# (11) **EP 3 031 358 A1**

(12)

# **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:

15.06.2016 Patentblatt 2016/24

(21) Anmeldenummer: 15194646.4

(22) Anmeldetag: 16.11.2015

(51) Int Cl.:

A47C 7/38 (2006.01) A47C 1/03 (2006.01)

A47C 7/50 (2006.01) A47C 1/027 (2006.01)

(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

Benannte Erstreckungsstaaten:

**BA ME** 

Benannte Validierungsstaaten:

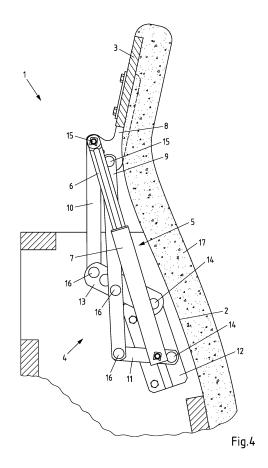
MA MD

(30) Priorität: 08.12.2014 DE 102014118163

- (71) Anmelder: Ferdinand Lusch GmbH & Co. KG 33649 Bielefeld (DE)
- (72) Erfinder:
  - Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.
- (74) Vertreter: Cohausz & Florack
  Patent- & Rechtsanwälte
  Partnerschaftsgesellschaft mbB
  Bleichstraße 14
  40211 Düsseldorf (DE)

## (54) SITZMÖBEL MIT VERSCHWENKBAREM FUNKTIONSTEIL

(57)Dargestellt und beschrieben ist ein Sitzmöbel (1) mit wenigstens einem Grundkörper (2) wenigstens einem verstellbaren Funktionsteil (3) wenigstens einem Schwenkbeschlag (4) zur Verstellung des Funktionsteils (3) relativ zum Grundkörper (2) und einem, insbesondere separaten, Hubsteller (5) zur Arretierung des Funktionsteils (3) gegenüber dem Grundkörper (2), wobei der Hubsteller (5) eine Führung (7) und eine gegenüber der Führung (7) verschiebbare Lasche (6) aufweist, wobei der Hubsteller (5) von einer das Verstellen des Funktionsteils (3) relativ zum Grundkörper (2) in einer Belastungsrichtung in mehreren Positionen formschlüssig und/oder klemmend blockierenden Einstellstellung in eine das Verstellen des Funktionsteils (3) relativ zur Rückenlehne in der Belastungsrichtung aus wenigstens einer Position freigebende Rückstellstellung und zurück verstellbar ist, wobei das Funktionsteil (3) von einem Schwenkhebel (8) des Schwenkbeschlags (4) getragen wird. Um eine einfachere Fertigung und eine robustere Funktionsteilverstellung zu möglichen, ist vorgesehen, dass der Schwenkhebel (8) separat über zwei Stellhebel (9,10) mit dem Grundkörper (2) schwenkbar verbunden ist, dass die beiden Stellhebel (9,10) gemeinsam über einen Steuerhebel (13) mit dem Grundkörper (2) verbunden sind und dass zusätzlich ein Stellhebel (9,10) über einen Lenkerhebel (11) schwenkbar mit dem Grundkörper (2) verbunden ist.



EP 3 031 358 A1

#### **Beschreibung**

körper, vorzugsweise Rückenlehne, Sitz oder Gestell, wenigstens einem verstellbaren Funktionsteil, vorzugsweise Kopfteil, Fußteil oder Armlehne, wenigstens einem Schwenkbeschlag zur Verstellung des Funktionsteils relativ zum Grundkörper und einem, insbesondere separaten, Hubsteller zur Arretierung des Funktionsteils gegenüber dem Grundkörper, wobei der Hubsteller eine Führung und eine gegenüber der Führung verschiebbare Lasche aufweist, wobei der Hubsteller von einer das Verstellen des Funktionsteils relativ zum Grundkörper in einer Belastungsrichtung in mehreren Positionen formschlüssig und/oder klemmend blockierenden Einstellstellung in eine das Verstellen des Funktionsteils relativ zur Rückenlehne in der Belastungsrichtung aus wenigstens einer Position freigebende Rückstellstellung und zurück verstellbar ist, wobei das Funktionsteil von einem Schwenkhebel des Schwenkbeschlags getragen wird. [0002] Sitzmöbel, etwa in Form von Sofas oder Sesseln, mit gegenüber einem Grundkörper verschwenkbaren Funktionsteilen sind in unterschiedlichen Ausgestaltungen bekannt und ermöglichen es dem Benutzer des Sitzmöbels, eine bequeme Sitz- und/oder Liegeposition einzunehmen. Als Funktionsteile kommen dabei insbesondere Kopfteile, die auch als Kopfstützen bezeichnet werden, Fußteile oder Armlehnen in Frage. Als Grundkörper kommen hier alle Körper des Sitzmöbels in Betracht, gegenüber denen das Funktionsteil verstellt wird. Insbesondere kommen dabei als Grundkörper solche in Frage, die selbst nicht verstellt werden, obwohl dies nicht zwingend ist. Der Grundkörper kann beispielswiese eine Rückenlehne, ein Sitz oder ein Gestell sein, in dem der Sitz und/oder die Rückenlehne aufgenommen sein kann.

1

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel, vorzugs-

weise Sessel oder Sofa, mit wenigstens einem Grund-

[0003] Dabei kann der Benutzer des Sitzmöbels seinen Kopf bequem gegen das Kopfteil lehnen, seine Füße oder Beine bequem auf das Fußteil legen bzw. seine Arme bequem auf den Armelehnen ablegen. Eine mögliche motorische Verstellung des Kopfteils gegenüber der Rückenlehne steigert den Komfort für den Benutzer des Sitzmöbels weiter. Zudem kann das Funktionsteil in jeder Stellung festgehalten werden.

Anstelle eines Gestells kommt aber auch ein Chassis in

Frage, das zusammen mit Anbauteilen etwa in Form von

Seitenteilen ein Gestell bilden kann.

[0004] Zum Verstellen des Funktionsteils weisen die Sitzmöbel sogenannte Schwenkbeschläge auf, die ein gezieltes Verstellen des Funktionsteils gegenüber dem Grundkörper ermöglichen. Die Schwenkbeschläge weisen dabei wenigstens einen Schwenkhebel auf, der das Funktionsteil wenigstens teilweise trägt.

**[0005]** Um eine entsprechende Einstellbarkeit und gleichzeitig eine Arretierbarkeit des Funktionsteils in der gewünschten Position zu gewährleisten, kommen in einigen Fällen sogenannte Hubsteller zum Einsatz. Hubsteller umfassen eine Führung, etwa in Form eines Ge-

häuses, und eine Lasche, die gegenüber der Führung verschoben werden kann bzw. ausgezogen werden kann. Lasche und Führung sind dabei vorzugsweise im Wesentlichen linear geführt miteinander verbunden. Zudem trägt die Lasche ein federbelastetes Rastelement, das infolge der Federkraft beim Ausziehen der Lasche in hierfür entlang der Führung vorgesehene Aufnahmen einrastet oder einrasten kann. Die Aufnahmen und das Rastelement sind dabei so aufeinander abgestimmt, dass die Lasche nach dem Verrasten in einer Aufnahme nicht wieder in die entgegengesetzte Richtung entlang der Führung verschoben bzw. wieder in die Führung, gegebenenfalls in Form eines Gehäuses, eingeschoben werden kann. Dies wird durch das formschlüssige Eingreifen des Rastelements in die entsprechende Aufnahme verhindert. Ein weiteres Verschieben oder Ausziehen der Lasche kann jedoch aus derselben Stellung problemlos erfolgen. Um die Lasche wieder in die Ausgangsstellung bringen zu können, muss die Lasche zunächst bis zu einer Endstellung bewegt bzw. ausgezogen werden. Dabei wird das Rastelement blockiert, so dass dieses beim Zurückschieben der Lasche, etwa in das Gehäuse, nicht in die Aufnahmen eingreifen kann. Beim erneuten Ausziehen der Lasche gegenüber der Führung bzw. aus dem Gehäuse wird das Rastelement jedoch wieder aktiviert und rastet demzufolge erneut, wenigstens potentiell, nacheinander in die Aufnahmen ein.

[0006] Durch das zuvor beschriebene Blockieren einer Bewegung der Lasche und die bedarfsweise Freigabe dieser Bewegung, blockiert der Hubsteller auch die Bewegung des Funktionsteils, und zwar vorzugsweise in einer Belastungsrichtung. Diese ergibt sich bei bestimmungsgemäßer Belastung des Funktionsteils durch den Benutzer. Durch die Kopplung von Funktionsteil und Grundkörper mit dem Schwenkbeschlag und dem Hubsteller geht das Verschieben der Lasche gegenüber der Führung des Hubstellers mit einer Verstellung des Funktionsteils gegenüber dem Grundkörper einher und umgekehrt.

