(11) EP 1 958 543 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag: 20.08.2008 Patentblatt 2008/34

(51) Int Cl.: A47C 7/40 (2006.01) A47C 17/12 (2006.01)

A47C 17/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 08000147.2

(22) Anmeldetag: 07.01.2008

(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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS

(30) Priorität: 09.01.2007 DE 102007002296

(71) Anmelder: Appeltshauser, Georg, Dipl.-Ing. 70180 Stuttgart (DE)

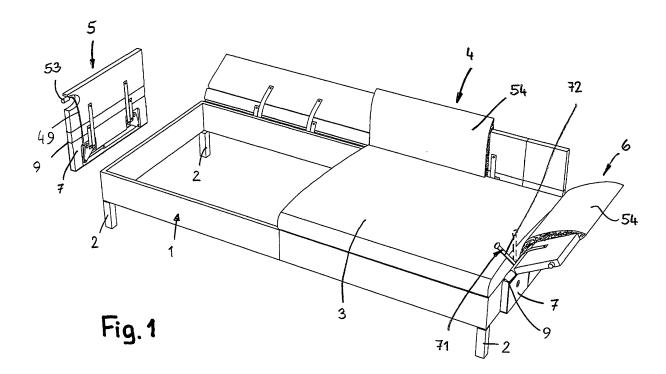
(72) Erfinder: Appeltshauser, Georg, Dipl.-Ing. 70180 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: Jackisch-Kohl, Anna-Katharina Patentanwälte Jackisch-Kohl & Kohl Stuttgarter Strasse 115 70469 Stuttgart (DE)

(54) Verstellbares Element eines Möbels

(57) Bei Möbeln, beispielsweise bei Sitzmöbeln, werden zur Neigungsverstellung von Rückenlehnen (4) oder Seitenteilen (5, 6) Schwenkteile verwendet. Damit eine zuverlässige Neigungsverstellung bei einfacher konstruktiver Gestaltung möglich ist, ist das Schwenkteil mit

einem Zugelement verbunden, das an einen Antrieb angeschlossen ist, mit dem das Zugelement zum Verschwenken des Schwenkteiles verschoben wird. Das verstellbare Element kann für Möbel, insbesondere Sitzmöbel, eingesetzt werden.



EP 1 958 543 A2

Beschreibung

20

35

45

50

55

[0001] Die Erfindung betrifft ein verstellbares Element eines Möbels nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

[0002] Bei Möbeln, beispielsweise bei Sitzmöbeln, ist es bekannt, dass die Neigung einer Rückenlehne oder wenigstens eines Seitenteiles verstellbar ist. Um diese Neigungsverstellung zu ermöglichen, werden so genannte Rätschenbeschläge verwendet, die jedoch konstruktiv sehr aufwändig sind und beim Verstellvorgang Geräusche erzeugen.

[0003] Es ist auch bekannt, zur Neigungsverstellung Beschläge mit Gliederketten zu verwenden, die durch Reibelemente in der jeweiligen Stellung gehalten werden. Solche Beschläge sind beispielsweise für Rückenteile von Sitzmöbeln ungeeignet, da bei Belastung der Rückenlehne häufig die Reibung überwunden wird und die Rückenteile ungewollt verstellt werden.

[0004] Schließlich ist es auch bekannt, die Rückenlehnen oder Seitenteile mit Hilfe von Gasfedern in der Neigung zu verstellen. Die Gasfedern erstrecken sich bis unter das Sitzteil des Möbels. Dadurch steht aber dieser Bereich unterhalb des Sitzteiles beispielsweise nicht mehr für eine schwenkbare Beinauflage und dergleichen zur Verfügung.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das gattungsgemäße verstellbare Element so auszubilden, dass mit ihm eine zuverlässige Neigungsverstellung bei einfacher konstruktiver Gestaltung möglich ist.

[0006] Diese Aufgabe wird beim gattungsgemäßen verstellbaren Element erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0007] Das erfindungsgemäße Element hat das Schwenkteil, das über das Zugelement mit dem Antrieb verbunden ist. Das Zugelement ist so ausgebildet, dass es zum Verschwenken des Schwenkteiles in seiner Längsrichtung verschoben wird. Dadurch kann das Schwenkteil problemlos in seiner Neigung verstellt werden. Das erfindungsgemäße Element ist konstruktiv einfach ausgebildet und kann darum auch kostengünstig hergestellt werden.

