

(19)



(11)

EP 2 374 371 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.11.2012 Patentblatt 2012/48

(51) Int Cl.:
A47C 1/034 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11160564.8**

(22) Anmeldetag: **31.03.2011**

(54) **Sitzmöbel mit einem in eine Aufstehhilfsposition schwenkbaren Sitz**

Seating furniture with a seat that can be pivoted into a position that assists in standing up

Meuble destiné à s'asseoir doté d'un siège basculant dans une position d'aide à la montée en position debout

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **07.04.2010 DE 102010014126**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.10.2011 Patentblatt 2011/41

(73) Patentinhaber: **Ferdinand Lusch GmbH & Co. KG
33649 Bielefeld (DE)**

(72) Erfinder:

• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**EP-A1- 1 092 371 EP-A1- 1 852 099
DE-U1-202006 016 889 US-A1- 2006 061 148**

EP 2 374 371 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel, insbesondere Sessel oder Sofa, mit einem Grundgestell, einer Rückenlehne, einem Sitz und einem Fußteil, wobei die Rückenlehne und das Fußteil unterhalb des Sitzes über ein Koppelgestänge gekoppelt sind, wobei der Sitz aus einer Sitzposition in eine Aufstehhilfsposition schwenkbar am Grundgestell gehalten ist und wobei die Sitzfläche des Sitzes in der Aufstehhilfsposition nach vorne geneigt ist.

[0002] Entsprechende Sitzmöbel sind aus dem Stand der Technik bekannt. Es handelt sich dabei insbesondere um Sessel, die sowohl eine Liegeposition als auch eine Aufstehhilfsposition einnehmen können. In der Liegeposition ist das Fußteil des Sitzmöbels in einer vorderen Gebrauchsstellung angeordnet, in der der Benutzer seine Füße oder Beine auf das Fußteil ablegen kann. In der Aufstehhilfsposition nimmt der Sitz eine obere Position ein, in der die Sitzfläche nach vorne geneigt ist. Diese Aufstehhilfsposition erleichtert es insbesondere älteren Benutzern des Sitzmöbels, von diesem wieder aufzustehen.

[0003] Sitzmöbel, die aus einer Sitzposition in eine Aufstehhilfsposition verstellt werden können, sind etwa aus der DE 20 2006 016 889 U1, der US 2006/0061148 A1 oder der EP 1 092 371 A1 bekannt.

[0004] Ein Sessel der eingangs genannten Art ist beispielsweise aus der DE 20 2004 018 898 U1 bekannt. Der Sessel weist ein Grundgestell auf, in dem ein Fußteil, ein Sitz und eine Rückenlehne gehalten sind. Des Weiteren ist noch ein Beschlag vorgesehen, der dazu ausgebildet ist, das Fußteil, den Sitz und die Rückenlehne je nach Sitzposition zu verstellen. Zum Verstellen des Sessels weist der Beschlag drei Stellantriebe auf.

[0005] In einer Sitzposition des Sessels ist das Fußteil unterhalb des Sitzes angeordnet und die Rückenlehne überwiegend vertikal ausgerichtet. Aus dieser Sitzposition kann der Sessel in eine erste Liegeposition verstellt werden, in der das Fußteil in eine vordere Gebrauchsstellung ausgefahren ist. Der Sitz befindet sich dann in einer nach hinten geneigten Position. Die Rückenlehne schließt mit dem Sitz den gleichen Öffnungswinkel ein wie in der Sitzposition. Damit der Benutzer eine noch tiefere Liegeposition einnehmen kann, kann aus dieser Stellung des Sessels die Rückenlehne gegenüber dem Sitz nach hinten verschwenkt werden. Dabei vergrößert sich dann der Öffnungswinkel zwischen Rückenlehne und Sitz.

[0006] Der Sessel kann ausgehend von der Sitzposition auch in eine Aufstehhilfsposition verstellt werden. Dazu wird der Sitz gegenüber der Sitzposition nach vorne geneigt und gegenüber dem Grundgestell des Sessels angehoben. Das Fußteil bleibt dabei unterhalb des Sitzes angeordnet, damit es den Benutzer beim Aufstehen nicht behindert.

[0007] Nachteilig an dem bekannten Sitzmöbel sind die Komplexität des Beschlags und der geringe Komfort

für den Benutzer in der Aufstehhilfsposition. In der Aufstehhilfsposition nimmt der Benutzer oftmals eine als unnatürlich empfundene Haltung ein.

[0008] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, das eingangs genannte und zuvor näher beschriebene Sitzmöbel derart auszugestalten und weiterzubilden, dass für den Benutzer in der Aufstehhilfsposition ein höherer Komfort erreicht wird, ohne dabei die Komplexität des Beschlags unverhältnismäßig zu erhöhen.

[0009] Diese Aufgabe wird bei dem Sitzmöbel gemäß Oberbegriff von Anspruch 1 dadurch gelöst, dass das Koppelgestänge dazu ausgebildet ist, eine Schwenkbewegung der Rückenlehne relativ zum Sitz auf das Fußteil und umgekehrt zu übertragen, dass ein Anschlag zur Anlage mit dem Fußteil, dem Koppelgestänge und/oder der Rückenlehne in einer hinteren Position des Fußteils vorgesehen ist und dass der Anschlag dazu ausgestaltet ist, zusammen mit dem Koppelgestänge ein Verschwenken des Sitzes gegenüber dem Grundgestell aus der Sitzposition in eine Aufstehhilfsposition in ein Verschwenken der Rückenlehne gegenüber dem Sitz unter Vergrößerung des Öffnungswinkels zwischen Rückenlehne und Sitz umzusetzen.

[0010] Bei dem erfindungsgemäßen Sitzmöbel sind die Rückenlehne und das Fußteil über ein Koppelgestänge verbunden, so dass ein Verschwenken der Rückenlehne relativ zum Sitz zu einem Verschwenken des Fußteils ebenfalls gegenüber dem Sitz führt. Das Koppelgestänge wirkt dabei in zwei Richtungen. Dies bedeutet, dass ein Verschwenken des Fußteils gegenüber dem Sitz in gleicher Weise zu einem Verschwenken der Rückenlehne relativ zum Sitz führt. Beim Verstellen des Sitzmöbels ist also jedenfalls bereichsweise eine Schwenkbewegung der Rückenlehne um den Sitz direkt mit einer Schwenkbewegung des Fußteils gegenüber dem Sitz verbunden.

