

(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
28. Oktober 2021 (28.10.2021)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2021/214208 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A47C 9/02 (2006.01) A47C 7/48 (2006.01)
A47C 7/46 (2006.01) A47C 9/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/060516

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. April 2021 (22.04.2021)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
00472/20 22. April 2020 (22.04.2020) CH

(71) Anmelder: VITRA PATENTE AG [CH/CH]; Klimentfeldstrasse 22, 4127 Birsfelden (CH).

(72) Erfinder: LETOW, Eugen; Schulstrasse 56, 79540 Lörrach (DE). OSTERKAMP, Björn; Schlossgasse 24, 79639 Grenzach-Wyhlen (DE). REDWANZ, Boris; En Geneveret 19, 2824 Vicques (DE). SCHMITZ, Tobias; Freiburger Strasse 319, 79539 Lörrach (DE). SHAYEB, Carlo; Obere Sitt 1 A, 79725 Laufenburg (DE).

(74) Anwalt: LATSCHA, Silvan; Latscha Schöllhorn Partner AG, Grellingerstrasse 60, 4052 Basel (CH).

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,

(54) Title: CHAIR

(54) Bezeichnung: STUHL

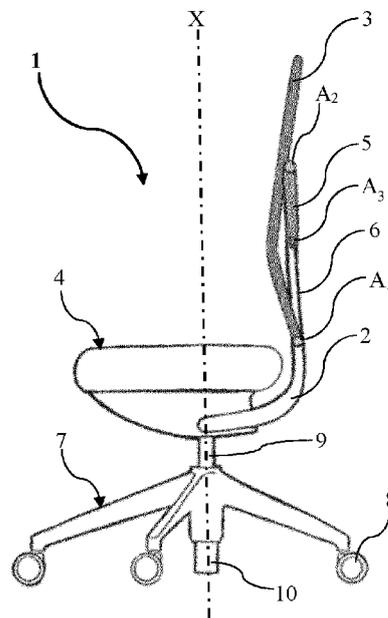


Fig. 1a

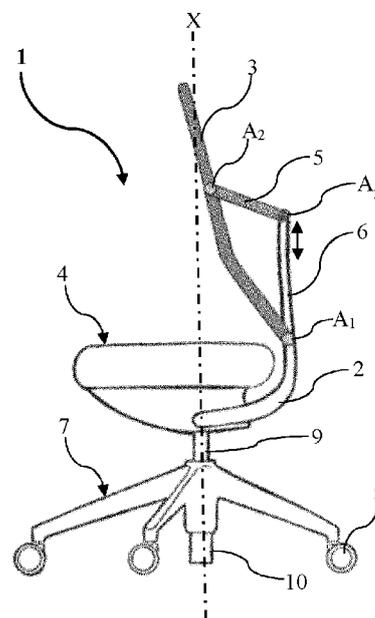


Fig. 1b

(57) Abstract: The invention is directed to a chair (1) having a seat (4), a backrest carrier (2) and a backrest (3), wherein the backrest carrier (2) is mounted on the seat (4) and the backrest (3) is mounted on the backrest carrier (2), and the chair (1) is designed so that, when the chair is in a sitting position, a user can sit on the seat and rest his back against the backrest (3). The chair (1) also has a lean-on part (5), which differs from the backrest (3), wherein the backrest (3) is connected in a tiltable manner to the backrest carrier (2), and it can therefore be swung in the direction of the seat (4), from the sitting position into a supporting position, and wherein the lean-on part (5) is coupled to the backrest (3) such that, as it is being swung from the sitting position into the supporting position, the backrest (3) orients the lean-on part (5) such that the user can support his buttocks on the lean-on part (5).



WO 2021/214208 A1

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, 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, 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).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)*

Veröffentlicht:

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

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung ist gerichtet auf einen Stuhl (1) mit einem Sitz (4), einem Lehnenräger (2) und einer Rückenlehne (3), wobei der Lehnenräger (2) am Sitz (4) und die Rückenlehne (3) am Lehnenräger (2) montiert sind, und der Stuhl (1) dazu ausgebildet ist, dass in einer Sitzposition ein Benutzer auf den Sitz sitzen und seinen Rücken an die Rückenlehne (3) anlehnen kann. Der Stuhl (1) weist zudem ein von der Rückenlehne (3) verschiedenes Gegenlehnteil (5) auf, wobei die Rückenlehne (3) kippbar mit dem Lehnenräger (2) verbunden ist, so dass sie von der Sitzposition in eine Stützposition in Richtung des Sitzes (4) klappbar ist, und wobei das Gegenlehnteil (5) so an die Rückenlehne (3) gekoppelt ist, dass die Rückenlehne (3) beim Klappen von der Sitzposition in die Stützposition das Gegenlehnteil (5) so ausrichtet, dass der Benutzer sein Gesäss auf dem Gegenlehnteil (5) abstützen kann.

5 BESCHREIBUNGTitel

STUHL

10 Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Stuhl gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1.

[0002] Solche Stühle mit einer Sitz- sowie einer Stützposition können zum Verändern der Arbeitsposition eines Benutzers eingesetzt werden, d.h. beispielsweise von einer sitzenden in eine stehend angelehnte bzw. abgestützte Position, um etwa
15 Haltungsschäden und/oder allfällige Rückenprobleme vermeiden zu helfen, welche erfahrungsgemäss bei rein sitzenden Tätigkeiten über längere Zeit auftreten können.

Stand der Technik

[0003] Aus der DE 10 2015 119 937 B3 ist ein Stuhl bekannt, welcher eine Sitzfläche
20 und ein über seitliche Trägerelemente mit der Sitzfläche verbundenes und über eine Schwenkachse verschwenkbares, rückenlehnenartiges Widerlagerelement umfasst, das in einer ersten Schwenkposition als Rückenlehne für einen auf der Sitzfläche sitzenden Benutzer und in einer zweiten Schwenkposition als Abstützfläche für einen sich an der Abstützfläche im Stehen abstützenden Benutzer verwendbar ausgebildet ist. Dabei ist
25 die Schwenkachse des Widerlagerelements am oberen Ende der Trägerelemente oberhalb der Sitzfläche angeordnet. Bei diesem Stuhl ist das Widerlagerelement - d.h. die Rückenlehne/-stütze - insbesondere in der zweiten Schwenkposition relativ starken Belastungen ausgesetzt. Zudem schränken die seitlichen Trägerelemente und die oberhalb der Sitzfläche liegende Schwenkachse, die Gestaltungsfreiheit des Stuhl
30 wesentlich ein.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Stuhl vorzuschlagen, welcher sowohl zum Sitzen als auch zum angelehnten bzw. abgestützten

Stehen benutzt werden kann und welcher so konzipiert ist, dass die einzelnen Komponenten, insbesondere in der stehend angelehnten bzw. abgestützten Position, keinen übermässigen Belastungen ausgesetzt sind.

Darstellung der Erfindung

5 [0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäss durch einen Stuhl gelöst, wie er im unabhängigen Anspruch 1 definiert ist. Vorteilhafte Ausführungsvarianten der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0006] Das Wesen der Erfindung besteht im Folgenden: Ein Stuhl umfasst einen Sitz, einen Lehnenträger und eine Rückenlehne. Der Lehnenträger ist am Sitz montiert und
10 die Rückenlehne am Lehnenträger. Der Stuhl ist dazu ausgebildet, dass in einer Sitzposition ein Benutzer auf den Sitz sitzen und seinen Rücken an die Rückenlehne anlehnen kann. Der Stuhl umfasst des Weiteren ein von der Rückenlehne verschiedenes Gegenlehnteil, wobei die Rückenlehne kippbar mit dem Lehnenträger verbunden ist, so dass sie von der Sitzposition in eine Stützposition in Richtung des Sitzes klappbar ist.
15 Dabei ist das Gegenlehnteil so an die Rückenlehne gekoppelt, dass die Rückenlehne beim Klappen von der Sitzposition in die Stützposition das Gegenlehnteil so ausrichtet, dass der Benutzer sein Gesäss auf dem Gegenlehnteil abstützen kann.

[0007] Bei dem Stuhl kann es sich beispielsweise um einen Bürostuhl handeln. Grundsätzlich können aber alle Arten von Stühlen eine derartige Ausbildung aufweisen,
20 wie etwa auch Wohnzimmer-, Küchen- oder Gartenstühle.

[0008] Der Begriff „Sitz“ bezieht sich im Zusammenhang mit dem vorliegenden Stuhl auf eine gesamte Sitzkonstruktion. Insbesondere bei Bürostühlen umfassen solche Sitzkonstruktionen typischerweise einen Sitzträger und eine zumeist gepolsterte oder elastische Sitzauflage. Der Sitzträger kann dabei die Sitzauflage so stützen und tragen,
25 dass sich ein Benutzer des Stuhls auf die Sitzkonstruktion setzen kann, indem er sein Gesäss auf der Sitzauflage positioniert beziehungsweise auf- oder ansetzt.