[0007] Nachteilig an den bekannten Sitzmöbeln ist der hohe konstruktive Aufwand. Dies gilt insbesondere für Sitzmöbel, die sehr robust ausgebildet werden sollen, um auch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung, etwa durch spielende Kinder, problemlos zu überstehen. [0008] Daher liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, das Sitzmöbel der eingangs genannten und zuvor näher beschriebenen Art derart auszugestalten und weiterzubilden, dass eine einfachere Fertigung einer robusten Funktionsteilverstellung möglich ist.

[0009] Diese Aufgabe ist bei einem Sitzmöbel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass der Schwenkhebel separat über zwei Stellhebel mit dem Grundkörper schwenkbar verbunden ist, dass die beiden Stellhebel gemeinsam über einen Steuerhebel mit dem Grundkörper verbunden sind und dass zusätzlich ein Stellhebel über einen Lenkerhebel schwenkbar mit dem Grundkörper verbunden ist.

[0010] Die Verbindung des Schwenkhebels über die

beiden Stellhebel mit dem Grundkörper erlaubt ein Verschwenken des Schwenkhebels und eine stabile Abstützung desselben gegenüber dem Grundkörper. Der Schwenkhebel kann dabei einfach verschwenkt werden, indem die beiden Stellhebel unterschiedlich verstellt, insbesondere angehoben oder abgesenkt werden. Dazu können die beiden Stellhebel, insbesondere in Längsrichtung des Steuerhebels, voneinander beabstandet am Steuerhebel festgelegt sein. Ein Verschwenken des Steuerhebels führt dann nämlich zu einem entsprechend unterschiedlichen Verschwenken der Stellhebel relativ zueinander.

[0011] Um die Stellhebel in einer vorbestimmten Weise relativ zueinander verstellen zu können, sind die beiden Stellhebel über einen gemeinsamen Steuerhebel mit dem Grundkörper verbunden. Des Weiteren können zusätzliche Freiheitsgrade bei der Verstellung des Schwenkbeschlags vermieden werden, wenn einer der Stellhebel über einen Lenkerhebel mit dem Grundkörper verbunden ist. Somit ergibt sich für jede Stellung des Funktionsteils während dessen Verstellung von der zurückgeschwenkten in die aufgeschwenkte Stellung und zurück jeweils genau eine Stellung des Schwenkbeschlags (Freiheitsgrad 1).

[0012] Es sind letztlich neben dem Schwenkhebel lediglich vier weitere einfache Hebel erforderlich, die auf einfache Weise miteinander verbunden werden können. Auf diese Weise kann eine sehr robuste und wenig störungsanfällige Funktionsteilverstellung erreicht werden. [0013] Das Funktionsteil, bei dem es sich vorzugsweise um ein Kopfteil handelt, kann über die relative Verstellung der Stellhebel gegeneinander einerseits nach oben oder unten bewegt und andererseits gleichzeitig nach hinten oder vorne geschwenkt werden. Dass Verstellen eines Funktionsteils, etwa in Form eines Kopfteils, einer Armlehne oder eines Fußteils, nach oben und nach vorne bzw. nach innen oder außen zu einer aufgeschwenkten Stellung führt zu einem Strecken des in der zurückverschwenkten Stellung des Funktionsteils stärker umgebogenen Polsterabschnitts. Die Verstellung nach innen oder außen kommt insbesondere bei Verstellung von Armlehnen in Frage. Dies erlaubt ein Verstellen des Funktionsteils ohne Faltenbildung des Polsters. Ein reines Verschwenken des Funktionsteils aus einer gegenüber dem Grundkörper abgewinkelten Stellung in eine langgestreckte Stellung würde im Falle einer gemeinsamen Polsterung von Grundkörper und Funktionsteil zu einer Faltenbildung des in dieser Stellung überschüssigen Polstermaterials führen. Als Grundkörper kommt dabei insbesondere eine Rückenlehne, ein Sitz oder ein Gestell bzw. ein Gestellteil, etwa in Form eines Seitenteils, in Frage.

[0014] Neben den Stellhebeln, dem Schwenkhebel, dem Steuerhebel und dem Lenkerhebel könnte in Bezug auf den Schwenkbeschlag auf weitere Hebel verzichtet werden, um den Schwenkbeschlag zu vereinfachen und die Herstellungskosten zu senken. Bedarfsweise können aber grundsätzlich auch weitere Bauelemente in den

Schwenkbeschlag integriert werden.

[0015] Bei einer ersten bevorzugten Ausgestaltung des Sitzmöbels weist der Hubsteller ein Rastelement auf, das mit wenigstens einer Aufnahme, insbesondere einer Mehrzahl von Aufnahmen, zusammenwirkt. Die Mehrzahl der Aufnahmen ist dann so gewählt, dass das Rastelement in unterschiedlichen Positionen der Lasche in Bezug auf die Führung des Hubstellers in jeweils einer Aufnahme einrasten kann. Das Rastelement ist dabei insbesondere federbelastet, um ein Einrasten in der wenigstens einen Aufnahme zu unterstützen. Das Rastelement bildet durch das Eingreifen in eine Aufnahme eine Rastverbindung aus, die das Verstellen der Lasche gegenüber der Führung bzw. des Funktionsteils gegenüber dem Grundkörper in einer Richtung, insbesondere der Belastungsrichtung formschlüssig blockiert. Bei mehreren Aufnahmen kann die Lage der Lasche des Hubstellers in unterschiedlichen Positionen arretiert werden, jedenfalls in eine Richtung der Verschiebung der Lasche gegenüber der Führung. Aus konstruktiver Sicht ist es zudem bevorzugt, wenn die wenigstens eine Aufnahme in der Führung, insbesondere in Form eines Gehäuses, und das wenigstens eine Rastelement an der Lasche vorgesehen sind.

[0016] Des Weiteren kann das Rastelement deaktivierbar sein, damit die Lasche ohne zu blockieren gegenüber der Führung verstellt werden kann, und zwar insbesondere so, dass das Funktionsteil in der Belastungsrichtung gegenüber dem Grundkörper verstellt werden kann. Das Deaktivieren wird dabei durch ein Verschieben der Lasche gegenüber der Führung in eine Endstellung bewirkt. Das Rastelement kann dann beispielsweise in einer zurückgezogenen Position gehalten werden, in der das Rastelement nicht in Eingriff mit der wenigstens einen Aufnahme gelangen kann. Zudem kann das Rastelement durch ein Verschieben der Lasche gegenüber der Führung in eine andere Endstellung wieder aktiviert werden, so dass das Rastelement wieder mit der wenigstens einen Aufnahme verrasten kann. In der deaktivierten Stellung des Rastelements kann die Lasche somit in eine Richtung zurückverstellt werden, in der das Verschieben der Lasche in der aktivierten Stellung unterbunden ist.

[0017] Besonders bevorzugt ist es hinsichtlich der Funktionalität, wenn der Hubsteller wenigstens ein Klemmelement aufweist, das gegenüber der Lasche zwischen einer Klemmstellung und einer Verstellstellung verschiebbar ist. In der Klemmstellung kann das Klemmelement in einem Klemmspalt zwischen der Lasche und der Führung, insbesondere in Form eines Gehäuses, klemmend aufgenommen sein, so dass ein Verschieben der Lasche gegenüber der Führung in einer Richtung verhindert wird. Diese Richtung ist vorzugsweise die Richtung, in der die Lasche belastet wird, wenn das Funktionsteil einer bestimmungsgemäßen Last ausgesetzt wird. Diese kann durch das Anlegen des Kopfes des Benutzers an das Kopfteil, durch Auflegen der Beine auf das Fußteil oder das Abstützen der Arme an den Arm-

25

40

45

lehnen hervorgerufen werden. Durch das Verklemmen des Klemmelements im Klemmspalt wird erreicht, dass das Funktionsteil bei teilweiser Auslenkung nicht in Richtung einer Ausgangsstellung zurückverstellt werden kann. In der Verstellstellung wird das Klemmelement nicht im Klemmspalt geklemmt. Die Lasche kann also in eine Richtung gegenüber der Führung verschoben werden. In der entgegengesetzten Richtung ist dies aber nur teilweise möglich. Das Klemmelement gelangt nämlich bereits nach einem sehr kurzen Verstellweg so weit in den Klemmspalt hinein, dass das Klemmelement klemmend im Klemmspalt gehalten ist und eine weitergehende Verstellung der Lasche in diese Richtung blockiert. Durch die Klemmung kann letztlich eine geräuschärmere und genauere Verstellung des Funktionsteils gegenüber dem Grundkörper erreicht werden.