[0011] Beim Verstellen des Sitzmöbels können entweder das Fußteil, das Koppelgestänge und/oder die Rückenlehne in Anlage mit einem Anschlag geraten. Dies ist in einer Stellung des Sitzmöbels der Fall, in der das Fußteil eine hintere Position einnimmt. Das Fußteil ist in dieser hinteren Position vorzugsweise eingefahren, d.h. unterhalb des Sitzes angeordnet. Besonders zweckmäßig ist es in diesem Zusammenhang, wenn diese hintere Position mit der Ruheposition zusammenfällt, die das Fußteil einnimmt, wenn sich das Sitzmöbel in der Sitzposition befindet.

[0012] An welcher Stelle des Sitzmöbels sich der Anschlag genau befindet und mit welchem Bauteil des Sitzmöbels der Anschlag in Anlage kommt, ist weniger entscheidend. Wichtig ist jedoch, dass durch den Anschlag eine über das Koppelgestänge gekoppelte Bewegung von Fußteil und Rückenlehne jeweils bezogen auf den Sitz begrenzt wird. Darüber hinaus soll der Anschlag mit dem Koppelgestänge, dem Fußteil und/oder der Rückenlehne so zusammenwirken, dass mit dem Verstellen des Sitzmöbels von der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition ein Verschwenken der Rückenlehne bezogen auf den

Sitz einhergeht.

[0013] Dies bedeutet vorzugsweise, dass zwischen der Sitzposition und der Aufstehhilfsposition neben der Rückenlehne auch das Fußteil gegenüber dem Sitz verschwenkt wird. Dies ergibt sich dann aufgrund der Kopplung der Rückenlehne und des Fußteils über das Koppelgestänge, das folglich beim Verstellen des Sitzmöbels von der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition ebenfalls gegenüber dem Sitz verstellt wird.

[0014] Besonders einfach ist es, wenn der Anschlag beim Verstellen des Sitzmöbels mit dem Fußteil in Anlage kommt. Dadurch kann die Ruheposition des Fußteils definiert werden, die das Fußteil vorzugsweise in der Sitzposition des Sitzmöbels einnimmt. Dann kann wegen der Kopplung von Fußteil und Rückenlehne auch die Stellung der Rückenlehne, insbesondere der Öffnungswinkel zwischen Sitz und Rückenlehne in der Sitzposition, festgelegt sein. Beim Verstellen des Sitzmöbels von der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition kann auf eine freie Verschwenkbarkeit des Fußteils verzichtet werden. Dies muss nicht in gleicher Weise auch für die Rückenlehne gelten, da die Rückenlehne beim Verstellen des Sitzmöbels von der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition vorzugsweise relativ zum Grundgestell bewegt wird, und zwar insbesondere nach oben und nach vorne.

[0015] Bei der Verstellung des Sitzmöbels aus der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition bewegen sich jedoch die Rückenlehne und der Sitz nicht gleichartig, sondern relativ zueinander. Dabei wird die Rückenlehne gegenüber dem Sitz nach hinten geneigt, so dass der Öffnungswinkel zwischen der Rückenlehne und dem Sitz zunimmt. Dies gibt dem Benutzer des Sitzmöbels die Möglichkeit, seinen Oberkörper auch in der Aufstehhilfsposition im Wesentlichen aufrecht zu halten, was den Komfort für den Benutzer steigert.

[0016] Unter dem Grundgestell werden grundsätzlich die Bauteile des Sitzmöbels verstanden, die durch das Verstellen des Sitzmöbels nicht beeinflusst werden, sondern ihre Lage beibehalten. Dies können Seitenteile, Rahmentteile und weitere mit diesen Teilen verbundene Bauelemente sein, die nur dann einer räumlichen Bewegung unterliegen, wenn das Sitzmöbel als solches bewegt wird.

[0017] Unter einem Sitzmöbel im Sinne der Erfindung werden insbesondere Sessel verstanden. Es kann sich bei dem Sitzmöbel jedoch auch um ein Sofa oder eine Liege handeln. Bei einer ersten bevorzugten Ausführungsform des Sitzmöbels kann der Beschlag dazu ausgebildet sein, den Grad des Verschwenkens des Fußteils von einer vorderen Gebrauchsstellung in Richtung unter den Sitz zu begrenzen. Dies bedeutet, dass das Fußteil aus der vorderen Gebrauchsstellung so weit in Richtung der hinteren Ruhestellung des Fußteils und gegebenenfalls darüber hinaus verschwenkt werden kann, bis der Anschlag mit dem Fußteil, der Rückenlehne und/oder dem Koppelgestänge in Anlage kommt. Eine konstruktiv einfache Lösung sieht vor, dass das weitere Verschwenken des Fußteils durch die Anlage des Anschlags mit

dem Fußteil, der Rückenlehne und/oder dem Koppelgestänge in der hinteren Ruheposition des Fußteils erfolgt. Mit anderen Worten ist der Anschlag dann wirksam, wenn sich das Sitzmöbel in der Sitzposition und/oder das Fußteil in der Ruheposition befinden.

[0018] Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass der Anschlag dazu ausgestaltet ist, beim Verschwenken des Sitzes von der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition das Fußteil in einer im Wesentlichen ortsfesten Position bezogen auf das Grundgestell zu halten. Damit wird das Fußteil, wenn der Sitz von der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition verschwenkt wird, nicht oder jedenfalls unwesentlich gegenüber dem Grundgestell verschwenkt. Das Fußteil wird aber dennoch relativ zum Sitz verschwenkt, was bezogen auf den Sitz einem Verschwenken des Fußteils in Richtung der vorderen Gebrauchsstellung desselben gleichkommt. Da das Fußteil mit dem Koppelgestänge mit der Rückenlehne gekoppelt ist, wird gleichzeitig die Rückenlehne relativ zum Sitz nach hinten geschwenkt. Diese Schwenkbewegung der Rückenlehne kommt ihrerseits bezogen auf den Sitz dem Verschwenken der Rückenlehne aus der Sitzposition in Richtung der Liegeposition gleich.

[0019] Eine konstruktiv einfache Ausgestaltung des Sitzmöbels wird erreicht, wenn die Rückenlehne und das Fußteil über das Koppelgestänge starr gekoppelt sind. Es besteht also eine unmittelbare Verbindung zwischen der Rückenlehne und dem Fußteil, so dass beim Verstellen des Sitzmöbels jedenfalls bereichsweise ein Verschwenken der Rückenlehne bezogen auf den Sitz direkt auf das Fußteil übertragen wird und umgekehrt.

