

(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
14. Mai 2009 (14.05.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/059602 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
A47C 3/02 (2006.01)

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: PRÖMM, Felix, Tobias [DE/DE]; Kaiserallee
15, 76133 Karlsruhe (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2008/075010

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. November 2008 (03.11.2008)

(74) Anwalt: GEITZ TRUCKENMÜLLER LUCHT;
Kriegsstrasse 234, 76135 Karlsruhe (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

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

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2007 015 377.5
6. November 2007 (06.11.2007) DE
20 2007 016 488.2
24. November 2007 (24.11.2007) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEAT DEVICE

(54) Bezeichnung: SITZVORRICHTUNG

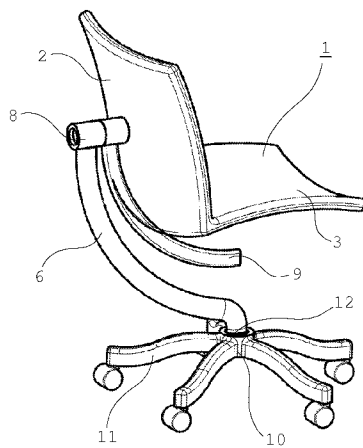


Fig. 2

(57) Abstract: The invention relates to a seat device, which similarly to a rocking chair allows the user to be actively or semi-actively moved in a rocking manner in the resting position. By suspending or supporting a seat pan according to the invention in a movable manner such that in this way a movement of the seat pan about a substantially invariant point of the center of the user's body, which typically is found in the abdominal region, is achieved, it is ensured that also the user is moved substantially about the center of the body thereof, which is to say that the extremities oscillate or swing about said center of the body. In this way, a particularly relaxed and pleasant effect for the user is achieved.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Sitzvorrichtung, die es, wie etwa ein Schaukelstuhl, ermöglicht, dass der Benutzer aktiv oder halb aktiv in der Ruheposition schwingend bewegt wird. Dadurch, dass eine Sitzschale im Rahmen der Erfindung derart beweglich aufgehängt oder gelagert ist, dass hierdurch jeweils eine

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2009/059602 A2



TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Bewegung der Sitzschale um einen im Wesentlichen invarianten Punkt der mit dem Körperzentrum des Benutzers, das üblicherweise in der Bauchgegend angeordnet ist, realisiert ist, ist sichergestellt, dass auch der Benutzer im Wesentlichen um sein Körperzentrum herum bewegt wird, also die Extremitäten um dieses Körperzentrum herum pendeln oder schwingen. Hierdurch wird eine besonders entspannte und angenehme Wirkung für den Benutzer erzielt.

- 1 -

S I T Z V O R R I C H T U N G

Die Erfindung betrifft eine Sitzvorrichtung mit einer Sitz-
5 fläche und einer Rückenlehne, die sich zu einer Sitzschale
ergänzen, die beweglich gelagert und/oder aufgehängt ist.

Eine solche Sitzvorrichtung ist aus der japanischen Offenle-
gungsschrift 7-275073 vorbekannt. Dort wird ein Stuhl vorge-
10 schlagen, welcher in einem Basiselement einen vertieften Flä-
chenabschnitt aufweist, in welchen eine vorspringenden kugel-
förmigen Fläche unter Zwischenlage von Lagerkugeln derart
eingreift, dass die daran befestigte Sitzschale zur Ausfüh-
rung sphärischer Bewegungen verschieblich gelagert ist.

15 Eine weitere, drehbeweglich gelagerte Sitzvorrichtung ist
etwa aus der US 696,239 vorbekannt. Es handelt sich dabei um
einen mehr oder minder herkömmlich geformten Stuhl mit einer
Rückenlehne und einer Sitzfläche, sowie zwei beidseits ange-
ordneten Armlehnen, wobei dem Stuhl eine Unterkonstruktion
20 zugeordnet ist, wie sie üblicherweise nicht bei einem Schau-
kelstuhl bekannt ist. Es wird bewusst auf die geschwungenen
Wippenelemente verzichtet und stattdessen eine speziell ge-
führte Lenkeranordnung einsetzt, um eine verbesserte Beweg-
lichkeit des Stuhles zu erreichen.

