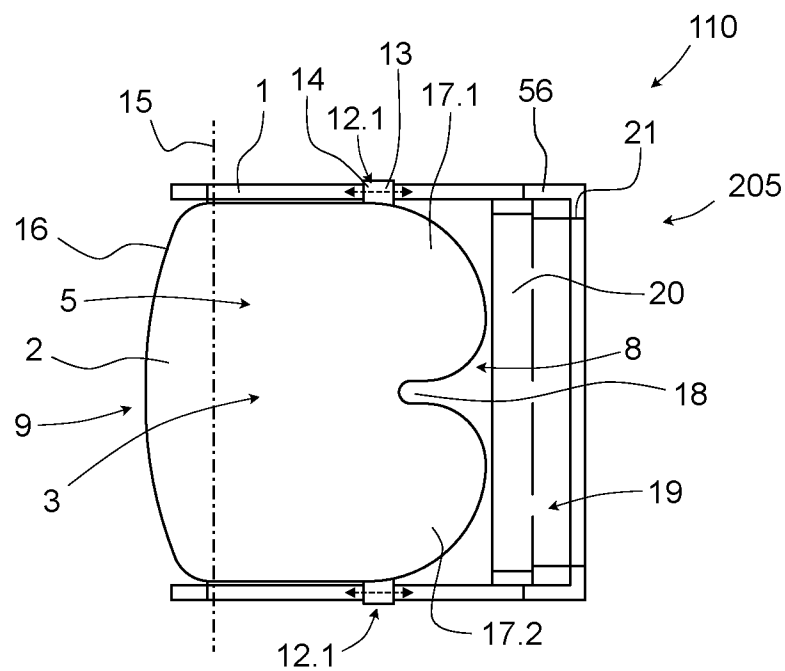


Fig. 12a

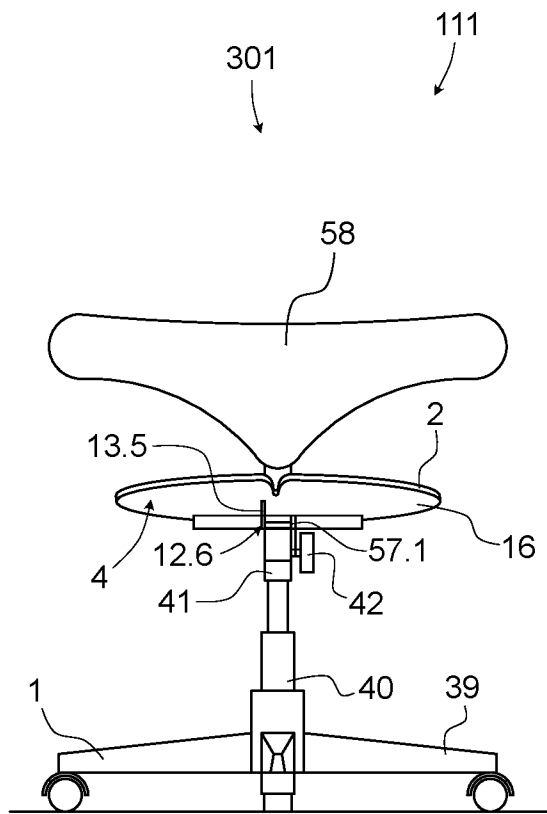


Fig. 12b