[0009] Der Lehnenträger kann fix am Sitz montiert beziehungsweise befestigt sein oder er kann zum Sitz beweglich sein. Insbesondere kann er zum Sitz in einem vorgegebenen oder variabel einstellbaren Umfang nach hinten kippbar sein. Der Sitz kann auch eine
30 Synchronmechanik aufweisen, mit der die Sitzauflage und die Rückenlehne

beziehungsweise der Lehnenträger auf vordefinierte Weise beziehungsweise in einem vordefinierten Verhältnis gleichzeitig zum Sitzträger kipp- oder neigbar sind.

[0010] Die Rückenlehne kann so mit dem Lehnenträger verbunden sein, dass sie höhenverstellbar ist. Die Rückenlehne oder der Sitzträger können dazu mit einem
5 längsverstellbaren Element ausgestattet sein.

[0011] In der Sitzposition ist die Rückenlehne so ausgerichtet, dass ein Benutzer mit seinem Rücken an sie anlehnen kann, wenn er auf dem Sitz sitzt. Dies kann für sitzende Tätigkeiten eine bevorzugte Position sein.

[0012] Der Begriff „in Richtung des Sitzes klappbar“ bezieht sich im Zusammenhang
10 mit der Rückenlehne darauf, dass die Rückenlehne zu einer Oberfläche des Sitzes hin gekippt werden kann. Typischerweise beschreibt der Stuhl eine Rückseite, an der sich die Rückenlehne befindet, und eine Vorderseite, an der sich die Beine des Benutzers befinden, wenn er in der Sitzposition auf dem Sitz sitzt. Die Rückenlehne ist dabei in Richtung des Sitzes klappbar, indem sie nach vorne beziehungsweise in Richtung
15 Vorderseite des Stuhls geklappt wird. Der Stuhl kann auch eine Mittelachse aufweisen, die typischerweise vertikal, quasi zentral durch den Sitz verläuft. Dabei ist die Rückenlehne in Richtung des Sitzes klappbar, indem sie zur Mittelachse hin geklappt werden kann.

[0013] Dadurch, dass das Gegenlehnteil als eine von der Rückenlehne verschiedene
20 bzw. separate Komponente vorgesehen ist, kann ein optimaler Lastabtrag - insbesondere in der Stützposition des erfindungsgemässen Stuhls - gewährleistet und die Belastung für die entsprechenden Komponenten minimiert werden. Der erfindungsgemässe Stuhl kann also effizient ermöglichen, dass er insbesondere in der Stützposition, in welcher der Benutzer stehend anlehnen bzw. abstützen kann, keiner übermässigen Belastung
25 ausgesetzt ist.

[0014] Zudem ermöglicht das Gegenlehnteil in der erfindungsgemässen Ausgestaltung, dass in der Stützposition das Gewicht des anlehenden Benutzer vergleichsweise zentral auf den Stuhl drückt, sodass das Risiko eines Wegschiebens des Stuhls durch den anlehenden Benutzer vermindert werden kann.

[0015] Weiter lässt sich mit dem erfindungsgemäss ausklappbaren Gegenlehnteil eine stabile und effiziente Konstruktion mit vergleichsweise wenigen, einfachen Bauteilen erreichen.

5 [0016] Der erfindungsgemässe Stuhl kann also effizient und sicher sowohl zum Sitzen als auch zum angelehnten bzw. abgestützten Stehen benutzt werden. Dies kann beispielsweise bei sich ändernden Arbeitspositionen an einem höhenverstellbaren Arbeits- beziehungsweise Schreibtisch gewünscht sein. Insbesondere kann der Stuhl ein komfortables Arbeiten in zwei Positionen zusätzlich zu einer Stehposition ermöglichen, nämlich einer klassischen Sitzposition und einer Halbsitzposition, in der der Benutzer
10 halb stehend, halb sitzend an den Stuhl anlehnt.

[0017] Vorzugsweise ist die Rückenlehne kippbar mit dem Lehnenträger verbunden, indem sie um eine erste beziehungsweise untere Achse drehbar, gelenkartig am Lehnenträger montiert ist. Hierdurch wird eine Voraussetzung für eine besonders effektive Verstellbarkeit der einzelnen Komponenten zueinander geschaffen.

15 [0018] Vorzugsweise ist das Gegenlehnteil an die Rückenlehne gekoppelt, indem es um eine zweite beziehungsweise obere Achse drehbar, gelenkartig an der Rückenlehne montiert ist. Bevorzugt ist das Gegenlehnteil gleichzeitig um eine dritte beziehungsweise mittlere Achse drehbar, gelenkig oder aber krümmbar an einem Gegenlehnteilträger montiert. Die dritte beziehungsweise mittlere Achse ist dabei ortsfest, wobei die zweite
20 beziehungsweise obere Achse beim Verkippen mit der Rückenlehne mitbewegt wird. Auf diese Weise kann die Positionierung des Gegenlehnteils auf besonders einfache und effiziente Art und Weise erreicht werden.

[0019] Vorzugsweise ist die erste Achse unterhalb der zweiten Achse angeordnet. Mittels dieser Massnahme können besonders geeignete Positionen für ein stehend
25 angelehntes bzw. abgestütztes Arbeiten eingestellt werden.

[0020] Vorzugsweise ist das Gegenlehnteil so an die Rückenlehne gekoppelt, dass die zweite Achse entlang der Rückenlehne verschiebbar ist. Auf diese Weise kann die Variabilität der Einstellung erhöht werden. Zudem kann eine vergleichsweise grosse Anlehfläche in der Stützposition bereitgestellt werden.

30 [0021] Vorzugsweise umfasst der Stuhl einen Gegenlehnteilträger, wobei der Gegenlehnteilträger im Wesentlichen ortsfest zum Lehnenträger ausgebildet ist. Der

Begriff „im Wesentlichen ortsfest zum Lehnenträger“ im Zusammenhang mit dem Gegenlehnteilträger kann sich darauf beziehen, dass der Lehnenträger und der Gegenlehnteilträger zueinander unbeweglich und insbesondere nicht verkippter sind. Dabei können die beiden Träger aufgrund der Elastizität ihres Materials zueinander leicht verbiegt sein, die beiden Träger sind aber verhältnismässig fest und nicht zum Biegen beziehungsweise Bewegungen zueinander vorgesehen. Der Gegenlehnteilträger kann beispielsweise am Sitz oder am Lehnenträger befestigt sein. Auch können der Gegenlehnteilträger und der Lehnenträger einstückig ausgebildet sein. Mit dem Gegenlehnteilträger kann jeweils eine stabile Lagerung des Gegenlehnteils gewährleistet werden.

[0022] Vorzugsweise ist das Gegenlehnteil am Gegenlehnteilträger montiert, so dass es sich zwischen Gegenlehnteilträger und Rückenlehne erstreckt. Auf diese Weise kann die auf das Gegenlehnteil ggf. wirkende Gewichtskraft auf besonders effiziente Weise aufgenommen werden.

[0023] Vorzugsweise ist das Gegenlehnteil kippbar am Gegenlehnteilträger montiert, so dass es von einer quasi aufrechten Stellung in eine geneigte Stellung bewegbar ist, wenn die Rückenlehne von der Sitzposition in die Stützposition klappt. Hierbei hat sich eine Neigung des Gegenlehnteils zwischen 0° und 60° vorzugsweise zwischen 5° und 45° gegenüber einer Horizontalen als besonders geeignet für eine stehend angelehnte bzw. abgestützte Position erwiesen.

[0024] Vorzugsweise ist das Gegenlehnteil krümmbar ausgebildet, so dass es von einer quasi aufrechten Stellung in eine geneigte Stellung gekrümmt wird, wenn die Rückenlehne von der Sitzposition in die Stützposition klappt. Mittels dieser Variante kann der Montageaufwand reduziert und ein zweckmässiges Anlehnen in der Stützposition erreicht werden.

[0025] Vorzugsweise ist das Gegenlehnteil zumindest abschnittsweise elastisch ausgebildet, so dass es krümmbar ist. Eine derartige Ausgestaltung hat sich im Hinblick auf eine effiziente Herstellung als günstig erwiesen.

[0026] Vorzugsweise ist das Gegenlehnteil zumindest abschnittsweise rollladenartig ausgebildet, so dass es krümmbar ist. Der Begriff „rollladenartig“ bezieht sich in diesem Zusammenhang etwa auf eine Anordnung, welche mehrere horizontale Segmente oder

Streben aufweist, von denen jedenfalls eine Mehrzahl gelenkig miteinander verbunden sind, um zumindest abschnittsweise eine Krümmung ausführen zu können. Hierdurch kann eine besonders robuste Ausführung des Gegenlehnteils erzielt werden.

