(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 248 443 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.11.2010 Patentblatt 2010/45

(51) Int Cl.:
A47C 1/035 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **10159466.1**

(22) Anmeldetag: **09.04.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(30) Priorität: **07.05.2009 DE 102009020244**

(71) Anmelder: **FERDINAND LUSCH GMBH & CO. KG.**
33649 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder:
- **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**
Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaftsgesellschaft
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)

(54) Sitzmöbel mit verstellbarer Sitzposition

(57) Sitzmöbel (1), insbesondere Sessel, mit verstellbarer Sitzposition, mit einem antriebsseitigen Bauteil (6), einem abtriebsseitigen Bauteil (7) und einer Koppeleinrichtung (5), wobei das antriebsseitige Bauteil (6) über die Koppeleinrichtung (5) mit dem abtriebsseitigen Bauteil (7) verbunden ist. Damit das Sitzmöbel bei gleicher Funktionalität und gleichem Komfort kostengünstiger hergestellt werden kann, ist vorgesehen, dass die Koppeleinrichtung (5) zum Verstellen der Sitzposition von einer Ausgangsstellung in eine Verschiebestellung und von der Verschiebestellung in eine Verschwenkstellung bringbar ausgebildet ist und dass die Koppeleinrichtung (5) wenigstens ein Federmittel (12,18) aufweist, dass die Koppeleinrichtung (5) derart ausgebildet ist, dass das Ausüben einer Bewegung vom antriebsseitigen Bauteil (6) auf die Koppeleinrichtung (5) in einem ersten Schritt zum Verschieben der Koppeleinrichtung (5) aus der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung und zum Übertragen einer Bewegung auf das abtriebsseitige Bauteil (7) sowie in einem zweiten Schritt unter Überwindung der Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels (12,18) zum Verschwenken der Koppeleinrichtung (5) aus der Verschiebestellung in die Verschwenkstellung führt.

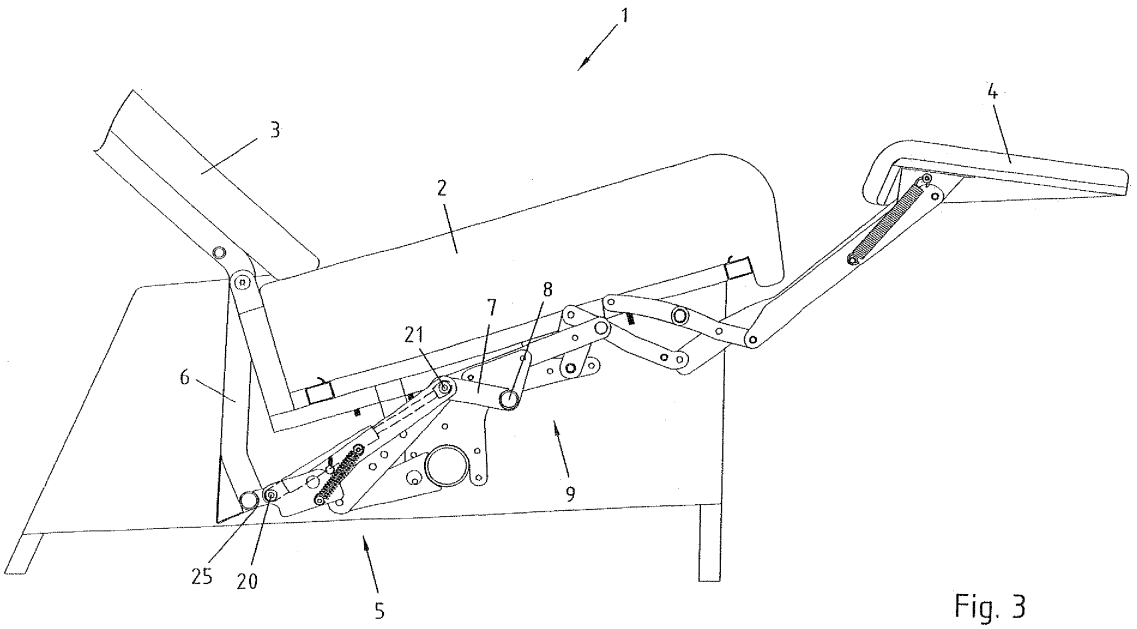


Fig. 3

EP 2 248 443 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel, insbesondere Sessel, mit verstellbarer Sitzposition, mit einem antriebsseitigen Bauteil, einem abtriebsseitigen Bauteil und einer Koppeleinrichtung, wobei das antriebsseitige Bauteil über die Koppeleinrichtung mit dem abtriebsseitigen Bauteil verbunden ist.

[0002] Bei derartigen Sitzmöbeln kann die Sitzposition von einer eher aufrechten Sitzposition in eine eher flache Liegeposition durch Verschwenken einer Rückenlehne nach hinten verstellt werden, wobei gleichzeitig ein Fußteil in eine vordere Position geschwenkt wird, so dass der Benutzer des Sitzmöbels seine Füße oder Beine auf dem Fußteil ablegen kann. Mit dem Nachvorneschwenken des Fußteils kann gleichzeitig der Sitz etwas nach vorne verschoben werden, um an der Rückseite des Sitzmöbels Platz für das Herunterschwenken der Rückenlehne zu schaffen.

[0003] Zum Verstellen des Sitzmöbels ist die Rückenlehne über ein antriebsseitiges Bauteil mit einer Koppeleinrichtung verbunden, um die für das Verstellen des Sitzmöbels erforderliche Kraft auf die Koppeleinrichtung zu übertragen. Die Koppeleinrichtung ist ferner über ein abtriebsseitiges Bauteil mit dem zu verstellenden Fußteil und/oder Sitz verbunden, um die über die Koppeleinrichtung übertragene Verstellbewegung auf das zu verstellende Fußteil bzw. den zu verstellenden Sitz zu übertragen.

[0004] Damit die mit dem Sitz und/oder dem Fußteil gekoppelte Rückenlehne bedarfsweise auch ohne Verstellung des Sitzes und/oder des Fußteils in ihrer Neigung verstellt werden kann, werden blockierbare Gasfedern in der Mechanik des Sitzmöbels verwendet, die über sogenannte Auslöseeinheiten ausgelöst und wieder blockiert werden können.

[0005] Eine derartige Ausgestaltung eines Sitzmöbels ist aufwändig und insbesondere bei Verwendung von blockierbaren Gasfedern mit Auslöseeinheiten mit hohen Kosten verbunden.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, das eingangs genannte und zuvor näher beschriebene Sitzmöbel derart ausgestalten und weiterzubilden, dass es bei gleicher Funktionalität und gleichem Komfort kostengünstiger hergestellt werden kann.

[0007] Diese Aufgabe ist bei einem Sitzmöbel mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1 dadurch gelöst, dass die Koppeleinrichtung zum Verstellen der Sitzposition von einer Ausgangsstellung in eine Verschiebestellung und von der Verschiebestellung in eine Verschwenkstellung bringbar ausgebildet ist, dass die Koppeleinrichtung wenigstens ein Federmittel aufweist, dass die Koppeleinrichtung derart ausgebildet ist, dass das Ausüben einer Bewegung vom antriebsseitigen Bauteil auf die Koppeleinrichtung in einem ersten Schritt zum Verschieben der Koppeleinrichtung aus der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung und zum Übertragen einer Bewegung auf das abtriebsseitige Bauteil sowie in einem zweiten Schritt unter Überwindung der Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels zum Verschwenken der Koppeleinrichtung aus der Verschiebestellung in die Verschwenkstellung führt.