25 Alternativ ist auch eine aufwändige Haltekonstruktion für
eine Sitzvorrichtung aus der WO 00/40121 A1 vorbekannt, wobei
die Haltekonstruktion aus vier voneinander beabstandeten lot-
rechten Stützen besteht, die ein Quadrat aufspannen und über
ein unterhalb der eigentlichen Sitzvorrichtung angeordnetes
30 Haltekreuz miteinander verbunden und gehalten sind. An den
vier derart aufgestellten Halterohren ist eine Sitzfläche mit
ihren jeweils vier Ecken entsprechenden Halteseilen aufge-

- 2 -

hängt, wobei zwei benachbarte Halteseile zusätzlich mit einer als Rückenlehne dienenden weiteren Platte verbunden sind, die zumindest annähernd lotrecht zu der horizontal aufgehängten Sitzfläche angeordnet sind.

- 5 Ausgehend von der zutreffenden Erkenntnis, dass der menschliche Körper nicht zum Stillsitzen geschaffen ist und es daher vorteilhaft ist, auch in Ruhe- und Erholungsphasen für eine Bewegung der Muskulatur zu sorgen, ist mit der aus der WO 00/40121 A1 vorbekannten Sitzvorrichtung eine verhältnis-
- 10 mäßig instabile Sitzvorrichtung geschaffen, bei der die Beweglichkeit ohne Zweifel sicher gestellt ist, indem die Sitzkonstruktion flexibel und instabil aufgebaut ist. Dies stellt zugleich deren Nachteil dar, da hierdurch der Sitzkomfort deutlich eingeschränkt erscheint und es überdies auch nicht
- 15 ausgeschlossen erscheint, dass die Rückenlehne bei ungeschickter Bewegung abklappt und der Benutzer den insoweit geöffneten Zwischenraum zwischen Sitzfläche und Rückenlehne nach unten durchfällt. Das Sitzvergnügen scheint hier nur sehr eingeschränkt zu sein.
- 20 Auch aus der WO 98/15382 A1 ist ausgehend von der gleichen Erkenntnis, dass es sinnvoll wäre, den Körper zur Reizung der Sinne und Muskeln in Bewegung zu versetzen, eine Vorrichtung zum räumlichen Bewegen von Körpern, vorzugsweise menschlichen Körpern, bekannt. Es handelt sich hierbei um eine Vorrich-
- 25 tung, bei welcher der Körper im Raum um drei Achsen X, Y und Z verschwenkt werden kann, wobei sich die insoweit bezeichneten Rotationsachsen jeweils im Körperzentrum schneiden. Hierbei ist allerdings die „bewegte“ Person stehend in der Vorrichtung aufzunehmen, so dass die Vorrichtung einen erheblichen Platzbedarf sowie mechanischen Aufwand realisieren muss,
- 30 um für die entsprechende Körperbewegung zu sorgen. Die in der

- 3 -

internationalen Anmeldung beschriebene Vorrichtung erscheint allenfalls für den krankenmedizinischen Bereich geeignet.

Schließlich ist aus der WO 86/06597 ein spezielles Pendel bekannt, das zur Halterung von Sitzvorrichtungen, zumindest
5 aber zur Halterung einer Rückenlehne, eingesetzt werden kann. Das Pendel ist dabei mit einer Vielzahl von wulstartigen, relativ starren Körpern, die mit nur geringem Abstand voneinander perlenähnlich über die Länge des Pendels verteilt angeordnet sind, ausgestaltet. Es handelt sich also um eine wirbelsäulenähnliche Anordnung, die für Sitz- oder Ruhemöbel
10 eingesetzt werden soll.

Hierdurch soll dem Ruhenden oder Schlafenden jeweils ein Möbelstück mit beweglicher Eigendynamik geboten werden.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung
15 die Aufgabe zugrunde, ein Sitzmöbel zu schaffen, bei dem der Körper in sanfter Bewegung ruhen kann, wobei dies durch eine sphärische oder eine Schaukelbewegung der Sitzfläche realisiert werden soll, bei welcher der Körper um das, etwa im Bauchbereich angeordnete, Körperzentrum herum schwingt, also
20 dieses Körperzentrum im Wesentlichen ruht, während die sich davon forterstreckenden Extremitäten mittels des dynamischen Möbelstücks bewegt werden.

Eine derartige Bewegung um das Körperzentrum herum ist geeignet, besonders angenehme Entspannung und ein besonderes Wohlbefinden bei dem jeweiligen Benutzer der jeweiligen Sitzvorrichtung auszulösen.
25

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe wird mit einer Sitzvorrichtung gemäß Hauptanspruch gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen dieser Sitzvorrichtung können den abhängigen
30 Ansprüchen entnommen werden.