[0008] Im einfachsten Fall besteht das erfindungsgemäße Element aus einem Grundkörper und einem Schwenkteil. Je nach Ausbildung ist es aber auch möglich, dass zwei oder mehr Schwenkteile vorhanden sind, die jeweils gegeneinander verschwenkbar sind. In diesem Falle ist jedes Schwenkteil über jeweils wenigstens ein Zugelement mit dem Antrieb verbunden.

[0009] Der Antrieb kann am Grundkörper vorgesehen sein, der selbst am Schwenkvorgang nicht teilnimmt.

[0010] Ebenso ist es aber möglich, den Antrieb am Schwenkteil selbst vorzusehen.

[0011] Damit der Antrieb in der Einbaulage nur wenig Platz beansprucht, ist er vorteilhaft vertieft im Grundkörper oder im Schwenkteil untergebracht.

[0012] Der Antrieb weist vorteilhaft wenigstens eine schwenkbare Verstelllasche auf, an der das Zugelement befestigt ist. Beim Verstellen des Schwenkteils wird die Verstelllasche geschwenkt und dabei das Zugelement verschoben.

[0013] Die Verstelllasche ist mit einem Antriebselement gekoppelt, das vorteilhaft eine Gasfeder ist. Mit ihr kann die Verstelllasche problemlos verschwenkt werden, um das Schwenkteil in eine gewünschte Neigungslage zu bringen.

[0014] Das Antriebselement kann auch ein Spindelhubmotor sein.

[0015] Insbesondere wenn das Schwenkteil eine größere Länge aufweist, ist es vorteilhaft, wenn der Antrieb wenigstens zwei Verstelllaschen aufweist. In diesem Falle ist an jeder Verstelllasche wenigstens ein Zugelement befestigt.

[0016] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform sind die Verstelllaschen gegensinnig zueinander schwenkbar.

[0017] Hierbei sind die beiden Verstelllaschen durch das Antriebselement miteinander verbunden. Die beiden Verstelllaschen können dann über das Antriebselement zuverlässig gegensinnig geschwenkt werden.

[0018] Das Antriebselement greift an einem von der Schwenkachse der Verstelllasche entfernt liegenden Bereich an, so dass ein ausreichend großer Hebelarm zur Verfügung steht, um die Verstelllasche um ihre Achse zu schwenken. Das Antriebselement muss dementsprechend nur wenig Kraft aufwenden, um die Verstelllasche für den Verstellvorgang zu schwenken.

[0019] Vorteilhaft hat die Verstelllasche dreieckförmigen Umriss. Sie benötigt darum in der Einbaulage nur wenig Platz.

[0020] Das Antriebselement greift in diesem Falle am schmalen Endbereich der Verstelllasche an, während die Schwenkachse vorteilhaft am breiteren Ende der Verstelllasche vorgesehen ist.

[0021] Das Zugelement greift in diesem Falle am breiteren Ende der Verstelllasche an. Die Schwenkachse und die Anbindung des Zugelementes liegen somit am breiteren Endbereich der Verstelllasche nebeneinander.

[0022] Bei einer anderen Ausführungsform ist es möglich, für den Antrieb wenigstens zwei Verstelllaschen vorzusehen, die gleichsinnig verschwenkt werden können. Damit die beiden Verstelllaschen in diesem Falle in gleichem Maße verschwenkt werden, sind sie durch wenigstens ein Koppelelement miteinander verbunden.

[0023] Das Antriebselement greift in diesem Falle vorteilhaft an der einen Verstelllasche an und ist am Grundkörper bzw. am Schwenkteil gelagert.

[0024] Der Grundkörper und das Schwenkteil sind vorteilhaft unmittelbar gelenkig miteinander verbunden.

[0025] Bei einer Ausbildung nach Anspruch 13 liegt die Gelenkachse zwischen dem Grundkörper und dem Schwenkteil oder dem Schwenkteil und einem nächsten Schwenkteil zumindest etwa in der Außenseite von Grundkörper und Schwenkteil. Dies hat den Vorteil, dass ein Überzug, in dem der Grundkörper und/oder der oder die Schwenkteile untergebracht sind, im Bereich der Gelenkachse keine oder nur geringe Falten wirft.