[0008] Die Erfindung beruht folglich auf einer Koppeleinrichtung, über die beispielsweise eine Rückenlehne, ein Sitz, ein Fußteil und/oder eine Armlehne miteinander verstellbar gekoppelt sind. Welche Bauteile des Sitzmöbels im Einzelnen über die Koppeleinrichtung miteinander verbunden sind, ist von untergeordneter Bedeutung, auch wenn die Kopplung bestimmter Bauteile selbstverständlich bevorzugt ist, um eine sinnvolle und geeignete Verstellung der Sitzposition zu erreichen. Unter einer Sitzposition ist zudem nicht die Position zu verstehen, in der sich der Sitz befindet, sondern die Sitzposition, die vom Benutzer des Sitzmöbels eingenommen wird, wenn er auf dem Sitzmöbel Platz genommen hat. Es kann sich beispielsweise um eine mehr oder weniger aufrechte Sitzposition handeln, bei der die Rückenlehne steiler oder flacher gestellt ist, der Sitz seine Position aber beibehält. Es kann sich alternativ oder zusätzlich um eine Sitzposition, bei der der Benutzer seine Beine hochlegt, d.h. auf einem Fußteil ablegt, oder eine Liegeposition handeln, bei der die Rückenlehne sehr flach gestellt und das Fußteil noch oben geschwenkt ist, ohne dass der Sitz dabei ein besondere Position einnehmen muss. Verschiedene Sitzpositionen können aber auch verschiedene Stellung des Sitzes aufweisen, wobei der Sitz zwischen diesen Stellungen beispielsweise gekippt oder verschoben sein kann.

[0009] Die Koppeleinrichtung kann bei dem erfindungsgemäßen Sitzmöbel während des Verstellens einerseits in eine Verschieberichtung verschoben und andererseits verschwenkt werden. Durch das Verschieben der Koppeleinrichtung in die Verschiebestellung wird eine durch eine Bewegung des antriebsseitigen Bauteils auf die Koppeleinrichtung ausgeübte Kraft in eine korrespondierende Kraft auf das abtriebsseitige Bauteil überführt. Mit anderen Worten wird eine Bewegung des antriebsseitigen Bauteils in eine korrespondierende Bewegung des abtriebsseitigen Bauteils umgesetzt, während die Koppeleinrichtung als solche entlang eines Verschiebewegs von der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung verschoben wird.

[0010] Das Verschieben der Koppeleinrichtung kann bedarfsweise eine Translation, eine Rotation oder eine Überlagerung von Translation und Rotation sein. Dabei ist grundsätzlich ein hoher translatorischer Anteil an der Bewegung bzw. eine reine Translation konstruktiv bevorzugt. Der Begriff Verschieben ist also in diesem Zusammenhang nicht zwingend wörtlich zu verstehen.

[0011] Im Gegensatz zum Verschieben der Koppeleinrichtung von der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung, bei welcher die Koppeleinrichtung im Wesentlichen ihre räumliche Gestalt beibehält und nur ihre Lage im Raum verändert, ändert sich diese beim Verschwenken der Koppeleinrichtung von der Verschiebestellung in die Verschwenkstellung erheblich. Die Koppeleinrichtung

wird also nicht als solche, sondern in sich verschwenkt. Dies bedeutet beispielsweise, dass die Koppeleinrichtung zwischen der Verschiebestellung und der Verschwenkstellung ihre räumliche Gestalt durch Verschwenken einzelner Bauelemente der Koppeleinrichtung gegeneinander verändert. Die Bauelemente der Koppeleinrichtung verändern also beim Verschwenken ihre Lage zueinander, wobei dies vorzugsweise durch eine Drehbewegung einzelner Bauelemente erfolgt. Grundsätzlich sind also verschiedene Relativbewegungen der Bauelemente der Koppeleinrichtung untereinander denkbar. Auch der Begriff Verschwenken ist daher vorliegend nicht zwingend wörtlich zu verstehen. Der besseren Verständlichkeit halber wird im Folgenden an der Verwendung der Begriffe Verschwenken und Verschieben zur Bezeichnung der zuvor beschriebenen, unterschiedlichen Bewegungen festgehalten.

[0012] Da die Koppeleinrichtung beim Verschwenken von der Verschiebestellung in die Verschwenkstellung ihre Lage im Wesentlichen beibehält, ist im Gegensatz zum Verschieben der Koppeleinrichtung von der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung die Bewegung des antriebsseitigen Bauteils im Wesentlichen von einer korrespondierenden Bewegung des abtriebsseitigen Bauteils entkoppelt. Mit anderen Worten führt eine Bewegung des antriebsseitigen Bauteils infolge des Verschwenkens der Koppeleinrichtung nicht zu einer korrespondierenden Bewegung des abtriebsseitigen Bauteils, wie dies beim Verschieben der Koppeleinrichtung der Fall ist. Letztlich wird beim Verschwenken der Koppeleinrichtung aus der Verschiebestellung in die Verschwenkstellung vorzugsweise keine Bewegung vom antriebsseitigen Bauteil auf das abtriebsseitige Bauteil übertragen.

[0013] Der Umstand, dass die Koppeleinrichtung während des Verschiebens von der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung ihre räumliche Gestalt im Wesentlichen beibehält und nicht in sich verschwenkt wird, ist insbesondere auf das wenigstens eine von der Koppeleinrichtung umfasste Federmittel zurückzuführen. Ein Verschwenken der Koppeleinrichtung in sich kann nur bei Überwinden der Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels erfolgen.

[0014] Während des Verschiebens der Koppeleinrichtung von der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung wirkt auf die Koppeleinrichtung eine Kraft, die der Summe der der Verschiebung entgegenwirkenden Kräfte entspricht. Diese Kraft ist nicht ausreichend, um die Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels zu überwinden, so dass die Koppeleinrichtung lediglich als solche verschoben, nicht aber in sich verschwenkt wird.

[0015] Hat die Koppeleinrichtung die Verschiebestellung erreicht, sind die Kräfte, die einer weiteren Verschiebung der Koppeleinrichtung entgegenwirken, größer als die Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels. Es kann also eine entsprechend größere Kraft von dem antriebsseitigen Bauteil auf die Koppeleinrichtung ausgeübt werden. Wird eine Kraft von dem antriebsseitigen Bauteil auf die Koppeleinrichtung ausgeübt, die größer als die für das Überwinden der Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels erforderliche Kraft ist, kommt es zu einem Verschwenken der Koppeleinrichtung in sich, die zwar zu einer Bewegung des antriebsseitigen Bauteils, nicht aber zu einer korrespondierenden Bewegung des abtriebsseitigen Bauteils führt.