- 4 -

Die Lösung der Aufgabe gelingt dadurch, dass eine Sitzschale derart beweglich gelagert ist, dass aufgrund der speziellen Lagerung oder Aufhängung der Sitzschale sichergestellt ist, dass der Drehpunkt der durch die bewegliche Lagerung oder
5 Aufhängung vermittelten Bewegung stets im Körperzentrum einer bestimmungsgemäß in der Sitzschale aufgenommenen Person angeordnet ist.

Dabei kann gemäß einer ersten Ausführungsform die Sitzschale über wenigstens zwei, die Rückenlehne U-förmig umkreisenden
10 Seitstützen gehalten sein, während die Sitzfläche der Sitzschale über zwei jeweils beidseits angeordnete Halteseile pendelnd an den Seitstützen aufgehängt ist. Die Seitstützen als solche sind ihrerseits von ihrem Scheitelpunkt aus drehgelenkig mit einem Halterohr verbunden, das dafür sorgt, dass
15 die Aufhängung der Sitzschale etwa auf Höhe des Körperzentrums der in der Sitzschale bestimmungsgemäß aufgenommenen Person angeordnet ist.

Um eine bessere Anpassung der Sitzvorrichtung an den jeweiligen Benutzer zu ermöglichen, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Drehgelenkverbindung der Seitstützen mit dem
20 Halterohr entlang des Halterohrs längsbeweglich angeordnet ist. Hierdurch kann sichergestellt sein, dass die Seitstützen mit dem Halterohr jeweils in der individuellen Höhe des jeweiligen Körperzentrums des jeweiligen Benutzers befestigt
25 sind.

Um die Sitzschale stabil zu lagern, hat es sich bewährt, wenn das Halterohr, zumindest annähernd, S-förmig abgekröpft ist, so dass das Halterohr unterhalb der Sitzfläche in einem Schwerpunkt der Sitzvorrichtung angeordneten Aufstellpunkt
30 mündet.

- 5 -

Eine zweite Ausführungsform kann hingegen vorsehen, dass anstelle einer Konstruktion mit zwei Seitstützen ein zentraler Tragarm verwendet wird, auf welchem die Sitzschale beispielsweise mit ihrer Sitzflächenmitte aufgenommen ist. Auch ein
5 solcher Tragarm ist drehgelenkig mit dem Halterohr verbunden, so dass ein seitliches Hin- und Herschaukeln ermöglicht ist.

In dieser Ausführungsform kann vorteilhafter Weise das Halterohr auch einen Kreisbogen beschreiben, so dass eine tiefere Sitzposition als bei einer S-förmigen Abkröpfung des Halterohrs ermöglicht ist. Dann kann auch der Tragarm eine angepasste Kreisbogenform aufweisen, welche jedoch einen kleineren Radius haben sollte als die Biegung des Halterohrs.
10

Ein solcher Tragarm trägt die Sitzfläche, wobei diese mit Vorteil ihrerseits auf dem Tragarm längsverschieblich angeordnet ist, so dass auch in dieser Hinsicht ein Freiheitsgrad besteht. Durch entsprechende Bewegungen der auf der Sitzvorrichtung sitzenden Person kann dann die Sitzschale auf dem Tragarm nach oben oder unten geschoben werden, wobei sich die Neigung derselben aufgrund der Kreisbogenform des Tragarms je
15 20 nach Position verändert.

Eine dritte Variante sieht sodann vor, dass die Sitzschale unter ihrer Sitzfläche wenigstens eine, vorzugsweise zwei, bogenförmige Gleitkufen aufweist, die jeweils gleitend in einer Führung aufgenommen sind. Diese Führungen können dann
25 mit einer weiteren bogenförmigen Gleitkufe verbunden sein, welche quer zu den ersten Gleitkufen angeordnet ist. Hierdurch kann ein bogenförmiges Gleiten der Sitzschale um den Bogenmittelpunkt herum erfolgen, und dies in Richtung der ersten Gleitkufen und/oder in Richtung der zweiten Gleitkufen. Ein Schwingen um den Bogenmittelpunkt, welcher vorteil-
30

- 6 -

haft im Körperschwerpunkt einer in der Sitzschale aufgenommenen Person angeordnet ist, ist somit ermöglicht.

In weiterer Ausgestaltung dieser Varianten der Sitzvorrichtung handelt es sich um herkömmliche Drehstuhlkonstruktionen, bei denen das Halterohr in einer den Aufstellpunkt verbreiternden Fußkonstruktion aufgenommen ist. Durch entsprechende Seitenausleger mit Laufrädern ist die Fußkonstruktion radial verbreitert und mittels der Laufräder eine Drehstuhlfunktion der Sitzvorrichtung verwirklicht.