[0026] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausbildung ist es möglich, anstelle der Gelenkachse den Grundkörper oder das Schwenkteil mit wenigstens einer Kulissenführung zu versehen, in die dann das Schwenkteil oder der Grundkörper mit wenigstens einem Führungsteil eingreifen.

[0027] Bei einer solchen Ausbildung ist es erfinderisch, die Kulissenführung und das Führungsteil um eine Achse gekrümmt verlaufend auszubilden, die zumindest etwa in einer Außenseite eines Überzuges des verstellbaren Elementes liegt. Dadurch wird in einfacher Weise verhindert, dass im Bereich der Kulissenführung bzw. des Führungsteiles der Überzug Falten wirft.

[0028] Vorteilhaft kann das Antriebselement blockiert werden. Es besteht dann für den Benutzer die Möglichkeit, in jeder gewünschten Neigungslage des Schwenkteiles das Antriebselement zu blockieren und damit die Neigungslage zu justieren.

[0029] Zum Blockieren des Antriebselementes wird vorteilhaft wenigstens ein Betätigungszug, wie beispielsweise ein Bowdenzug, verwendet.

[0030] Vorteilhaft bilden der Grundkörper und das Schwenkteil zusammen mit dem Antrieb eine eigenständige Baueinheit, die nachträglich an einem Möbel montiert werden kann. Dies hat den Vorteil, dass diese eigenständige Baueinheit sogar an bereits vorhandene Möbel nachträglich als Rückenlehne und/oder als Seitenteil angebaut werden kann.

[0031] Beim erfindungsgemäßen Möbel nach Anspruch 18 wird zumindest ein Teil der Rückenlehne und/oder zumindest ein Teil wenigstens eines Seitenteiles durch das verstellbare Element gebildet.

[0032] Vorteilhaft wird in diesem Falle die Rückenlehne oder das Seitenteil am Gestell des Möbels befestigt. Das Gestell ist hierbei vorteilhaft ein Rahmen, auf dem das Sitzteil des Möbels gelagert ist.

20 [0033] Bei einer anderen vorteilhaften Ausbildung bildet das Gestell, beispielsweise ein Rahmen, des Möbels den Grundkörper des verstellbaren Elementes. Dann wird am Grundkörper bzw. Rahmen des Gestelles das zumindest eine Schwenkteil gelagert.

[0034] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

in perspektivischer und teilweise explosiver Darstellung ein erfindungsgemäßes Möhel mit erfin-

[0035] Die Erfindung wird anhand einiger in den Zeichnungen dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1

30	Fig. 1	dungsgemäßen verstellbaren Elementen,
	Fig. 2	in explosiver Darstellung ein verstellbares, als Seitenteil vorgesehenes Element des Möbels gemäß Fig. 1,
35	Fig. 3	in perspektivischer Darstellung das Seitenteil gemäß Fig. 2 in gestreckter Lage,
	Fig. 4	in perspektivischer Darstellung das Seitenteil gemäß Fig. 2 in gebogener Lage,
40	Fig. 5	eine Vorderansicht des Seitenteils gemäß Fig. 3,
	Fig. 6	eine Vorderansicht des Seitenteils gemäß Fig. 4,
	Fig. 7	in schematischer Darstellung eine Seitenansicht des gebogenen Seitenteils gemäß Fig. 6,
45	Fig. 8	in einer Darstellung entsprechend Fig. 7 eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäßen, beispielsweise als Seitenteil ausgebildeten verstellbaren Elementes,
	Fig. 9	in Vorderansicht eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen, beispielsweise als Seitenteil ausgebildeten verstellbaren Elementes in gestreckter Lage,
50	Fig. 10	in Vorderansicht das Seitenteil gemäß Fig. 9 in gebogener Lage,
	Fig. 11	in perspektivischer Darstellung das gebogene Seitenteil gemäß Fig. 10,
55	Fig. 12 bis Fig. 14	in Darstellungen entsprechend den Fig. 9 bis 11 eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen verstellbaren Elementes,
	Fig. 15	in perspektivischer Darstellung eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen verstell-

baren Elementes in gebogener Lage,

- Fig. 16 in perspektivischer Darstellung einen Teil einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Möbels,
- Fig. 17 einen Teil eines erfindungsgemäßen verstellbaren Elementes mit Bändern zur Gelenkverbindung ihrer Einzelteile.

