

(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
16. Januar 2014 (16.01.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/009147 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
A47C 1/032 (2006.01) A47C 3/025 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/063291
- (22) Internationales Anmeldedatum:
25. Juni 2013 (25.06.2013)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2012 212 121.8 11. Juli 2012 (11.07.2012) DE
- (71) Anmelder: EB-INVENT GMBH [DE/DE]; Sommerhalde
36, 72213 Altensteig-Walddorf (DE).
- (72) Erfinder: BÜHRER, Sabine; Filderbahnstraße 64, 70794
Filderstadt (DE).
- (74) Anwalt: PATENTANWÄLTE RUFF, WILHELM,
BEIER, DAUSTER & PARTNER; Kronenstraße 30,
70174 Stuttgart (DE).

(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, CZ, DE, 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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, 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, 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).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEAT DEVICE

(54) Bezeichnung : SITZVORRICHTUNG

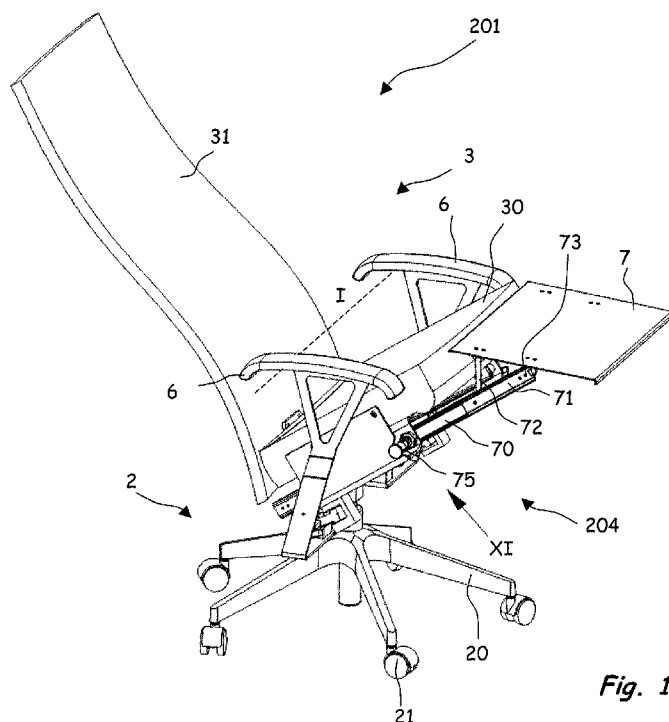


Fig. 10

(57) Abstract: The invention relates to a desk-seat device comprising a base frame (2) which has a pedestal cross (20), and a seat structure (3) which has a seat surface (30) and a backrest (31), a pivoting mechanism (4, 104, 204) being provided by means of which the seat structure (3) is mounted on the base frame (2) so as to be pivotable about a horizontal pivot axis (I) between a working position and a lying position, and the pivot axis (I) being arranged relative to the base frame (2) stationarily above the seat surface (30) at least approximately in the region of a centre of gravity of the seat structure (3) including a person using the seat structure (3) properly.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Schreibtisch-Sitzvorrichtung umfassend ein Grundgestell (2) mit einem Fußkreuz (20) und eine Sitzstruktur (3) mit einer Sitzfläche (30) und einer Rückenlehne (31), wobei eine Schwenkmechanik (4, 104, 204) vorgesehen ist, mittels der die Sitzstruktur (3) an dem Grundgestell (2) um eine horizontale Schwenkachse (I) zwischen einer Arbeits- und einer Liegestellung verschwenkbar gelagert ist, und wobei die Schwenkachse (I) bezüglich des Grundgestells (2) ortsfest oberhalb der Sitzfläche (30) zumindest annähernd im Bereich eines Schwerpunkts der Sitzstruktur (3) samt einer bestimmungsgemäß die Sitzstruktur (3) nutzenden Person angeordnet ist.



Veröffentlicht:

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

Sitzvorrichtung

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schreibtisch-Sitzvorrichtung umfassend ein Grundgestell mit einem Fußkreuz und eine Sitzstruktur mit einer Sitzfläche und einer Rückenlehne.

Als Schreibtisch-Sitzvorrichtungen werden im Zusammenhang mit der Anmeldung Sitzvorrichtungen bezeichnet, bei welchen eine Höhe der Sitzfläche, Abmessungen und dergleichen auf die Benutzung an einem Schreibtisch optimiert ist. Derartige Schreibtisch-Sitzvorrichtungen werden im Zusammenhang mit der Anmeldung auch als Büro-Arbeitsstuhl oder kurz Bürostuhl bezeichnet. Anforderungen an derartige Sitzvorrichtungen sind beispielsweise in DIN EN 1335 festgelegt.

In den letzten Jahren hat sich durch zahlreiche wissenschaftliche Studien die Erkenntnis verfestigt, dass die Leistungsfähigkeit eines Berufstätigen mit einem langen Arbeitstag durch einen kurzen Schlaf, oft als Tagschlaf oder Krafnickerchen (Engl. „Power napping“) bezeichnet, deutlich gesteigert werden kann. Es ist daher bekannt, sogenannte

Schlafräume in einem Büro vorzusehen. Weiter sind Vorrichtungen bekannt, mit welchem sich ein Arbeitstisch oder ein Bürostuhl in eine Liegevorrichtung für einen kurzen Schlaf umrüsten lassen. Ein derartiges Umrüsten ist jedoch in der Regel mit einem großen Aufwand verbunden, sodass der hohe Umrüstaufwand dem Ziel entgegenstehen, einen kurzen Schlaf dem Arbeitenden in einer kurzen Ruhepause zu ermöglichen.

Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, eine Schreibtisch-Sitzvorrichtung zu schaffen, welche eine Nutzung in einer Liegestellung ermöglicht, ohne dass hierfür ein hoher Umrüstaufwand erforderlich ist.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Schreibtisch-Sitzvorrichtung umfassend ein Grundgestell mit einem Fußkreuz und eine Sitzstruktur mit einer Sitzfläche und einer Rückenlehne, wobei eine Schwenkmechanik vorgesehen ist, mittels der die Sitzstruktur an dem Grundgestell um eine horizontale Schwenkachse zwischen einer Arbeits- und einer Liegestellung verschwenkbar gelagert ist, und wobei die Schwenkachse bezüglich des Grundgestells ortsfest oberhalb der Sitzfläche zumindest annähernd im Bereich eines Schwerpunkts der Sitzstruktur samt einer bestimmungsgemäß die Sitzstruktur nutzenden Person angeordnet ist.

In der Arbeitsstellung ist die Sitzvorrichtung ohne Einschränkungen an einem Schreibtisch nutzbar. Eine Verschwenkbewegung ist mindestens zwischen der Arbeits- und der Liegestellung möglich. Dabei ist in einer Ausgestaltung auch ein Verschwenken in eine beliebige Zwischenposition möglich. Durch die Anordnung der Schwenkachse im Schwerpunkt wirken keine Drehmomente aufgrund der Schwerkraft auf die Sitzstruktur ein. Die Lage der Sitzstruktur ist somit in jeder Schwenkstellung der Sitzstruktur um die Schwenkachse, auch als Neigstellung bezeichnet, stabil. Damit ist es möglich, auf aufwendige

Feststellmechanismen zu verzichten. In einer Ausgestaltung sind jedoch zusätzliche Feststellmechanismen zur Fixierung der Sitzstruktur in einer gewünschten Neigstellung vorgesehen.

Eine Verschwenkbewegung der Sitzstruktur ist mit geringem Kraftaufwand, beispielsweise durch Abstützung an einer Armlehne der Sitzvorrichtung möglich. Die Verschwenkbewegung wird daher in einer Ausgestaltung manuell durch einen Nutzer eingeleitet und ausgeführt. In einer anderen Ausgestaltung ist mindestens ein Antrieb und/oder eine Bremse vorgesehen, um die Sitzstruktur zu verschwenken und/oder in einer bestimmten Position zu arretieren. Die Verschwenkposition über die Maximalstellungen, d. h. über die Arbeitsstellung und/oder über die Liegestellung hinaus, ist in vorteilhaften Ausgestaltungen durch Anschläge verhindert. Aufgrund der Anordnung der Schwenkachse oberhalb der Sitzfläche ist ein Überschlagen der Sitzstruktur selbst bei einem Ausfall der Bremsen und/oder ohne Begrenzung sicher verhindert. Da der Schwerpunkt der Sitzstruktur – ggf. mit einer bestimmungsgemäß die Sitzstruktur nutzenden Person – bei einer Verschwenkbewegung zumindest annähernd ortsfest verbleibt, besteht auch keine Gefahr eines Kippens der Sitzvorrichtung um einen Aufstellpunkt des Fußkreuz beim Verschwenken.

Die Schwenkbewegung um die zumindest annähernd im Schwerpunkt liegende Schwenkachse führt auch dazu, dass bei einer Verschwenkbewegung sich ein Gefühl der Entspannung bei einer die Sitzvorrichtung nutzenden Person einstellt.

Das Fußkreuz umfasst in einer Ausgestaltung Rollen, mittels welchen die Sitzvorrichtung verfahrbar ist. Weiter ist in einer Ausgestaltung vorgesehen, dass die Sitzstruktur und das Grundgestell höhenverstellbar verbunden sind, beispielsweise mittels einer Gasdruckfeder-Einrichtung. Da bei einer Schwenkbewegung zwischen

der Arbeits- und der Liegestellung keine Verschiebung der Schwenkachse relativ zu dem Grundgestell erfolgt, wird trotz einer Höhenverstellbarkeit der Sitzstruktur relativ zu dem Grundgestell von einer ortsfesten Schwenkachse gesprochen. In einer weiteren Ausgestaltung ist zwischen der Sitzvorrichtung und dem Grundgestell eine Wippmechanik für ein dynamisches Sitzen in der Arbeitsstellung vorgesehen.