[0020] Besonders zweckmäßig ist es in diesem Zusammenhang, wenn die Rückenlehne und das Fußteil über das Koppelgestänge zum stets synchronen Verschwenken der Rückenlehne und des Fußteils gegenüber dem Sitz gekoppelt sind. Dies bedeutet, dass über den gesamten Verstellbereich des Sitzmöbels, d.h. über den gesamten Schwenkbereich von Fußteil und Rückenlehne, ein Verschwenken des Fußteils gegenüber dem Sitz mit einem synchronen Verschwenken der Rückenlehne einhergeht und umgekehrt. Trotz dieses synchronen Verschwenkens von Fußteil und Rückenlehne bezogen auf den Sitz, können das Fußteil und die Rückenlehne jeweils um unterschiedliche Winkel gegenüber dem Sitz verschwenkt werden. Es ist also kein symmetrisches Verschwenken von Fußteil und Rückenlehne relativ zum Sitz erforderlich. Vorzugsweise ist nämlich der Schwenkbereich des Fußteils gegenüber dem Sitz deutlich größer als der Schwenkbereich der Rückenlehne gegenüber dem Sitz.

[0021] Bei einer weiter bevorzugten Ausgestaltung des Sitzmöbels ist ein weiterer Anschlag vorgesehen, der das Verschwenken des Sitzes aus der Aufstehhilfsposition in die Sitzposition begrenzt. Dazu kann der weitere Anschlag der Einfachheit halber mit dem Sitz in Anlage kommen, und zwar vorzugsweise in der Sitzposition des Sitzmöbels. Dies erlaubt eine konstruktiv einfache Ausgestaltung des Sitzmöbels. Der Anschlag kann fer-

ner so stabil ausgebildet sein, dass der Sitz in der Sitzposition zu einem erheblichen Teil von dem Anschlag getragen wird, so dass ein Teil des Körpergewichts des Benutzers über den Sitzanschlag zum Untergrund abgeleitet werden kann.

[0022] Um den Benutzer des Sitzmöbels die Möglichkeit zu geben, möglichst komfortabel von dem Sitzmöbel aufzustehen, kann ein Stellantrieb zum Verschwenken des Sitzes von der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition vorgesehen sein. Der Stellantrieb kann dann in einer konstruktiv einfachen Ausgestaltung mit einem Ende mit dem Grundgestell und mit einem anderen Ende mit dem Sitz, dem Fußteil und/oder mit der Rückenlehne verbunden sein.

[0023] Grundsätzlich ist es jedoch auch denkbar, den Sitz von der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition ohne motorische Unterstützung zu verstellen. Insgesamt bietet es sich an, wenn der weitere Anschlag im hinteren Bereich des Sitzes mit diesem in Anlage kommt. Im vorderen Bereich kann der Sitz dann schwenkbar am Grundgestell gelagert sein.

[0024] Alternativ oder zusätzlich kann ein Stellantrieb zum Verstellen des Sitzmöbels von einer Liegeposition mit dem Fußteil in einer vorderen Gebrauchsposition in eine Sitzposition mit dem Fußteil in einer hinteren Ruheposition vorgesehen sein. Dies erhöht den Komfort für den Benutzer, da er ohne Kraftanstrengung das Sitzmöbel von der Sitzposition in die Liegeposition und zurück verstellen kann.

[0025] Zur Einsparung von Stellantrieben kann lediglich ein einziger Stellantrieb zum Verstellen des Sitzmöbels vorgesehen sein. Das Verstellen des Sitzmöbels kann dann von einer Liegeposition mit dem Fußteil in einer vorderen Gebrauchsposition über eine Sitzposition, vorzugsweise mit dem Fußteil in einer hinteren Ruheposition, bis in die Aufstehhilfsposition mit einer nach vorne geneigten Sitzfläche des Sitzes erfolgen. Das entsprechende Sitzmöbel erlaubt es folglich, mit einem einzigen Stellantrieb alle Stellungen des Sitzmöbels einzustellen.

[0026] Eine besonders einfach und zweckmäßige Ausgestaltung des Sitzmöbels wird dabei erreicht, wenn das Stellglied des Stellantriebs mit dem Fußteil in der Gebrauchsstellung in einer eingefahrenen Stellung ist, das Stellglied mit dem Sitz in der Aufstehhilfsposition in einer ausgefahrenen Stellung ist und das Stellglied in der Sitzposition in einer Stellung zwischen der eingefahrenen und der ausgefahrenen Stellung ist. Es bedarf also lediglich einer Linearverstellung des, der Einfachheit halber als Linearantrieb ausgebildeten Stellantriebs, um alle Stellungen des Sitzmöbels einnehmen zu können.

[0027] Darüber hinaus wird eine verhältnismäßig gleichförmige Verstellung des Sitzmöbels von der Liegeposition über die Sitzposition in die Aufstehhilfsposition ermöglicht. Dabei wird zunächst das Fußteil so weit bis unter den Sitz eingefahren, dass der Anschlag aktiv ist und eine weitere Verstellung des Fußteils unterbindet. Dies führt dazu, dass ein weiteres Ausfahren des Stell-

glieds des Stellantriebs zu einem Anheben und damit Schwenken des Sitzes gegenüber dem Grundgestell führt. Gleichzeitig wird das relative Verschwenken des aufgrund des Anschlags gegenüber dem Grundgestell fixierten Fußteils gegenüber dem Sitz zu einem relativen Verschwenken der Rückenlehne gegenüber dem Sitz umgesetzt. Dadurch wird der Öffnungswinkel zwischen Sitz und Rückenlehne vergrößert. Aus der Aufstehhilfsposition wird das Sitzmöbel dann durch Einfahren des Stellglieds des Stellantriebs in die Sitzposition verstellt, wobei der Sitz nach hinten geschwenkt wird, bis er vorzugsweise mit dem weiteren Anschlag in Anlage kommt. Ein weiteres Verschwenken des Sitzes kann damit unterbunden werden. Ein weiteres Einziehen des Stellglieds des Stellantriebs führt letztlich zu einem Verschwenken des Fußteils in Richtung der vorderen Gebrauchsstellung.

[0028] Um einen möglichst einfachen Aufbau des Sitzmöbels zu erreichen und unnötige Bauteile einzusparen, ist es bevorzugt, die Rückenlehne schwenkbar am Sitz zu befestigen.

[0029] Der Sitz kann in konstruktiv einfacher Weise dadurch schwenkbar ausgebildet sein, dass er im vorderen Bereich schwenkbar am Grundgestell befestigt ist. Es ist jedoch auch jede andere schwenkbare Lagerung gegenüber dem Grundgestell, etwa durch einen ergänzenden Beschlag, möglich.