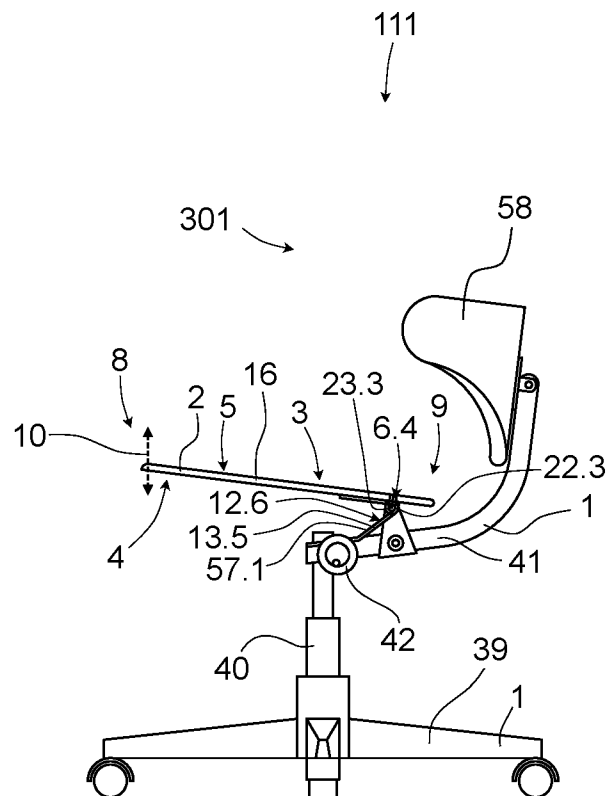


Fig. 12c

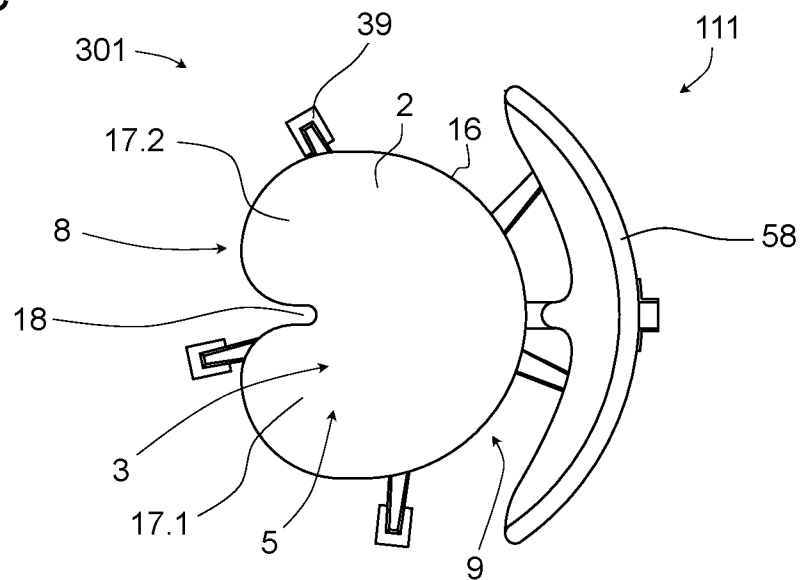


Fig. 13a

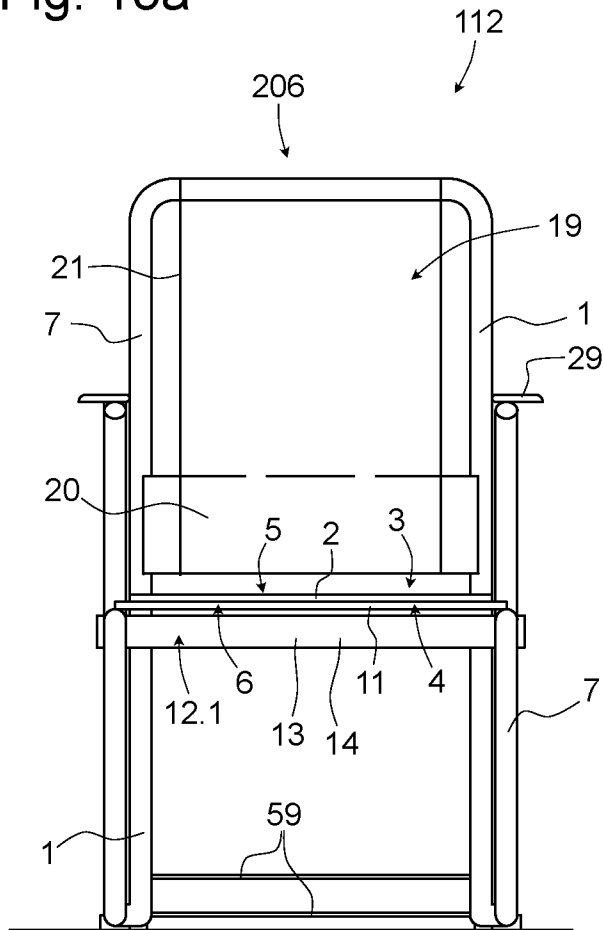