Der Schwerpunkt der Sitzstruktur, gegebenenfalls samt einer die Sitzstruktur bestimmungsgemäß nutzenden Person, ist je nach Gewicht der Sitzfläche und/oder Rückenlehne und damit deren Einfluss auf die Schwerpunktslage für eine Vielzahl an möglichen Nutzern nahezu gleich. Um eine Anpassung an verschiedene Personen zu ermöglichen, sind in einer Ausgestaltung Ausgleichsgewichte vorgesehen.

In einer Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Sitzstruktur einen Sitzstrukturträger umfasst. Der Sitzstrukturträger dient als Halteeinrichtung für die Sitzfläche und die Rückenlehne. Dabei ist in einer vorteilhaften Ausgestaltung die Sitzfläche und/oder die Rückenlehne relativ zu der Schwenkachse verstellbar und in mindestens zwei unterschiedlichen Positionen fixierbar an dem Sitzstrukturträger gelagert. Durch die Verstellbarkeit der Sitzfläche und/oder der Rückenlehne relativ zu der Schwenkachse ist eine Justierung der Sitzvorrichtung für einen bestimmten Anwendungsfall durch Verlagerung des Schwerpunkts in die Schwenkachse möglich.

In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Sitzfläche und die Rückenlehne für eine Übertragung einer Verstellbewegung der Rückenlehne auf die Sitzfläche verbunden sind. Dabei sind in einer Ausgestaltung die Sitzfläche und die Rückenlehne starr miteinander verbunden. Als „starre Verbindung“ wird eine mechanische Verbindung bezeichnet, bei welchen die Bauteile idealerweise keine

Relativbewegung zueinander ausführen. In anderen Ausgestaltungen sind die Sitzfläche und die Rückenlehne elastisch verbunden, sodass über einen kleinen, definierbaren Winkelbereich eine Relativbewegung zwischen der Sitzfläche und der Rückenlehne möglich ist. Dadurch ist beispielsweise bei einer Nutzung der Sitzvorrichtung in einer Arbeitsstellung eine Ausgleichsbewegung möglich. In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass zumindest bei einem Verschwenken der Sitzstruktur um die Schwenkachse die Sitzfläche und die Rückenlehne starr verbunden sind, um eine Relativbewegung zwischen Sitzfläche und Rückenlehne bei einem Verschwenken um die Schwenkachse und damit eine Verlagerung des Schwerpunkts bei einem Verschwenken zu verhindern. Die starre Verbindung wird dabei in einer Ausgestaltung durch eine geeignete Vorrichtung automatisch bei der Verschwenkbewegung um die Schwenkachse bewirkt. In anderen Ausgestaltungen ist vorgesehen, dass die Teile manuell durch einen Nutzer verbunden werden. Dabei ist in einer Ausgestaltung vorgesehen, dass erst nach einer starren Verbindung der Teile eine Schwenkbewegung um die Schwenkachse freigegeben ist.

In einer Ausgestaltung der Schreibtisch-Sitzvorrichtung umfasst die Schwenkmechanik zwei dem Grundgestell zugeordnete, seitlich der Sitzstruktur angeordnete Stützelemente und zwei der Sitzstruktur zugeordnete, an den Stützelementen schwenkbar gelagerte Schwingen. Als der „Sitzstruktur zugeordnet“ wird im Zusammenhang mit der Anmeldung sowohl eine mechanische Verbindung der Schwingen mit Teilen der Sitzstruktur, insbesondere mit dem Sitzstrukturträger, als auch eine einteilige Ausgestaltung der Schwingen mit Teilen der Sitzstruktur, insbesondere mit dem Sitzstrukturträger, bezeichnet. In einer Ausgestaltung sind zwei dem Grundgestell zugeordnete seitliche Armlehnen vorgesehen, wobei die Armlehnen als Stützelemente fungieren, an welchen die Schwingen schwenkbar angelenkt sind.

In einer anderen Ausgestaltung der Schreibtisch-Sitzvorrichtung umfasst die Schwenkmechanik mindestens zwei konzentrisch angeordnete Bogenführungen. Je nach gewünschtem Schwenkwinkel werden mindestens zwei konzentrisch angeordnete, geschlossene Kreisführungen oder offene Bogenführungen, im Folgenden unter Bogenführungen zusammengefasst, vorgesehen. Die Bogenführungen sind auf Rollen oder in Gegenführungen verschieblich gelagert, sodass die Sitzstruktur eine Schwenkbewegung um die Achse vollführt, die durch die beiden Mittelpunkte definiert ist. In vorteilhaften Ausgestaltungen ist dabei vorgesehen, dass die zwei Bogenführungen der Sitzstruktur zugeordnet sind und in einer dem Grundgestell zugeordneten Gegenführung verschieblich gelagert sind. In einer Ausgestaltung ist ein Verlauf der Biegelinie der zwei Bogenführungen für eine Verschwenkbewegung optimiert ist. Die zwei Bogenführungen sind zu diesem Zweck in einer Ausgestaltung als Kreisbogenführungen gestaltet. In einer anderen Ausgestaltung weisen die Bogenführungen eine Biegelinie auf, welche abschnittsweise von einer Kreisbahn abweicht. Durch geeignete Wahl der Biegelinie ist in einer Ausgestaltung ein Kraftaufwand zu Beginn einer Verschwenkbewegung aus der Arbeitsstellung und/oder aus der Liegestellung erhöht. Alternativ oder zusätzlich ist durch geeignete Wahl der Biegelinie in einer anderen Ausgestaltung vorgesehen, dass die Sitzstruktur ohne äußere Krafteinwirkung in die Arbeitsstellung und/oder in die Liegestellung gezwungen ist. Der Verlauf der Biegelinie ist durch den Fachmann ohne Schwierigkeiten geeignet wählbar, wobei der Schwerpunkt zumindest annähernd ortsfest verbleibt.

In noch einer anderen Ausgestaltung der Schreibtisch-Sitzvorrichtung umfasst die Schwenkmechanik zwei Gelenkeinrichtungen, von denen jede mindestens einen Oberarm und einen um eine Armachse drehbar an den Oberarm angelenkten Unterarm aufweist, wobei der Oberarm um eine Basisachse drehbar an dem Grundgestell angelenkt ist, der

Unterarm um eine Endachse drehbar an der Sitzstruktur angelenkt ist, die Basisachse, die Armachse und die Endachse jeder Gelenkeinrichtung einander in jeweils einem Zentralpunkt schneiden und die Verbindungslinie der Zentralpunkte die Schwenkachse definiert. In einer Ausgestaltung sind weitere Arme, die um weitere Armachsen, die durch den Zentralpunkt gehen, drehbar sind, vorgesehen, wobei der Unterarm nicht direkt oder unmittelbar an der Sitzstruktur angelenkt ist, sondern die Sitzstruktur zwischen den beiden letzten Armen der zwei Gelenkeinrichtungen, drehbar um deren beiden Endachsen gelagert ist. Eine derartige Schwenkmechanik erlaubt ein Verschwenken um eine nicht körperlich realisierte Schwenkachse. Die Schwenkmechanik ist zu der Schwenkachse versetzt angeordnet. In vorteilhaften Ausgestaltungen ist die Schwenkmechanik platzsparend unterhalb der Sitzfläche angeordnet, ohne dass es hierfür zu einer Beeinträchtigung der Nutzung in der Arbeitsstellung kommt. Zudem ist es möglich, ein Design der Sitzstruktur zu schaffen, welches nicht durch die Schwenkmechanik erzwungen ist.

In einer Weiterbildung sind die beiden Gelenkeinrichtungen symmetrisch bezüglich der Symmetrieebene zwischen den beiden Zentralpunkten aufgebaut. Dies ist wegen der einfachen Lagerhaltung und Konstruktion beim Bau und der Wartung vorteilhaft, doch ist dies nicht notwendig. In vorteilhaften Ausgestaltungen ist jedoch zumindest vorgesehen, dass die Endachsen in einer gemeinsamen Normalebene zur Schwenkachse verlaufen und/oder dass die Basisachsen in einer gemeinsamen Ebene liegen.

In einer weiteren Ausgestaltung der Schreibtisch-Sitzvorrichtung umfasst die Sitzstruktur eine zwischen einer Gebrauchsposition und einer Verstauposition verstellbare Beinauflage. Die Bein- oder Fußauflage ermöglicht ein Ablegen der Unterbeine und/oder der Füße in einer Liegestellung. In der Gebrauchsposition ist die Beinauflage in einer

Ausgestaltung in einer Ebene mit der Sitzfläche. In einer anderen Ausgestaltung ist die Beinauflage bezüglich der Sitzfläche in der Gebrauchsposition abgewinkelt. Die Beinauflage ist in einer Ausgestaltung mit dem Schwenkmechanismus der Sitzstruktur gekoppelt, sodass beim Verschwenken der Sitzstruktur in die Liegestellung die Beinauflage in die Gebrauchsposition verstellt wird. In anderen Ausgestaltungen sind die Verstellbewegungen der Sitzstruktur und der Beinauflage nicht gekoppelt, sodass beispielsweise die Beinauflage auch in der Arbeitsstellung in eine Gebrauchsposition gebracht werden kann.

In einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass die Beinauflage verschwenkbar an der Sitzstruktur angelenkt ist. Dabei ist in einer Ausgestaltung die Beinauflage um eine an einem vorderen Ende der Sitzfläche angeordnete Achse verschwenkbar angelenkt. Ein Verschwenken erfolgt dabei in einer Ausgestaltung mittels eines Klappmechanismus mit einem von der Sitzfläche nach unten abragenden Stopper-Element, welches die Beinauflage in einer Liegestellung der Sitzstruktur entgegen der Schwerkraft in einer Gebrauchsposition hält.