[0016] Wie hoch die Kraft ist, welche ein Verschwenken der Koppeleinrichtung aus der Verschiebstellung erzwingt, kann durch die Wahl der Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels vorgegeben werden. Damit kann die Kraft bedarfsweise deutlich größer sein, also die Kraft, die für das Verschieben der Koppeleinrichtung von der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung erforderlich gewesen ist. Es kann also ein sogenannter Druckpunkt für das weitere Verstellen des Sitzmöbels definiert eingestellt werden. Wenn der Bediener die Koppeleinrichtung nur von der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung verstellen möchte, wird über die Einstellung des Druckpunkts sichergestellt, dass er infolge der Erhöhung des Widerstands in der Verschiebstellung erkennt, dass die Koppeleinrichtung die Verschiebestellung eingenommen hat und das Sitzmöbel in entsprechender Weise verstellt worden ist.

[0017] Die Rückstellkraft und die Anordnung des entsprechenden Federmittels kann so gewählt werden, dass die zu überwindende Rückstellkraft beim Verschwenken der Koppeleinrichtung in und/oder nahe der Verschiebestellung maximal ist, während die Rückstellkraft bei weiterem Verschwenken der Koppeleinrichtung geringer ist. Mit anderen Worten kann das Verschwenken der Koppeleinrichtung, nachdem diese einmal eingeleitet bzw. der Druckpunkt in der Verschiebestellung überwunden worden ist, relativ mit einem geringeren und absolut vorzugsweise mit einem verhältnismäßig geringem Kraftaufwand erfolgen.

[0018] Bei den Sitzmöbeln kann es sich um einen Sessel, ein Sofa, eine Liege, ein Gartenmöbel oder dergleichen handeln.

[0019] Bei einer ersten Ausgestaltung des Sitzmöbels ist vorgesehen, dass die weitere Verschiebung der Koppeleinrichtung über die Verschiebestellung hinaus blokkiert ist. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass die Koppeleinrichtung, das abtriebsseitige Bauteil, der Sitz und/oder das Fußteil in der Verschiebestellung an einem Anschlag anliegt. Dadurch, dass die Koppeleinrichtung in der Verschiebestellung in Verschieberichtung festgelegt ist, kann über das antriebsseitige Bauteil eine deutlich höhere Kraft auf die Koppeleinrichtung ausgeübt werden. Übersteigt diese Kraft die Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels der Koppeleinrichtung, erfolgt ein Verschwenken der Koppeleinrichtung in sich, ausgehend von der Verschiebestellung in die Verschwenkstellung.

[0020] Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass eine weitere Verschwenkung der Koppeleinrichtung über die Verschwenkstellung hinaus blockiert ist. Auf diese Weise wird letztlich eine Endstellung für

das antriebsseitige Bauteil vorgegeben. Zum Blockieren der Koppeleinrichtung in der Verschwenkstellung kann vorgesehen sein, dass die Koppeleinrichtung oder das antriebsseitige Bauteil, wenn die Koppeleinrichtung in der Verschwenkstellung positioniert ist, an einem Anschlag anliegt. Alternativ können die Koppeleinrichtung und das antriebsseitige Bauteil an korrespondierenden Anschlagflächen aneinander anliegen.

[0021] Die vom abtriebsseitigen Bauteil unabhängige Verstellung des antriebsseitigen Bauteils kann konstruktiv einfach ermöglicht werden, wenn der Abstand zwischen den Verbindungen der Koppeleinrichtung mit dem antriebsseitigen Bauteil einerseits und dem abtriebsseitigen Bauteil andererseits in der Verschwenkstellung geringer als in der Verschiebestellung ist. Mit anderen Worten kommt es beim Überwinden der Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels zu einem Stauchen der Koppeleinrichtung in einer Richtung, die durch die Lage der Verbindungen der Koppeleinrichtung mit dem antriebsseitigen Bauteil einerseits und dem abtriebsseitigen Bauteil andererseits definiert ist.

[0022] Damit die beim Verschwenken der Koppeleinrichtung aus der Verschiebestellung in die Verschwenkstellung wirkenden Rückstellkräfte ein komfortables Verschwenken der Koppeleinrichtung erlauben, kann es zweckmäßig sein, wenn wenigstens zwei Federmittel vorgesehen sind. Die Rückstellkräfte der wenigstens zwei Federmittel haben dann beispielsweise jeweils einen signifikanten Einfluss auf die sich für das Verschwenken der Koppeleinrichtung aus der Verschiebestellung in die Verschwenkstellung insgesamt ergebende Federkennlinie.

[0023] In einer besonders bevorzugten und konstruktiv sehr einfachen Ausgestaltung der Koppeleinrichtung umfasst die Koppeleinrichtung einen Steuerhebel und einen Schwenkhebel, wobei der Steuerhebel und der Schwenkhebel über das wenigstens eine Federmittel miteinander verbunden sind. Dies erlaubt es ohne weiteres, den Steuerhebel und den Schwenkhebel gegen die Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels gegeneinander zu verschwenken und dabei die räumliche Gestalt der Koppeleinrichtung deutlich zu verändern. In diesem Zusammenhang bietet es sich besonders an, wenn der Steuerhebel und der Schwenkhebel über eine Gasfeder miteinander verbunden sind, da die Rückstellkraft einer Gasfeder einfach und genau eingestellt werden kann.

[0024] Um den konstruktiven Aufwand für die Koppeleinrichtung weiter zu verringern, ohne deren Funktionalität zu beeinträchtigen, kann vorgesehen sein, dass der Steuerhebel und der Schwenkhebel jeweils einen Hebelarm definieren, die in der Verschiebestellung einen Winkel a von deutlich kleiner als 180° einschließen. Dabei sind die Hebelarme durch die Verbindungslinien zwischen der Verbindung von Schwenkhebel und Steuerhebel einerseits und der Verbindung zwischen dem Steuerhebel bzw. dem Schwenkhebel und der Gasfeder andererseits definiert. Letztlich ist zwischen den Hebelarmen des Steuerhebels und des Schwenkhebels in der Verschiebestellung ein leichter Knick vorgesehen. Infolge des Knicks ist ein Zusammendrücken der Gasfeder ausgehend von der Verschiebestellung nicht mechanisch blockiert. Unter einem Winkel von deutlich unter 180° ist also vorliegend ein Winkel zu verstehen, der einen nennenswerten und damit wirksamen Knick definiert.

[0025] Der Winkel a kann durch die maximale Länge der Gasfeder oder einen Anschlag zwischen dem Steuerhebel und dem Schwenkhebel definiert sein. Das ist konstruktiv einfach und schließt aus, dass die Hebelarme des Steuerhebels und des Schwenkhebels auf einer Linie angeordnet sind und so das Zusammendrücken der Gasfeder blockieren.

[0026] Wenn der Anschlag oder die maximale Länge der Gasfeder verstellbar ausgebildet sind, kann durch die Verstellung des Anschlags oder der Länge der Gasfeder je nach Anwendungsfall der Winkel a in der Verschiebestellung variiert werden. Auf diese Weise ist beispielsweise bei vorgegebener Rückstellkraft bzw. vorgegebener Federkennlinie des wenigstens einen Federmittels ein Anpassen des Sitzmöbels an Bediener unterschiedlicher Statur oder dergleichen möglich. Besonders einfach ist es in diesem Zusammenhang, einen drehbaren Anschlag vorzusehen, wobei der Winkel a durch das Verdrehen des Anschlags variiert und die wirksame Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels bezogen auf die Koppeleinrichtung als solche entsprechend verändert wird.