5 [0027] Vorzugsweise ist das Gegenlehnteil verschiebbar am Gegenlehnteilträger montiert, so dass es zum Gegenlehnteilträger verschoben wird, wenn die Rückenlehne von der Sitzposition in die Stützposition klappt. Auf diese Weise kann die Gesamtlänge von Gegenlehnteilträger und Gegenlehnteil verändert werden. Insbesondere kann das Gegenlehnteil quasi vertikal zum Gegenlehnteilträger verschiebbar sein. Auf diese Weise kann die Variabilität des Stuhls weiter erhöht werden.

10 [0028] Vorzugsweise ist der Gegenlehnteilträger mit einer Führung ausgestattet, in der das Gegenlehnteil verschiebbar gehalten ist. Dies kann eine zuverlässige und effiziente Implementierung der Stützposition ermöglichen. Vorzugsweise wird das Gegenlehnteil sandwichartig in der Führung aufgenommen. Diese wird besonders bevorzugt, wenn das Gegenlehnelement zumindest abschnittsweise rolladenartig ausgebildet ist, so dass es
15 krümmbar ist. Hierbei sind wiederum bevorzugt mehrere horizontale Segmente oder Streben vorgesehen, von denen jedenfalls eine Mehrzahl gelenkig miteinander verbunden sind, um zumindest abschnittsweise eine Krümmung ausführen zu können. Das Gegenlehnteil kann dann sozusagen aus der Führung herausgezogen werden bzw. wieder in die Führung zurückgeschoben werden.

20 [0029] Das Gegenlehnteil ist dabei vorzugsweise so innerhalb der Führung angeordnet, dass sein unteres Ende einen Anschlag bildet, wenn die Stützposition erreicht ist, d.h. wenn das Gegenlehnelement vollständig aus der Führung herausgezogen wurde. Beispielsweise kann der Anschlag über eine Verschraubung, welche in entsprechenden Nuten der Führung gleitend aufgenommen ist, gebildet
25 werden.

[0030] Vorzugsweise ist das Gegenlehnteil verschiebbar an einem Supportstück geführt, wobei das Supportstück drehbar um eine Achse A_3 am Gegenlehnteilträger angeordnet ist. Die Achse A_3 stellt hierbei den zweiten Abstützpunkt des Gegenlehnteils dar. Diese Ausgestaltung hat sich als besonders effizient und robust erwiesen.
30 Insbesondere kann mittels des Supportstücks das Gegenlehnteil so verschiebbar am Gegenlehnteilträger montiert sein, dass im Betrieb eine Bewegung zwischen Gegenlehnteil und Gegenlehnteilträger vor allem in Sitzrichtung ausgeglichen werden kann.

[0031] Vorzugsweise weist der Stuhl ein Untergestell auf, auf dem der Sitz montiert ist, wobei das Untergestell mit Laufrollen zum Aufstellen auf einen Boden ausgestattet ist, die gebremst ausgebildet sind. Der Begriff „gebremst“ bezieht sich in diesem Zusammenhang darauf, dass sie Laufrollen nicht frei drehen können sondern in einem gewissen Umfang an einem freien Drehen gehindert sind. Auf diese Weise können die Rollen verhindern, dass der Stuhl wegrollt, wenn sich der Benutzer an das Gegenlehnteil anlehnt. Diese Laufrollen können insoweit auch noch von einem Stopperelement unterstützt bzw. ergänzt werden, welches fussbodenseitig am Untergestell bzw. Fusskreuz ausgebildet ist.

[0032] Vorzugsweise weist der Stuhl eine Sitzrichtung auf, in die der Benutzer auf den Sitz absitzen kann, und eine Stützrichtung, in die der Benutzer sein Gesäss auf dem Gegenlehnteil abstützen kann, wobei die Sitzrichtung und die Stützrichtung quasi entgegengesetzt sind. Hierdurch wird eine Voraussetzung für eine möglichst gleichmässige Belastung aller Komponenten geschaffen. Zudem kann so der Schwerpunkt im Bereich der vertikalen Achse (bzw. der Mittelachse) des Stuhls gehalten werden.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0033] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung mit Hilfe der schematischen Zeichnung. Insbesondere wird im Folgenden der erfindungsgemässe Stuhl unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen anhand von Ausführungsbeispielen detaillierter beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1a: einen Stuhl gemäss einer ersten Ausführungsform der Erfindung mit aufrechter Rückenlehne in der Sitzposition;

Fig. 1b: den Stuhl gemäss Fig. 1a mit nach vorne gekippter Rückenlehne in der Stützposition;

Fig. 2a: einen Stuhl gemäss einer zweiten Ausführungsform der Erfindung mit aufrechter Rückenlehne in der Sitzposition;

Fig. 2b: den Stuhl gemäss Fig. 2a mit nach vorne gekippter Rückenlehne in der Stützposition;

- Fig. 3a: einen Stuhl gemäss einer dritten Ausführungsform der Erfindung mit aufrechter Rückenlehne in der Sitzposition;
- Fig. 3b: den Stuhl gemäss Fig. 3a mit nach vorne gekippter Rückenlehne in der Stützposition;
- 5 Fig. 4a: einen Stuhl gemäss einer vierten Ausführungsform der Erfindung mit aufrechter Rückenlehne in der Sitzposition;
- Fig. 4b: den Stuhl gemäss Fig. 4a mit nach vorne gekippter Rückenlehne in der Stützposition;
- Fig. 5a: einen Stuhl gemäss einer fünften Ausführungsform der Erfindung mit
10 aufrechter Rückenlehne in der Sitzposition;
- Fig. 5b: den Stuhl gemäss Fig. 5a mit nach vorne gekippter Rückenlehne in der Stützposition;
- Fig. 6a einen Stuhl gemäss einer sechsten Ausführungsform der Erfindung mit aufrechter Rückenlehne in der Sitzposition; und
- 15 Fig. 6b den Stuhl gemäss Fig. 6a mit nach vorne gekippter Rückenlehne in der Stützposition.

Weg(e) zur Ausführung der Erfindung

[0034] Bestimmte Ausdrücke werden in der folgenden Beschreibung aus praktischen
20 Gründen verwendet und sind nicht einschränkend zu verstehen. Die Wörter „rechts“, „links“, „unten“ und „oben“ bezeichnen Richtungen in der Zeichnung, auf die Bezug genommen wird. Die Ausdrücke „nach innen“, „nach aussen“, „unterhalb“, „oberhalb“, „links“, „rechts“ oder ähnliche werden zur Beschreibung der Anordnung bezeichneter Teile zueinander, der Bewegung bezeichneter Teile zueinander und der Richtungen hin
25 zum oder weg vom geometrischen Mittelpunkt der Erfindung sowie benannter Teile derselben wie in den Figuren dargestellt verwendet. Diese räumlichen Relativangaben umfassen auch andere Positionen und Ausrichtungen als die in den Fig. dargestellten. Zum Beispiel wenn ein in den Figuren dargestelltes Teil umgedreht wird, sind Elemente oder Merkmale, die als „unterhalb“ beschrieben sind, dann „oberhalb“. Die Terminologie
30 umfasst die oben ausdrücklich erwähnten Wörter, Ableitungen von denselben und Wörter ähnlicher Bedeutung.

[0035] Um Wiederholungen in den Figuren und der zugehörigen Beschreibung der verschiedenen Aspekte und Ausführungsbeispiele zu vermeiden, sollen bestimmte

Merkmale als gemeinsam für verschiedenen Aspekte und Ausführungsbeispiele verstanden werden. Das Weglassen eines Aspekts in der Beschreibung oder einer Figur lässt nicht darauf schliessen, dass dieser Aspekt in dem zugehörigen Ausführungsbeispiel fehlt. Vielmehr kann ein solches Weglassen der Klarheit und dem Verhindern von Wiederholungen dienen. In diesem Zusammenhang gilt für die gesamte weitere Beschreibung folgende Festlegung: Sind in einer Figur zum Zweck zeichnerischer Eindeutigkeit Bezugszeichen enthalten, aber im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erwähnt, so wird auf deren Erläuterung in vorangehenden Figurenbeschreibungen Bezug genommen. Sind ausserdem im unmittelbar zu einer Figur gehörigen Beschreibungstext Bezugszeichen erwähnt, die in der zugehörigen Figur nicht enthalten sind, so wird auf die vorangehenden und nachstehenden Figuren verwiesen. Ähnliche Bezugszeichen in zwei oder mehreren Figuren stehen für ähnliche oder gleiche Elemente.