In einer alternativen Ausgestaltung ist die Beinauflage in einem Schubfach verschieb- und abklappbar gelagert. Dabei ist die Beinauflage in einer Ausgestaltung mittels einer Zwangskraft belastet, welche bei einem Ausziehen der Beinauflage aus dem Schubfach ein Abklappen bewirkt.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, die in den Zeichnungen schematisch dargestellt sind. Für gleiche oder ähnliche Bauteile werden in den Zeichnungen einheitliche Bezugszeichen verwendet. Als Teil eines Ausführungsbeispiels

beschriebene oder dargestellte Merkmale können ebenso in einem anderen Ausführungsbeispiel verwendet werden, um eine weitere Ausführungsform der Erfindung zu erhalten.

In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung einer Stützstruktur der Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine Seitenansicht der Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß Fig. 1;

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung einer Sitzstruktur der Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß Fig. 1 mit zwei Schwingen;

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung einer Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel;

Fig. 6 eine Seitenansicht der Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß Fig. 5;

Fig. 7 ein Detail Z der Seitenansicht der Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß Fig. 5;

Fig. 8 eine Seitenansicht der einer Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel;

Fig. 9 eine Rückansicht der Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß Fig. 8;

Fig. 10 eine perspektivische Darstellung der Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß Fig. 8;

Fig. 11 ein Detail XI der Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß Fig. 10;

Fig. 12 eine Seitenansicht einer Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel in einer Arbeitsstellung;

Fig. 13 eine Seitenansicht der Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß Fig. 12 nach Ausziehen einer Beinauflage und

Fig. 14 eine Seitenansicht der Schreibtisch-Sitzvorrichtung gemäß Fig. 12 in einer Liegestellung.

Die Fig. 1 und 3 zeigen schematisch eine Schreibtisch-Sitzvorrichtung 1 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel in einer perspektivischen Darstellung bzw. einer Seitenansicht. Fig. 2 und 4 zeigen Teile der Schreibtisch-Sitzvorrichtung 1 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel. Die Fig. 5 und 6 zeigen eine perspektivische Darstellung beziehungsweise eine Seitenansicht einer Schreibtisch-Sitzvorrichtung 101 gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel. Fig. 7 zeigt ein Detail Z gemäß Fig. 5.

Die Fig. 8 bis 10 zeigen schematisch eine Schreibtisch-Sitzvorrichtung 201 gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel in einer Seitenansicht, einer Rückansicht beziehungsweise einer perspektivischen Darstellung. Fig. 11 zeigt ein Detail XI der Schreibtisch-Sitzvorrichtung 201 gemäß den Fig. 8 bis 10.

Die Fig. 12 bis 13 zeigen schematisch eine Schreibtisch-Sitzvorrichtung 301 gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel in drei Seitenansichten.

Die Schreibtisch-Sitzvorrichtung 1, 101, 201, 301 weisen teilweise gleiche oder ähnliche Bauteile auf. Für diese Bauteile werden einheitliche Bezugszeichen verwendet. Im Folgenden werden zunächst diese Bauteile beschrieben.

Die Schreibtisch-Sitzvorrichtungen 1, 101, 201 umfassen jeweils ein Grundgestell 2 mit einem Fußkreuz 20 und eine Sitzstruktur 3 mit einer Sitzfläche 30 und einer Rückenlehne 31. An dem Fußkreuz 20 sind in den dargestellten Ausführungsbeispielen Rollen 21 vorgesehen.

Die Schreibtisch-Sitzvorrichtungen 1, 101, 201 umfassen weiter jeweils eine Schwenkmechanik 4, 104, 204, mittels welcher die Sitzstruktur 3 um eine horizontale Schwenkachse I zwischen einer in den Fig. 3, 6, 8 und 9 dargestellten Arbeitsstellung und einer in Fig. 1, 5 und 10 dargestellten Liegestellung verschwenkbar gelagert ist. Die Schwenkachse I ist jeweils bezüglich des Grundgestells 2 ortsfest oberhalb der Sitzfläche 30 angeordnet, wobei eine Lage der Schwenkachse I so gewählt ist, dass die Schwenkachse I zumindest annähernd im Bereich eines Schwerpunkts der Sitzstruktur 3 samt einer nicht dargestellten, bestimmungsgemäß die Sitzstruktur 3 nutzenden Person angeordnet ist.

Die Sitzstruktur 3 umfasst in den dargestellten Ausführungsbeispielen jeweils einen Sitzstrukturträger 32, an welchem die Sitzfläche 30 befestigt ist. Die Rückenlehne 31 und die Sitzfläche 30 sind in den dargestellten Ausführungsbeispielen mittels eines Winkels 33 starr miteinander verbunden. Die Sitzfläche 30 ist in einer Ausgestaltung verstellbar an dem Sitzstrukturträger 32 gelagert. Dadurch ist es möglich, einen Schwerpunkt der Sitzstruktur 3 unter Berücksichtigung einer die Sitzstruktur nutzenden Person relativ zu der Schwenkachse I zu verschieben, sodass der Schwerpunkt in der Schwenkachse I zu liegen kommt. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die

Sitzfläche 30 und Rückenlehne 31 starr mit dem Sitzstrukturträger 32 verbunden.

Die in den Fig. 1 bis 11 dargestellten Schreibtisch-Sitzvorrichtungen 1, 101, 201 umfassen weiter jeweils eine Beinauflage 7, auf welcher in der Liegestellung gemäß den Fig. 1, 5 und 10 die Unterschenkel oder die Füße eines nicht dargestellten Nutzers ablegbar sind. Die Beinauflage 7 ist – wie beispielsweise in Fig. 3, 6 oder 8 erkennbar ist – in der Arbeitsstellung in eine Position unterhalb der Sitzfläche 30 verstaut. Die Beinauflage 7 ist mittels zwei Führungsschienenpaaren 70, 71 relativ zu der Sitzfläche 30, in einer zumindest annähernd parallel zu der Sitzfläche angeordneten Ebene verschieblich gelagert. Dabei ist jeweils eine Führungsschiene 70 an dem Sitzstrukturträger 32 angebracht. An einem Ende der zweiten, relativ zu der ersten verschiebbaren Führungsschiene 71 ist die Beinauflage 7 verschwenkbar angelenkt. Ein Verstellmechanismus für die Beinauflage 7 umfasst weiter einen Hebel 72, auf welchen eine Zwangskraft mittels einem in den Figuren nicht dargestellten Element aufgebracht wird. Durch die Zwangskraft wird die Beinauflage 7 bei einem Ausfahren der Führungsschienen 71 in die in Fig. 1 dargestellte, gegenüber der Sitzfläche 30 angewinkelte Stellung um die Schwenkachse 73 verschwenkt.

Die in den Fig. 12 bis 14 dargestellte Schreibtisch-Sitzvorrichtungen 301 umfasst ebenfalls eine Beinauflage 307, auf welcher in der Liegestellung gemäß den Fig. 13 die Unterschenkel oder die Füße eines nicht dargestellten Nutzers ablegbar sind. Auch die Beinauflage 307 ist – wie in Fig. 12 erkennbar ist – in der Arbeitsstellung in eine Position unterhalb der Sitzfläche 30 verstaubar. Wie in Fig. 13 erkennbar ist, ist für einen Gebrauch die Beinauflage 307 aus der Verstauposition ausziehbar. Die Beinauflage 307 ist mittels eines Zapfens 371 in einer an dem Sitzstrukturträger 32 angebrachten Führungsschiene 370 verschieblich gelagert und in der ausgezogenen Position um den Zapfen 371

verschwenkbar. Der Beinauflage 307 ist weiter ein Klappmechanismus 374 zugeordnet. Der Klappmechanismus 374 umfasst ein von der Sitzfläche 30 nach unten abragendes Stopper-Element 375, welches mit einem an der Rückseite der Beinauflage 307 angeordnetem Anschlag 376 zusammenwirkt. Mittels zwei Hebeln 377, 378 wird das Stopper-Element 375 beim Verschwenken der Sitzstruktur 3 ausgestellt, sodass die Beinauflage 307 um den Zapfen 371 verschwenkt.

Die bei den vier Ausführungsbeispielen vorgesehenen Schwenkmechaniken 4, 104, 204 werden im Folgenden beschrieben.

Gemäß dem ersten in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiel und dem vierten in den Fig. 12 bis 14 dargestellten Ausführungsbeispiel umfasst die Schwenkmechanik 4 zwei dem Grundgestell 2 zugeordnete, seitlich der Sitzstruktur 3 angeordnete Stützelemente 40, welche einteilig als U-förmige Stützstruktur 400 ausgebildet ist.

Die Stützstruktur 400 ist im Detail in Fig. 2 dargestellt. Die U-förmige Stützstruktur 400 umfasst eine Basis 41 und zwei von der Basis abragenden als Stützelemente 40 fungierenden Schenkel. Mittels der Basis 41 ist die Stützstruktur 400 mit dem Grundgestell über Schrauben 42 und eine Trägerplatte 43 fest verbunden. Die Stützstruktur 400 ist bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 bis 4 gegenüber dem Fußkreuz 20 mittels einer bekannten Gasdruckfedereinrichtung 5 höhenverstellbar gelagert. An der Stützstruktur 400 sind in dem Ausführungsbeispiel zwei Armlehnen 6 mittels Schrauben 60 befestigt.

Die Schwenkmechanik 4 umfasst weiter zwei Schwingen 44, welche der im Detail in Fig. 4 dargestellten Sitzstruktur 3 zugeordnet sind. Die Schwingen 44 sind mittels zwei Schwenklagern 45 verschwenkbar um die Schwenkachse I an der Stützstruktur 400 angeordnet. In einer abgewandelten Ausgestaltung umfasst die Stützstruktur 400 einen

Lochkranz für eine Anbindung der Schwingen. Dadurch ist es möglich, die Schwingen 44 in unterschiedlichen Positionen an der Stützstruktur 400 anzuordnen, um so eine Lage der Schwenkachse I zu variieren.