[0027] Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass der Schwenkhebel und das antriebsseitige Bauteil korrespondierende Anschlagflächen zur Begrenzung des zwischen den Hebelarmen des Steuerhebels und des Schwenkhebels in der Verschwenkstellung eingeschlossenen minimalen Winkels β aufweisen. Auf diese Weise kann eine Endstellung des antriebsseitigen Bauteils festgelegt werden.

[0028] Um eine einfache Auslegung der Koppeleinrichtung zu ermöglichen, können die Gasfeder und das abtriebsseitige Bauteil im Wesentlichen an der gleichen Stelle mit dem Steuerhebel verbunden sein.

[0029] Alternativ oder zusätzlich kann eine Vereinfachung der Auslegung der Koppeleinrichtung dadurch erreicht werden, dass die Gasfeder und das antriebsseitige Bauteil im Wesentlichen an der gleichen Stelle mit dem Schwenkhebel verbunden sind.

[0030] Besonders bevorzugt ist die Verwendung der Koppeleinrichtung dann, wenn das antriebsseitige Bauteil mit einer Rückenlehne und das abtriebsseitige Bauteil mit einem Sitz und/oder Fußteil des Sitzmöbels verbunden sind. In diesem Fall kann, beispielsweise durch ein Verschwenken der Rückenlehne, ein Verstellen des Sitzes und/oder des Fußteils unter Verschiebung der Koppeleinrichtung aus der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung erreicht werden. Ausgehend von dieser Stellung lässt sich dann der Schwenkwinkel der Rückenlehne separat über ein Verschwenken der Koppeleinrich-

tung in sich verstellen, ohne dass dies zu einer gleichzeitigen Verstellung des Sitzes und/oder des Fußteils führt.

[0031] Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass das antriebsseitige Bauteil mit einem Fußteil und das abtriebsseitige Bauteil mit einer Rückenlehne und/oder einem Sitz des Sitzmöbels verbunden sind. In diesem Fall kann über Verschwenken des Fußteils zunächst der Sitz und/oder die Rückenlehne verstellt werden, wobei die Koppeleinrichtung von der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung verschoben wird. Anschließend kann das Fußteil weiter verstellt werden, ohne dass es zu einer weiteren Verstellung des Sitzes und/oder der Rückenlehne kommt, so dass ohne weiteres eine bequeme Stellung des Fußteils durch den Bediener erreicht werden kann.

[0032] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Sitzmöbel mit einer Koppeleinrichtung in einer Ausgangsstellung in einer vertikalen Schnittansicht durch die Sitzfläche des Sitzmöbels,

Fig. 2 die Koppeleinrichtung aus Fig. 1 in einer Detaildarstellung,

Fig. 3 das Sitzmöbel mit der Koppeleinrichtung in einer Verschiebestellung in der Darstellung gemäß Fig. 1,

Fig. 4 das Sitzmöbel mit einer Koppeleinrichtung in einer Verschwenkstellung in der Darstellung gemäß Fig. 1 und

Fig. 5 die Koppeleinrichtung aus Fig. 4 in einer Detaildarstellung.

[0033] In der Fig. 1 ist ein Sitzmöbel 1 in Form eines Sessels dargestellt. Das Sitzmöbel 1 weist einen Sitz 2, eine Rückenlehne 3 und ein Fußteil 4 auf, wobei zur Verstellung des Sitzmöbels 1 die Rückenlehne 3 über eine Koppeleinrichtung 5 sowohl mit dem Sitz 2 als auch mit dem Fußteil 4 gekoppelt ist. Hierzu ist die Rückenlehne 3 über ein antriebsseitiges Bauteil 6 mit der Koppeleinrichtung 5 verbunden, die im dargestellten Ausführungsbeispiel wiederum mit einem abtriebsseitigen Bauteil 7 mit einem Querholm 8 verbunden ist.

[0034] Die Kopplung der Rückenlehne 3 mit dem Sitz 2 und dem Fußteil 4 über die Koppeleinrichtung 5 ermöglicht dem Benutzer des Sitzmöbels 1 eine Verstellung der Sitzposition des Sitzmöbels 1 durch Verschwenken der Rückenlehne 3 nach hinten. Wird die Rückenlehne 3 durch den Benutzer, etwa durch eine Gewichtsverlagerung, nach hinten gedrückt und dabei nach hinten geschwenkt, wird das Fußteil 4 in eine vordere Position geschwenkt, in der der Benutzer seine Füße oder Beine bequem auf dem Fußteil 4 ablegen kann. Gleichzeitig wird beim dargestellten Sitzmöbel 1 der Sitz 2 nach vorne in eine vordere Position gebracht. Bei einer alternativen Ausgestaltung des Sitzmöbels könnte das Verschwenken der Rückenlehne auch lediglich zum Verstellen des Fußteils oder des Sitzes führen. Mit anderen Worten ist die sich an das mit der Kopplungseinrichtung 5 verbundene abtriebsseitige Bauteil 7 anschließende Verstellmechanik 9 hinsichtlich ihrer genauen Ausgestaltung für die Erfindung eher von untergeordneter Bedeutung. Deswegen wird hierauf im Folgenden auch nicht im Einzelnen eingegangen.

[0035] Die in der Fig. 2 im Detail dargestellte Koppeleinrichtung 5 umfasst einen Steuerhebel 10 und einen Schwenkhebel 11, die schwenkbar miteinander verbunden sind. Der Steuerhebel 10 und der Schwenkhebel 11 sind mit gegenüberliegenden Enden eines Federmittels 12 in Form einer Gasfeder verbunden. Die Verbindung 13 des Steuerhebels 10 mit der Gasfeder einerseits und die Verbindung 14 des Steuerhebels 10 mit dem Schwenkhebel 11 andererseits definieren zwischen sich einen Hebelarm 15 des Steuerhebels 10. Analog dazu definieren die Verbindung 16 des Schwenkhebels 11 mit der Gasfeder einerseits und die Verbindung 14 des Schwenkhebels 11 mit dem Steuerhebel 10 andererseits einen Hebelarm 17 des Schwenkhebels 11. Die Gasfeder ist dabei so angeordnet, dass ihre Rückstellkraft die beiden Hebelarme 15,17 auseinanderdrückt. Gleiches gilt für ein weiteres, ebenfalls mit gegenüberliegenden Enden mit dem Steuerhebel 10 und dem Schwenkhebel 11 verbundenes Federmittel 18 in Form einer Spiralfeder.

[0036] Die Hebelarme 15,17 liegen nicht auf einer gemeinsamen Geraden. Dies wird, ggf. durch die maximale Länge der Gasfeder, aber insbesondere durch den Anschlag 19 in Form einer Schraube verursacht. Durch den Anschlag 19 wird der maximale, sich zwischen den Hebelarmen 15,17 einstellende Winkel α auf einen Wert begrenzt, der deutlich geringer als 180° ist. Die Hebelarme 15,17 bilden also zwischen sich einen Knick aus.