10 In weiterer Ausgestaltung dieser Drehstuhllösung ist das Halterohr um seine Längsachse drehbar in der Fußkonstruktion aufgenommen, so dass es, ebenfalls wie bei einem Drehstuhl, für den jeweiligen Benutzer möglich ist, die Sitzfläche relativ zum Aufstellpunkt zu verdrehen.

15 In einer weiteren Ausgestaltung kann das Halterohr auch höhenverstellbar ausgebildet sein. Dies ist eine weitere Möglichkeit, die Sitzvorrichtung an die jeweilige Körpergröße des jeweiligen Benutzers anzupassen.

Um das Pendeln der Sitzfläche relativ zu den Seitstützen zu ermöglichen, hat es sich als sinnvoll erwiesen, wenn die 20 Seitstützen drehgelenkig mit den Halteseilen verbunden sind. Auch hierbei bleibt der Drehpunkt der Schwenkbewegungen jeweils, zumindest annähernd, im Körperzentrum des in der Sitzschale aufgenommenen Benutzers.

25 In einer letzten alternativen Ausgestaltung, die deutlich aufwendiger aber design-technisch anspruchsvoller ist, kann die Sitzschale auch mit je zwei beidseits angeordneten Tragfußpaaren im Bereich der Rückenlehne und der Sitzfläche verbunden sein, wobei sämtliche Tragfußpaare jeweils mit Laufrädern verbunden sind, die jeweils in beidseits der Schiene 30

- 7 -

angeordneten parallelen und sphärisch geschwungenen Schienen verlaufen. Durch die Bewegung der Laufräder in den sphärisch geschwungenen Schienen wird zunächst eine an sich herkömmliche Schaukelbewegung verwirklicht. Zusätzlich ist diese

5 Schienenkonstruktion jedoch mittels weiterer Laufräder mit einer feststehend angeordneten Bodenschienenkonstruktion verbunden, indem die Schienen der ersten Schienenkonstruktion ihrerseits mit weiteren Laufrädern verbunden sind, die in den feststehenden, jeweils parallel angeordneten und ebenfalls

10 sphärisch geschwungenen Schienen der Bodenschienenkonstruktion verfahrbar sind. Dabei sind die Schienen der Bodenschienenkonstruktion ebenfalls sphärisch geschwungen, jeweils orthogonal zu den Schienen der verfahrbaren ersten Schienenkonstruktion angeordnet.

15 Diese aufwendige Konstruktion ermöglicht im Ergebnis dreidimensionale Bewegungen der in der Sitzschale aufgenommenen Person jeweils um das Körperzentrum dieser Person.

Dies ist insbesondere dadurch sichergestellt, dass sich die gedachten Verlängerungen der Längsachsen der mit der Sitz-

20 schale verbundenen Tragfußpaare jeweils, zumindest annähernd, im Körperzentrum einer bestimmungsgemäß in der Sitzschale aufgenommenen Person schneiden.

Die Erfindung wird nachstehend anhand zweier in der Zeichnung nur schematisch dargestellter Ausführungsbeispiele näher er-

25 läutert.

Es zeigen:

Figur 1 eine drehstuhlartig ausgebildete Sitzvorrichtung in einer Seitenansicht,

- 8 -

Figur 2 eine alternative Ausgestaltung einer drehstuhllartigen Sitzvorrichtung in einer perspektivischen Ansicht, und

5 Figur 3 eine weitere alternative Ausgestaltung einer drehstuhllartigen Sitzvorrichtung in einer perspektivischen Ansicht.

Gemäß der Darstellung in Fig. 1 besteht die Sitzvorrichtung im Wesentlichen aus einer Sitzschale 1 mit einer Rückenlehne 2 und einer Sitzfläche 3. Dabei ist die Sitzfläche 3 über
10 jeweils zwei Halteseile 4,4' mit je einer Seitstütze 5 drehgelenkig verbunden. Die Seitstützen 5 sind, aus Fig. 1 nicht ersichtlich, derart angeformt, dass sie die Rückenlehne 2 U-förmig umschließen und der Scheitelpunkt der U-Form der Seitstützen 5 auf ihrer der Sitzschale 1 abgewandten Seite
15 mit einem Halterohr 6 der Sitzvorrichtung verbunden sind. Die gelenkige Verbindung der Seitstützen 5 mit dem Halterohr 6 erfolgt über eine längsverschiebbliche Muffe 7, die das Halterohr 6 im Anschlusspunkt der Seitstütze 5 umgreift. Dabei sind die Seitstützen 5 jeweils drehgelenkig mit dem Halterohr
20 6 verbunden.