Die dargestellte Stützstruktur 400 umfasst zwei Anschläge 46, 47, mittels welchen eine Maximalbewegung der Sitzstruktur 3 relativ zu dem Grundgestell 2 in der dargestellten Ausführungsform begrenzt ist. Wie in Fig. 1 erkennbar ist, wirkt dabei ein in Radialrichtung näher an der Schwenkachse I angeordneter Anschlag 47 mit der Schwinge 44 zusammen, um ein Verschwenkbewegung über die Liegestellung hinaus zu verhindern. Die Anordnung der Anschläge 46, 47 ist jedoch lediglich beispielhaft und von einem Fachmann geeignet wählbar.

Wie in Fig. 4 erkennbar ist, sind die Schwingen 44 mittels einer Schraubverbindung 34 an dem Sitzstrukturträger 32 befestigt. Alternativ oder zusätzlich zu der oben beschriebenen, abgewandelten Ausgestaltung einer Stützstruktur 400 mit einem Lochkranz für eine Anbindung der Schwingen 44 ist es denkbar, die Schwingen in unterschiedlichen Positionen an dem Sitzstrukturträger 32 anzuordnen, um so eine Lage der Schwenkachse I zu variieren.

Die in den Fig. 5 bis 7 dargestellte Schwenkmechanik 104 umfasst zwei konzentrisch angeordnete Bogenführungen 140, welche in dem dargestellten Ausführungsbeispiel mechanisch mit dem Sitzstrukturträger 32 verbunden sind. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Bogenführungen 140 in den Bereich der Rückenlehne 31 verlängert. Die Bogenführungen 140 stützen somit die Rückenlehne 31 ab. Gleichzeitig ist eine ästhetisch ansprechende Struktur geschaffen.

Fig. 7 zeigt ein Detail Z gemäß Fig. 5. Wie in Fig. 7 erkennbar ist, sind die Bogenführungen 140 jeweils in einer Gegenführung 141 mit drei

Rollen 142 verschieblich gelagert. Die Gegenführung 141 ist dem Grundgestell 2 zugeordnet und mittels einem Bügel 143 an dem Grundgestell 2 gelagert. Der Bügel 143 ist gegenüber dem Fußkreuz 20 in vorteilhaften Ausgestaltungen höhenverstellbar gelagert. Die Sitzvorrichtung 101 umfasst weiter zwei Armlehnen 6, welche ebenfalls mit dem Grundgestell 2 mittels Seitenplatten 61 und mittels des Bügels 143 verbunden sind. Die Seitenplatten 61 dienen in dem in Fig. 5 bis 7 dargestellten Ausführungsbeispiel auch als Gehäuse für die Gegenführungen 141, wobei in der Darstellung gemäß Fig. 5 die Armlehne 6 gegenüber der Gegenführung 141 versetzt dargestellt ist, sodass die Gegenführung 141 sichtbar ist.

Die in Fig. 8 bis 10 dargestellte Schwenkmechanik 204 umfasst zwei Gelenkeinrichtungen 8, wobei eine Gelenkeinrichtung 8 in Fig. 11 im Detail dargestellt ist. Die Gelenkeinrichtungen 8 umfassen jeweils einen Oberarm 80 und einen drehbar an den Oberarm angelenkten Unterarm 81. Der Oberarm 80 und der Unterarm 81 sind dabei um eine schematisch dargestellte Armachse 82 drehbar aneinander angelenkt. Der Oberarm 80 ist weiter um eine schematisch dargestellte Basisachse 83 an dem Grundgestell 2 angelenkt. Genauer ist der Oberarm 80 an einem dem Grundgestell 2 zugeordneten Bügel 243 angebracht. Der Unterarm 81 ist um eine Endachse 84 drehbar an der Sitzstruktur 3, genauer an dem Sitzstrukturträger 32 angelenkt. Die Basisachse 83, die Armachse 82 und die Endachse 84 schneiden einander in einem schematisch eingezeichneten Zentralpunkt 85. Eine Verbindungslinie der zwei Zentralpunkte 85 definiert die Schwenkachse I.

In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die beiden Gelenkeinrichtungen 8 gleichartig und symmetrisch bezüglich der in Fig. 9 eingezeichneten Symmetrieebene II zwischen den Zentralpunkten 85 aufgebaut.

Die zwei Gelenkeinrichtungen 8 ermöglichen eine um die Schwenkachse I verschwenkbare Lagerung, wobei die Schwenkmechanik 204 beabstandet zu der Schwenkachse I angeordnet ist. Dadurch ist es möglich, die Bauteile der Schwenkmechanik 204 unterhalb der Sitzfläche 30 und beabstandet zu einem Nutzungsbereich der Armauflagen 6 anzuordnen. Dadurch ist eine Gefahr von Verletzungen aufgrund von im Bereich der Schwenkmechanik 204 eingeklemmten Körperteilen des Nutzers besonders gering.

In dem dargestellten Ausführungsbeispiel umfasst jede Gelenkeinrichtung zwei Arme, nämlich einen Oberarm 80 und einen Unterarm 81. In anderen Ausgestaltungen sind weitere „Arme“ vorgesehen, die jeweils um eine weitere Achse drehbar angelenkt sind, wobei auch alle weiteren Achsen durch den Zentralpunkt 85 gehen. Vorteilhaft an derartigen Anordnungen ist, dass es möglich wird, die Arme kurz auszubilden und daher an beengte Platzverhältnisse eine gute Anpassung zu ermöglichen. In wieder anderen Ausgestaltungen sind mehr als zwei Gelenkeinrichtungen 8 vorgesehen, wobei ein Zentralpunkt der zusätzlichen Gelenkeinrichtungen in der Schwenkachse I liegt.

Die Basisachsen 83 sind an dem Bügel 243 angeordnet und damit unbeweglich zueinander angeordnet. Ebenso sind die zwei Endachsen 84 an dem gemeinsamen Sitzstrukturträger 32 und damit unbeweglich zueinander angeordnet. Eine Ausrichtung der Basisachse 83, der Armachse 82 und der Endachse 84 und eine Länge des Oberarms 80 und/oder des Unterarms 81 sind in weiten Grenzen frei wählbar. Damit ist es möglich, die Zentralpunkte 85 gezielt in einen gewünschten Bereich in Abhängigkeit beispielsweise eine Masse der Sitzstruktur zu legen, nur die seitliche Auslenkung, die pro Winkereinheit erfolgt, setzt hier Grenzen.

In der Ausführungsform gemäß den Fig. 8 bis 10 weist der Verstellmechanismus für die Beinauflage 7 weiter ein Sperrelement 75 auf. Die Beinauflage 7 ist mittels der zwei Führungsschienenpaaren 70, 71 relativ zu der Sitzfläche 30 verschieblich gelagert, wobei eine Zwangskraft auf Beinauflage 7 aufgebracht wird, welche die Beinauflage 7 in die ausgefahrene Gebrauchsposition zwingt. Das Sperrelement 75 hält die Beinauflage 7 entgegen der Zwangskraft in der Verstauposition. Durch Lösen des Sperrelements 75 wird die Beinauflage halbautomatisch ausgefahren. Die Beinauflage 7 ist in dem in Fig. 8 bis 10 dargestellten Ausführungsbeispiel ohne Polster gestaltet, sodass ein besonders platzsparendes Verstauen möglich ist.

In allen dargestellten Ausgestaltungen erfolgt eine Verstellbewegung zwischen der Arbeitsstellung und der Liegestellung manuell. Ein Nutzer kann sich zu diesem Zweck beispielsweise an den Armstützen abstützen und durch ein Zurücklehnen eine Verschwenkbewegung in die Liegestellung einleiten. In anderen Ausgestaltungen umfasst die der Schwenkmechanik einen Antrieb oder mehrere Antriebe. Die Antriebe sind dabei entsprechend der Schwenkmechanik geeignet wählbar.

In einer Ausgestaltung ist eine Zeitschaltuhr mit einer Aufweckfunktion vorgesehen, wobei nach Ablauf einer definierten Zeitspanne ein Nutzer geweckt wird. In einer Ausführungsform ist zu diesem Zweck vorgesehen, dass bei Ablauf der Zeitspanne eine Zwangskraft aufgebracht wird, mittels welcher eine Rückstellung der Sitzstruktur 3 aus der Liegestellung in die Arbeitsstellung erfolgt. Die Zwangskraft ist in einer Weiterbildung durch einen Antrieb, in einer anderen Ausgestaltung mittels einer Feder, welche nach Ablauf der Zeitspanne gelöst wird, aufgebracht.

Die für die Realisierung der einzelnen Schwenkmechaniken 4, 104, 204 benötigten Materialien, wie Edelstahl, Aluminium und entsprechend

robuster Kunststoff stehen auf dem Gebiete der Herstellung von Sitzvorrichtungen dem Fachmann ausreichend zur Verfügung, in Kenntnis der Erfindung ist es für ihn kein Problem, diese entsprechend auszuwählen und zu dimensionieren.