[0036] In den **Fig. 1a** und **1b** wird eine erste Ausführungsform der vorliegenden Erfindung veranschaulicht. Diese umfasst zunächst generell (d.h. wie auch die anderen Ausführungsformen) einen Stuhl 1 mit einem Sitz 4, einem Lehnenträger 2 und einer Rückenlehne 3, wobei der Lehnenträger 2 am Sitz 4 und die Rückenlehne 3 am Lehnenträger 2 montiert sind. Der Stuhl 1 ist dazu ausgebildet, dass in einer Sitzposition (vgl. **Fig. 1a**) ein Benutzer auf den Sitz 4 sitzen und seinen Rücken an die Rückenlehne 3 anlehnen kann. Der Stuhl 1 umfasst dabei ein von der Rückenlehne 3 verschiedenes Gegenlehnteil 5, wobei die Rückenlehne 3 kippbar mit dem Lehnenträger 2 verbunden ist, so dass sie von der Sitzposition in eine Stützposition in Richtung des Sitzes 4 bzw. einer Mittelachse X klappbar ist. Das Gegenlehnteil 5 ist so an die Rückenlehne 3 gekoppelt, dass die Rückenlehne 3 beim Klappen von der Sitzposition (vgl. **Fig. 1a**) in die Stützposition (vgl. **Fig. 1b**) das Gegenlehnteil 5 so ausrichtet, dass der Benutzer sein Gesäss auf dem Gegenlehnteil 5 abstützen kann.

[0037] Beim Klappen bzw. Verkippen der Rückenlehne 3 von der Sitzposition gemäss **Fig. 1a** in die Stützposition gemäss **Fig. 1b** wird die Rückenlehne 3 um eine erste, untere Achse A_1 am Lehnenträger 2 verkippt bzw. gedreht. Die erste, untere Achse A_1 ist ortsfest oder verschiebbar am Lehnenträger 2 angeordnet und befindet sich vorzugsweise oberhalb des Sitzes 4. Die Rückenlehne 3 nimmt dabei das über eine zweite, obere Achse A_2 mit ihr gekoppelte Gegenlehnteil 5 mit, so dass dieses für die Stützposition ausgerichtet bzw. geneigt werden kann. Die zweite, obere Achse A_2 wird entsprechend

mit der Rückenlehne 3 in Richtung der Mittelachse X bewegt, gleichzeitig dreht sich das obere Ende des Gegenlehnteils 5 zur Ausrichtung desselben um die Achse A₂ und wird mit ihr mitbewegt. Die zweite, obere Achse A₂ und damit ebenfalls das Gegenlehnteil 5 sind in dieser Ausführungsform nicht gegenüber der Rückenlehne 3 verschiebbar. Die
5 zweite, obere Achse A₂ kann in der Rückenlehne 3 angeordnet sein oder aber hinter der Rückenlehne 3.

[0038] Das untere Ende des Gegenlehnteils 5 ist über eine dritte, mittlere Achse A₃ drehbar und ortsfest oder aber verschiebbar an einem Gegenlehnteilträger 6 angeordnet (vgl. Doppelpfeil in Fig. 1b). Der Gegenlehnteilträger 6 kann Teil des Lehnenträgers 2
10 (d.h. jeweils einer auf der linken bzw. rechten Seite der Rückenlehne 3) sein oder er kann als separates Teil mit dem Sitz 4 verbunden sein und sich mit einem im Wesentlichen vertikalen Abschnitt zwischen den beiden Lehnenträgern 2 erstrecken. Die Rückenlehne 3 kann insbesondere in der unteren Hälfte eine konvexe Biegung aufweisen, um die Funktionalität zu erleichtern beziehungsweise ein ergonomisches Sitzen zu ermöglichen.

[0039] Grundsätzlich gilt, dass auch bei einer Benutzung in der Stützposition der Schwerpunkt vorzugsweise möglichst im Bereich der bzw. möglichst nahe an der Mittelachse X liegen sollte. Damit kann das Gewicht eines sich in der Stützposition anlehenden Benutzers vergleichsweise zentral auf den Stuhl wirken und ein Wegrollen beziehungsweise Verschieben des Stuhls 1 vermieden werden.

[0040] Der Sitz 4 ist auf einer Sitzstange 9 montiert, durch welchen die Mittelachse X hindurch verläuft. Am unteren Ende der Sitzstange 9 ist das Untergestell bzw. das Fusskreuz 7 angeordnet, welches Laufrollen 8 aufweist. Die Laufrollen 8 sind vorzugsweise gebremst ausgebildet, d.h. dass sie jedenfalls teilweise gegen ein
25 seitliches Wegrollen des Stuhls 1 blockieren, wenn etwa der Benutzer in der Stützposition an das Gegenlehnteil 5 anlehnt. Die Sitzstange 9 ist in einem Hydraulikzylinder 10 gelagert, über den sie vertikal nach oben und unten verstellbar werden kann. So kann eine Sitzhöhe des Stuhls 1 eingestellt werden. Zudem ist die Sitzstange 9 drehbar im Hydraulikzylinder 10 gehalten, sodass der Sitz 4 um die Mittelachse X gedreht werden kann.

[0041] Nachfolgend werden weitere in den Figuren dargestellte Ausführungsformen des erfindungsgemässen Stuhls 1 beschrieben. Dabei sind diese Ausführungsformen in vielen Aspekten analog zum Ausführungsbeispiel von den Fig. 1a und 1b ausgebildet.

Diese gemeinsamen Aspekte sind nachstehen nicht alle noch einmal detailliert ausgeführt, sondern es wird Bezug auf die vorstehende Beschreibung des Ausführungsbeispiels der Fig. 1a und 1b genommen.

[0042] In den **Fig. 2a** und **2b** ist eine zweite Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt. Hier ist das obere Ende des Gegenlehnteils 5 beweglich gegenüber der Rückenlehne 3 des Stuhls 1 ausgebildet. Beim Verkippen der Rückenlehne 3 von der Sitzposition (s. **Fig. 2a**) in die Stützposition (s. **Fig. 2b**) um die erste, untere Achse A_1 , wird das obere Ende des Gegenlehnteils 5 zusammen mit der zweiten, oberen Achse A_2 in einer entsprechenden Führung 11 gleitend nach unten bewegt. Hierdurch kann die Variabilität des Stuhls 1 weiter erhöht und der Schwerpunkt ggf. etwas weiter in Richtung der Mittelachse verschoben werden.

[0043] Beim Wiederaufrichten der Rückenlehne 3 wird das Gegenlehnteil 5 zusammen mit der zweiten, oberen Achse A_2 in der Führung 11 wieder nach oben bewegt, wie durch den Doppelpfeil in **Fig. 2b** angedeutet. Die erste, untere Achse A_1 ist wiederum vorzugsweise oberhalb des Sitzes 4 angeordnet. Die Führung 11 ist vorzugsweise so ausgebildet, dass das Gegenlehnteil 5 maximal waagrecht ausgerichtet werden kann. D.h., die zweite, obere Achse A_2 sollte sich bevorzugt maximal auf gleicher Höhe mit der dritten, mittleren Achse A_3 befinden, aber nicht unterhalb von dieser (dies gilt grundsätzlich für alle Ausführungsformen).

[0044] In den **Fig. 3a** und **3b** wird eine dritte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung veranschaulicht. Hier wird beim Verkippen der Rückenlehne 3 von der Sitz- (s. **Fig. 3a**) in die Stützposition (s. **Fig. 3b**) das zumindest abschnittsweise elastische Gegenlehnteil 5 um die dritte, mittlere Achse A_3 gekrümmt, wobei sich die gewünschte Neigung des Gegenlehnteils 5 einstellt. Das Gegenlehnteil 5 kann grundsätzlich aus jedem elastisch verformbaren Material gebildet werden.

[0045] Das obere Ende des Gegenlehnteils 5 ist über die zweite, obere Achse A_2 beweglich mit der Rückenlehne 3 gekoppelt. Das untere Ende des Gegenlehnteils 5 ist ortsfest mit dem Gegenlehnteilträger 6 verbunden und so beim Verkippen der Rückenlehne 3 um die dritte, mittlere Achse A_3 krümmbar. Die Rückenlehne 3 ist wiederum kippbar mit dem Lehnenträger 2 verbunden, indem sie um die erste, untere Achse A_1 drehbar, gelenkartig am Lehnenträger 2 montiert ist.