5

20

30

35

40

45

50

55

[0036] Die im Folgenden beschriebenen und dargestellten Möbel zeichnen sich dadurch aus, dass sie wenigstens ein verstellbares Seitenteil aufweisen. Unter Seitenteil ist auch eine Rückenlehne des Möbels zu verstehen, das ein Sitzmöbel, aber auch ein Bett sein kann. Das verstellbare Seitenteil stützt die auf dem Sitzmöbel oder auf dem Bett sitzende bzw. liegende Person ab. Das Seitenteil kann aber beispielsweise auch eine Beinauflage sein, die bei Bedarf in noch zu beschreibender Weise in eine gebogene Lage verstellt wird.

[0037] Das Möbel gemäß Fig. 1 ist ein Sitzmöbel in Form eines Sofas und hat einen Rahmen 1, der beispielhaft rechteckigen Umriss hat. In den Eckbereichen des Rahmens 1 befinden sich Füße 2, mit denen das Sitzmöbel auf dem Untergrund aufsteht. Auf dem Rahmen 1 ist wenigstens ein Sitzteil 3 gelagert. Je nach Größe und/oder Ausbildung des Sitzmöbels können auf dem Rahmen 1 auch mehrere Sitzteile gelagert sein. Das Sitzmöbel hat eine Rückenlehne 4, die in ihrer Neigung einstellbar ist. Die Rückenlehne 4 ist an der einen Längsseite des Rahmens 1 schwenkbar gelagert. Die Rückenlehne 4 kann über ihre gesamte Länge in ihrer Neigung verstellbar sein. Es ist aber auch möglich, nur einen Teil der Rückenlehne 4 in der Neigung verstellbar vorzusehen oder die Rückenlehne in zwei oder mehr schwenkbare Lehnenteile aufzuteilen.

[0038] Das Sitzmöbel hat außerdem zwei einander gegenüberliegende Seitenteile 5, 6, die im Ausführungsbeispiel jeweils in der Neigung einstellbar an den einander gegenüberliegenden Schmalseiten des Rahmens 1 gelagert sind. Es ist möglich, dass nur eines der beiden Seiteteile 5, 6 verstellbar ausgebildet ist. Das Sitzmöbel kann darüber hinaus auch so ausgebildet sein, dass nur die Seitenteile 5, 6, nicht jedoch die Rückenlehne 4, oder wahlweise nur eines der Seitenteile 5, 6 und/oder die Rückenlehne 4 verstellbar ausgebildet sind. Vorteilhaft sind die Rückenlehne und die Seitenteile 5, 6 hinsichtlich ihrer verstellbaren Ausbildung gleich ausgebildet. In Fig. 1 sind die beiden Seitenteile 5, 6 im Hinblick auf ihre Bedienung unterschiedlich ausgebildet.

[0039] Die Rückenlehne und die Seitenteile 5, 6 sind grundsätzlich gleich ausgebildet, so dass die nachfolgenden Ausführungen sowohl für die Rückenlehne 4 als auch für die Seitenteile 5, 6 gelten.

[0040] Wie sich aus Fig. 2 ergibt, hat das Seitenteil 5, 6 einen rechteckigen Grundkörper 7, mit dem das Seitenteil 5, 6 an der Außenseite der Schmalseiten des Rahmens 1 befestigt ist. Der Grundkörper 7 kann in jeder geeigneten Weise an den Rahmenschmalseiten befestigt werden. An seiner in der Einbaulage oberen Längsseite 8 ist der Grundkörper 7 mit einer Gelenkachse 9 versehen, die sich benachbart zur vom Rahmen 1 abgewandten Außenseite 10 des Grundkörpers 7 befindet und sich vorteilhaft über die Länge des Grundkörpers erstreckt. Die Gelenkachse 9 erstreckt sich durch Führungshülsen 11, die mit Abstand voneinander längs der Längsseite 8 des Grundkörpers 7 verteilt angeordnet sind.