Das Halterohr 6 ist zumindest im Wesentlichen S-förmig derart abgekröpft, das es an dem der Sitzfläche 3 abgewandten Ende in einer Fußkonstruktion 10 bestimmungsgemäß mündet, die hier eine herkömmliche Drehstuhlfaßanordnung darstellt. Sie be-
25 steht im Wesentlichen aus mehreren sternförmig angeordneten Seitauslegern 11, die, hier nicht weiter dargestellt, mittels Laufrädern 15 der Seitausleger 11 ihrerseits verfahrbar sein könnten. Das Halterohr 6 ist dabei in einem Aufnahmestutzen 12 drehbar aufgenommen. In dem Aufnahmestutzen 12 kann zu-
30 sätzlich zur Höhenverstellung des Halterohrs 6 und damit auch

- 9 -

der Sitzschale 1 eine Gasdruckfeder angeordnet sein, um das Halterohr 6 entsprechend nach oben auszurücken.

Die drehgelenkige Aufhängung der Sitzfläche 3 über die Halteseile 4,4' sowie die drehgelenkige Verbindung der Sitzschale 1 mit dem Halterohr 6 ermöglicht eine Verdrehung des Körpers der bestimmungsgemäß in der Sitzschale 1 aufgenommenen Person um zwei zueinander orthogonale Drehachsen, die sich jeweils beide, zumindest annähernd, im Körperzentrum der jeweiligen Person schneiden, also eine Verschwenkung der Person um den Körperschwerpunkt ermöglichen.

Figur 2 zeigt eine Variante dieser Sitzvorrichtung, welche anstelle eines U-förmigen, die Sitzschale 1 umgreifenden Seitstütze 5 einen einzelnen, die Sitzschale 1 untergreifenden und ebenfalls drehgelenkig mit dem Halterohr 6 verbundenen Tragarm 9 aufweist, auf welchem die Sitzschale 1 mit einer durch hier nicht näher dargestellte Verbindungsmittel nahezu punktförmig befestigt ist. Die Verbindungsmittel lassen dabei eine Verschiebung der Sitzschale 1 auf dem Tragarm 9 zu, bei welcher der Befestigungswinkel stets konstant gehalten wird und daher aufgrund der bogenförmigen Ausbildung des Tragarms 9 die Sitzschale 1 bei ihrer Bewegung längs des Tragarms 9 eine Kippbewegung ausführt. Um eine definierte Sitzstellung zu erhalten, kann die Sitzschale 1 jedoch auch in Bezug auf ihre Position gegenüber dem Tragarm 9 festgelegt werden.

Durch diese Konstruktion ist eine Schaukelbewegung ebenfalls in seitlicher Richtung und eine Kippbewegung nach vorn und hinten ermöglicht, wobei letztere mit einer Höhenverstellung überlagert ist. Die übrigen Drehstuhl-Elemente im Bereich der Fußkonstruktion entsprechen der Ausführung nach Figur 1.

- 10 -

Figur 3 zeigt schließlich eine weitere Variante, bei der jedoch auf eine Drehung um ein im Bereich der Rückenlehne 2 endendes Halterrohr 6 verzichtet wird. Vielmehr ist eine Schwingbewegung über bogenförmige Gleitkufen 13,14 ermöglicht, wobei zwei erste bogenförmige Gleitkufen 13 direkt unterhalb der Sitzfläche 3 und eine zweite bogenförmige Gleitkufe quer dazu angeordnet ist. Im Bogenbereich dieser Gleitkufen 13,14 sind diese jeweils in Führungen 15,16 aufgenommen, so dass sie entlang ihrer Bogenbereiche gleiten können. Erste Führungen 15 sind mit den Enden der zweiten Gleitkufe verbunden und eine zweite Führung nimmt die zweite Gleitkufe auf während sie mit dem Halterrohr zentral unterhalb der Sitzfläche 3 angeordnet ist. So ist über die ersten Gleitkufen 13 eine Schwingbewegung in Vorwärtsrichtung, über die zweite Gleitkufe 14 eine Schwingbewegung in seitlicher Richtung ermöglicht. Auch hier ist unter der Sitzfläche eine übliche Fußkonstruktion vorgesehen.