[0046] In der **Fig. 3b** ist noch eine weitere bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung angedeutet. Diese umfasst eine am oberen Ende des Gegenlehnteilträgers 6 angeordnete Führung 12 (gestrichelt dargestellt) in welcher das Gegenlehnteil 5 sandwichartig aufgenommen ist. Diese besondere Ausbildung kommt insbesondere zum Einsatz, wenn das Gegenlehnelement 5 zumindest abschnittsweise rolladenartig ausgebildet ist, so dass es krümmbar ist. Hierbei sind bevorzugt mehrere horizontale Segmente oder Streben vorgesehen, von denen jedenfalls eine Mehrzahl gelenkig miteinander verbunden sind, um zumindest abschnittsweise eine Krümmung ausführen zu können. Das Gegenlehnteil 5 kann dann sozusagen aus der Führung 12 herausgezogen werden bzw. wieder in die Führung 12 zurückgeschoben werden, wie durch den gestrichelten Doppelpfeil angedeutet.

[0047] Das Gegenlehnteil 5 ist dabei vorzugsweise so innerhalb der Führung 12 angeordnet, dass sein unteres Ende einen Anschlag bildet, wenn die Stützposition erreicht ist (z.B. über eine Verschraubung, welche in entsprechenden Nuten der Führung gleitend aufgenommen ist), d.h. wenn das Gegenlehnelement 5 aus der Führung 12 herausgezogen wurde.

[0048] In den **Fig. 4a** und **4b** wird eine vierte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung illustriert. Hier ist die erste, untere Achse A_1 , über welche die Rückenlehne gelenkig, drehbar mit dem Lehnenträger 2 gekoppelt ist unterhalb der Sitzebene S angeordnet. Eine allfällige zweiteilige Ausbildung des Sitzes 4 kann dabei vermieden werden, indem die Rückenlehne 3 eine S-förmige Ausbildung aufweist. D.h. die Rückenlehne 3 weist an ihrem unteren Ende, nahe der ersten, unteren Achse A_1 , zusätzlich eine leicht konkave Biegung 13 auf, welche sich der Form des Sitzes 4 am hinteren Ende anpasst.

[0049] Ansonsten ist diese Ausführungsform funktionell im Wesentlichen identisch zu der in den **Fig. 1a** und **1b** gezeigten Ausführungsform. In der Stützposition gemäss **Fig. 4b** beträgt die Neigung N des Gegenlehnteils 5 zwischen 0° und 60° vorzugsweise zwischen 5° und 45° gegenüber der Horizontalen H. Eine derartige Neigung hat sich als besonders geeignet für eine stehend angelehnte bzw. abgestützte Position erwiesen. Die angegebenen Bereiche für die Neigung gelten vorliegend für alle dargestellten Ausführungsformen. Die erste, untere Achse A_1 kann ortsfest oder verschiebbar am Lehnenträger 2 angeordnet sein. Das untere Ende des Gegenlehnteils 5 ist über die

5 dritte, mittlere Achse A_3 drehbar und ortsfest oder aber verschiebbar am Gegenlehnteilträger 6 angeordnet (vgl. Doppelpfeil in Fig. 4b).

[0050] In den **Fig. 5a** und **5b** wird eine fünfte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung illustriert. Dabei ist die erste, untere Achse A_1 , über welche die Rückenlehne 3
5 gelenkig, drehbar mit dem Lehnenträger 2 gekoppelt ist vorzugsweise wieder oberhalb der Sitzebene angeordnet. Des Weiteren kann die erste, untere Achse A_1 ortsfest oder verschiebbar am Lehnenträger 2 angeordnet sein.

[0051] Speziell an dieser Ausführungsform ist, dass der Gegenlehnteilträger 6 ein
10 Verlängerungsstück 14 umfasst, welches um die vorzugsweise ortsfeste, dritte Achse A_3 nach oben verschwenkbar ist (wie durch den gestrichelten Pfeil in **Fig. 5b** angedeutet). Dabei nimmt das Verlängerungsstück 14 die bewegliche, vierte Drehachse A_4 mit, um welche sich das untere Ende des Gegenlehnteils 5 dreht, während dieses in seine im Wesentlichen horizontale Stützposition gemäss **Fig. 5b** ausgeklappt wird. Das
15 Verlängerungsstück 14 steht dann vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht nach oben. Abgewinkelte Stellungen des Verlängerungsstücks 14 sind allerdings ebenfalls denkbar. In der in **Fig. 5a** gezeigten Sitzposition ist das Verlängerungsstück 14 vorzugsweise im Gegenlehnteil 5 aufgenommen.

[0052] Das Gegenlehnteil 5 ist mit seinem oberen Ende über die bewegliche, zweite Achse A_2 mit der Rückenlehne 3 gekoppelt. Die bewegliche, zweite Achse A_2 kann in der
20 Rückenlehne 3 oder hinter der Rückenlehne 3 angeordnet sein. Sie kann des Weiteren verschiebbar in und/oder relativ zu der Rückenlehne 3 angeordnet sein. Insgesamt kann mittels dieser Ausführungsform eine besonders stabile und sichere Sitzposition erzielt werden, da der Schwerpunkt des jeweiligen Benutzers weiter in Richtung Mittelachse X verlagert wird.

[0053] In den **Fig. 6a** und **6b** wird schliesslich noch eine sechste Ausführungsform der vorliegenden Erfindung illustriert. Dabei ist die Achse A_3 vorzugsweise ortsfest am Gegenlehnteilträger 6 ausgebildet, wobei ein Supportstück 15 für das Gegenlehnteil 5
25 vorgesehen ist, wobei das Supportstück 15 drehbar um die Achse A_3 am Gegenlehnteilträger 6 gelagert ist. Das Gegenlehnteil 5 ist begrenzt (etwa mittels geeigneter Anschläge) verschiebbar, vorzugsweise gleitend, auf bzw. an dem Supportstück 15 geführt.
30

[0054] Wenn nun die Rückenlehne 3 um die Achse A_1 in Richtung der vertikalen Achse X geklappt wird, nimmt die Rückenlehne 3 das über die Achse A_2 mit ihr gekoppelte Gegenlehnteil 5 mit, so dass dieses relativ zu dem Supportstück 15 verschoben wird (vgl. Doppelpfeil), wobei sich das Supportstück 15 gleichzeitig um die Achse A_3 dreht. Die Achse A_3 stellt hierbei den zweiten Abstützpunkt des Gegenlehnteils 5 dar. In der in **Fig. 6b** gezeigten Stützposition ist das Gegenlehnteil 5 dann wiederum im Wesentlichen horizontal bzw. leicht geneigt ausgerichtet.

[0055] Grundsätzlich ist es auch vorstellbar, dass die Achse A_3 und mit ihr das Supportstück 15 und das Gegenlehnteil 5 auch vertikal beweglich am Gegenlehnteilträger 6 angeordnet sind.

[0056] Grundsätzlich können, aus ästhetischen Gründen sowie aus Sicherheitsüberlegungen (z.B. wegen allfälligen Verletzungsgefahren) alle hier gezeigten und beschriebenen Klappmechanismen in der Rücklehne bzw. einem entsprechenden Rücklehnenkörper versenkbar ausgebildet sein.

[0057] Obwohl die Erfindung mittels der Figuren und der zugehörigen Beschreibung dargestellt und detailliert beschrieben ist, sind diese Darstellung und diese detaillierte Beschreibung illustrativ und beispielhaft zu verstehen und nicht als die Erfindung einschränkend. Um die Erfindung nicht zu verklären, können in gewissen Fällen wohlbekannte Strukturen und Techniken nicht im Detail gezeigt und beschrieben sein. Es versteht sich, dass Fachleute Änderungen und Abwandlungen machen können, ohne den Umfang der folgenden Ansprüche zu verlassen. Insbesondere deckt die vorliegende Erfindung weitere Ausführungsbeispiele mit irgendwelchen Kombinationen von Merkmalen ab, die von den explizit beschriebenen Merkmalskombinationen abweichen können.

[0058] Die vorliegende Offenbarung umfasst auch Ausführungsformen mit jeglicher Kombination von Merkmalen, die vorstehend oder nachfolgend zu verschiedenen Ausführungsformen genannt oder gezeigt sind. Sie umfasst ebenfalls einzelne Merkmale in den Figuren, auch wenn sie dort im Zusammenhang mit anderen Merkmalen gezeigt sind und/oder vorstehend oder nachfolgend nicht genannt sind. Auch können die in den Figuren und der Beschreibung beschriebenen Alternativen von Ausführungsformen und einzelne Alternativen deren Merkmale vom Erfindungsgegenstand beziehungsweise von den offenbarten Gegenständen ausgeschlossen sein. Die Offenbarung umfasst

Ausführungsformen, die ausschliesslich die in den Ansprüchen beziehungsweise in den Ausführungsbeispielen beschriebenen Merkmale umfasst sowie auch solche, die zusätzliche andere Merkmale umfassen.