[0018] Eine konstruktiv einfache und zugleich funktionale Ausgestaltung des Hubstellers wird erreicht, wenn der Klemmspalt sich in einer Richtung verjüngt und/oder wenn das Klemmelement in der Klemmstellung zwischen einem sich verjüngenden Ende der Lasche und der Führung geklemmt ist. Aufwendigere Ausgestaltungen des Hubstellers, die für Fehlfunktionen anfällig wären, bedarf es somit nicht. Der Klemmspalt verjüngt sich zudem entgegengesetzt zu der Richtung, in der die Klemmung der Lasche bewirkt wird. Zudem ist es bevorzugt, wenn die Klemmkräfte so groß sind, dass die Lasche in die entsprechende Richtung zuverlässig geklemmt ist, und zwar auch bei Krafteinwirkungen eines nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs.

[0019] Um die Verschiebbarkeit des Klemmelements gegenüber der Lasche von der Verstellstellung in die Klemmstellung und zurück zu vereinfachen und sicherzustellen, kann ein Klemmschlitten vorgesehen sein, der das wenigstens eine Klemmelement aufweist und zudem verschiebbar gegenüber der Lasche vorgesehen ist. Die verschiebbare Kopplung von Lasche und Klemmschlitten kann in einer einfachen Weise über ein in der Lasche vorgesehenes Langloch sichergestellt sein, wobei der Klemmschlitten in das Langloch eingreift.

[0020] Um das Klemmelement sicher in der Verstellstellung zu halten und dementsprechend ein freies Verstellen ohne Blockieren zu ermöglichen, ist eine lösbare Verbindung zwischen der Lasche und dem Klemmelement und/oder Klemmschlitten vorgesehen. Die lösbare Verbindung kann ohne separate Bedienung durch Verschieben der Lasche gegenüber der Führung in eine Verbindungsposition klemmend und/oder rastend geschlossen werden. Insbesondere geschieht dies der Einfachheit und Zuverlässigkeit halber durch einen Anschlag des Klemmelements und/oder des Klemmschlittens an einem Endanschlag.

[0021] Dabei kann das Klemmelement und/oder der Klemmschlitten wenigstens abschnittsweise reibschlüssig an der Führung anliegen. Wenn die Lasche nacheinander in entgegengesetzte Richtungen gegenüber der Führung verschoben wird, verharrt das Klemmelement und/oder der Klemmschlitten beim Richtungswechsel

der Lasche zunächst in einer Position, was zu einer Relatiwerschiebung von Klemmelement und Lasche führt. Infolgedessen wird das wenigstens eine Klemmelement im Klemmspalt geklemmt oder aus einer geklemmten Position in eine nicht klemmende Position verstellt.

[0022] Bei einer besonders bevorzugten Ausgestaltung des Hubstellers ist die Lasche im Wesentlichen stufenlos entlang der Führung verstellbar und/oder klemmbar. Da die klemmende Blockierung des Hubstellers keine Aufnahmen benötigt, die untereinander jeweils einen erheblichen Mindestabstand aufweisen müssen, kann das Klemmelement grundsätzlich entlang des gesamten Verstellwegs des Hubstellers im Klemmspalt zwischen Lasche und Führung geklemmt werden.

[0023] Der Schwenkhebel ist vorzugsweise um eine gedachte Schwenkachse schwenkbar an einem Schwenkbeschlag gehalten, wobei die Schwenkachse vorzugsweise eine Drehachse ist. Diese Schwenkachse ergibt sich bei Betrachtung der rein schwenkenden Bewegungskomponente des Schwenkhebels beim Verstellen des Funktionsteils, also ohne das Anheben, das Absenken sowie das Verschieben des Funktionsteils nach vorne oder nach hinten. Da die schwenkende Bewegungskomponente des Schwenkhebels durch die Stellhebel hervorgerufen wird, ist es bevorzugt, wenn die gedachte Schwenkachse in etwa mittig zwischen den Angriffspunkten der Stellhebel am Schwenkhebel vorgesehen ist. Dadurch kann in konstruktiv einfacher Weise eine geeignete Verschwenkbarkeit des Funktionsteils erreicht werden, die bedarfsweise eine gleichzeitige Höhenverstellung des Funktionsteils ermöglicht, ohne dass dies einen unverhältnismäßig hohen konstruktiven Aufwand erfordern würde.

[0024] Aus konstruktiver Sicht und zur Sicherstellung einer geeigneten Verschwenkung des Funktionsteils bietet es sich an, wenn der Lenkerhebel, der Steuerhebel, der mit dem Lenkerhebel verbundene Stellhebel und eine Tragplatte, an der der Lenkerhebel und der Steuerhebel festgelegt sind, eine Viergelenkkette bilden. Entsprechende Viergelenkketten können zudem recht robust ausgebildet werden. Aus den gleichen Gründen ist es dabei alternativ oder zusätzlich bevorzugt, wenn die beiden Stellhebel, der Steuerhebel und der Schwenkhebel eine Viergelenkkette bilden.

[0025] Um den konstruktiven Aufwand für das Sitzmöbel gering zu halten und eine Ableitung hoher Kräfte sicherzustellen, die von einem Benutzer auf das Funktionsteil aufgeprägt werden, kann der Hubsteller, insbesondere die Lasche oder die Führung, die auch als Gehäuse ausgebildet sein kann, an einem Stellhebel angreifen. Dabei bietet es sich der Einfachheit halber weiter an, wenn der Hubsteller mit dem Stellhebel verbunden ist. Der Hubsteller kann alternativ oder zusätzlich auch am Funktionsteil und/oder am Grundkörper angreifen. Bevorzugt kann dabei insbesondere die jeweils konstruktiv einfachere Ausgestaltung sein.

[0026] Zur Einsparung von Bauraum und für eine gute Kraftableitung über den Schwenkbeschlag können die

beiden Stellhebel im Wesentlichen in einer Ebene angeordnet sein. Alternativ oder zusätzlich ist es aus den gleichen Gründen bevorzugt, wenn der Lenkerhebel und der Steuerhebel im Wesentlichen in einer Ebene angeordnet sind. Dabei versteht es sich, dass die entsprechenden Bauelemente wegen ihrer räumlichen Ausdehnungen tatsächlich nicht vollständig in einer Ebene angeordnet sein müssen. Die Bauteile können aber nahe einer gemeinsamen Ebene angeordnet sein oder wenigstens teilweise in einer Ebene vorgesehen sein. Dies ist vorzugsweise mit der Anordnung im Wesentlichen in der gleichen Ebene gemeint.

[0027] Ein Schwenkbeschlag, der wenigstens die Stellhebel, den Schwenkhebel, den Lenkerhebel und den Steuerhebel umfasst, weist vorzugsweise hinsichtlich der Verstellung des Funktionsteils von einer zurückverschwenkten Stellung in eine aufgeschwenkte Stellung und zurück einen Freiheitsgrad von 1 auf. Somit definiert jede Stellung des Funktionsteils über den gesamten Verstellbereich des Funktionsteils genau eine Stellung des Schwenkbeschlags.

[0028] Schwenkverbindungen, insbesondere in Form von Drehgelenken, sind einfach und können große Kräfte aufnehmen bzw. übertragen. Daher ist es vorliegend bevorzugt, wenn der eine Stellhebel über jeweils ein Drehgelenk mit dem Schwenkhebel, dem Steuerhebel und/oder dem Lenkerhebel verbunden ist. Alternativ oder zusätzlich kann aus den gleichen Gründen der andere Stellhebel über jeweils ein Drehgelenk mit dem Schwenkhebel und/oder dem Lenkerhebel verbunden sein.