[0030] Die Erfindung wird nachfolgend anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Sitzmöbel in einer Liegeposition,
- Fig. 2 das Sitzmöbel aus Fig. 1 in einer Sitzposition und
- Fig. 3 das Sitzmöbel aus Fig. 1 in einer Aufstehhilfsposition.

[0031] In der Fig. 1 ist ein Sitzmöbel 1 in Form eines Sessels schematisch in einem vertikalen Schnitt dargestellt. Die Schnittebene ist dabei in Blickrichtung hinter einem vorderen und damit nicht dargestellten Seitenteil des Sitzmöbels 1 angeordnet. Das Seitenteil ist identisch zu dem auf der gegenüberliegenden Seite des Sitzmöbels 1 dargestellten Seitenteil 2 ausgebildet. Zwischen den beiden äußeren Seitenteilen 2 sind ein Sitz 3, ein Fußteil 4 und eine Rückenlehne 5 vorgesehen. Zum Verstellen des Sitzmöbels 1 zwischen verschiedenen Positionen ist ferner ein Beschlag 6 vorgesehen. Der Beschlag 6 ist am Fußteil 4, dem Sitz 3 und der Rückenlehne 5 angelenkt und mit einer Querstrebe 7 unterhalb des Sitzes 3 verbunden.

[0032] Beim dargestellten und insoweit bevorzugten Sitzmöbel 1 ist der Sitz 3 schwenkbar über Tragplatten 8 an den Seitenteilen 2 befestigt. Die Drehachse 9 zum Verschwenken des Sitzes 3 befindet sich im vorderen Bereich des Sitzes 3. Im hinteren Bereich des Sitzes 3 liegt dieser fest auf entsprechenden Anschlängen 10 auf,

die jeweils seitlich fest mit den Seitenteilen 2 verbunden sind. Im vorderen Teil des Sitzes 3 ist dieser schwenkbar mit dem Fußteil 4 verbunden. Im hinteren Teil des Sitzes 3 ist ebenfalls schwenkbar die Rückenlehne 5 mit diesem verbunden.

[0033] Die Rückenlehne 5 ist über ein Koppelgestänge 11 schwenkbar mit dem Fußteil 4 verbunden. Zudem ist die Rückenlehne 5 ebenfalls schwenkbar über einen Stellantrieb 12 mit der Querstrebe 7 des Sitzmöbels 1 verbunden. Jeweils gelenkig mit dem Sitz 3 und dem Koppelgestänge 11 ist eine Koppeltasche 13 vorgesehen. Gegenüber dem Querträger 7 ist ferner ein Anschlag 14 abgestützt.

[0034] In der in der Fig. 1 dargestellten Liegeposition ist der Anschlag 14 ohne Funktion und befindet sich das Fußteil 4 in einer vorderen Gebrauchsposition, in der der Benutzer seine Füße und/oder Beine auf dem Fußteil 4 ablegen kann. Zur besseren Veranschaulichung sind die Polsterungen sowohl des Fußteils 4 als auch des Sitzes 3 und der Rückenlehne 5 nicht dargestellt. Die Auflagefläche 15 des Fußteils 4 weist in der vorderen Gebrauchsposition nach oben. Ferner ist die Rückenlehne 5 gegenüber dem Sitz 3 in der Liegeposition relativ weit nach hinten geneigt. In der Liegeposition schließen Rückenlehne 5 und Sitz 3 daher einen verhältnismäßig großen Öffnungswinkel α_L ein, der deutlich kleiner als 180° ist.

[0035] Aus der in der Fig. 1 dargestellten Liegeposition kann das Sitzmöbel 1 in die in der Fig. 2 dargestellte Sitzposition verstellt werden. Dazu wird das beim dargestellten und insoweit bevorzugten Sitzmöbel 1 an der Rückenlehne 5 angeschlagene Stellglied 16 des Stellantriebs 12 in eine teilweise ausgefahrene Position gebracht. Dies führt dazu, dass die Rückenlehne 5 aus der Liegeposition in die Sitzposition in Richtung des Sitzes 3 verschwenkt wird. In der Sitzposition ist der Öffnungswinkel α_S zwischen der Rückenlehne 5 und dem Sitz 3 folglich geringer als in der Liegeposition. Zudem ist die Rückenlehne 5 in der Sitzposition steiler gestellt und bei dem dargestellten und insoweit bevorzugten Sitzmöbel im Wesentlichen vertikal ausgerichtet.

[0036] Die Stellung des Sitzes 3 verändert sich beim dargestellten und insoweit bevorzugten Sitzmöbel 1 zwischen der Liegeposition und der Sitzposition nicht. Es wäre jedoch denkbar, dass der Sitz beim Verstellen in die Liegeposition von der Sitzposition nach vorne verschoben wird. Durch die Kopplung der Rückenlehne 5 mit dem Fußteil 4 führt das Verschwenken der Rückenlehne 5 in eine aufrechtere Position zu einem Verschwenken des Fußteils 4 aus der vorderen Gebrauchsposition in eine hintere Ruheposition. In dieser hinteren Ruheposition liegt das Fußteil 4 an dem Anschlag 14 an, der von dem Querträger 7 abgestützt wird. Der Anschlag 14 sorgt dafür, dass das Fußteil 4 nicht weiter nach hinten unter den Sitz 3 verschwenkt werden kann. Aufgrund der Kopplung zwischen dem Fußteil 4 und der Rückenlehne 5 kann auch diese nicht weiter in eine aufrechtere Position verschwenkt werden.

[0037] Wird das Stellglied 16 des Stellantriebs 12 aus

der in der Fig. 2 dargestellten Stellung weiter ausgefahren, führt die Anlage des Fußteils 4 am Anschlag 14 und die schwenkbare Verbindung des Sitzes 3 mit dem Grundgestell 17 dazu, dass der Sitz 3 zusammen mit der Rückenlehne 5 nach oben geschwenkt wird. Dabei gelangt das Sitzmöbel 1 in die in der Fig. 3 dargestellte Aufstehhilfsposition.