[0041] In der dem Rahmen 1 zugewandten Innenseite 12 des Grundkörpers 7 befinden sich mit Abstand voneinander zwei Vertiefungen 13, 14, in deren Boden jeweils eine Lageröffnung 15, 16 mündet. In die beiden Lageröffnungen 15, 16 greift jeweils ein Zapfen 17, 18 einer Verstelllasche 19, 20 ein. Die Tiefe der Vertiefungen 13, 14 ist so gewählt, dass die Verstelllaschen 19, 20 in der Einbaulage vollständig innerhalb der Vertiefungen liegen und nicht über die Innenseite 12 des Grundkörpers 7 vorstehen (Fig. 7).

[0042] Die beiden Vertiefungen 13, 14 liegen mit Abstand zu den Schmalseiten 21, 22 des Grundkörpers 7 sowie zu dessen oberer Längsseite 8. Beide Vertiefungen 13, 14 sind durch eine weitere Vertiefung 23 miteinander verbunden, die sich bis zur Unterseite 24 des Grundkörpers 7 erstreckt.

[0043] Über die Gelenkachse 9 ist der Grundkörper 7 mit einem Zwischenkörper 25 versehen, der gleiche Länge und gleiche Dicke wie der Grundkörper 7 hat. An seiner vom Grundkörper 7 abgewandten Oberseite 26 ist der Zwischenkörper 25 mit einer Gelenkachse 27 versehen, die wie die Gelenkachse 9 am Übergang von der Oberseite 26 zur Außenseite 28 des Zwischenkörpers 25 angeordnet und in Führungshülsen 29 gelagert ist. Sie sind ebenfalls über die Länge des Zwischenkörpers 25 verteilt angeordnet. Über die Gelenkachse 27 ist der Zwischenkörper 25 mit einem Endkörper 30 verbunden, der vorteilhaft gleiche Länge und Dicke wie der Grundkörper 7 bzw. der Zwischenkörper 25 hat. Der Grundkörper 7, der Zwischenkörper 25 und der Endkörper 30 sind zur Verstellung des Seitenteiles 5, 6 relativ zueinander um die jeweiligen Achsen 9, 27 schwenkbar. Im Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 hat der Zwischenkörper 25 die kleinste Breite, während der Endkörper 30 die größte Breite hat. Je nach Ausbildung des Seitenteiles 5, 6 können die Körper 7, 5, 30 auch andere Breiten als dargestellt aufweisen.

[0044] Damit der Zwischenkörper 25 und der Endkörper 30 in ihrer gebogenen Lage vorgespannt sind und nicht klappern, sitzt auf den Gelenkachsen 9, 27 jeweils wenigstens eine Schraubendrehfeder 31, 32, die die Zugelemente 42, 43 vorspannt. Diese Federn befinden sich im Bereich zwischen zwei Führungshülsen 11, 29. Im Bereich der Feder 31 ist die Oberseite 8 des Grundkörpers 7 mit einer Vertiefung 33 und die Unterseite 34 des Zwischenkörpers 25 mit einer Vertiefung 35 versehen. Im Bereich der Feder 32 ist in der Oberseite 26 des Zwischenkörpers 25 eine Vertiefung

36 und in der Unterseite 37 des Endkörpers 30 eine Vertiefung 38 vorgesehen. Die Vertiefungen 33, 35, 36 und 38 sind vorteilhaft gleich breit und gleich tief. Sie erstrecken sich über die gesamte Breite der jeweiligen Ober- bzw. Unterseite des Grundkörpers 7, des Zwischenkörpers 25 und des Endkörpers 30, wodurch die Herstellung der Vertiefungen einfach möglich ist.

[0045] Der Zwischenkörper 25 und der Endkörper sind ebenfalls mit (nicht dargestellten) Führungshülsen versehen, die in montierter Lage zwischen den Führungshülsen 11, 29 liegen.