[0029] Eine weitere Vereinfachung des Sitzmöbels kann erreicht werden, indem der Lenkerhebel und der Steuerhebel über eine gemeinsame Tragplatte am Grundkörper gehalten sind. Zudem ist es bevorzugt, wenn die Lasche des Hubstellers mit einem Stellhebel und die Führung des Hubstellers mit dem Lenkerhebel verbunden ist. Der Hubsteller könnte auch als ein Hebel in den Schwenkbeschlag integriert sein. Bevorzugt ist es jedoch, aus funktionalen Gründen und der Reparaturfreundlichkeit halber, wenn der Schwenkbeschlag zum Verstellen des Funktionsteils und der Hubsteller zum Arretieren des Funktionsteils separat ausgebildet sind. Zudem kann die Lasche und/oder die Führung des Hubstellers anstelle mit dem Schwenkbeschlag mit dem Funktionsteil und/oder dem Grundkörper verbunden sein

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

- Fig. 1 ein Detail eines erfindungsgemäßen Sitzmöbels mit einem Kopfteil in einer zurückverschwenkten Stellung ohne Polster in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 2 das Detail aus Fig. 1 mit dem Kopfteil in einer aufgeschwenkten Stellung in pers-

pektivischer Ansicht,

- Fig. 3 die Rückenlehne und das Kopfteil des Sitzmöbels aus Fig. 1 mit Polster und zurückverschwenktem Kopfteil in einer Seitenansicht,
  - Fig. 4 die Rückenlehne und das Kopfteil aus Fig. 3 mit aufgeschwenktem Kopfteil in einer Seitenansicht,
  - Fig. 5 einen Hubsteller in einer perspektivischen Ansicht,
- 5 Fig. 6A-B den Hubsteller aus Fig. 5 in einer teilweise ausgezogenen Stellung in einer Schnittansicht entlang den Schnitten VIA-VIA und VIB-VIB,
- 6 Fig. 7 den Hubsteller aus Fig. 5 in einer fast vollständig ausgezogenen Stellung in einem Längsschnitt,
- Fig. 8 den Hubsteller aus Fig. 5 in einer ausgezogenen Endstellung in einem Längsschnitt,
  - Fig. 9 einen alternativen Hubsteller in einer fast vollständig eingeschobenen Stellung in einem Längsschnitt und
  - Fig. 10 den Hubsteller aus Fig. 9 in einer eingeschobenen Ausgangsstellung in einem Längsschnitt.
- [0031] In der Fig. 1 ist die innere Konstruktion eines Sitzmöbels 1 in Form eines Sessels dargestellt. Das Sitzmöbel 1 weist einen Grundkörper 2 in Form einer Rückenlehne und ein gegenüber dem Grundkörper 2 verstellbares Funktionsteil 3 in Form eines Kopfteils auf. Der auf der rechten Seite des Sitzmöbels 1 vorgesehene Schwenkbeschlag 4 dient der Verstellung des Funktionsteils 3 und ist in gleicher Weise spiegelbildlich auch auf der nicht dargestellten linken Seite des Sitzmöbels 1 vorgesehen.
- [0032] Zusätzlich zu dem Schwenkbeschlag 4 ist jeweils ein separater Hubsteller 5 vorgesehen, der mit dem Schwenkbeschlag 4 verbunden ist und verhindert, dass das Funktionsteil 3 durch das Anlegen des Kopfes des Benutzers versehentlich aus einer teilweise aufgeschwenkten Stellung wieder in die zurückverschenkte Ausgangsstellung zurückverschwenkt wird. Der Hubsteller 5 umfasst eine Lasche 6, die an einer Führung 7 geführt und gegenüber der Führung 7 verschiebbar ist. Beim dargestellten und insoweit bevorzugten Sitzmöbel 1 ist die Führung 7 in Form eines Gehäuses ausgebildet, aus dem die Lasche 6 ausgezogen werden kann, um den Schwenkbeschlag 4 und das Funktionsteil 3 aus der in der Fig. 1 dargestellten zurückverschwenkten Aus-

40

45

20

40

45

gangsstellung zu verstellen, und zwar in Richtung einer aufgeschwenkten Stellung des Funktionsteils 3.

[0033] Jeder Schwenkbeschlag 4 zur Verstellung des Funktionsteils 3 umfasst einen Schwenkhebel 8, der das Funktionsteil 3 trägt und verschwenkt. Der Schwenkhebel 8 wird von zwei Stellhebeln 9,10 gehalten, die sich beim dargestellten und insoweit bevorzugten Sitzmöbel 1 im Wesentlichen vertikal nach unten erstrecken und etwa parallel zueinander verlaufen. Einer der Stellhebel 9 ist über einen Lenkerhebel 11 an einer mit dem Grundkörper verbundenen Tragplatte 12 schwenkbar angelenkt. Zudem ist an der Tragplatte 12 ein Steuerhebel 13 schwenkbar festgelegt, der mit beiden Stellhebeln 9,10 verbunden ist, und zwar beabstandet zueinander. Die Verbindungen der Tragplatte 12 mit dem Lenkerhebel 11 und dem Steuerhebel 13 sind beim dargestellten und insoweit bevorzugten Sitzmöbel 3 als Schwenkverbindungen 14 in Form von Drehgelenken ausgebildet. Analog sind die Verbindungen zwischen den Stellhebeln 9,10 und dem Schwenkhebel 8 einerseits sowie dem Lenkerhebel 11 und dem Steuerhebel 13 andererseits als Schwenkverbindungen 15,16 in Form von Drehgelenken ausgebildet. Somit sind die jeweils über die Schwenkverbindungen 14,15,16 miteinander verbundenen Bauteile des Schwenkbeschlags 4 jeweils schwenkbar gegeneinander und schwenkbar untereinander vorgesehen.

[0034] Der Schwenkbeschlag 4 definiert zudem zwei Viergelenkketten. Eine der Viergelenkketten wird durch die Stellhebel 9,10, den Steuerhebel 13 und den Schwenkhebel 8 gebildet. Die andere Viergelenkkette wird durch den Lenkerhebel 11, den Steuerhebel 13, den mit dem Lenkerhebel 11 verbundenen vorderen Stellhebel 9 und die Tragplatte 12 gebildet.

[0035] Zum Verstellen des Funktionsteils 3 aus der in den Fig. 1 und 3 dargestellten zurückverschwenkten Stellung des Funktionsteils 3 in die in den Fig. 2 und 4 dargestellte aufgeschwenkte Stellung des Funktionsteils 3 wird das Funktionsteil 3 vom Benutzer ergriffen und nach oben und vorne bewegt. Dabei wird die Lasche 6 wenigstens teilweise aus der Führung 7 in Form des Gehäuses ausgezogen. Die Lasche 6 des Hubstellers 5 ist mit dem hinteren Stellhebel 10 verbunden und an dem hinteren Stellhebel 10 gehalten. Dieser Stellhebel 10 wird folglich angehoben und hebt somit auch den mit dem Stellhebel 10 verbundenen Schwenkhebel 8 an. Im Ergebnis wird das Funktionsteils 3 in Form eines Kopfteils insgesamt nach oben bewegt. Alternativ könnte der Hubsteller 5 auch an dem vorderen Stellhebel 9 des Schwenkbeschlags 4 angreifen, um eine entsprechende Verstellung des Schwenkbeschlags 4 zu bewirken. Die Führung des Hubstellers 5 ist mit dem Lenkerhebel 11 verbunden und an diesem schwenkbar gehalten. Alternativ könnte der Hubsteller 5 aber auch mit der Tragplatte 12 verbunden sein. Eine direkte Verbindung des Hubstellers 5 mit dem Grundkörper 2 selbst ist ebenfalls möglich, wenn auch gegebenenfalls weniger stabil.

[0036] Der vordere Stellhebel 9 und der hintere Schell-

hebel 10 schwenken zudem den mit den Stellhebeln verbundene Steuerhebel 13 nach oben. Dabei wird der hintere Stellhebel 10 weiter nach oben bewegt als der vordere Stellhebel 9. Die Stellhebel 9,10 können also in der zurückverschwenkten Stellung des Funktionsteils 3 eine untere Stellung und in der aufgeschwenkten Stellung des Funktionsteils 3 eine obere Stellung einnehmen. In der aufgeschwenkten Stellung des Funktionsteils 3 ist dieses angehoben und nach vorne geschwenkt, während das Funktionsteil 3 in der zurückverschwenkten Stellung abgesenkt und nach hinten geschwenkt ist.

[0037] Da beide Stellhebel 9,10 voneinander beabstandet schwenkbar am Schwenkhebel 8 angreifen, die Schwenkverbindungen 16 der Stellhebel 9,10 mit dem Steuerhebel 13 also unterschiedlich lange Hebelarme mit der Schwenkverbindung 14 zwischen Steuerhebel 13 und Grundkörper 2 aufweisen, wird der Schwenkhebel 8 nicht nur angehoben, sondern gleichzeitig nach vorne verschwenkt. Die Schwenkverbindung 16 des vorderen Stellhebels 9 mit dem am Grundkörper 2 festgelegten Lenkerhebel 11 sorgt dafür, dass der Schwenkbeschlag 4 während der beschriebenen Verstellung in jeder Stellung des Funktionsteils 3 genau eine Position einnehmen kann (Freiheitsgrad 1). So wird sichergestellt, dass zu jeder Höhe des Funktionsteils 3 eine bestimmte Neigung des Funktionsteils 3 gehört. Anders ausgedrückt wird sichergestellt, dass das Verschwenken stets in der gleichen Weise erfolgt.