[0037] Um den Winkel α und damit die resultierende Rückstellkraft der beiden Federmittel 12,18 einstellen zu können, ist der Anschlag 19 als Schraube mit einem Vorsprung ausgebildet, wobei der Vorsprung beim Drehen des Anschlags 19 den Schwenkhebel 11 etwas verschwenkt, wodurch sich der maximale Winkel α verringert.

[0038] Aus der in der Fig. 1 dargestellten Sitzstellung mit der Koppeleinrichtung 5 in einer Ausgangsstellung, kann das Sitzmöbel 1 in eine Liegeposition verstellt werden, wobei die Koppeleinrichtung 5 von der Ausgangsstellung in eine in der Fig. 3 dargestellte Verschiebestellung verschoben wird. In der Verschiebestellung ist die Rückenlehne 3 des Sitzmöbels 1 im Vergleich zur Sitzstellung nach hinten und das Fußteil infolge der Kopplung über die Koppeleinrichtung 5 nach vorne geschwenkt. Gleichzeitig befindet sich der Sitz 2 in einer vorderen Position. Beim Verschieben der Koppeleinrichtung 5 von der Ausgangsposition in die Verschiebeposition ändert

sich die Lage der Koppeleinrichtung 5, nicht jedoch ihre räumliche Gestalt.

[0039] Die Koppeleinrichtung 5 ist lediglich durch Verschwenken der Rückenlehne 3 in eine vordere Verschiebeposition verschoben worden. Infolge dieser Verschiebebewegung drückt das mit der Kopplungseinrichtung 5 verbundene, abtriebsseitige Bauteil 7 gegen den Querholm 8 und schiebt diesen nach vorne. Durch die nicht im Einzelnen beschriebene Verstellmechanik 9 des Sitzmöbels 1 wird das Verschieben des Querholms 8 in ein Verschieben des Sitzes 2 in eine vordere Position und ein Herausschwenken des Fußteils 4 ebenfalls in eine vordere Position umgesetzt. Mit der vorderen Position erreichen das Fußteil 4 und der Sitz 2 gleichsam eine Endstellung. Dies bedeutet, dass beim dargestellten Ausführungsbeispiel ein weiteres Verschieben bzw. Verschwenken von Sitz 2 und/oder Fußteil 4 blockiert ist.

[0040] Aus diesem Grund kann in der Verschiebestellung über die Rückenlehne bzw. das antriebsseitige Bauteil 6 eine größere Kraft auf die Koppeleinrichtung 5 ausgeübt werden, als dies während des Verschiebens der Koppeleinrichtung 5 von der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung der Fall ist. Wird die auf die in der Verschiebestellung angeordnete Koppeleinrichtung 5 einwirkende Kraft langsam erhöht, indem der Benutzer immer stärker gegen die Rückenlehne 3 drückt, ist die resultierende Kraft irgendwann so groß, dass die Rückstellkräfte der Federmittel 12,18 der Koppeleinrichtung 5 überwunden werden. Dabei ist durch die Wahl der Federmittel 12,18 vorgegeben, wie hoch diese Kraft mindestens sein muss. Auf diese Weise kann letztlich ein Druckpunkt für das weitere Verstellen der Koppeleinrichtung 5 aus der Verschiebestellung heraus eingestellt werden.

[0041] Nach dem Überwinden dieses Druckpunkts werden die Hebelarme 15,17 des Steuerhebels 10 und des Schwenkhebels 11 aufeinander zugeschwenkt. Dabei wird bedarfsweise die in der Fig. 4 dargestellte Verschwenkstellung der Koppeleinrichtung 5 erreicht, in der die Koppeleinrichtung 5 ausgehend von ihrer ursprünglichen, in der Fig. 2 dargestellten Gestalt die in der Fig. 5 dargestellte Gestalt annimmt. Bei entsprechender Verschwenkung der Koppeleinrichtung 5 verkürzt sich die Länge der Gasfeder bzw. wird die Kolbenstange der Gasfeder in den Zylinder der Gasfeder eingedrückt. Auf diese Weise verkürzt sich der Abstand zwischen der Verbindung 20 des antriebsseitigen Bauteils 6 mit der Koppeleinrichtung 5 einerseits und der Verbindung 21 des abtriebsseitigen Bauteils 7 mit der Koppeleinrichtung 5 andererseits. Dabei ist der Schwenkhebel 11 im Wesentlichen an der gleichen Stelle mit dem antriebsseitigen Bauteil 6 und der Gasfeder verbunden, während der Steuerhebel 10 im Wesentlichen an der gleichen Stelle mit dem abtriebsseitigen Bauteil 7 und dem gegenüberliegenden Ende der Gasfeder verbunden ist. Das Verschwenken der Koppeleinrichtung 5 führt letztlich zu einem Stauchen der Koppeleinrichtung 5.

[0042] Der Steuerhebel 10 und der Schwenkhebel 11 schließen in der Verschwenkstellung einen minimalen Winkel β von etwa 90° ein. Des Weiteren befindet sich die Verbindung zwischen dem Schwenkhebel 11 und dem Steuerhebel 10 auf einer Verbindungslinie zwischen der Verbindung 22 der Spiralfeder mit dem Steuerhebel 10 einerseits und der Verbindung 23 der Spiralfeder mit dem Schwenkhebel 11 andererseits. Dies bedeutet, dass die Spiralfeder in der dargestellten Verschwenkstellung keine Rückstellkraft auf die Koppeleinrichtung 5 ausübt.

[0043] Durch das Stauchen bzw. Verschwenken der Koppeleinrichtung 5 kann die Rückenlehne 3, wie in der Fig. 4 dargestellt ist, weiter nach hinten geschwenkt werden, ohne dass dies zu einer weiteren Verstellung des Fußteils 4 oder des Sitzes 2 führt, da das abtriebsseitige Bauteil 7 beim Verschwenken der Koppeleinrichtung 5 aus der Verschiebestellung in die Verschwenkstellung seine Lage nicht verändert.

[0044] Folglich kann der Benutzer, nachdem er durch ein Verschwenken der Rückenlehne 3 nach hinten das Fußteil 4 ausgefahren und den Sitz 2 vorgefahren hat, durch weiteren Druck auf die Rückenlehne 3 diese nach hinten in eine ihm angenehme Schräglage bringen. Die Rückstellkräfte der beiden Federmittel 12,18 sind dabei vorzugsweise so eingestellt, dass jede beliebige Zwischenstellung der Rückenlehne 3 bzw. der Koppeleinrichtung 5 zwischen der Verschiebestellung und der Verschwenkstellung vom Benutzer ohne weiteres eingestellt werden kann. Beim Verschwenken der Koppeleinrichtung 5 aus der Verschiebestellung nimmt die Koppeleinrichtung 5 also nicht automatisch die Verschwenkstellung, sondern je nach Kraftaufwand eine beliebige Zwischenstellung an. Bei entsprechendem Kraftaufwand gelangt die Koppeleinrichtung 5 jedoch in die Verschwenkstellung, welche gleichzeitig eine Endstellung für die Koppeleinrichtung 5 darstellt, in der korrespondierende Anschlagflächen 24,25 des Schwenkhebels 11 und des antriebsseitigen Bauteils 6 miteinander in Anlage kommen und so ein weiteres Verschwenken der Koppeleinrichtung 5 unterbinden.