Patentansprüche

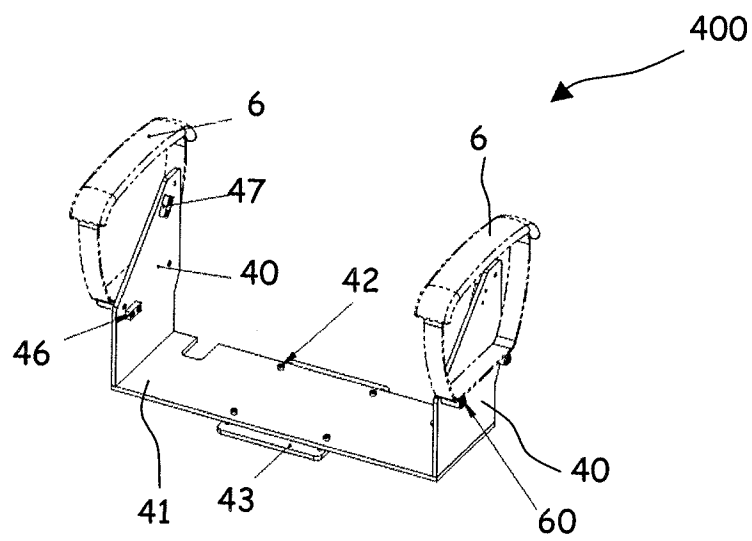
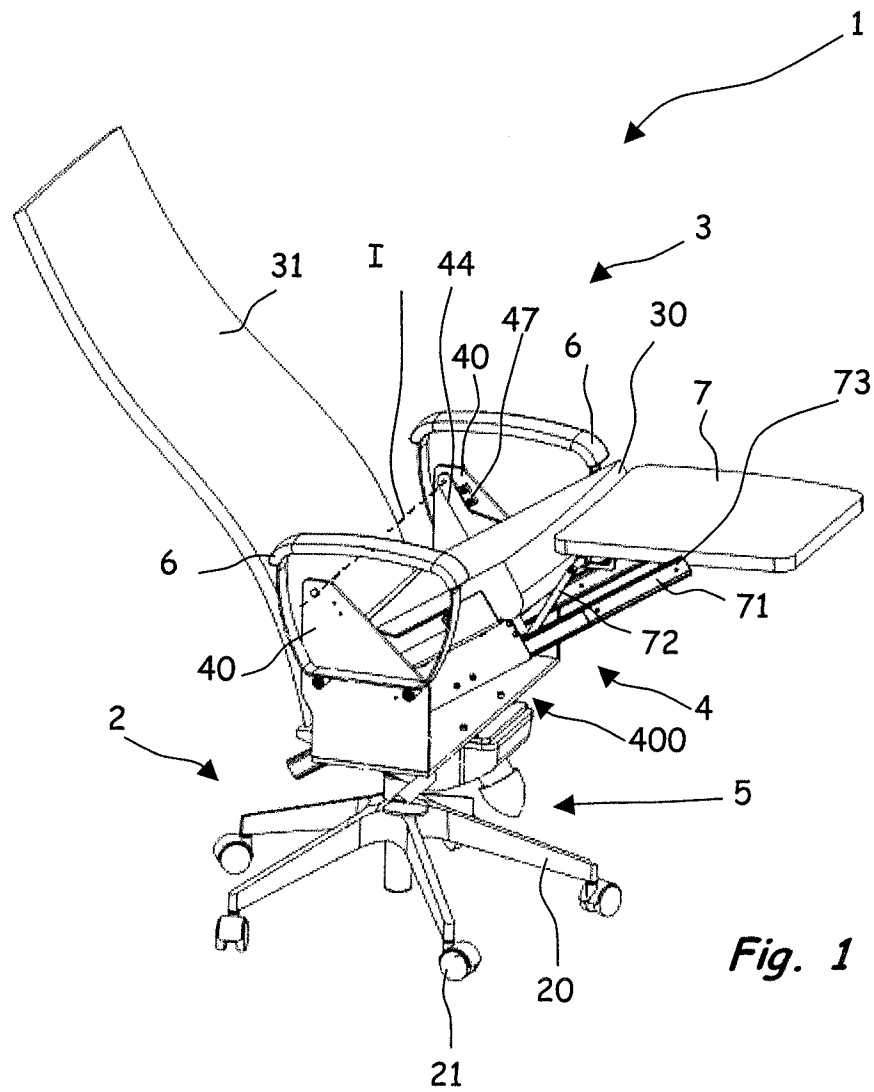
1. Schreibtisch-Sitzvorrichtung umfassend ein Grundgestell (2) mit einem Fußkreuz (20) und eine Sitzstruktur (3) mit einer Sitzfläche (30) und einer Rückenlehne (31),
dadurch gekennzeichnet, dass
eine Schwenkmechanik (4, 104, 204) vorgesehen ist, mittels der die Sitzstruktur (3) an dem Grundgestell (2) um eine horizontale Schwenkachse (I) zwischen einer Arbeits- und einer Liegestellung verschwenkbar gelagert ist, wobei die Schwenkachse (I) bezüglich des Grundgestells (2) ortsfest oberhalb der Sitzfläche (30) zumindest annähernd im Bereich eines Schwerpunkts der Sitzstruktur (3) samt einer bestimmungsgemäß die Sitzstruktur (3) nutzenden Person angeordnet ist.
2. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sitzstruktur (3) einen Sitzstrukturträger (33) umfasst, wobei die Sitzfläche (30) und/oder die Rückenlehne (31) relativ zu der Schwenkachse (I) verstellbar und in mindestens zwei unterschiedlichen Positionen fixierbar an dem Sitzstrukturträger (33) gelagert ist.
3. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Sitzfläche (30) und die Rückenlehne (31) für eine Übertragung einer Verstellbewegung der Rückenlehne (31) auf die Sitzfläche (30) starr verbunden sind.
4. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkmechanik (4) zwei dem Grundgestell (2) zugeordnete, seitlich der Sitzstruktur (3) angeordnete Stützelemente (40) und zwei der Sitzstruktur (3)

zugeordnete, an den Stützelementen (40) schwenkbar gelagerte Schwingen (44) umfasst.

5. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkmechanik (104) mindestens zwei konzentrisch angeordnete Bogenführungen (140) umfasst.
6. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die zwei Bogenführungen (140) der Sitzstruktur (3) zugeordnet sind und in einer dem Grundgestell (2) zugeordneten Gegenführung (141) verschieblich gelagert sind.
7. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein Verlauf der Biegelinie der zwei Bogenführungen (140) für eine Verschwenkbewegung optimiert ist.
8. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkmechanik (204) zwei Gelenkeinrichtungen (8) umfasst, von denen jede mindestens einen Oberarm (80) und einen um eine Armachse (82) drehbar an den Oberarm angelenkten Unterarm (81) aufweist, wobei der Oberarm (80) um eine Basisachse (83) drehbar an dem Grundgestell (2) angelenkt ist, der Unterarm (81) um eine Endachse (84) drehbar an der Sitzstruktur angelenkt ist, die Basisachse (83), die Armachse (82) und die Endachse (84) jeder Gelenkeinrichtung (8) einander in jeweils einem Zentralpunkt (85) schneiden und die Verbindungslinie der zwei Zentralpunkte (85) die Schwenkachse (I) definiert.
9. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Gelenkeinrichtungen (8)

symmetrisch bezüglich der Symmetrieebene (II) zwischen den beiden Zentralpunkten (85) aufgebaut sind.

10. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Endachsen (85) in einer gemeinsamen Normalebene zur Schwenkachse (I) verlaufen.
11. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 7, 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Basisachsen (83) in einer gemeinsamen Ebene liegen.
12. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sitzstruktur (3) eine zwischen einer Gebrauchposition und einer Verstauposition verstellbare Beinauflage (7, 307) umfasst.
13. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Beinauflage (7, 307) verschwenkbar an der Sitzstruktur (3) angelenkt ist.
14. Schreibtisch-Sitzvorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Beinauflage (7, 307) in einem Schubfach verschieb- und abklappbar gelagert ist.