[0038] Das Funktionsteil 3 kann bis zu einer Endstellung in einer aufgeschwenkten Stellung gemäß Fig. 2 und 4 verschwenkt werden. Aus dieser Endstellung kann ein Zurückverschwenken in die zurückverschwenkte Stellung gemäß Fig. 1 und 3 erfolgen. Der Schwenkbeschlag 4 führt dabei die entgegengesetzte Bewegung aus, während die Lasche 6 nach unten in die Führung 7 des Hubstellers 5 hinein verschoben wird. Da dabei wiederum der hintere Stellhebel 10 in vertikaler Richtung um einen größeren Betrag verstellt wird als der vordere Stellhebel 9, werden der Schwenkhebel 8 und das Funktionsteil 3 nicht nur insgesamt abgesenkt, sondern gleichzeitig zurückverschwenkt, und zwar um eine Schwenkachse zwischen den Angriffspunkten der Stellhebel 9,10 am Schwenkhebel 8 in Form der Schwenkverbindungen 15. [0039] Da das Verstellen des Funktionsteils 3 aus der zurückverschwenkten in die aufgeschwenkte Stellung mit einem Anheben des Funktionsteils 3 einhergeht, wird das in den Fig. 3 und 4 dargestellte Polster 17 gestreckt, so dass kein überschüssiges Material des Polsters 17 entsteht, das Falten werfen würde. Beim Zurückverschwenken des Funktionsteils 3 bei gleichzeitigem Absenken des Funktionsteils 3 wird wiederum genügend Postermaterial freigegeben, damit dieses am Übergang vom Grundkörper 2 zum Funktionsteil 3 nicht überstreckt bzw. überdehnt wird.

[0040] Das Funktionsteil 3 kann lediglich aus der in den Fig. 2 und 4 dargestellten Endstellung zurück in die andere Endstellung bzw. Ausgangsstellung gemäß Fig. 1 und 3 verstellt werden. Aus einer Zwischenstellung

kann das Funktionsteil 3 dagegen nicht oder allenfalls geringfügig in die entsprechende Richtung zurückgeschwenkt werden, da diese Begebung dann durch den Hubsteller 5 blockiert ist. Es wird in diesem Fall eine Klemmung zwischen der Lasche 6 und der Führung 7 des Hubstellers 5 erzeugt. Die entsprechenden Klemmkräfte sorgen dafür, dass die Lasche 6 nicht weiter in die Führung 7 eingeschoben werden kann. Dadurch kann auch der Schwenkbeschlag 4 nicht weiter in die Ausgangsstellung gemäß Fig. 1 und 3 verschwenkt werden. Somit ist das Funktionsteil 3 in der entsprechenden Position arretiert, auch wenn der Benutzer dieses belastet. Ein versehentliches Zurückschwenken des Funktionsteils 3 wird also unterbunden. Anders verhält es sich lediglich, wenn das Funktionsteil 3 zunächst bis in die aufgeschwenkte Endstellung verstellt und damit einhergehend die Lasche 6 des Hubstellers 5 im Wesentlichen ganz gegenüber der Führung 7 ausgezogen wird.

[0041] Wenn das Funktionsteil 3 anders als beim dargestellten Sitzmöbel 1 als Fußteil oder Armlehne ausgebildet ist, ergibt sich vorzugsweise eine analoge Ausgestaltung von Schwenkbeschlag 4 und Hubsteller 5 in Bezug auf das Funktionsteil 3 und den Grundkörper 2, der dann durch einen Sitz, ein Gestell oder ein Gestellteil, wie ein Seitenteil gegeben sein kann. Die Anordnung und Ausrichtung von Schwenkbeschlag 4 und Hubsteller 5 im Sitzmöbel 1 kann dann aber abweichen und an die Verbindung des Funktionsteils 3 mit dem Grundkörper 2 sowie an die Funktion und gewünschte Verstellung des Funktionsteils 3 angepasst sein.

**[0042]** Die Funktionsweise des Hubstellers 5 und damit seine Wirkung in Bezug auf das Verschwenken des Schwenkbeschlags 4 des dargestellten und insoweit bevorzugten Sitzmöbels 1 wird anhand der Fig. 5 bis 12 näher erläutert.

[0043] In der Fig. 5 ist der Hubsteller 5 in einer perspektivischen Ansicht dargestellt. Der Hubsteller 5 umfasst am hinteren Ende der Führung 7, die in Form eines Gehäuses ausgebildet ist, und am vorderen Ende der Lasche 6 jeweils eine durchgehende Öffnung 20. Mit den Öffnungen 20 ist der Hubsteller 5 schwenkbar am Schwenkbeschlag 4 montiert. Die Lasche 6 ist beim dargestellten und insoweit bevorzugten Sitzmöbel 1 im Wesentlichen streifenförmig ausgebildet, könnte aber auch beispielsweise stabförmig ausgebildet sein. Zudem weist die Führung 7 des Hubstellers 5 bevorzugt einen korrespondierenden, rechteckigen Querschnitt auf. Zudem ist die Führung 7 zum Schutz gegen Verschmutzung in Form eines im Wesentlichen geschlossenen Gehäuses ausgebildet.

[0044] In den Fig. 6A und 6B ist der Hubsteller 5 in einer teilweise ausgezogenen Position in zwei senkrecht zueinander angelegten Schnittansichten dargestellt. Die Lasche 6 weist ein sich verjüngendes inneres Ende 21 auf. Dieses Ende 21 bildet entsprechend an den beiden Schmalseiten der Lasche 6 zwei äußere Flächen 22, die schräg zu den gegenüberliegenden Innenseiten 23 der Führung 7 verlaufen, die beim dargestellten und insoweit

bevorzugten Hubsteller 5 parallel zueinander und parallel zur Auszugsrichtung der Lasche 6 ausgerichtet sind. Zwischen den schräg verlaufenden Flächen 22 der Lasche 6 und den gegenüberliegenden Innenseiten 23 der Führung 7 bilden sich entsprechend Klemmspalte 24 aus, in denen Klemmelemente 25 aufgenommen sind. Beim dargestellten und insoweit bevorzugten Hubsteller 5 sind die die Klemmspalte 24 bildenden Flächen 22 eben ausgeführt und weisen die Klemmelemente 25 eine zylindrische Form auf.

[0045] Wird die Lasche 6 aus der in Fig. 6A dargestellten Position in die Führung 7 hineingedrückt, kommt es zu einer Blockade des Hubstellers 5, da sich die Klemmelemente 25 auf beiden Seiten der Lasche 6 in den dort vorgesehenen Klemmspalten 24 verkeilen. Die Klemmelemente 25 können dabei so hohe Klemmkräfte aufnehmen, dass die Lasche 6 sicher gegenüber der Führung 7 fixiert wird.

**[0046]** Die Klemmelemente 25 sind beim dargestellten und insoweit bevorzugten Hubsteller 5 in einem Klemmschlitten 26 gehalten, der seinerseits an der Lasche 6 gehalten ist.

[0047] Der Klemmschlitten 26 ist zweiteilig ausgebildet und umgreift das untere Ende der Lasche 6. Dabei greifen Finger 27 des Klemmschlittens in ein Langloch 28 der Lasche 6 ein, um den Klemmschlitten 26 in geringem Maße gegenüber der Lasche 6 verschiebbar zu lagern. Der Klemmschlitten 26 weist zudem an zwei einander gegenüberliegenden Seiten Reiblaschen 29 auf, die an den mit den Klemmelementen 25 zusammenwirkenden Innenseiten 23 der Führung 7 anliegen. Die dadurch bewirkte Haftreibung sorgt dafür, dass der Klemmschlitten 26 dazu neigt, seine Position beizubehalten, soweit der Klemmschlitten 26 frei gegenüber der Lasche 6 verschiebbar ist.

[0048] In Auszugsrichtung bilden seitliche Nasen 30 der Lasche 6 und die Führung 7 korrespondierende Anschlagflächen, die zusammen einen Endanschlag 31 für die Lasche 6 bilden und ein weiteres Ausziehen der Lasche 6 aus der Führung 7 verhindern. Damit ist auch ein weiteres Verstellen des mit dem Hubsteller 5 verbundenen Schwenkbeschlags 4 verhindert.