[0059] Im Weiteren schliesst der Ausdruck „umfassen“ und Ableitungen davon andere
5 Elemente oder Schritte nicht aus. Ebenfalls schliesst der unbestimmte Artikel „ein“ bzw.
„eine“ und Ableitungen davon eine Vielzahl nicht aus. Die Funktionen mehrerer in den
Ansprüchen aufgeführter Merkmale können durch eine Einheit beziehungsweise einen
Schritt erfüllt sein. Die blossе Tatsache, dass bestimmte Masse in zueinander
10 verschiedenen abhängigen Ansprüchen aufgeführt sein können, bedeutet nicht, dass
eine Kombination dieser Masse nicht vorteilhaft verwendet werden kann. Die Begriffe „im
Wesentlichen“, „etwa“, „ungefähr“ und dergleichen in Verbindung mit einer Eigenschaft
beziehungsweise einem Wert definieren insbesondere auch genau die Eigenschaft
beziehungsweise genau den Wert. Die Begriffe „etwa“ und „ungefähr“ im Zusammenhang
15 mit einem gegebenen Zahlenwert oder –bereich kann sich auf einen Wert
beziehungsweise Bereich beziehen, der innerhalb 20%, innerhalb 10%, innerhalb 5%
oder innerhalb 2% des gegebenen Werts beziehungsweise Bereichs liegt.

20

25

30

[0060] Liste der Bezugszeichen:

- 1 Stuhl
- 2 Lehnenräger
- 3 Rückenlehne
- 5 4 Sitz
- 5 Gegenlehnteil
- 6 Gegenlehnteilträger
- 7 Untergestell (Fusskreuz)
- 8 Laufrollen
- 10 9 Sitzstange
- 10 Hydraulikzylinder
- 11 Führung (in Rückenlehne)
- 12 Führung (in Gegenlehnteilträger)
- 13 untere Biegung Rückenlehne
- 15 14 Verlängerungsstück
- 15 Supportstück
- A₁ erste, untere Achse (Lehentrager/Rückenlehne)
- A₂ zweite, obere Achse (Rückenlehne/Gegenlehnteil)
- A₃ dritte, mittlere Achse (Gegenlehnteilträger/Gegenlehnteil)
- 20 A₄ vierte, bewegliche Achse (Verlängerungsstück/Gegenlehnteilträger)
- H Horizontale
- S Sitzebene
- X vertikale Achse (Mittelachse)

ANSPRÜCHE

Anspruch 1: Stuhl mit einem Sitz (4), einem Lehnenträger (2) und einer Rückenlehne (3), wobei

der Lehnenträger (2) am Sitz (4) und die Rückenlehne (3) am Lehnenträger (2) montiert sind, und

der Stuhl (1) dazu ausgebildet ist, dass in einer Sitzposition ein Benutzer auf den Sitz (4) sitzen und seinen Rücken an die Rückenlehne (3) anlehnen kann, gekennzeichnet durch ein von der Rückenlehne (3) verschiedenes Gegenlehnteil (5), wobei

die Rückenlehne (3) kippbar mit dem Lehnenträger (2) verbunden ist, so dass sie von der Sitzposition in eine Stützposition in Richtung des Sitzes (4) klappbar ist, und

das Gegenlehnteil (5) so an die Rückenlehne (3) gekoppelt ist, dass die Rückenlehne (3) beim Klappen von der Sitzposition in die Stützposition das Gegenlehnteil (5) so ausrichtet, dass der Benutzer sein Gesäss auf dem Gegenlehnteil (5) abstützen kann.

Anspruch 2: Stuhl nach Anspruch 1, wobei die Rückenlehne (3) kippbar mit dem Lehnenträger (2) verbunden ist, indem sie um eine erste Achse (A_1) drehbar, gelenkartig am Lehnenträger (2) montiert ist.

Anspruch 3: Stuhl nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Gegenlehnteil an die Rückenlehne (3) gekoppelt ist, indem es um eine zweite Achse (A_2) drehbar, gelenkartig am Lehnenträger (2) montiert ist.

Anspruch 4: Stuhl nach Anspruch 2 und 3, wobei die erste Achse (A_1) unterhalb der zweiten Achse (A_2) angeordnet ist.

Anspruch 5: Stuhl nach Anspruch 3 oder 4, wobei das Gegenlehnteil (5) so an die Rückenlehne (3) gekoppelt ist, dass die zweite Achse (A_2) entlang der Rückenlehne (3) verschiebbar ist.

Anspruch 6: Stuhl nach einem der vorangehenden Ansprüche, der einen Gegenlehnteilträger (6) umfasst, wobei der Gegenlehnteilträger (6) im Wesentlichen ortsfest zum Lehnenträger (2) ausgebildet ist.

Anspruch 7: Stuhl nach Anspruch 6, wobei das Gegenlehnteil (5) am Gegenlehnteilträger (6) montiert ist, so dass es sich zwischen Gegenlehnteilträger (6) und Rückenlehne (3) erstreckt.

Anspruch 8: Stuhl nach Anspruch 7, wobei das Gegenlehnteil (5) kippbar am Gegenlehnteilträger (6) montiert ist, so dass es von einer quasi aufrechten Stellung in eine geneigte Stellung bewegbar ist, wenn die Rückenlehne (3) von der Sitzposition in die Stützposition klappt.

Anspruch 9: Stuhl nach Anspruch 7 oder 8, wobei das Gegenlehnteil (5) krümmbar ausgebildet ist, so dass es von einer quasi aufrechten Stellung in eine geneigte Stellung gekrümmt wird, wenn die Rückenlehne (3) von der Sitzposition in die Stützposition klappt.

Anspruch 10: Stuhl nach Anspruch 9, wobei das Gegenlehnteil (5) zumindest abschnittsweise elastisch ausgebildet ist, so dass es krümmbar ist.

Anspruch 11: Stuhl nach Anspruch 9 oder 10, wobei das Gegenlehnteil (5) zumindest abschnittsweise rollladenartig ausgebildet ist, so dass es krümmbar ist.

Anspruch 12: Stuhl nach einem der Ansprüche 7 bis 11, wobei das Gegenlehnteil (5) verschiebbar am Gegenlehnteilträger (6) montiert ist, so dass es zum Gegenlehnteilträger (6) verschoben wird, wenn die Rückenlehne (3) von der Sitzposition in die Stützposition klappt.

Anspruch 13: Stuhl nach Anspruch 11 und 12, wobei der Gegenlehnteilträger (6) mit einer Führung (12) ausgestattet ist, in der das Gegenlehnteil (5) verschiebbar gehalten ist.

Anspruch 14: Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 8, der ein um eine Achse (A_3) drehbar am Gegenlehnteilträger (6) angeordnetes Supportstück (15) umfasst, wobei das Gegenlehnteil (5) verschiebbar am Supportstück (15) geführt ist.

Anspruch 15: Stuhl nach einem der vorangehenden Ansprüche, der ein Untergestell (7) aufweist, auf dem der Sitz (4) montiert ist, wobei das Untergestell (7) mit Laufrollen (8) zum Aufstellen auf einen Boden ausgestattet ist, die gebremst ausgebildet sind.

Anspruch 16: Stuhl nach einem der vorangehenden Ansprüche, der eine Sitzrichtung aufweist, in die der Benutzer auf den Sitz (4) absitzen kann, und eine Stützrichtung, in die der Benutzer sein Gesäss auf dem Gegenlehnteil (5) abstützen kann, wobei die Sitzrichtung und die Stützrichtung quasi entgegengesetzt sind.