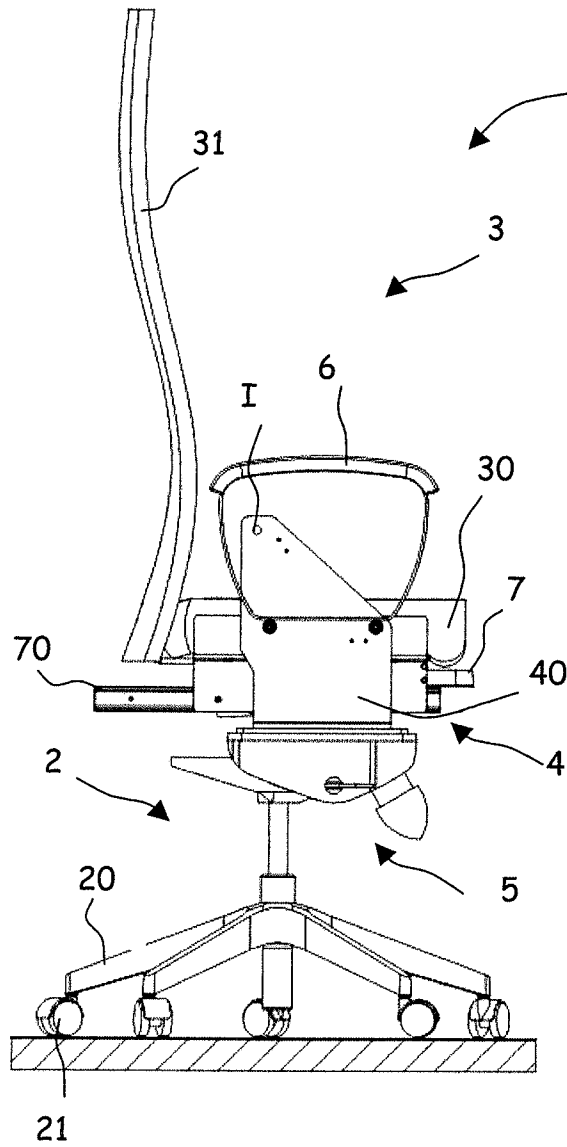


Fig. 3

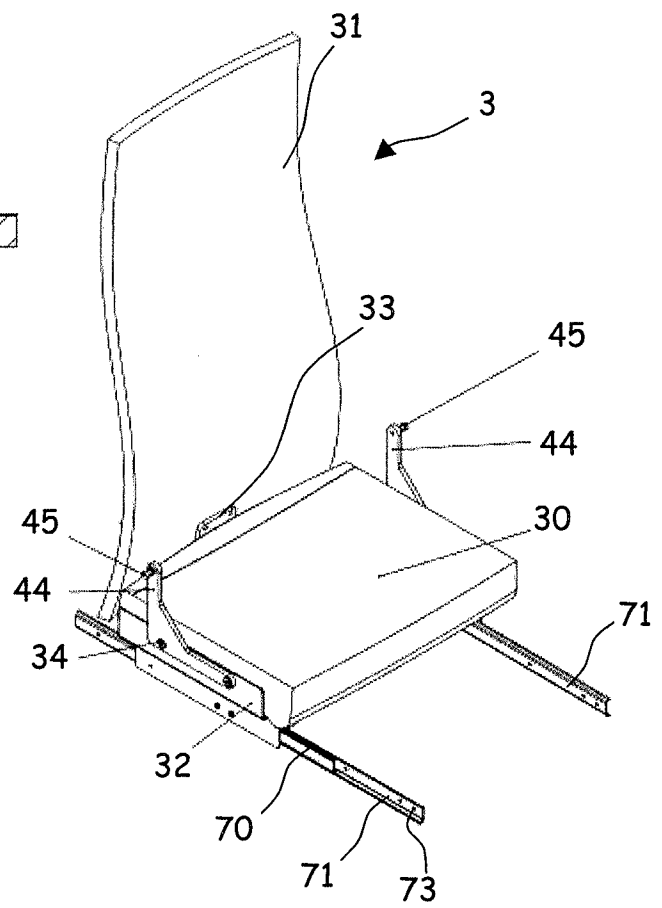


Fig. 4

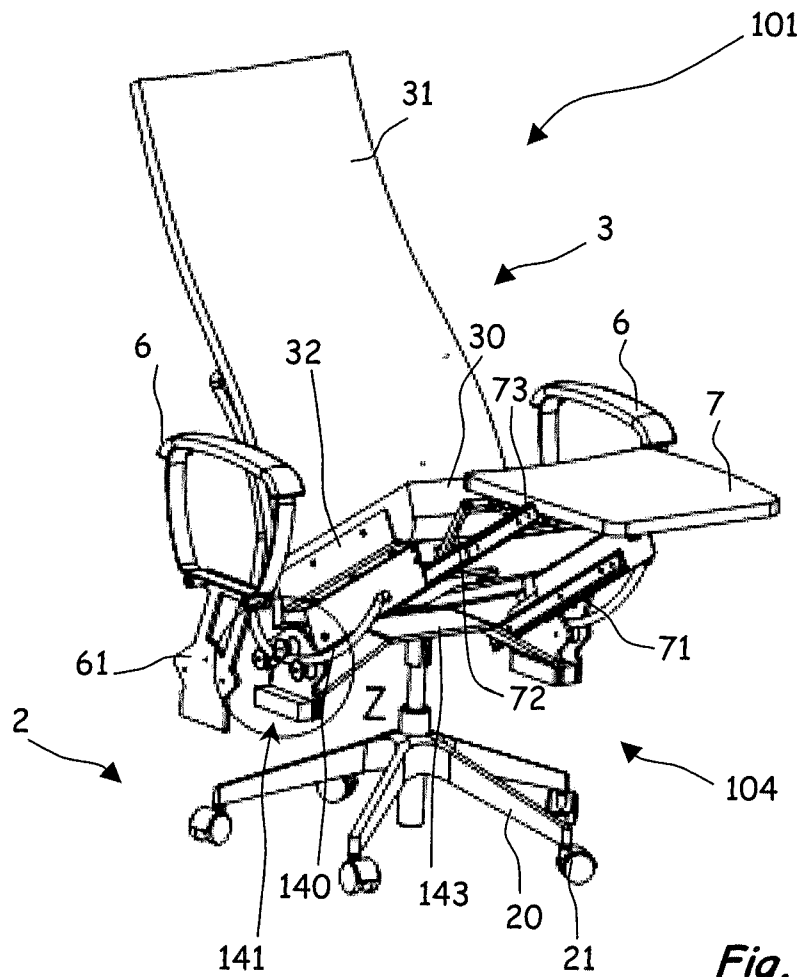


Fig. 5

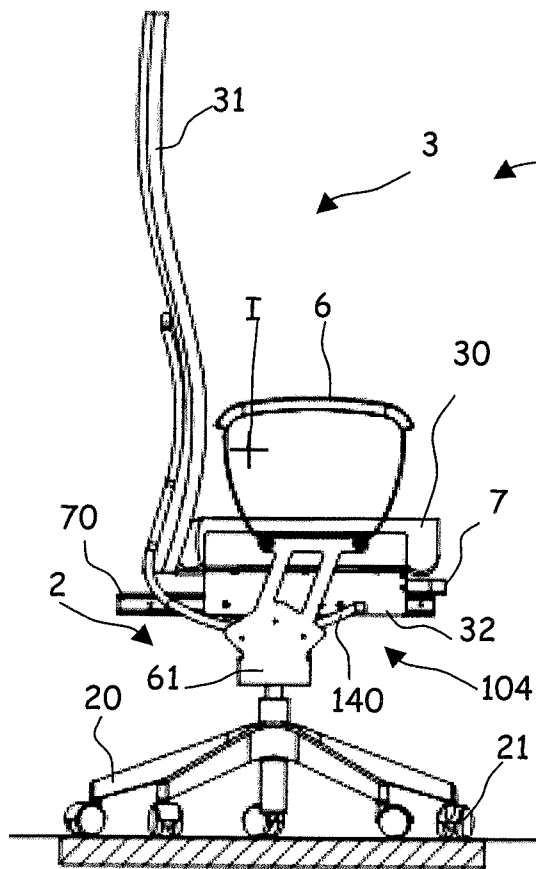


Fig. 6

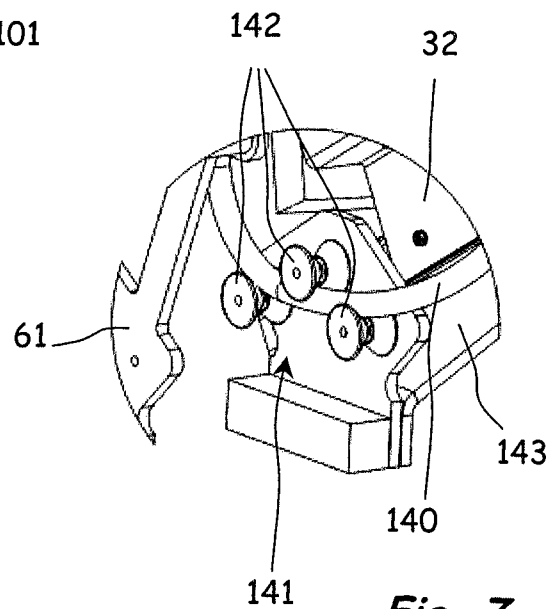
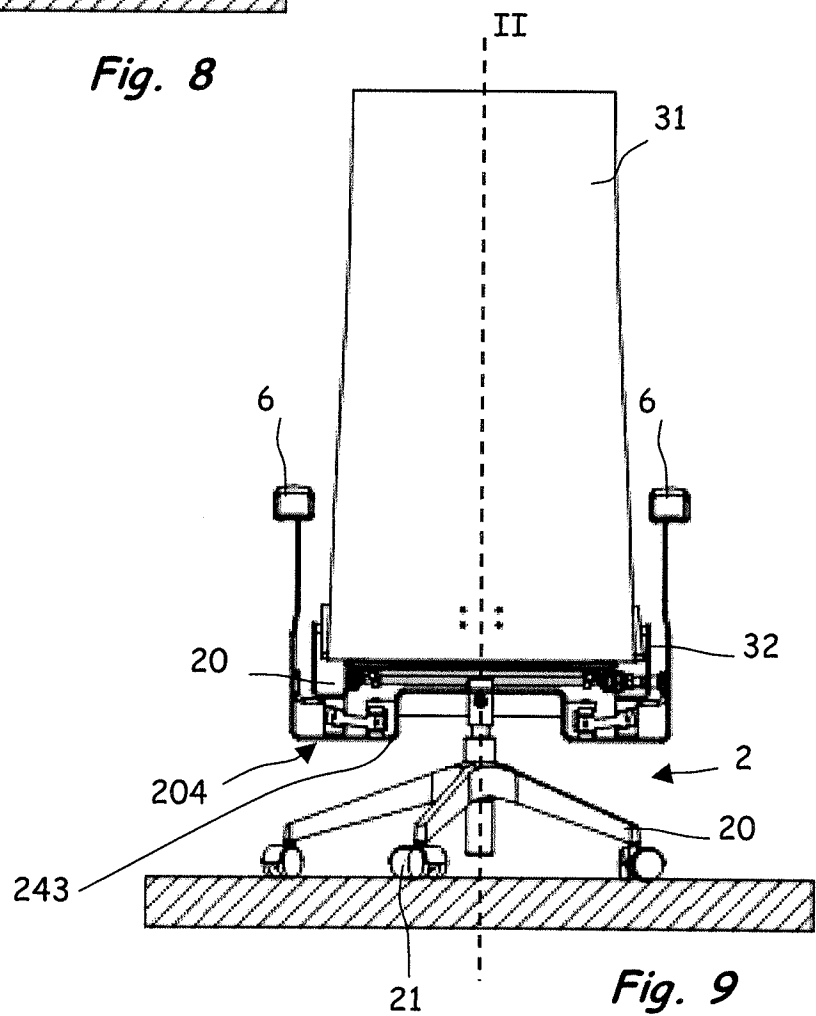
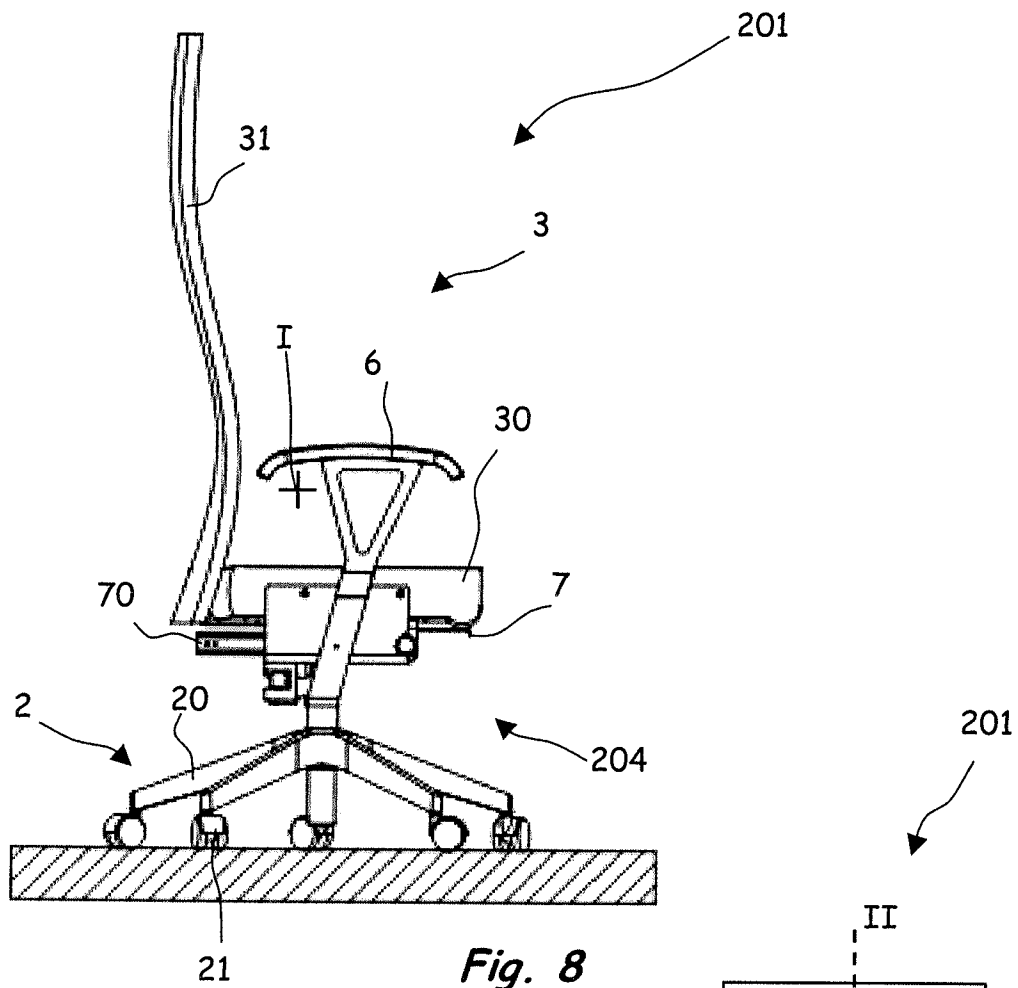