Patentansprüche

1. Sitzmöbel (1), insbesondere Sessel, mit verstellbarer Sitzposition, mit einem antriebsseitigen Bauteil (6), einem abtriebsseitigen Bauteil (7) und einer Koppeleinrichtung (5), wobei das antriebsseitige Bauteil (6) über die Koppeleinrichtung (5) mit dem abtriebsseitigen Bauteil (7) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppeleinrichtung (5) zum Verstellen der Sitzposition von einer Ausgangsstellung in eine Verschiebestellung und von der Verschiebestellung in eine Verschwenkstellung bringbar ausgebildet ist, dass die Koppeleinrichtung (5) wenigstens ein Federmittel (12,18) aufweist und dass die Koppeleinrichtung (5) derart ausgebildet ist, dass das Ausüben einer Bewegung vom antriebsseitigen

Bauteil (6) auf die Koppeleinrichtung (5) in einem ersten Schritt zum Verschieben der Koppeleinrichtung (5) aus der Ausgangsstellung in die Verschiebestellung und zum Übertragen einer Bewegung auf das abtriebsseitige Bauteil (7) sowie in einem zweiten Schritt unter Überwindung der Rückstellkraft des wenigstens einen Federmittels (12,18) zum Verschwenken der Koppeleinrichtung (5) aus der Verschiebestellung in die Verschwenkstellung führt.

2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine weitere Verschiebung der Koppeleinrichtung (5) über die Verschiebestellung hinaus blockiert ist.

3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine weitere Verschwenkung der Koppeleinrichtung (5) über die Verschwenkstellung hinaus blockiert ist.

4. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen den Verbindungen (20,21) der Koppeleinrichtung (5) mit dem antriebsseitigen Bauteil (6) und dem abtriebsseitigen Bauteil (7) in der Verschwenkstellung geringer als in der Verschiebestellung ist.

5. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Federmittel (12,18) vorgesehen sind, deren Rückstellkräfte durch Überlagerung eine gemeinsame Federkennlinie für das Verschwenken der Koppeleinrichtung (5) aus der Verschiebestellung in die Verschwenkstellung definieren.

6. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppeleinrichtung (5) einen Steuerhebel (10) und einen Schwenkhebel (11) aufweist und dass der Steuerhebel (10) und der Schwenkhebel (11) über das wenigstens eine Federmittel (12,18), vorzugsweise eine Gasfeder, miteinander verbunden sind.

7. Sitzmöbel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerhebel (10) zwischen der Verbindung (14) mit dem Schwenkhebel (11) und der Verbindung (13) mit der Gasfeder sowie der Schwenkhebel (11) zwischen der Verbindung (14) mit dem Steuerhebel (10) und der Verbindung (16) mit der Gasfeder jeweils einen Hebelarm (15,17) definieren und dass die Hebelarme (15,17) in der Verschiebestellung einen Winkel α von deutlich kleiner als 180° einschließen.

8. Sitzmöbel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel α durch die maximale Länge der Gasfeder oder einen Anschlag (19) zwischen dem Steuerhebel (10) und dem Schwenkhebel (11) begrenzt ist.

9. Sitzmöbel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (19) zur Veränderung des Winkels α verstellbar ausgebildet ist.

10. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (11) und das antriebsseitige Bauteil (6) korrespondierende Anschlagsflächen (24,25) zur Begrenzung des zwischen den Hebelarmen (15,17) des Steuerhebels (10) und des Schwenkhebels (11) in der Verschwenkstellung eingeschlossenen Winkels β aufweisen.

11. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gasfeder und das abtriebsseitige Bauteil (7) im Wesentlichen an der gleichen Stelle mit dem Steuerhebel (10) verbunden sind.

12. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gasfeder und das angetriebene Bauteil (6) im Wesentlichen an der gleichen Stelle mit dem Schwenkhebel (11) verbunden sind.

13. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das antriebsseitige Bauteil (6) mit einer Rückenlehne (3) und das abtriebsseitige Bauteil (10) mit einem Sitz (2) und/oder Fußteil (4) des Sitzmöbels (1) verbunden sind.

14. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das antriebsseitige Bauteil mit einem Fußteil und das abtriebsseitige Bauteil mit einer Rückenlehne und/oder einem Sitz des Sitzmöbels verbunden sind.