[0049] Wird die Lasche 6 aus der in der Fig. 6A dargestellten Stellung weiter aus der Führung 7 ausgezogen, gelangt der Hubsteller 5 in die in der Fig. 7 dargestellte Stellung, in der die Lasche 6 fast bis zu einer Endstellung aus der Führung 7 ausgezogen ist. Der Klemmschlitten 26, der an den Zapfen 32 der Lasche 6 anliegt, ist infolgedessen bis zu einem Endanschlag 33 für den Klemmschlitten 26 verschoben worden. Dieser Endanschlag 33 begrenzt die weitere Verschiebung des Klemmschlittens 26 in Auszugsrichtung der Lasche 6. [0050] Wird die Lasche 6 sodann weiter in die in der Fig. 8 dargestellte Position aus der Führung 7 ausgezogen, rutschen die Zapfen 32 der Lasche 6 vorbei an den laschenförmigen Verbindungselementen 34 des Klemmschlittens 26, wonach die Verbindungselemente 34 die Zapfen 32 hintergreifen und so eine separate Verbindung

35

40

25

35

40

45

50

55

zwischen der Lasche 6 und dem Klemmschlitten 26 bilden. Die Zapfen 32 sind dabei in entsprechenden Aufnahmen 35 des Klemmenschlittens 26 aufgenommen. Dies ist insbesondere in der Fig. 4 dargestellt. Der Klemmschlitten 26 ist nun in einer Position mit der Lasche 6 verbunden, in der die Klemmelemente 25 nicht klemmend in die Klemmspalten 24 gelangen können. Daher kann die Lasche 6 ohne großen Kraftaufwand in die Führung 7 eingeschoben werden.

[0051] Um die separate Verbindung zwischen dem Klemmschlitten 26 und der Lasche 6 wieder zu lösen, muss die Lasche 6 bis in eine Ausgangsstellung gegenüber der Führung 7 eingeschoben werden. Dann greifen die Zapfen 32 der Lasche 6 in einen Freiraum 36 im Boden 37 der Führung 7 ein. Bevor die Lasche 6 diese Ausgangsposition erreicht, gelangt der Klemmschlitten 26 mit dem Boden 37 der Führung 7 in Anlage. Der Boden 37 bildet auf diese Weise einen Ausgangsanschlag 38 für den Klemmschlitten 26. Der Klemmschlitten 26 wird in dieser Position gehalten, während die Lasche 6 weiter in die Führung 7 eingeschoben werden kann. Dabei drücken sich die Zapfen 32 der Lasche 6 an den Verbindungselementen 34 des Klemmschlittens 26 vorbei und die formschlüssige Rastverbindung zwischen der Lasche 6 und dem Klemmschlitten 26 löst sich. Die Zapfen 34 der Lasche sind sodann nicht mehr in den korrespondierenden Aufnahmen 35 des Klemmschlittens 26 aufgenommen. Die Lasche 6 kann somit wieder teilweise ausgezogen werden und dabei den Klemmschlitten 26 mitführen, um in der entsprechenden Position wieder einem erneuten Einschieben der Lasche 6 entgegenzuwirken. Um die Lasche 6 wieder in die Ausgangsstellung in die Führung 7 schieben zu können, muss die Lasche 6 zunächst wieder wie beschrieben bis zur Endstellung ausgezogen werden, um auf diese Weise den Klemmschlitten 26 über die separate Rastverbindung an der Lasche 6 festzulegen.

[0052] In den Fig. 9 und 10 ist ein alternativer Hubsteller 5' dargestellt. Dieser unterscheidet sich vom Hubsteller 5 der Fig. 5 bis 8 lediglich durch die Ausgestaltung des Bodens 37' und ist ebenfalls in einem Längsschnitt dargestellt.

[0053] Der Boden 37'des Hubstellers 5' weist zwei Randelemente 38' der Führung 7' auf, die nach innen eingedrückt sind und die in Auszugsrichtung weisende Anschlagflächen 39' bereitstellen. Die Anschlagflächen 39' bilden einen Ausgangsanschlag 40' für den Klemmschlitten 26. Anstelle von nach innen eingedrückten Randelementen 38' der Führung 7' könnten die Anschlagflächen 39' auch durch ein anderes Anschlagelement bereitgestellt werden.

[0054] Wenn die über die bereits beschriebene separate Verbindung mit dem Klemmschlitten 26 verbundene Lasche 6 in Richtung ihrer Ausgangsstellung gegenüber der Führung 7' eingeschoben wird, gelangt zunächst der Klemmschlitten 26 an einen durch die Anschlagflächen 39' festgelegten Ausgangsanschlag 40'. Der Klemmschlitten 26 wird in dieser Position gehalten, während die

Lasche 6 weiter gegenüber der Führung 7' eingeschoben werden kann. Durch die entsprechende Relativbewegung zwischen der Lasche 6 und dem Klemmschlitten 26, werden die Zapfen 32 der Lasche 6 vorbei an den Verbindungselementen 34 des Klemmschlittens 26 aus der Aufnahme 35 desselben gedrückt und dabei die separate Verbindung zwischen dem Klemmschlitten 26 und der Lasche 6 gelöst. Der Klemmschlitten 26 bleibt gleichwohl weiter verschiebbar gegenüber der Lasche 6 an der Lasche 6 gehalten, so dass einerseits die Lasche 6 wieder ausgezogen werden kann und andererseits die Klemmelemente 25 dabei stets ein versehentliches Zurückschieben der Lasche 6 gegenüber der Führung 7' unterbinden, wie dies grundsätzlich bereits beschrieben worden ist. Das Verbinden der lösbaren Verbindung zwischen der Lasche 6 und dem Klemmschlitten 26 beim Ausziehen der Lasche 6 gegenüber der Führung 7' erfolgt ebenfalls wie zuvor bereits beschrieben.

[0055] Die dem dargestellten und insoweit bevorzugten Sitzmöbel 1, bei dem das Funktionsteil 3 als Kopfteil und der Grundkörper 2 als Rückenlehne ausgebildet ist, ist sowohl der Schwenkbeschlag 4 als auch der Hubsteller 5 im Wesentlichen vertikal ausgerichtet. Es kommt aber auch eine horizontale Ausrichtung von Schwenkbeschlag und Hubsteller in Frage, und zwar insbesondere bei einem Funktionsteil in Form eines Fußteils sowie einem Grundkörper in Form eines Sitzes. Dann kann beispielsweise das Funktionsteil aus einer unteren eher vertikalen Stellung in eine obere eher horizontale Stellung und zurück verschwenkt werden.

#### Patentansprüche

Sitzmöbel (1), vorzugsweise Sessel oder Sofa, mit wenigstens einem Grundkörper (2), vorzugsweise Rückenlehne, Sitz oder Gestell, wenigstens einem verstellbaren Funktionsteil (3), vorzugsweise Kopfteil, Fußteil oder Armlehne, wenigstens einem Schwenkbeschlag (4) zur Verstellung des Funktionsteils (3) relativ zum Grundkörper (2) und einem, insbesondere separaten, Hubsteller (5) zur Arretierung des Funktionsteils (3) gegenüber dem Grundkörper (2), wobei der Hubsteller (5) eine Führung (7) und eine gegenüber der Führung (7) verschiebbare Lasche (6) aufweist, wobei der Hubsteller (5) von einer das Verstellen des Funktionsteils (3) relativ zum Grundkörper (2) in einer Belastungsrichtung in mehreren Positionen formschlüssig und/oder klemmend blockierenden Einstellstellung in eine das Verstellen des Funktionsteils (3) relativ zur Rückenlehne in der Belastungsrichtung aus wenigstens einer Position freigebende Rückstellstellung und zurück verstellbar ist, wobei das Funktionsteil (3) von einem Schwenkhebel (8) des Schwenkbeschlags (4) getragen wird,

# dadurch gekennzeichnet, dass

der Schwenkhebel (8) separat über zwei Stellhebel

10

15

30

35

40

45

50

55

(9,10) mit dem Grundkörper (2) schwenkbar verbunden ist, dass die beiden Stellhebel (9,10) gemeinsam über einen Steuerhebel (13) mit dem Grundkörper (2) verbunden sind und dass zusätzlich ein Stellhebel (9,10) über einen Lenkerhebel (11) schwenkbar mit dem Grundkörper (2) verbunden ist.

2. Sitzmöbel nach Anspruch 1,

#### dadurch gekennzeichnet, dass

der Hubsteller ein, insbesondere federbelastetes, Rastelement aufweist und dass das Rastelement mit wenigstens einer Aufnahme der Führung eine das Verstellen des Funktionsteils in der Belastungsrichtung formschlüssig blockierende Rastverbindung bildet.