Fig. 7



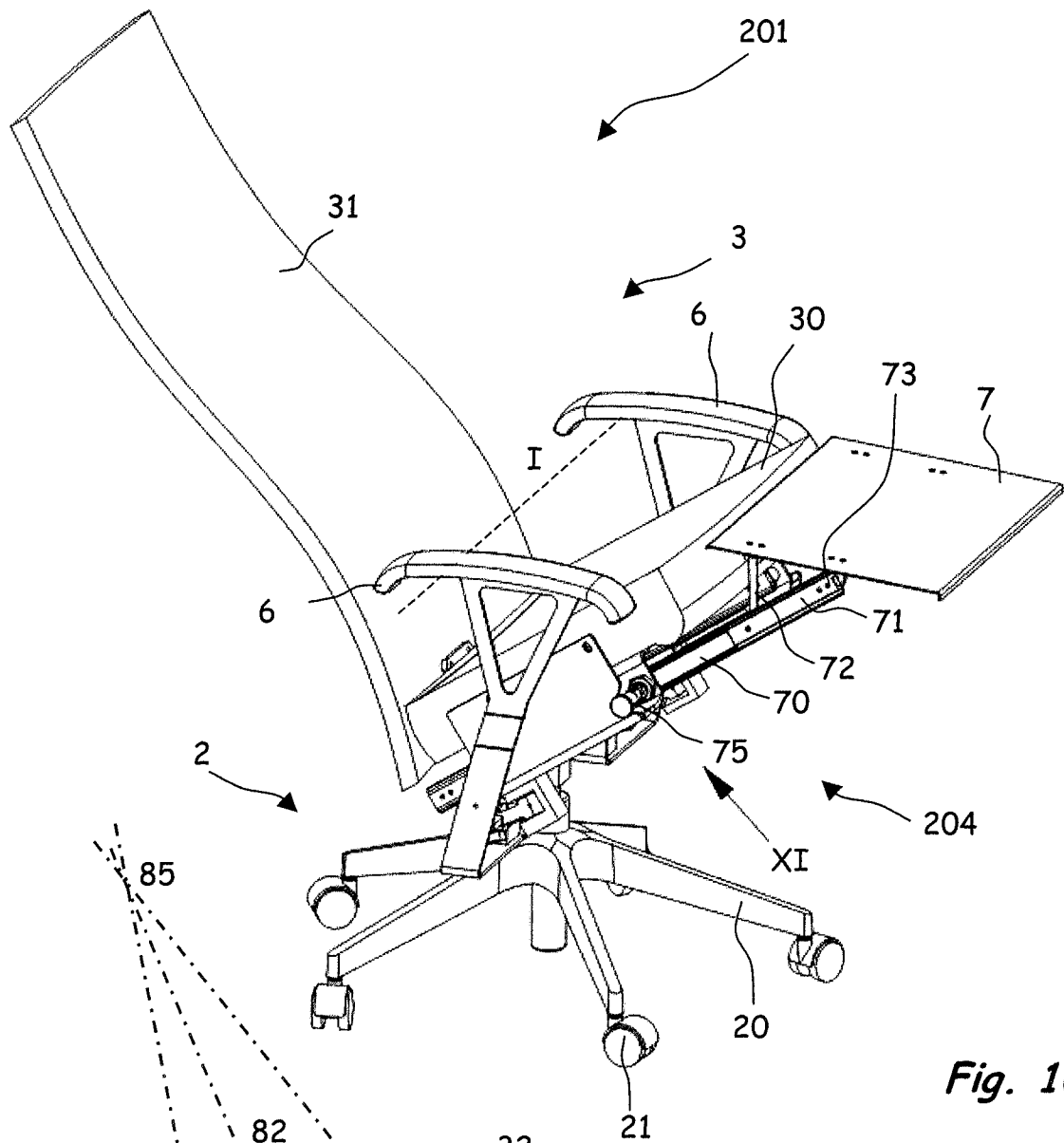


Fig. 10

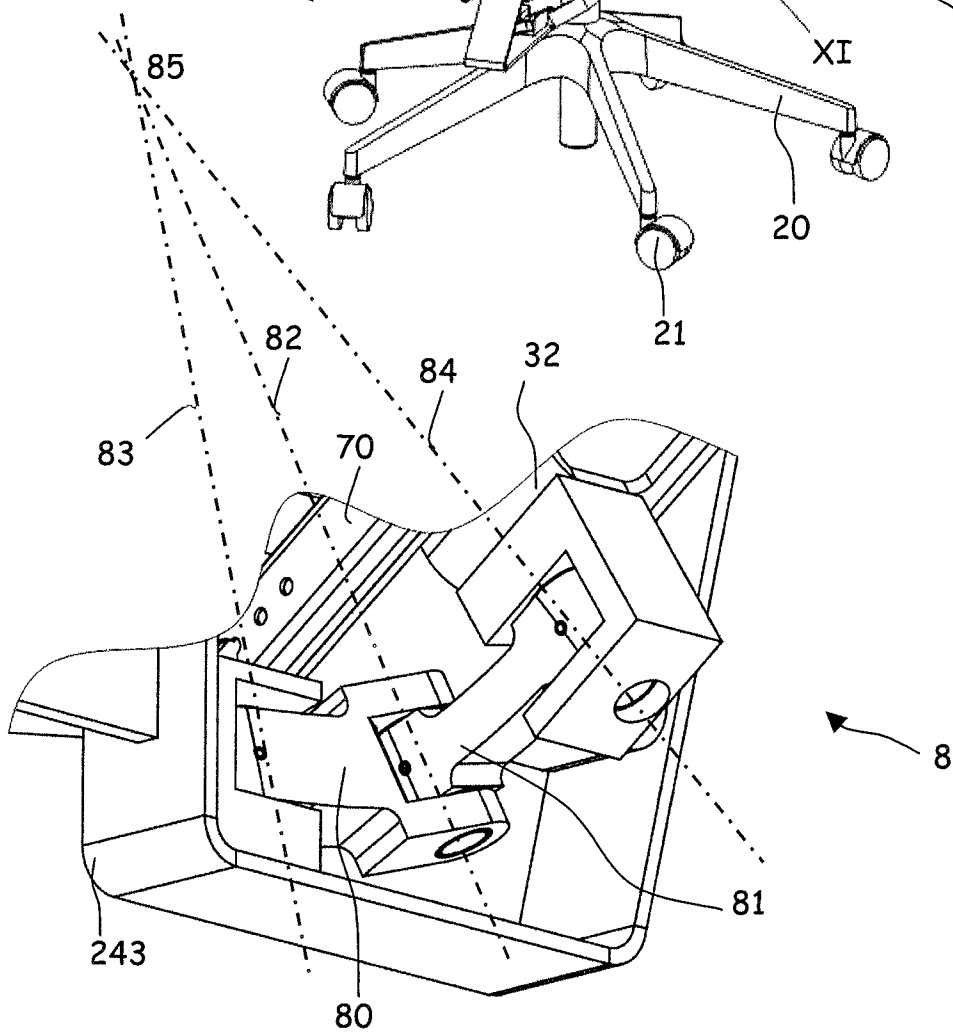
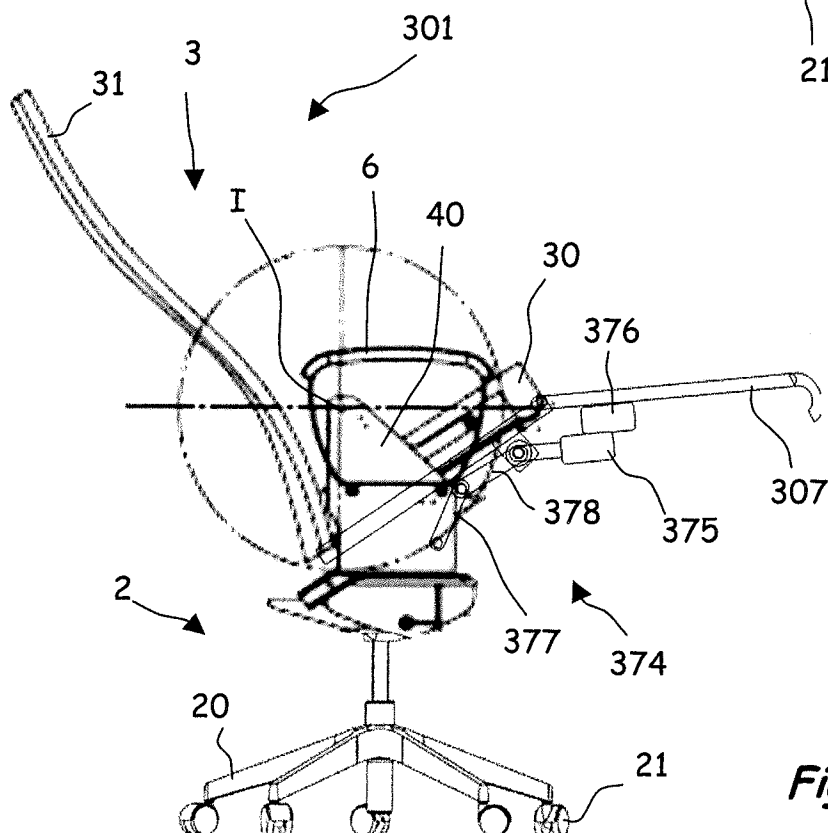
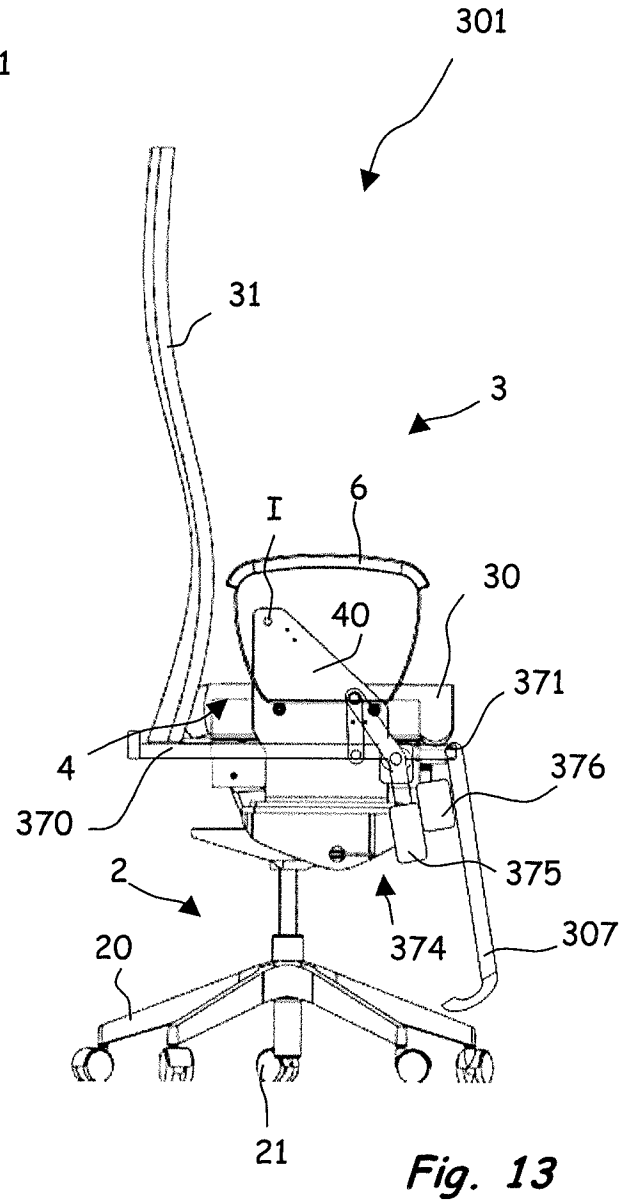
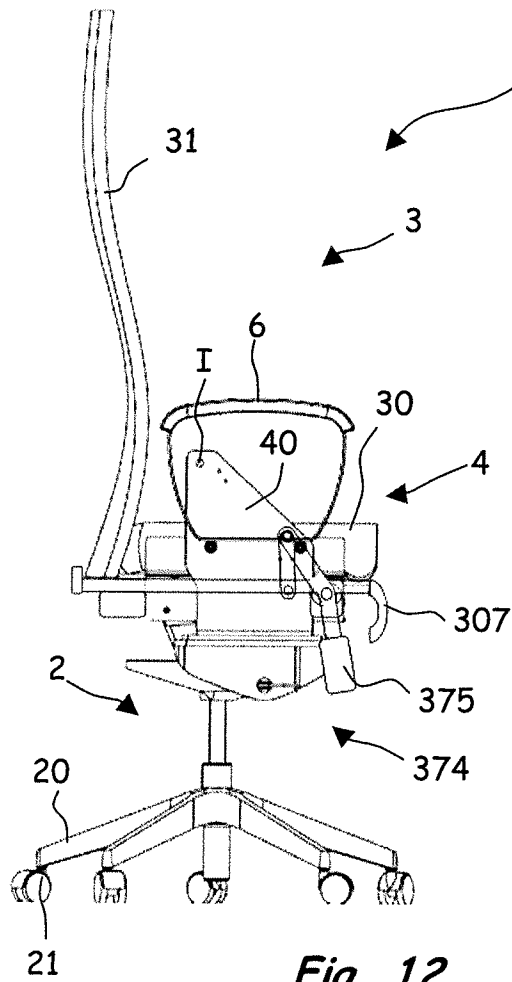


Fig. 11



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/063291

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A47C1/032 A47C3/025
ADD.

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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 958 120 A (ETABLISSEMENT BIENNAISE SARL) 3 March 1950 (1950-03-03) page 2, column 2, paragraph 1; figure 3 -----	3,5-7
A	DE 42 39 548 A1 (STIEWE) 15 April 1993 (1993-04-15) abstract; figures -----	1,2
A	WO 2011/044602 A1 (SCHINDLEGER) 21 April 2011 (2011-04-21) abstract; figures -----	1
A	JP H10 99140 A (UEHARA YASUHIRO) 21 April 1998 (1998-04-21) figures -----	1
A	US 6 450 578 B1 (TAGGETT) 17 September 2002 (2002-09-17) abstract; figures -----	1



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

23 September 2013

Date of mailing of the international search report

30/09/2013

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kis, Pál

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/063291

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 958120	A	03-03-1950	NONE
DE 4239548	A1	15-04-1993	NONE
WO 2011044602	A1	21-04-2011	AT 11784 U1 15-05-2011 AU 2010306054 A1 24-05-2012 EP 2488066 A1 22-08-2012 WO 2011044602 A1 21-04-2011