[0038] In dieser Position ist der Sitz 3 gegenüber einem weiteren Anschlag 10 abgehoben und die Sitzfläche des Sitzes 3 nach vorne geneigt. Auf die Stellung des Fußteils 4 bezogen auf das Grundgestell 17 hat die Verstellung des Sitzmöbels 1 in die Aufstehhilfsposition keinen Einfluss. Das Fußteil 4 liegt weiter am Anschlag 14 an. Da der Sitz 3 jedoch nach vorne geschwenkt worden ist, schließen das Fußteil 4 und der Sitz 3 einen größeren Winkel β_A als in der Sitzposition ein. Es kommt also trotz der Anlage des Fußteils 4 an dem Anschlag 7 zu einer Schwenkbewegung des Fußteils 4 relativ zum Sitz 3, die über das Koppelgestänge auf die Rückenlehne 5 übertragen wird. Diese Übertragung geschieht dergestalt, dass die Rückenlehne 5 von dem Sitz 3 weggeschwenkt wird, so dass sich in der Aufstehhilfsposition zwischen der Rückenlehne 5 und dem Sitz 3 ein größerer Öffnungswinkel α_A ergibt als in der Sitzposition. Bei dem dargestellten und insoweit bevorzugten Sitzmöbel 1 führt also ein lineares Verstellen des Stellantriebs ausgehend von der Liegeposition zunächst zu einem Verschwenken der Rückenlehne 5 hin zum Sitz 3, und zwar unter Verringerung des Öffnungswinkels α bis die Sitzposition erreicht ist.

[0039] In der Aufstehhilfsposition wird der Sitz 3 lediglich über die Tragplatte 8 und die Querstrebe 7 gegenüber den beiden Seitenteilen 2 abgestützt. Der weitere Anschlag 10 ist dann nicht in Anlage am Sitz 3.

[0040] Eine Verstellung des Sitzmöbels 1 aus der Aufstehhilfsposition in die Liegeposition erfolgt in gleicher Weise wie das Verstellen des Sitzmöbels 1 aus der Liegeposition in die Aufstehhilfsposition. Die Einzelschritte des Verstellens des Sitzmöbels 1 laufen allerdings in umgekehrter Reihenfolge ab.

[0041] Die Rückenlehne 5 und das Fußteil 4 sind über das Koppelgestänge 11 in Form einer durchgehenden Koppelstange starr gekoppelt, wobei die Rückenlehne 5 und das Fußteil 4 infolge der starren Kopplung über das Koppelgestänge 11 jeweils synchron verschwenkt werden. Das bedeutet, dass jedes Verschwenken des Fußteils 4 bzw. der Rückenlehne 5 ein Verschwenken des jeweils anderen Bauteils zur Folge hat.

[0042] Bei einem nicht dargestellten alternativen Sitzmöbel könnte das Stellglied des Stellantriebs auch unmittelbar am Sitz angreifen und lediglich dazu ausgebildet sein, den Sitz von der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition zu schwenken. Das Verstellen des Sitzmöbels zwischen der Liegeposition und der Sitzposition könnte dann unabhängig von dem Stellantrieb erfolgen. Bevorzugt wäre dann das Koppelgestänge über ein Federmittel, wie beispielsweise eine Gasdruckfeder, mit der Querstrebe verbunden, die eine Rückstellkraft auf das Kop-

pelgestänge ausübt, die sowohl beim Verschwenken aus der Liegeposition in die Sitzposition als auch beim Verschwenken aus der Sitzposition in die Liegeposition überwunden werden muss. Anstelle eines entsprechenden Federmittels könnten auch zwei oder mehr entgegengesetzt wirkende Federmittel vorgesehen sein.

[0043] Eine entsprechende Kombination von Koppelgestänge und Federmittel ist bereits in der deutschen Patentanmeldung 10 2009 019 100.3 beschrieben, die insoweit zum Gegenstand der vorliegenden Erfindung gemacht wird. Dabei bietet es sich an, wenn das Federmittel am Sitz befestigt ist und bei Verstellen des Sitzmöbels aus der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition mit diesem angehoben und/oder geschwenkt werden kann. Hinsichtlich der Verstellung zwischen Fußteil und Rückenlehne ist das Federmittel dann immer aktiv, egal ob der Sitz in die Aufstehhilfsposition angehoben und/oder geschwenkt ist oder nicht. Der Stellantrieb ist dann lediglich dazu erforderlich, den Sitz aus der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition zu bewegen. Das relative Verstellen von Fußteil und Rückenlehne gegenüber dem Sitz wird durch das Koppelgestänge erreicht.

Patentansprüche

1. Sitzmöbel (1), insbesondere Sessel oder Sofa,

- mit einem Grundgestell (17), einer Rückenlehne (5), einem Sitz (3) und einem Fußteil (4),
- wobei die Rückenlehne (5) und das Fußteil (4) unterhalb des Sitzes (3) über ein Koppelgestänge (11) gekoppelt sind,
- wobei der Sitz (3) aus einer Sitzposition in eine Aufstehhilfsposition schwenkbar am Grundgestell (17) gehalten ist und
- wobei die Sitzfläche des Sitzes (3) in der Aufstehhilfsposition nach vorne geneigt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- das Koppelgestänge (11) dazu ausgebildet ist, eine Schwenkbewegung der Rückenlehne (5) relativ zum Sitz (3) auf das Fußteil (4) und umgekehrt zu übertragen,
- dass ein Anschlag (14) zur Anlage mit dem Fußteil (4), dem Koppelgestänge (11) und/oder der Rückenlehne (5) in einer hinteren Position des Fußteils (4) vorgesehen ist und
- dass der Anschlag (14) dazu ausgestaltet ist, zusammen mit dem Koppelgestänge (11) ein Verschwenken des Sitzes (3) gegenüber dem Grundgestell (17) aus der Sitzposition in eine Aufstehhilfsposition in ein Verschwenken der Rückenlehne (5) gegenüber dem Sitz (3) unter Vergrößerung des Öffnungswinkels (α) zwischen Rückenlehne (5) und Sitz (3) umzusetzen.

2. Sitzmöbel nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Anschlag (14) dazu ausgebildet ist, den Grad des Verschwenkens des Fußteils (4) von einer vorderen Gebrauchsstellung in Richtung unter den Sitz (3) zu begrenzen.

3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Anschlag (14) dazu ausgestaltet ist, beim Verschwenken des Sitzes (3) von der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition das Fußteil (4) in einer im Wesentlichen ortsfesten Position bezogen auf das Grundgestell (17) zu halten.

4. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Rückenlehne (5) und das Fußteil (4) über das Koppelgestänge (11) starr gekoppelt sind.

5. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Rückenlehne (5) und das Fußteil (4) über das Koppelgestänge (11) zum stets synchronen Verschwenken der Rückenlehne (5) und des Fußteils (4) gegenüber dem Sitz (3) gekoppelt sind.

6. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, dass

ein weiterer Anschlag (10) vorgesehen ist, der das Verschwenken des Sitzes (3) aus der Aufstehhilfsposition in die Sitzposition begrenzt.

7. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

dadurch gekennzeichnet, dass

ein Stellantrieb (12) zum Verschwenken des Sitzes (3) von der Sitzposition in die Aufstehhilfsposition vorgesehen ist.

8. Sitzmöbel nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet, dass

ein, vorzugsweise einziger, Stellantrieb (12) zum Verstellen des Sitzmöbels (1) von einer Liegeposition mit dem Fußteil (4) in einer vorderen Gebrauchsposition über eine Sitzposition mit dem Fußteil (4) in einer hinteren Ruheposition bis in die Aufstehhilfsposition mit einer nach vorne geneigten Sitzfläche des Sitzes (3) vorgesehen ist.

9. Sitzmöbel nach Anspruch 8,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Stellglied (16) des Stellantriebs (12) mit dem Fußteil (4) in der Gebrauchsstellung in einer eingefahrenen Stellung ist, dass das Stellglied (16) mit dem Sitz (3) in der Aufstehhilfsposition in einer ausgefahrenen Stellung ist und dass das Stellglied (16) in der Sitzposition in einer

Stellung zwischen der eingefahrenen und der ausgefahrenen Stellung ist.

10. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückenlehne (5) schwenkbar am Sitz (3) befestigt ist.
11. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sitz (3) im vorderen Bereich schwenkbar am Grundgestell befestigt ist.

Claims

1. Seating furniture (1), in particular armchair or sofa,

- with a base frame (17), a back rest (5), a seat (3), and a foot part (4),
- wherein the back rest (5) and the foot part (4) are coupled below the seat (3) by means of a coupling rod (11),
- wherein the seat (3) is held swivelably at the base frame (17) from a seating position into a position that supports standing up and
- wherein the seating surface of the seat (3) is inclined forward in the position that supports standing up, **characterised in that**
- the coupling rod (11) is formed so that a swivelling movement of the back rest (5) relative to the seat (3) is transferred to the foot part (4) and reverse,
- **in that** a stop (14) is provided for making contact with the foot part (4), the coupling rod (11) and/or the back rest (5) in a rear position of the foot part (4) and
- **in that** the stop (14) is formed, together with the coupling rod (11), a swivelling of the seat (3) with respect to the base frame (17) from the seating position into a position that supports standing up into a swivelling of the back rest (5) with respect to the seat (3) by enlarging the opening angle (α) between the back rest (5) and seat (3).

2. Seating furniture according to Claim 1, **characterised in that** the stop (14) is formed in such a way that the angle of swivelling of the foot part (4) is limited by a forward position of use in the direction under the seat (3).

3. Seating furniture according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the stop (14) is formed in such a way that when the seat (3) is swivelled from the seating position into the position that supports standing up the foot part (4) is substantially held in a fixed position relative to the base frame (17).

4. Seating furniture according to any one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the back rest (5) and the foot part (4) are rigidly coupled via the coupling rod (11).

5. Seating furniture according to any one of Claims 1 to 4, **characterised in that** the back rest (5) and the foot part (4) are coupled via the coupling rod (11) in order that the back rest (5) and the foot part (4) are always swivelled synchronously in relation to the seat (3).

6. Seating furniture according to any one of Claims 1 to 5, **characterised in that** a further stop (10) is provided that limits the swivelling of the seat (3) from the position that supports standing up into the seating position.

7. Seating furniture according to any one of Claims 1 to 6, **characterised in that** an adjusting drive (12) is provided for swivelling the seat (3) from the seating position into the position that supports standing up.

8. Seating furniture according to Claim 7, **characterised in that** a preferably single adjusting drive (12) is provided for adjusting the seating furniture (1) from a reclining position with the foot part (4) in a forward position of use via a seated position with the foot part (4) in a rear resting position up to the position that supports standing up with a seating surface of the seat (3) inclined forward.

9. Seating furniture according to Claim 8, **characterised in that** the adjusting member (16) of the adjusting drive (12) is in a retracted position with the foot part (4) in the position of use, **in that** the adjusting member (16) is in an extended position with the seat (3) in the position that supports standing up and **in that** the adjusting member (16) is in a position between the retracted and the extended position in the seating position.

10. Seating furniture according to any one of Claims 1 to 9, **characterised in that** the back rest (5) is swivelably attached to the seat (3).

11. Seating furniture according to any one of the Claims 1 to 10, **characterised in that** the seat (3) is swivelably attached to the base frame in the forward region.

Revendications

1. Siège (1), notamment fauteuil ou canapé,

- avec un châssis de base (17), un dossier (5), une assise (3) et une partie pied (4),
- sous l'assise (3), le dossier (5) et la partie pied (4) étant couplés (3) par l'intermédiaire d'une tringle de couplage (11),
- l'assise (3) étant maintenue sur le châssis de base (17) en étant susceptible de pivoter d'une position assise dans une position d'aide au relevage et
- dans la position d'aide au relevage, la surface d'assise de l'assise (3) étant inclinée vers l'avant,

caractérisé en ce que

- la tringle de couplage (11) est conçue pour transmettre un mouvement de pivotement du dossier (5) par rapport à l'assise (3) sur la partie pied (4) et inversement,
 - dans une position arrière de la partie pied (4), il est prévu une butée (14) destinée à s'appliquer sur la partie pied (4), sur la tringle de couplage (11) et/ou sur le dossier (5) et
 - la butée (14) est conçue pour transformer, ensemble avec la tringle de couplage (11) un pivotement de l'assise (3) par rapport au châssis de base (17) de la position assise dans une position d'aide au relevage en un pivotement du dossier (5) par rapport au siège (3) en agrandissant l'angle d'ouverture (α) entre le dossier (5) et le siège (3).
2. Siège selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la butée (14) est conçue de sorte à limiter le degré de pivotement de la partie pied (4) d'une position d'utilisation avant en direction sous l'assise (3).
 3. Siège selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** lors du pivotement de l'assise (3) de la position assise dans la position d'aide au relevage, la butée (14) est conçue pour maintenir la partie pied (4), dans une position sensiblement stationnaire par rapport au châssis de base (17).
 4. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le dossier (5) et la partie pied (4) sont couplés de manière rigide par l'intermédiaire de la tringle de couplage (11).
 5. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le dossier (5) et la partie pied (4) sont couplés par l'intermédiaire de la tringle de couplage (11) pour le pivotement toujours synchronisé du dossier (4) par rapport à l'assise (3).
 6. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'il** est prévu une butée (10) supplémentaire qui limite le pivotement de l'assise

(3) de la position d'aide au relevage dans la position assise.

7. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'il** est prévu un mécanisme de commande (12) pour pivoter l'assise (3) de la position assise dans la position d'aide au relevage.
8. Siège selon la revendication 7, **caractérisé en ce qu'il** est prévu un mécanisme de réglage (12), de préférence unique pour le réglage du siège (1) d'une position de couchage avec la partie pied (4) dans une position d'utilisation avant, en passant par une position assise avec la partie pied (4) dans une position de repos arrière jusque dans la position d'aide au relevage avec une surface d'assise de l'assise (3) inclinée vers l'avant.
9. Siège selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** dans la position d'utilisation, l'organe de réglage (16) du mécanisme de réglage (12) se trouve avec la partie pied (4) dans une position rentrée, **en ce que** dans la position d'aide au relevage, l'organe de réglage (16) se trouve avec l'assise (3) dans une position sortie et **en ce que** dans la position assise, l'organe de réglage (16) se trouve dans une position intermédiaire entre la position rentrée et la position sortie.
10. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le dossier (5) est fixé de manière pivotante sur l'assise (3).
11. Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** dans la zone avant, l'assise (3) est fixée de manière pivotante sur le châssis de base.

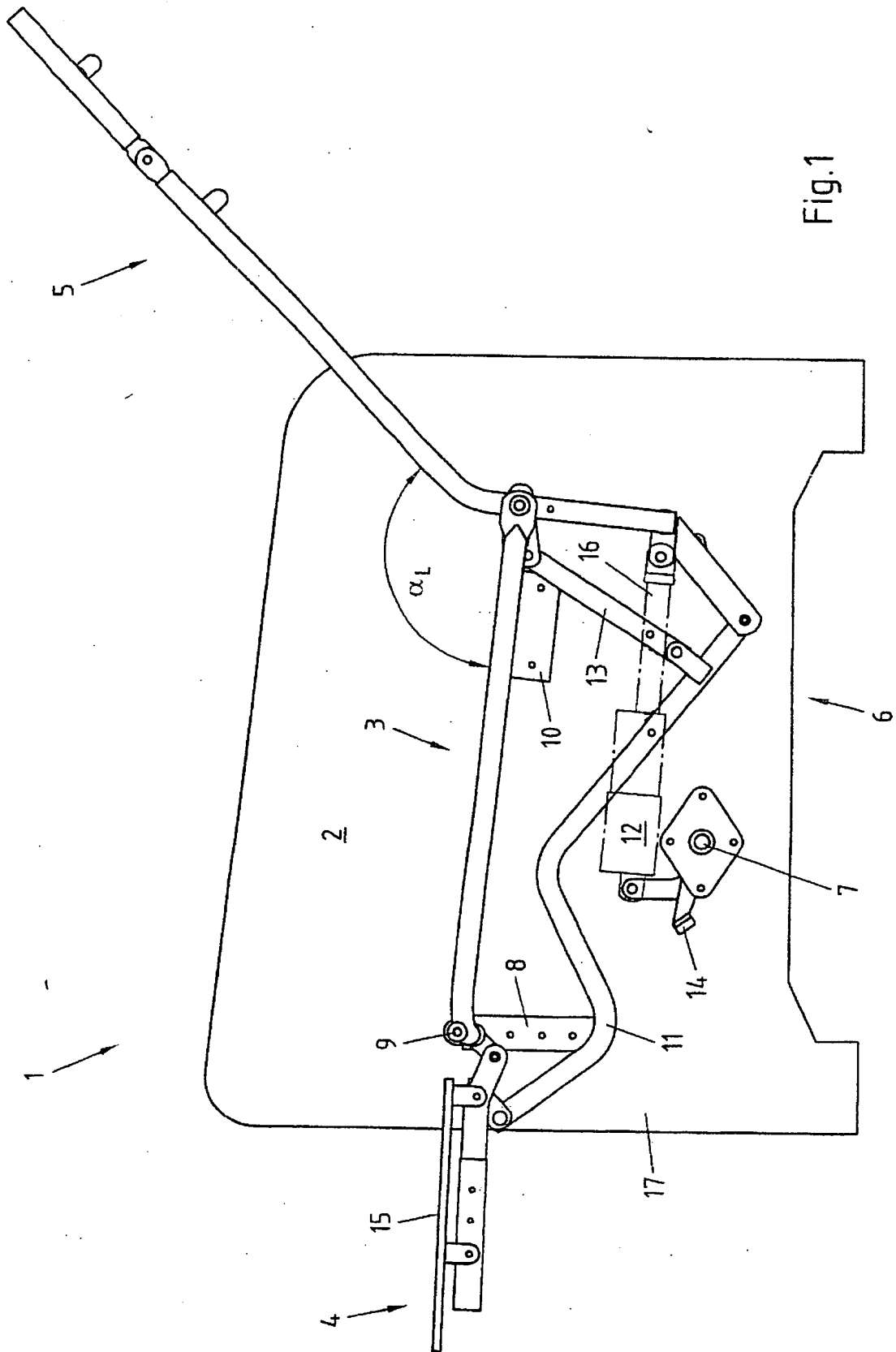


Fig.1

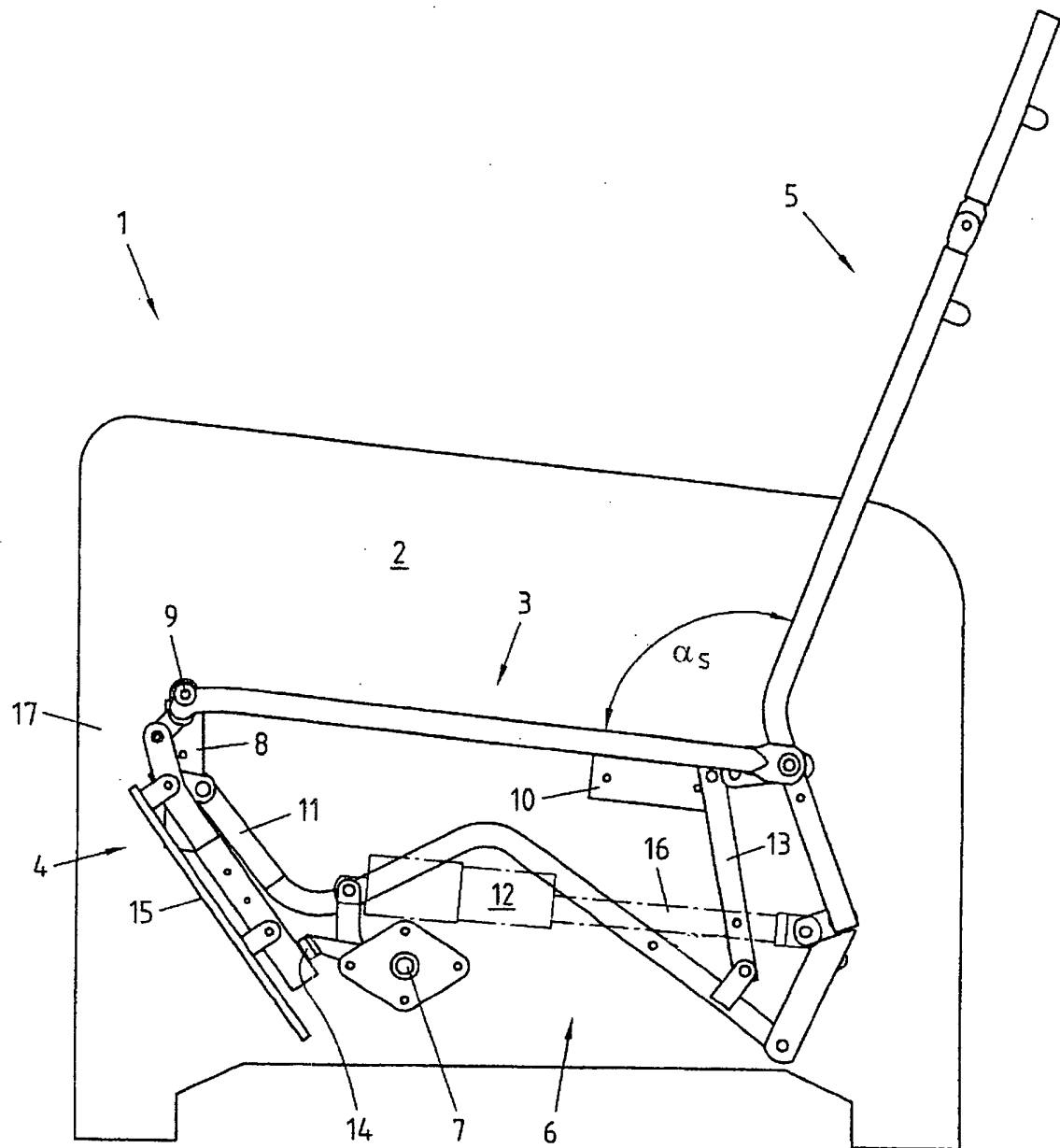


Fig.2

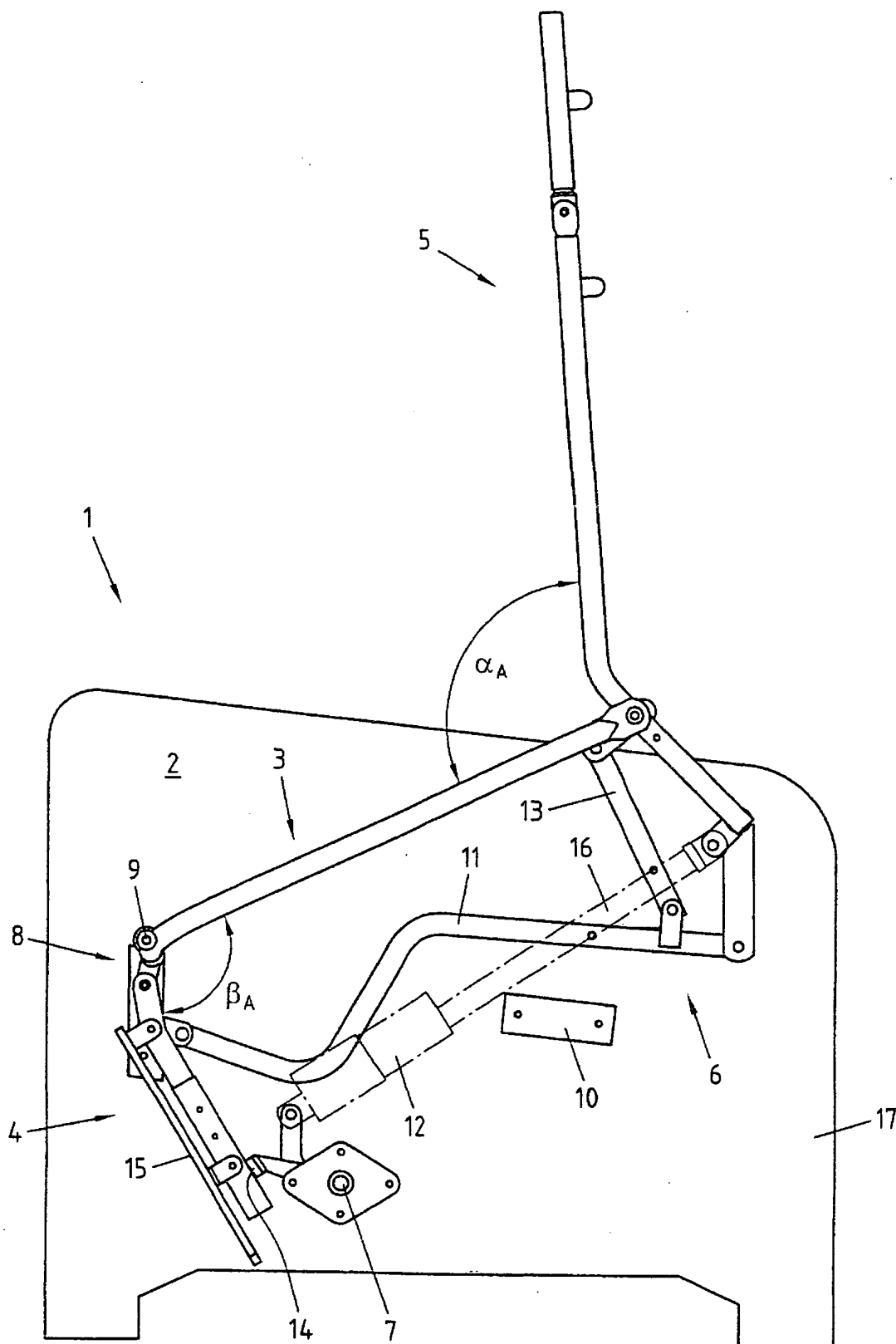


Fig.3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202006016889 U1 **[0003]**
- US 20060061148 A1 **[0003]**
- EP 1092371 A1 **[0003]**
- DE 202004018898 U1 **[0004]**
- DE 102009019100 **[0043]**