3. Sitzmöbel nach Anspruch 2,

#### dadurch gekennzeichnet, dass

das Rastelement durch Verschieben der Lasche gegenüber der Führung in eine Endstellung deaktivierbar und in die andere Endstellung aktivierbar ist.

 Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass

der Hubsteller (5,5') wenigstens ein gegenüber der Lasche (6) zwischen einer Klemmstellung und wenigstens einer Verstellstellung verschiebbar vorgesehenes Klemmelement (25) aufweist und dass das wenigstens eine Klemmelement (25) in der Klemmstellung in einem Klemmspalt (24) zwischen der Lasche (6) und der Führung (7,7') derart klemmend aufgenommen ist, dass ein Verschieben der Lasche (6) gegenüber der Führung (7,7') in einer Richtung verhindert ist.

5. Sitzmöbel nach Anspruch 4,

#### dadurch gekennzeichnet, dass

sich der Klemmspalt (24) in einer Richtung verjüngt und/oder dass das Klemmelement (25) in der Klemmstellung zwischen einem sich verjüngenden Ende (21) der Lasche (6) und der Führung (7,7') geklemmt ist.

6. Sitzmöbel nach Anspruch 4 oder 5,

# dadurch gekennzeichnet, dass

ein das wenigstens eine Klemmelement (25) aufweisender und verschiebbar gegenüber der Lasche (6) vorgesehener, insbesondere in einem Langloch (28) der Lasche (6) gehaltener, Klemmschlitten (26) vorgesehen ist.

 Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass

eine lösbare Verbindung zwischen der Lasche (6) und dem Klemmelement (25) und/oder dem Klemmschlitten (26) derart vorgesehen ist, dass die lösbare Verbindung durch Verschieben der Lasche (6) gegenüber der Führung (7,7') in eine Verbindungspo-

sition, insbesondere durch Anschlag des Klemmelements (25) und/oder des Klemmschlittens (26) an einen Endanschlag (33), vorzugsweise rastend und/oder klemmend, schließbar ist.

Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass

eine lösbare Verbindung zwischen der Lasche (6) und dem Klemmelement (25) und/oder dem Klemmschlitten (26) derart vorgesehen ist, dass die lösbare Verbindung durch Verschieben der Lasche (6) gegenüber der Führung (7,7') in eine Löseposition, insbesondere durch Anschlag des Klemmelements (25) und/oder des Klemmschlittens (26) an einem Ausgangsanschlag (38), getrennt wird.

 Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass

das wenigstens eine Klemmelement (25) und/oder der Klemmschlitten (26) wenigstens abschnittsweise reibschlüssig am der Führung (7,7') anliegt.

 Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass

die Lasche (6) stufenlos entlang der Führung (7,7') verstellbar ist.

11. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass

der Schwenkhebel (8) um eine Schwenkachse schwenkbar ist und dass die Schwenkachse im Wesentlichen mittig zwischen den Angriffspunkten der Stellhebel (9,10) am Schwenkhebel (8) angeordnet ist

12. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass

der Lenkerhebel (11), der Steuerhebel (13), der mit dem Lenkerhebel (11) verbundene Stellhebel (9) und die Tragplatte (12) eine Viergelenkkette bilden und/oder dass die beiden Stellhebel (9,10), der Steuerhebel (13) und der Schwenkhebel (8) eine Viergelenkkette bilden und/oder dass der Hubsteller (5) an einem Stellhebel (9,10) angreift, insbesondere mit einem Stellhebel (9,10) verbunden ist.

 Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass

wenigstens die Stellhebel (9,10), der Schwenkhebel (8), der Lenkerhebel (11) und die Steuerhebel (13) einen Schwenkbeschlag (4) bilden und dass, vorzugsweise, der Schwenkbeschlag (4) einen Frei-

heitsgrad von 1 aufweist.

14. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass

der eine Stellhebel (9) über jeweils ein Drehgelenk (15,16) mit dem Schwenkhebel (8), dem Steuerhe-

bel (13) und/oder dem Lenkerhebel (11) verbunden ist und/oder dass der andere Stellhebel (10) über jeweils ein Drehgelenk (15,16) mit dem Schwenkhebel (8) und/oder dem Lenkerhebel (13) verbunden ist und/oder dass der Lenkerhebel (11) und der Steuerhebel (13) gemeinsam über eine Tragplatte (12) am Grundkörper (2) gehalten sind.