ZEICHNUNGEN

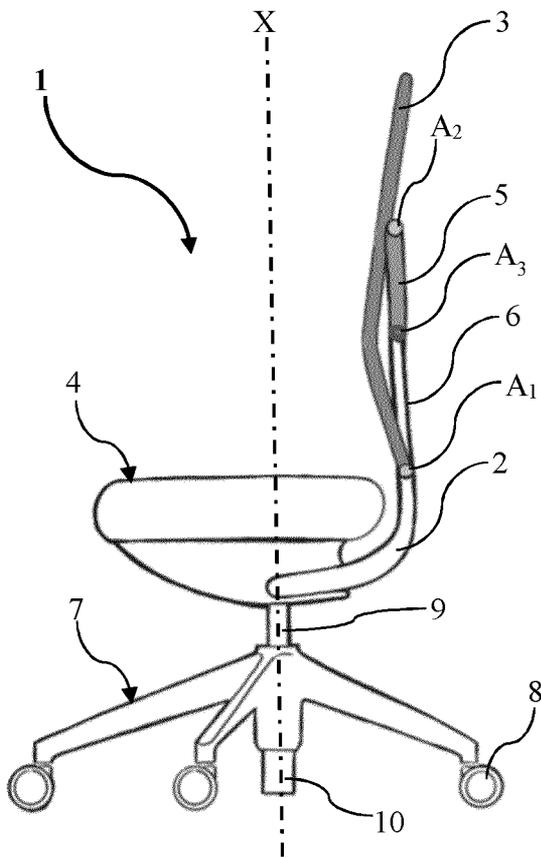


Fig. 1a

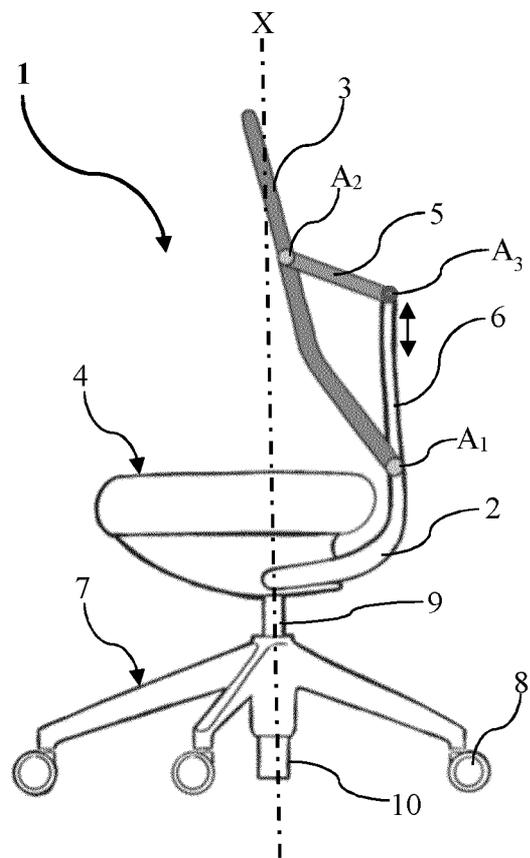


Fig. 1b

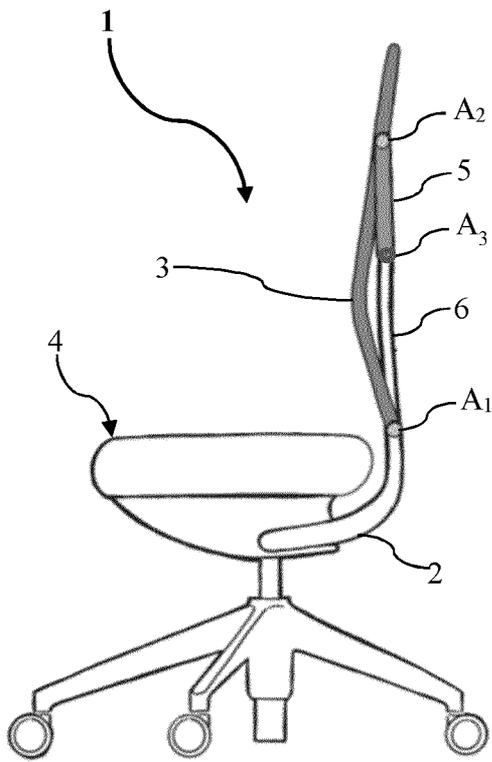


Fig. 2a

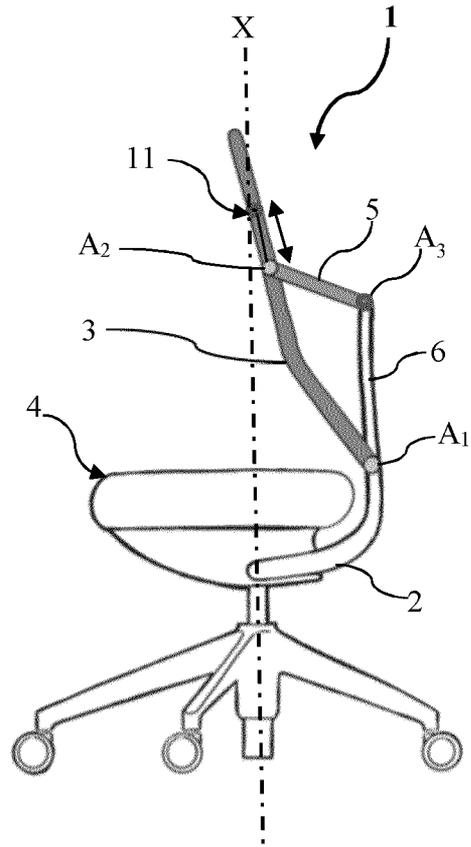


Fig. 2b

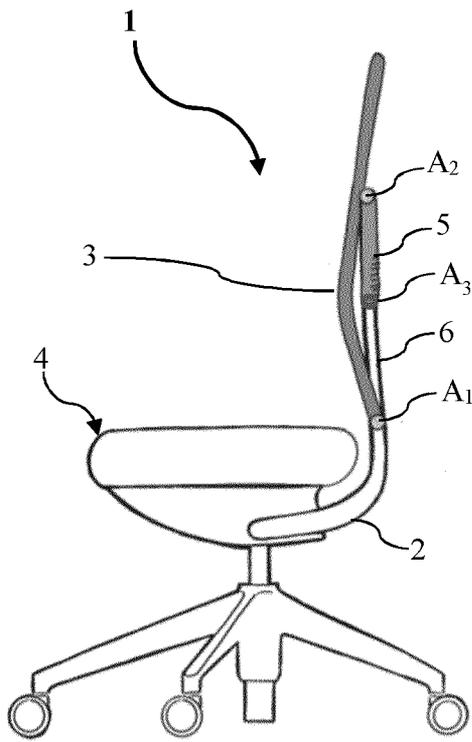


Fig. 3a

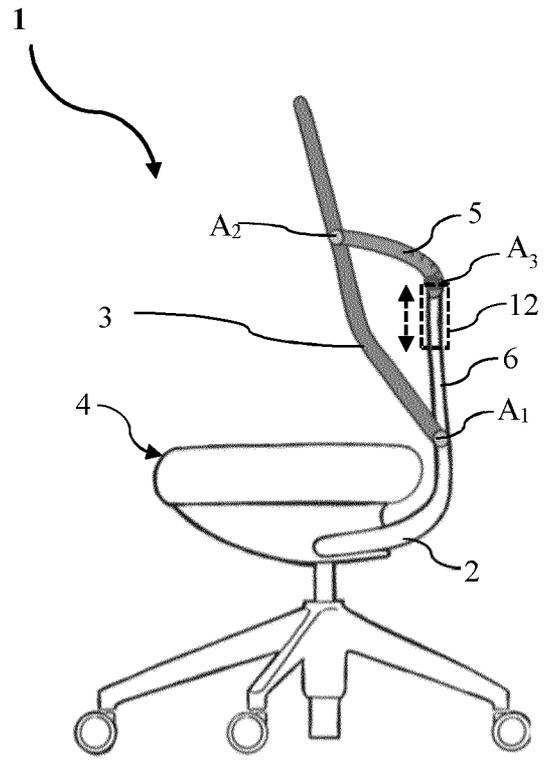


Fig.3b

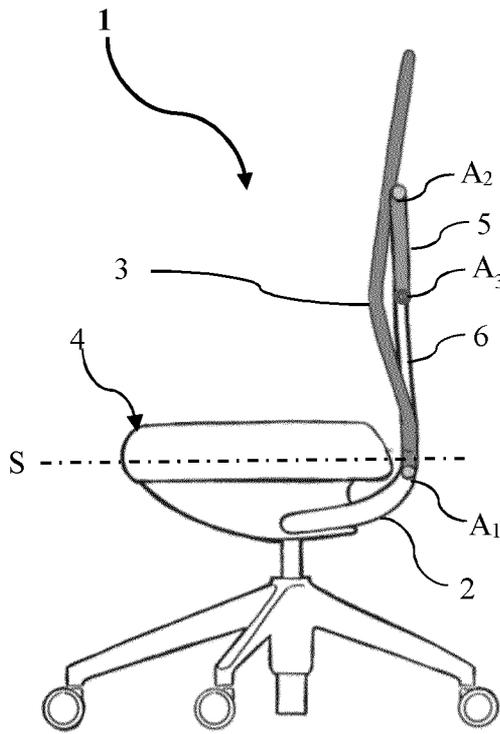


Fig. 4a

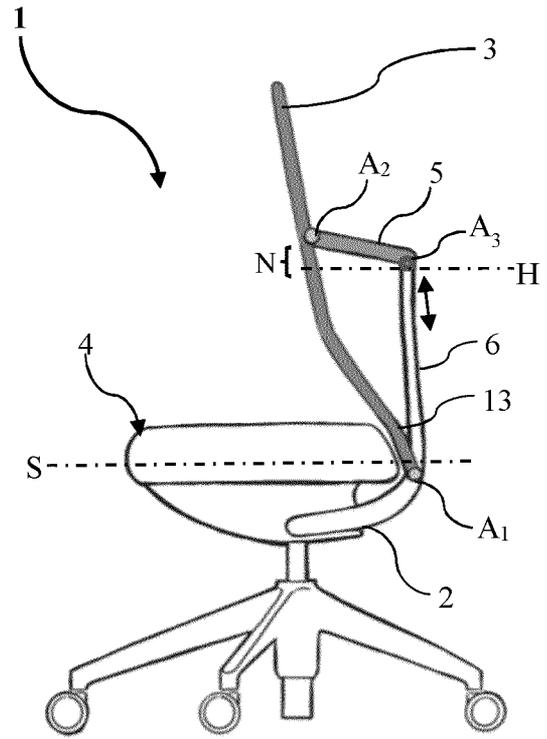


Fig. 4b

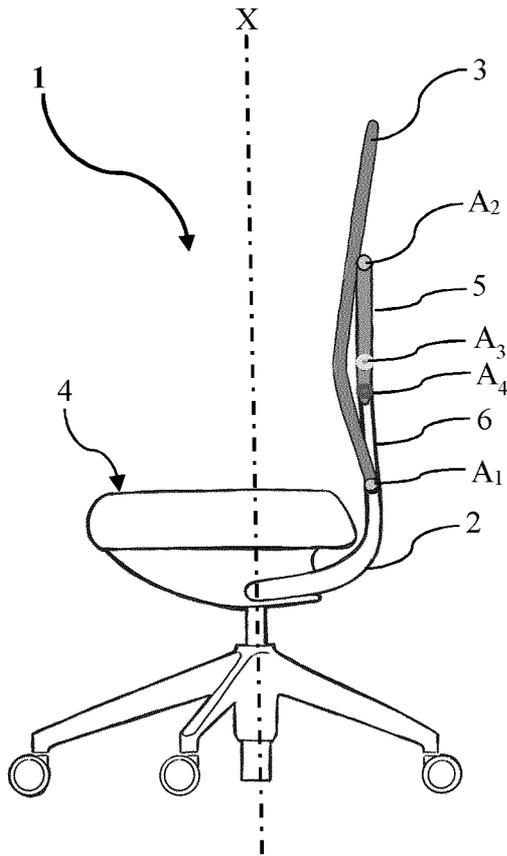


Fig. 5a

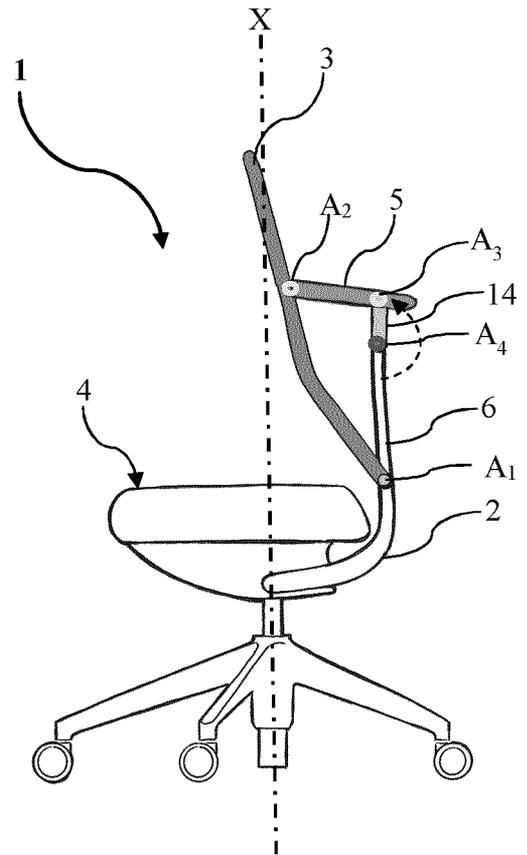


Fig. 5b

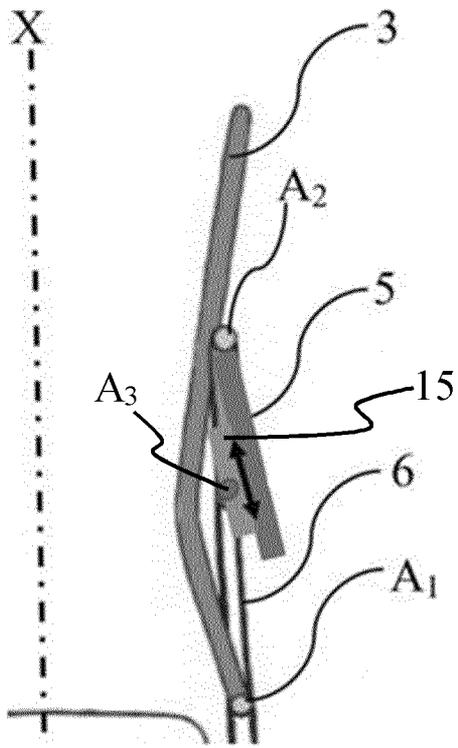


Fig. 6a

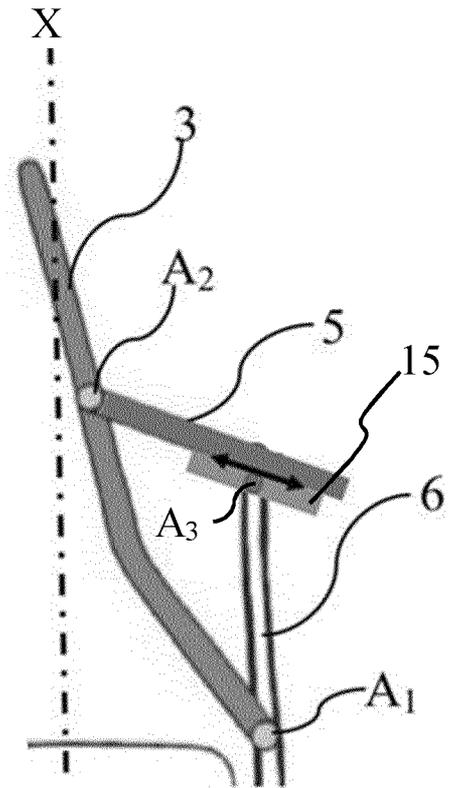


Fig. 6b

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2021/060516

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A47C 9/02(2006.01)i; A47C 7/46(2006.01)i; A47C 7/48(2006.01)i; A47C 9/00(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, 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 A	EP 0179748 A2 (LIEDBERG OSTLUND AB [SE]) 30 April 1986 (1986-04-30) figures 1-2	1-4,6-8,15,16 5,9-14
A	US 2011233983 A1 (LU SHUNJIE [CN]) 29 September 2011 (2011-09-29) paragraph [0002]; figures 1-2, 20	1-16
A	US 2007246990 A1 (GRENON DANIEL [CA]) 25 October 2007 (2007-10-25) paragraph [0026]; figures 1, 5	1-16
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 05 July 2021		Date of mailing of the international search report 15 July 2021
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 Melo Sousa, Filipe Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2021/060516

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
EP	0179748	A2	30 April 1986	EP	0179748	A2	30 April 1986