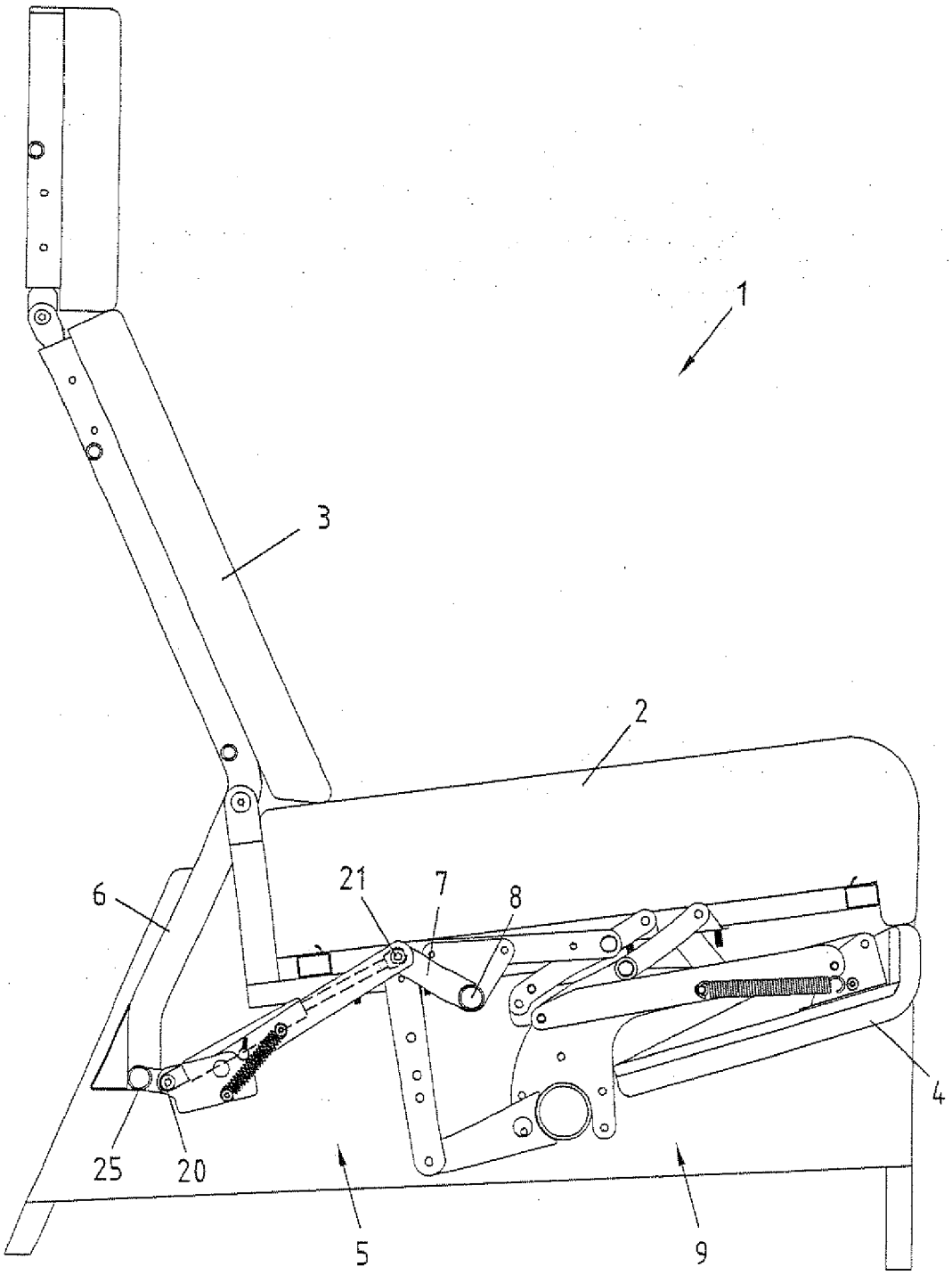


Fig. 1

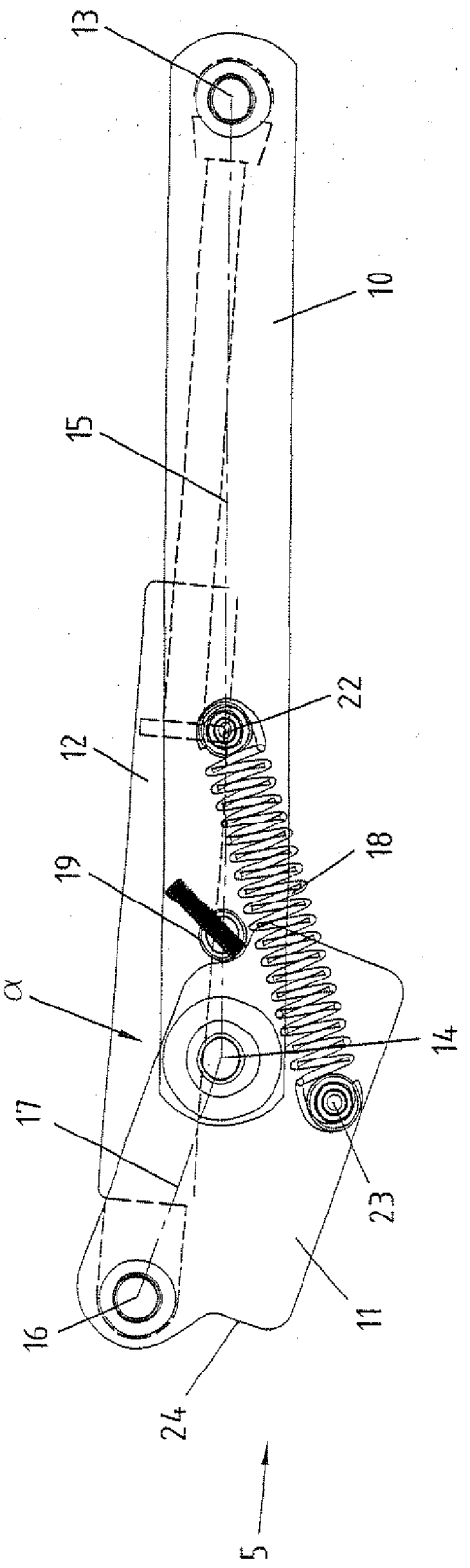


Fig. 2

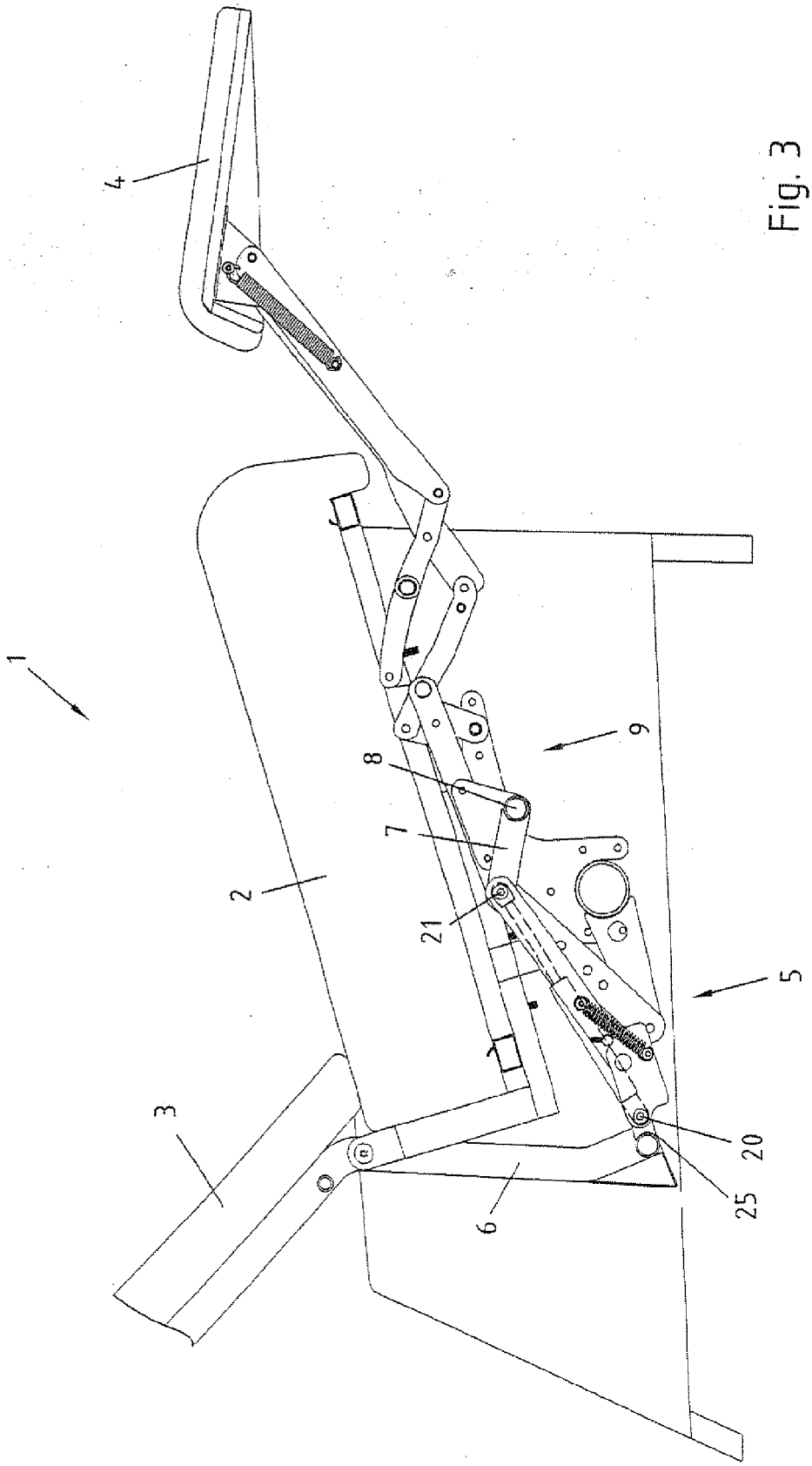