Fig. 13b

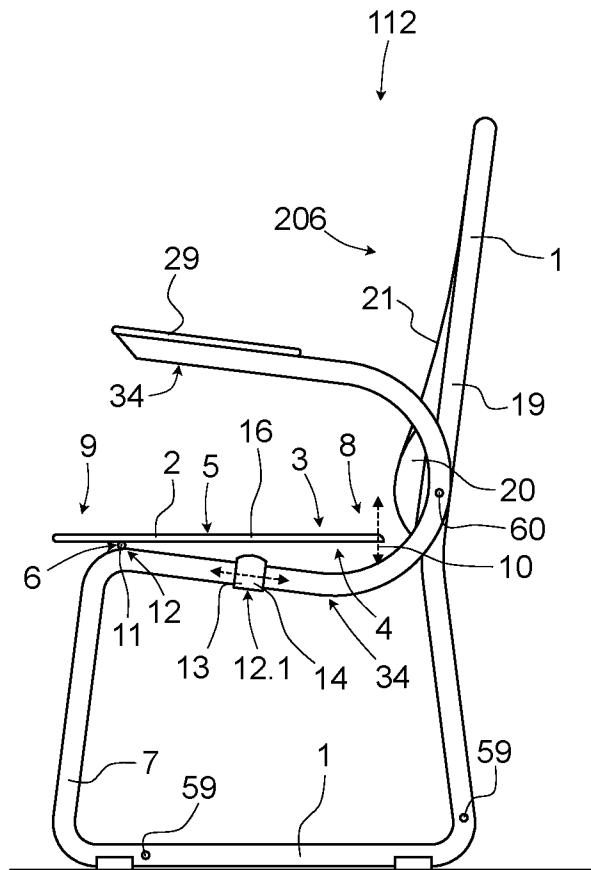
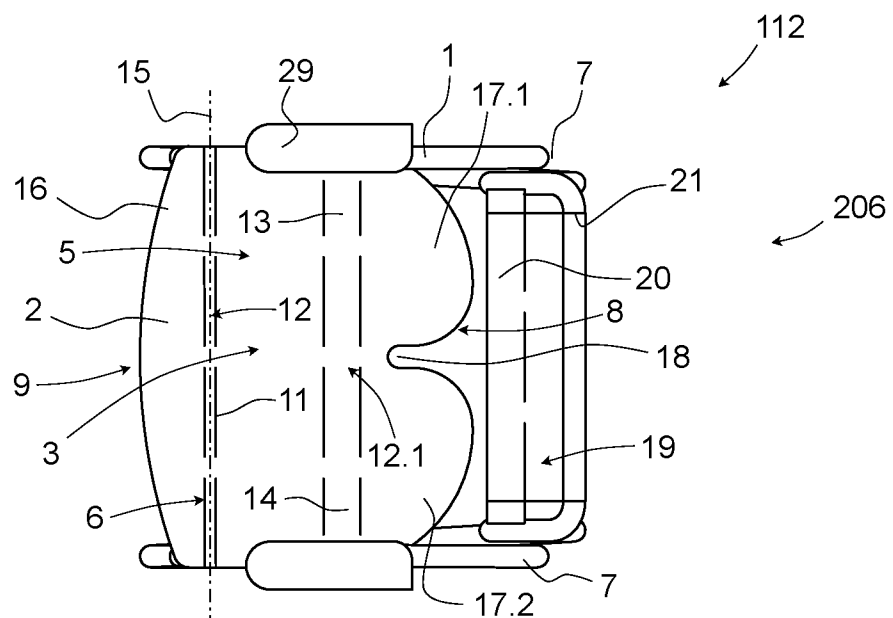