Vorstehend sind somit unterschiedliche Ausführungen der Erfindung beschrieben, ohne dass die erfindungsgemäße Lösung auf diese konkreten Ausführungen beschränkt bleibt. Sämtlichen Ausführungen ist gemeinsam, dass sie jeweils eine Sitzvorrichtung darstellen, die es dem jeweiligen Benutzer erlaubt, um einen im Wesentlichen im Körperzentrum des jeweiligen Benutzers der Sitzvorrichtung angeordneten Punkt herum aktiv oder halb aktiv bewegt zu werden, indem die entsprechenden bewegten Vorrichtungsteile derart dimensioniert und angeordnet sind, dass die insoweit ermöglichte Bewegung im Wesentlichen um das Körperzentrum herum erfolgt.

B E Z U G S Z E I C H E N L I S T E

1	Sitzschale
2	Rückenlehne
3	Sitzfläche
4, 4'	Halteseile
5	Seitstützen
6	Halterohr
7	Muffe
8	Drehgelenk
9	Tragarm
10	Fußkonstruktion
11	Seitenausleger
12	Aufnahmestützen
13	erste Gleitkufe
14	zweite Gleitkufe
15	erste Führung
16	zweite Führung

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Sitzvorrichtung mit einer Sitzfläche (3) und einer Rückenlehne (2), die sich zu einer Sitzschale (1) ergänzen,
5 die beweglich gelagert und/oder aufgehängt ist,
dadurch gekennzeichnet, dass eine sphärische oder eine Schaukelbewegung der Sitzfläche (3) derart ermöglicht ist, dass der Drehpunkt dieser Bewegung zumindest annähernd im Körperzentrum, also etwa im Bauchbereich einer
10 bestimmungsgemäß in der Sitzschale (1) aufgenommenen Person angeordnet ist.
2. Sitzvorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sitzschale (1) über wenigstens zwei Seitstützen
15 (5), welche die Sitzschale (1) im Bereich der Rückenlehne (2), zumindest annähernd auf der Höhe des Körperzentrums einer bestimmungsgemäß in der Sitzschale (1) aufgenommenen Person, U-förmig umgreifen und mittels zweier Halteseile (4,4'), die mit der Sitzfläche (3) beidseits jeweils im vorderen und hinteren Bereich der Sitzfläche (3)
20 verbunden sind, pendelnd aufgehängt ist und die beiden Seitstützen (5) im Scheitelpunkt der U-Form auf ihrer der Sitzschale (1) abgewandten Seite ebenfalls etwa in Höhe des Körperzentrums mit einem weitgehend lotrechten Halterohr (6) über ein Kugelgelenk verbunden sind.
25
3. Sitzvorrichtung gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Kugelgelenk zur gelenkigen Verbindung der Seitstützen (5) mit dem Halterohr (6) längsbeweglich entlang des Halterohrs (6) angeordnet ist.
- 30 4. Sitzvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Halterohr (6), zumindest

- 13 -

derart annähernd S-förmig abgekröpft ist, dass das Halterohr (6) auf Höhe der Rückenlehne (2) hinter der Rückenlehne (2) angeordnet ist und unterhalb der Sitzfläche (3) zentral, zumindest annähernd im Schwerpunkt einer bestimmungsgemäß in der Sitzschale (1) aufgenommenen Person, in eine den Aufstellpunkt des Halterohrs (6) verbreiternde Fußkonstruktion (10) aufgenommen ist.

5. Sitzvorrichtung gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei der Fußkonstruktion (10) um vom zentral aufgenommenen Halterohr (6) radial nach außen strebende Seitenausleger (11) einer an sich herkömmlichen Drehstuhlkonstruktion mit drehgelenkig in den radial außen liegenden Endpunkten der Seitenausleger (11) aufgenommenen Lauf-
rädern (15) handelt.

6. Sitzvorrichtung gemäß Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Halterohr (6) um seine Längsachse drehbar in der Fußkonstruktion (10) aufgenommen ist.

7. Sitzvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Halterohr (6) höhenverstellbar, d. h. vorzugsweise unter Zwischenschaltung einer höhenverstellbaren Gasdruckfeder, mit der Fußkonstruktion (10) verbunden ist.

8. Sitzvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteseile (4,4') jeweils drehgelenkig mit den Seitstützen (5) verbunden sind.

9. Sitzvorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sitzschale (1) auf einem sie bogenförmig untergreifenden Tragarm (9) aufgenommen ist und der Tragarm (9) im Bereich der Rückenlehne (2), zumindest annähernd auf der Höhe des Körperzentrums einer bestimmungsgemäß in

- 14 -

der Sitzschale (1) aufgenommenen Person, mit einem zumindest abschnittsweise lotrechten Halterohr (6) gelenkig verbunden ist.