Fig. 3

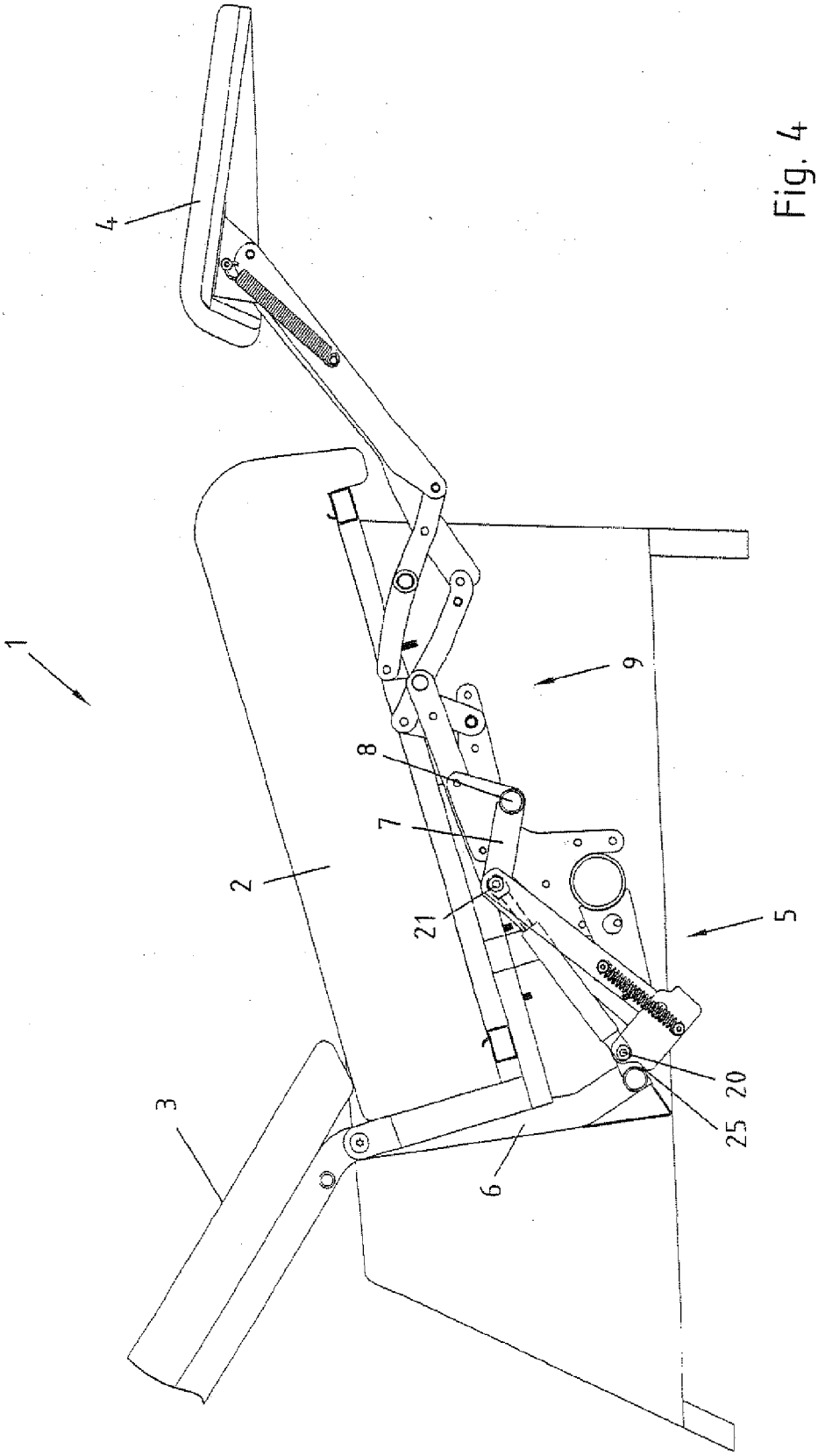


Fig. 4

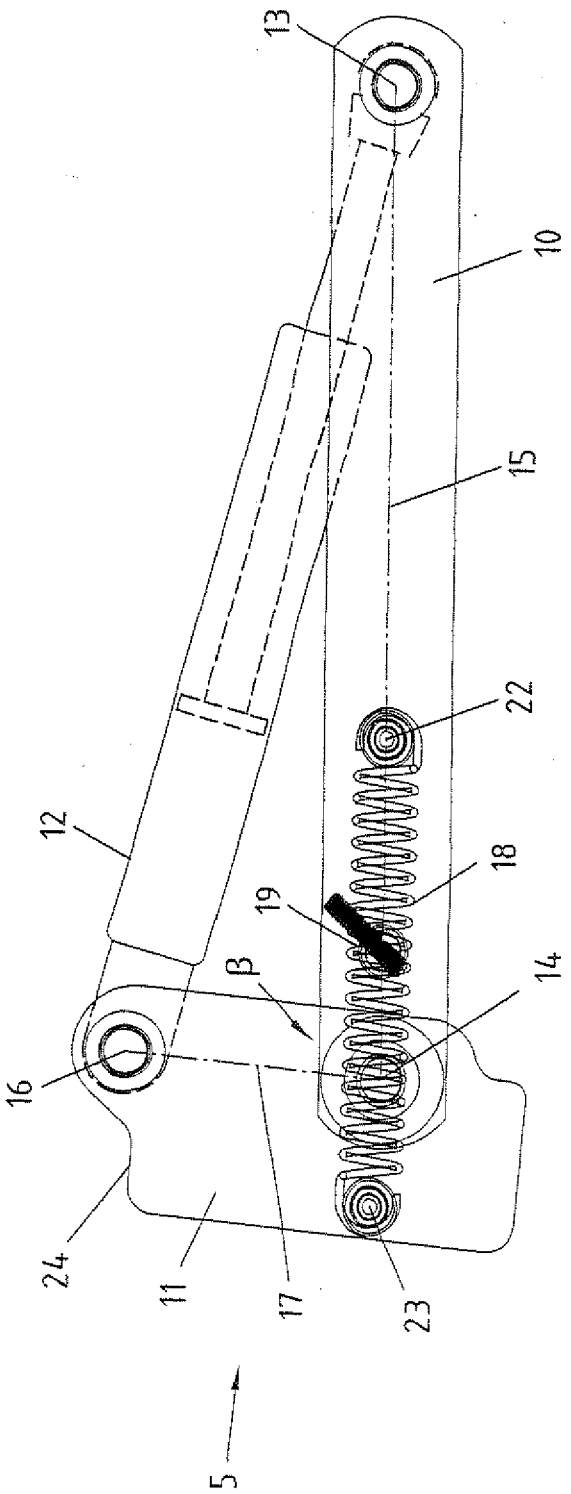


Fig. 5