JP H1099140	A	21-04-1998	JP 2992597 B2 20-12-1999 JP H1099140 A 21-04-1998
US 6450578	B1	17-09-2002	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/063291

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A47C1/032 A47C3/025
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, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 958 120 A (ETABLISSEMENT BIENNAISE SARL) 3. März 1950 (1950-03-03) Seite 2, Spalte 2, Absatz 1; Abbildung 3 -----	3,5-7
A	DE 42 39 548 A1 (STIEWE) 15. April 1993 (1993-04-15) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1,2
A	WO 2011/044602 A1 (SCHINDLEGER) 21. April 2011 (2011-04-21) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1
A	JP H10 99140 A (UEHARA YASUHIRO) 21. April 1998 (1998-04-21) Abbildungen -----	1
A	US 6 450 578 B1 (TAGGETT) 17. September 2002 (2002-09-17) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1



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

23. September 2013

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

30/09/2013

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

Kis, Pál

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/063291

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 958120	A	03-03-1950	KEINE
DE 4239548	A1	15-04-1993	KEINE
WO 2011044602	A1	21-04-2011	AT 11784 U1 15-05-2011 AU 2010306054 A1 24-05-2012 EP 2488066 A1 22-08-2012 WO 2011044602 A1 21-04-2011
JP H1099140	A	21-04-1998	JP 2992597 B2 20-12-1999 JP H1099140 A 21-04-1998
US 6450578	B1	17-09-2002	KEINE