- 5 10. Sitzvorrichtung gemäß Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Sitzschale (1) auf dem, vorzugsweise als Schiene ausgebildeten, Tragarm (9) längsverschieblich ausgebildet ist.
- 10 11. Sitzvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Halterohr (6) zumindest annähernd in einem Kreisbogen um die Sitzschale (1) herum geführt ist, wobei vorzugsweise der Tragarm (9) einen Kreisbogen mit dem gleichen oder einem kleineren Radius beschreibt.
- 15 12. Sitzvorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sitzschale (1) im Bereich ihrer Sitzfläche (3) auf der von der Sitzschale (1) abgewandten Seite wenigstens eine erste bogenförmige Gleitkufe (13) aufweist, welche gleitend in einer ersten Führung (15) aufgenommen ist und wobei die erste Führung mit einer zweiten bogenförmigen Gleitkufe (14) verbunden ist, welche ihrerseits in einer zweiten Führung (16) derart gleitend aufgenommen ist, dass die erste Gleitkufe (13) wenigstens annähernd rechtwinklig zu der zweiten Gleitkufe (14) angeordnet ist.
- 20 25 13. Sitzvorrichtung gemäß Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Führung mit einem zumindest abschnittsweise lotrechten Halterohr (6) verbunden ist.
- 30 14. Sitzvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 9 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Halterohr (6) unterhalb der Sitzfläche (3) zentral, zumindest annähernd im

- 15 -

Schwerpunkt einer bestimmungsgemäß in der Sitzschale (1) aufgenommenen Person, in eine den Aufstellpunkt des Halterohrs (6) verbreiternde Fußkonstruktion (10) aufgenommen ist.

5 15. Sitzvorrichtung gemäß Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei der Fußkonstruktion (10) um vom zentral aufgenommenen Halterohr (6) radial nach außen strebende Seitenausleger (11) einer an sich herkömmlichen
10 Drehstuhlkonstruktion mit drehgelenkig in den radial außen liegenden Endpunkten der Seitenausleger (11) aufgenommenen Laufrädern (15) handelt.

16. Sitzvorrichtung gemäß Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Halterohr (6) um seine Längsachse drehbar in der Fußkonstruktion (10) aufgenommen ist.

15 17. Sitzvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Halterohr (6) höhenverstellbar, d. h. vorzugsweise unter Zwischenschaltung einer höhenverstellbaren Gasdruckfeder, mit der Fußkonstruktion (10) verbunden ist.