				SE	449688	B	18 May 1987

US	2011233983	A1	29 September 2011	CN	102151021	A	17 August 2011
				EP	2368460	A1	28 September 2011
				JP	2011206539	A	20 October 2011
				SG	174664	A1	28 October 2011
				US	2011233983	A1	29 September 2011

US	2007246990	A1	25 October 2007	CA	2664911	A1	01 November 2007
				US	2007246990	A1	25 October 2007
				WO	2007121547	A1	01 November 2007

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2021/060516

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A47C9/02 A47C7/46 A47C7/48 A47C9/00 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	EP 0 179 748 A2 (LIEDBERG OSTLUND AB [SE]) 30. April 1986 (1986-04-30)	1-4,6-8, 15,16
A	Abbildungen 1-2	5,9-14
A	----- US 2011/233983 A1 (LU SHUNJIE [CN]) 29. September 2011 (2011-09-29)	1-16
A	Absatz [0002]; Abbildungen 1-2, 20	
A	----- US 2007/246990 A1 (GRENON DANIEL [CA]) 25. Oktober 2007 (2007-10-25)	1-16
	Absatz [0026]; Abbildungen 1, 5	

<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> 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		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
5. Juli 2021		15/07/2021
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 Melo Sousa, Filipe

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2021/060516

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0179748 A2	30-04-1986	EP 0179748 A2 SE 449688 B	30-04-1986 18-05-1987

US 2011233983 A1	29-09-2011	CN 102151021 A EP 2368460 A1 JP 2011206539 A SG 174664 A1 US 2011233983 A1	17-08-2011 28-09-2011 20-10-2011 28-10-2011 29-09-2011

US 2007246990 A1	25-10-2007	CA 2664911 A1 US 2007246990 A1 WO 2007121547 A1	01-11-2007 25-10-2007 01-11-2007