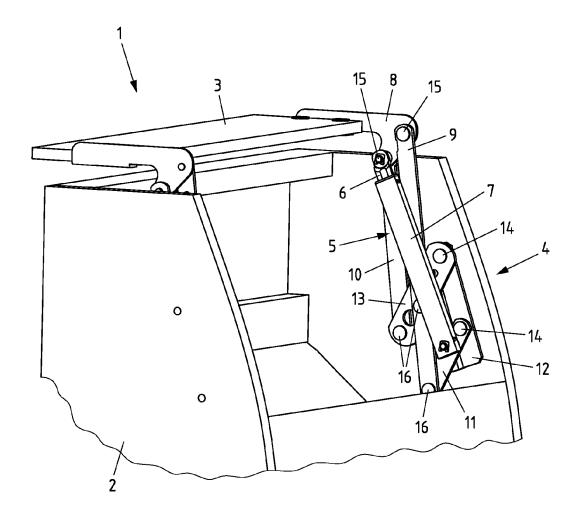


Fig.1

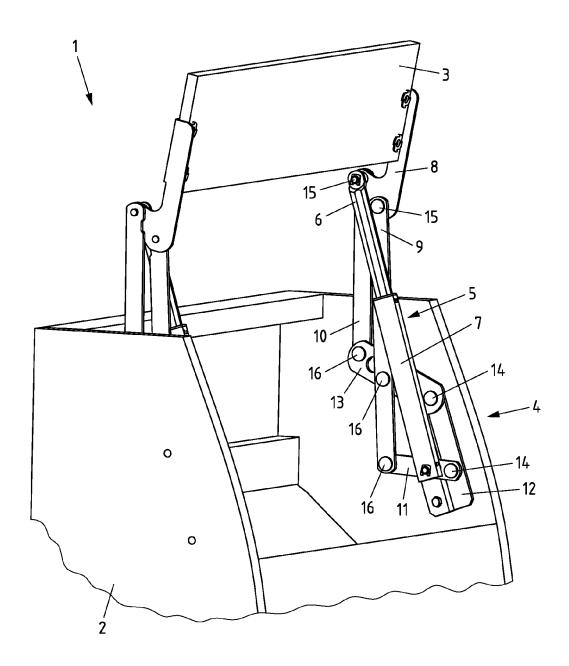


Fig.2

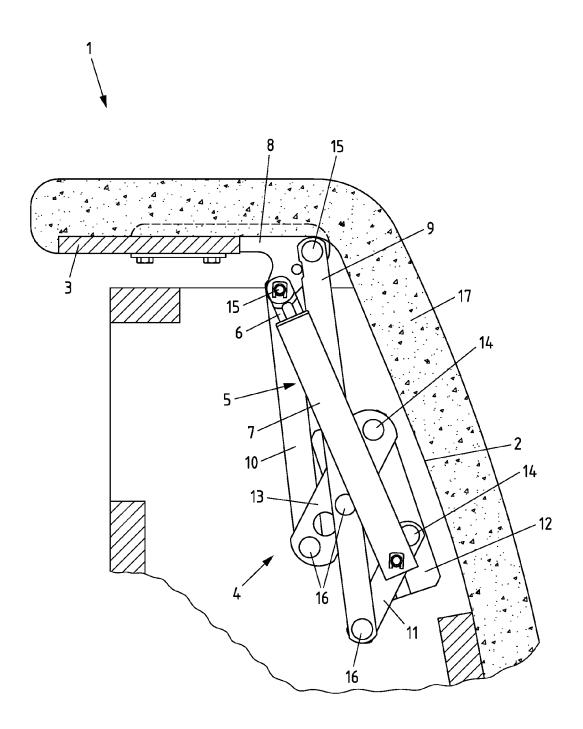
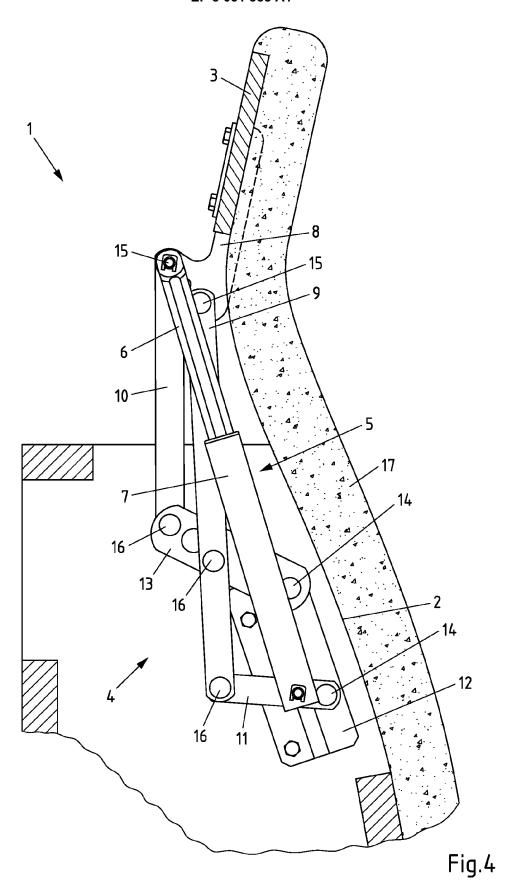
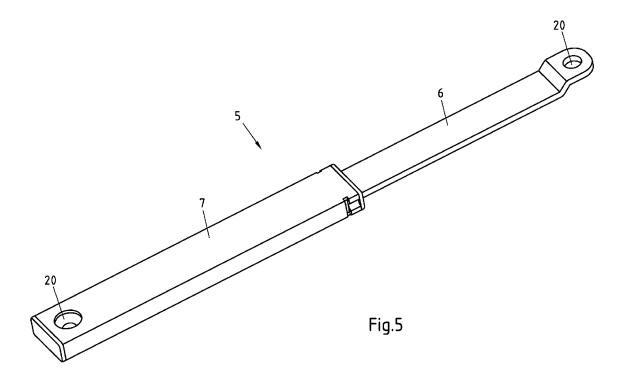
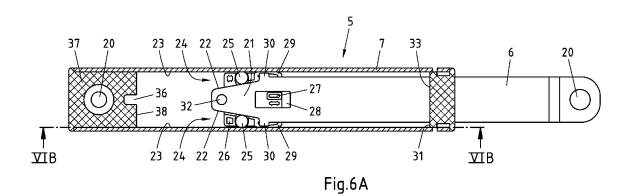


Fig.3







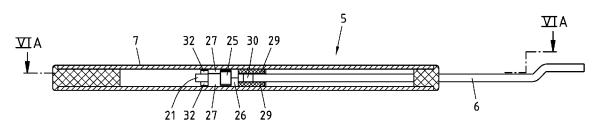
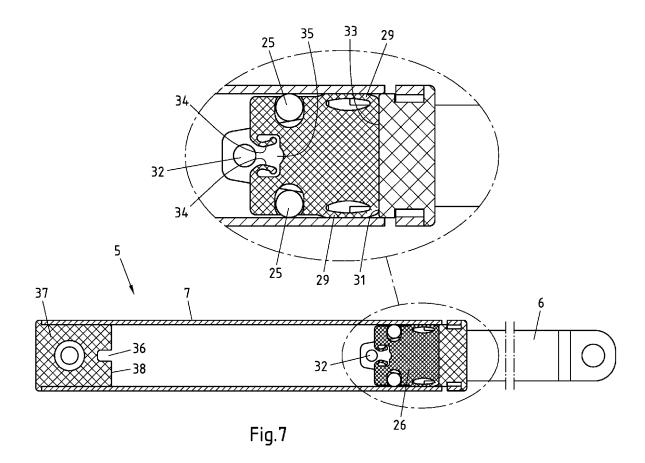
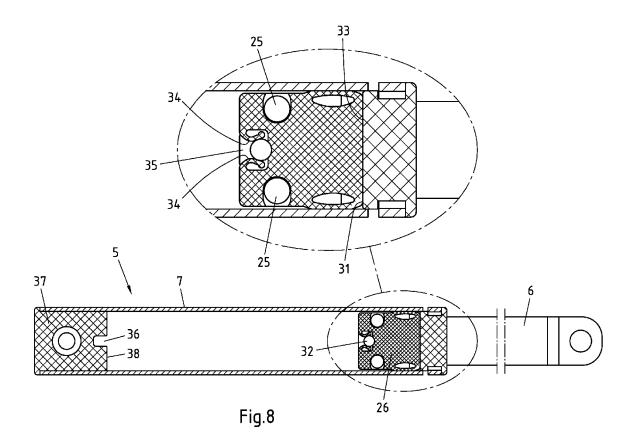
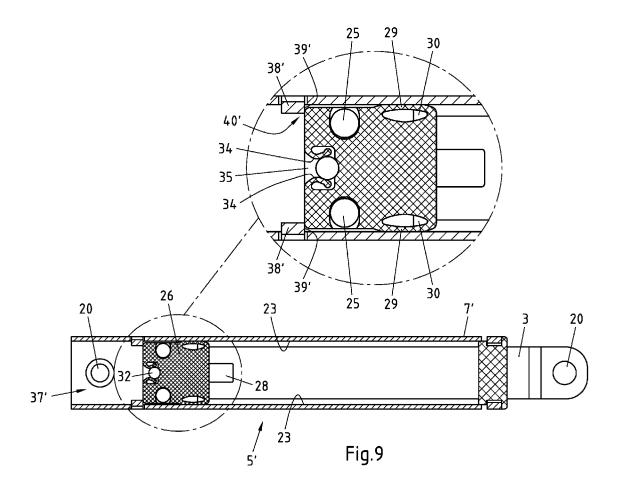
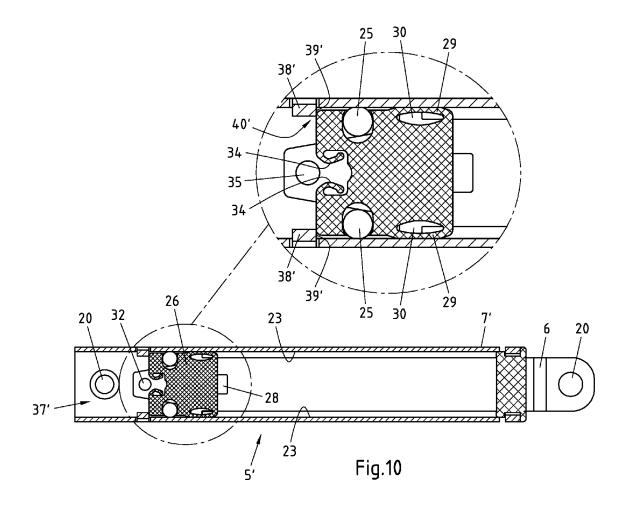


Fig.6B











Kategorie

#### **EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

**EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE** 

Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile

Nummer der Anmeldung

EP 15 19 4646

KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)

Betrifft

10	

5

15

20

25

35

30

40

45

50

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

55

A	DE 20 2005 014692 U1 (PBV POLIPOL BETEILIGUNGS- UND VERWALTUNGS-GMBH) 24. November 2005 (2005-11-24) * Absatz [0017]; Abbildungen *	1-14	INV. A47C7/38 A47C7/50 A47C1/03		
А	AT 8 579 U1 (HOPPE KG HODRY METALLFABRIK) 15. Oktober 2006 (2006-10-15) * Seite 3, Absatz 1-3; Abbildungen *	1-14	A47C1/027		
A	DE 20 2012 009798 U1 (POLINOVA POLSTERMOEBEL GMBH & CO KG) 23. November 2012 (2012-11-23) * Absatz [0025]; Abbildungen *	1-14			
A,P	EP 2 893 843 A1 (FERDINAND LUSCH GMBH & CO KG) 15. Juli 2015 (2015-07-15)  * Absatz [0024]; Anspruch 1; Abbildungen *	1-14			
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)		
			A47C		

KATEGORIE DER GENANNTEN DOK	UMENTE

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

- X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur

Den Haag

Prüfei

Kis, Pál

- T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
   E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder
   nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
   D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
   L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument
- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

Abschlußdatum der Recherche

24. März 2016

# EP 3 031 358 A1

# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 15 19 4646

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-03-2016

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202005014692	U1	24-11-2005	KEINE	
	AT 8579	U1	15-10-2006	AT 8579 U1 AT 409428 T EP 1797796 A1	15-10-2006 15-10-2008 20-06-2007
	DE 202012009798	U1	23-11-2012	DE 202012009798 U1 DE 202012011139 U1	23-11-2012 19-12-2012
	EP 2893843	Α1	15-07-2015	KEINE	
EPO FORM P0461					

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82