20

Z E I C H N U N G

1 / 3

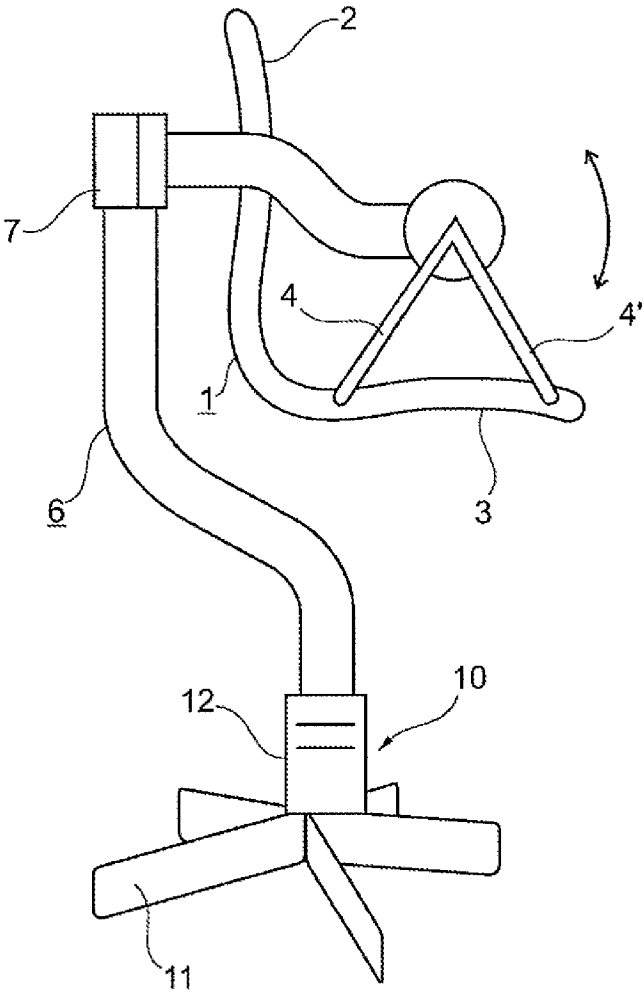


Fig. 1

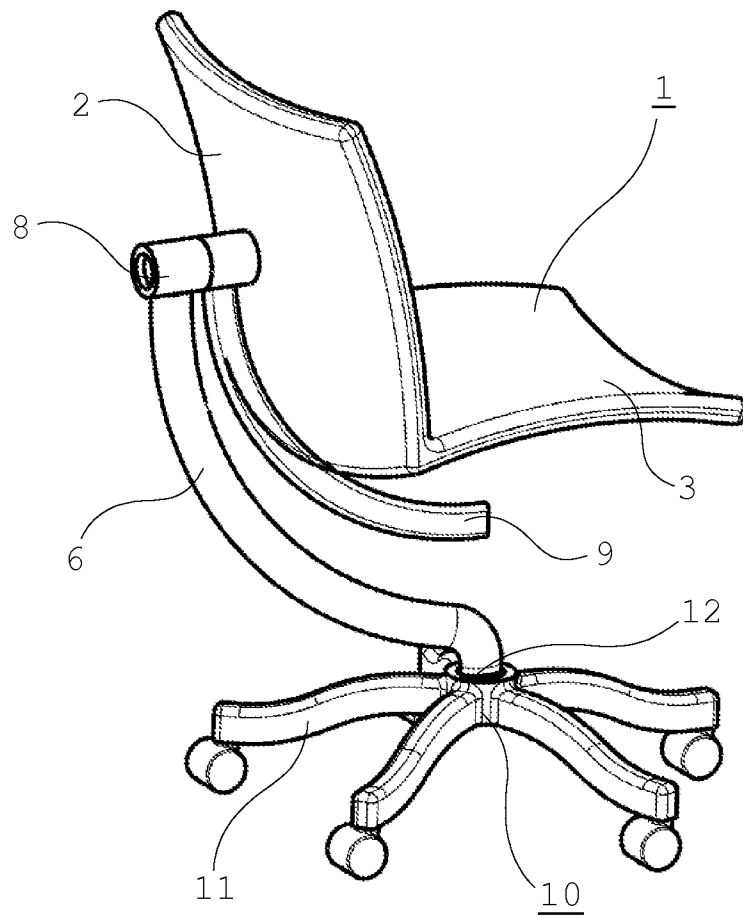


Fig. 2

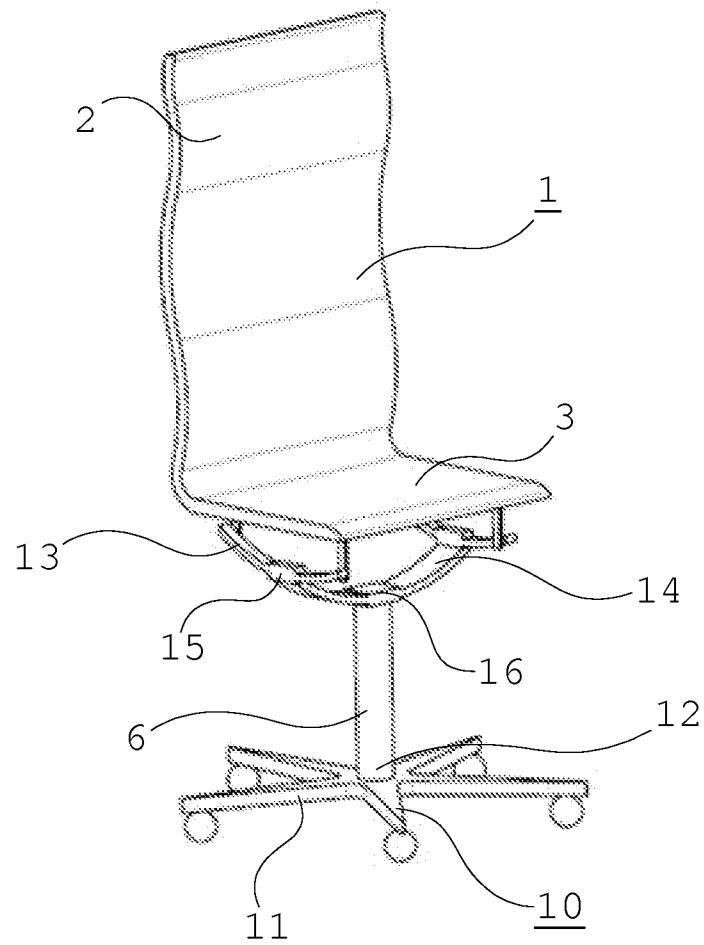


Fig. 3