Fig. 13c



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2022/080313

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47C 7/14(2006.01)i; A47C 1/023(2006.01)i; A47C 1/121(2006.01)i; A47C 3/025(2006.01)i; A47C 3/026(2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47C

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

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

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	US 2005179293 A1 (WILCOX JEFFREY S [US]) 18 August 2005 (2005-08-18) paragraphs [0002], [0003], [0007], [0036], [0038] - [0040], [0045], [0048] - [0050]; claim 3; figures 1-23	1-5, 7-13, 16, 17, 24, 25 12, 13, 16, 17, 24, 25
X Y A	US 288608 A (WALLACE H. BATE AND HENRY S. BACON [US]) 13 November 1883 (1883-11-13) figures 1-3	1-4, 7-11 12, 13, 16, 17, 24, 25 6
A	FR 718865 A (JULES-CONSTANT HERBEMONT [FR]) 29 January 1932 (1932-01-29) page 2, lines 11-14, 28-30; figures 2, 3	6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 January 2023

Date of mailing of the international search report

28 March 2023

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Pössinger, Tobias

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2022/080313

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. Claims: 1-13, 16, 17, 24, 25

Guide element/spring element/projections/use

2. Claims: 1, 14, 15

Retaining bracket

3. Claims: 1, 18-23

Backrest/armrest/abdominal support

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.: **1-13, 16, 17, 24, 25**

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2022/080313

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2005179293	A1	18 August 2005	AU	2003223557	A1	25 May 2004
				CA	2503559	A1	13 May 2004
				US	2005179293	A1	18 August 2005
				WO	2004039624	A1	13 May 2004
US	288608	A	13 November 1883	NONE			
FR	718865	A	29 January 1932	NONE			

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2022/080313

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A47C7/14 A47C1/023 A47C1/121 A47C3/025 A47C3/026 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A47C		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2005/179293 A1 (WILCOX JEFFREY S [US]) 18. August 2005 (2005-08-18)	1-5, 7-13,16, 17,24,25
Y	Absätze [0002], [0003], [0007], [0036], [0038] - [0040], [0045], [0048] - [0050]; Anspruch 3; Abbildungen 1-23 -----	12,13, 16,17, 24,25
X	US 288 608 A (WALLACE H. BATE AND HENRY S. BACON [US]) 13. November 1883 (1883-11-13)	1-4,7-11
Y	Abbildungen 1-3	12,13, 16,17, 24,25
A	-----	6
A	FR 718 865 A (JULES-CONSTANT HERBEMONT [FR]) 29. Januar 1932 (1932-01-29) Seite 2, Zeilen 11-14, 28-30; Abbildungen 2,3 -----	6
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 26. Januar 2023		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 28/03/2023
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Pössinger, Tobias

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung;; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:
1-13, 16, 17, 24, 25

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☐ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN**PCT/ISA/ 210**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-13, 16, 17, 24, 25

Führungselement/Federelement/Auskragungen/Verwendung

2. Ansprüche: 1, 14, 15

Haltebügel

3. Ansprüche: 1, 18-23

Rücken-/Arm-/Bauchlehne

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2022/080313

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
US 2005179293	A1	18-08-2005	AU	2003223557	A1	25-05-2004		
			CA	2503559	A1	13-05-2004		
			US	2005179293	A1	18-08-2005		
			WO	2004039624	A1	13-05-2004		

US 288608	A	13-11-1883	KEINE					

FR 718865	A	29-01-1932	KEINE					