[0046] Die Verstelllaschen 19, 20 sind Teil einer Verstelleinrichtung 39, mit der die Verstellung der Seitenteile 5, 6 möglich ist. Die Verstellaschen 19, 20 haben jeweils Dreieckform und sind spiegelbildlich zueinander in den Vertiefungen 13, 14 des Grundkörpers 7 untergebracht. Die Lagerzapfen 17, 18 sind an den voneinander abgewandten Eckbereich am breiteren Ende der Verstelllaschen 19, 20 vorgesehen. Neben den Zapfen 17, 18 befinden sich an der entsprechenden Breitseite der Verstelllaschen 19, 20 Einhängeelemente 40, 41, in die Zugelemente 42, 43 eingehängt werden. Sie werden durch flache und schmale Bänder gebildet. Das Zugelement 42 ist wesentlich kürzer als das Zugelement 43. Die Zugelemente sind nahe ihren beiden Enden jeweils mit einer Einhängeöffnung 44, 45 versehen. Die Zugelemente 42, 43 werden mit ihren in der Einbaulage unteren Einhängeöffnungen 44, 45 auf die Einhängeelemente 40, 41 der Verstelllaschen 19, 20 gesteckt.

[0047] Der Zwischenkörper 25 ist etwa in halber Höhe mit Abstand von seinen Schmalseiten mit jeweils einem Einhängeelement 46 versehen, auf das die kurzen Zugelemente 42 mit ihren Einhängeöffnungen 44 gesteckt werden.

[0048] Der Endkörper 30 ist ebenfalls mit Einhängelementen 47 versehen, auf die die längeren Zugelemente 43 mit ihren oberen Einhängeöffnungen 45 gesteckt werden. Die Einhängeelemente 40, 41; 46, 47 sind vorteilhaft kurze Zapfen, die über die dem Rahmen 1 zugewandte Innenseite der Verstelllaschen 19, 20, des Zwischenkörpers 25 und Endkörpers 30 vorstehen.

20

30

35

40

45

50

55

[0049] Die beiden Verstelllaschen 19, 20 sind an ihrem in der Einbaulage unteren schmalen Ende durch eine Gasfeder 48 miteinander gekoppelt. Sie liegt in der Einbaulage in der Vertiefung 23 und steht nicht über die Innenseite 12 des Grundkörpers 7 vor. Die Gasfeder 48 ist mit ihren beiden Enden an der die Zapfen 17, 18 aufweisenden Seite der Verstelllaschen 19, 20 angelenkt.

[0050] Die Blockierung der Gasfeder 48 kann mit einem Betätigungszug 49, vorzugsweise einem Bowdenzug, aufgehoben werden.

[0051] Fig. 3 zeigt das Seitenteil 5, 6 in der gestreckten Lage, in welcher der Grundkörper 7, der Zwischenkörper 25 und der Endkörper 30 in einer Ebene liegen. Die Zugelemente 42, 43 liegen unmittelbar nebeneinander, wobei die kurzen Zugelemente 42 auf den voneinander abgewandten Seiten der langen Zugelemente 43 vorgesehen sind. Die langen Zugelemente 43 sind mit den Einhängeelementen 41, 42 verbunden, die den größten Abstand von den durch die Zapfen 17, 18 gebildeten Schwenkachsen der Verstelllaschen 19, 20 haben. Die anderen Einhängeelemente 40, 41 für die kurzen Zugelemente 42 liegen in der Mitte zwischen den Achsen der Zapfen 17, 18 und den Einhängeelementen 40, 41 für die langen Zugelemente 43. Die Kolbenstange 50 der Gasfeder 48 ist ausgefahren, wodurch die Verstelllaschen 19, 20 um die Zapfen 17, 18 gegensinnig zueinander nach außen geschwenkt sind. Dies hat zur Folge, dass der Zapfen 17 und die Einhängeelemente 40 bzw. 18, 41 in geneigten Ebenen liegen, die in Richtung auf die Gasfeder 48 konvergieren. Die Zugelemente 42, 43 liegen an der dem Rahmen zugewandten Seite des Seitenteiles 5, 6 an. Die Zugelemente 42, 43 sind flache Bänder, die nur wenig auftragen. Sie können aus Stahl oder zugfestem Kunststoff bestehen.

[0052] Soll die Neigung des Seitenteiles 5, 6 geändert werden, wird mittels des Betätigungszuges 49 die Blockierung der Gasfeder 48 aufgehoben. Dann kann auf den Endkörper 30 von Hand oder mit dem Körper ein Druck ausgeübt werden. Dies hat zur Folge, dass über die Zugelemente 43 die Verstelllaschen 19, 20 gegensinnig zueinander um die Zapfen 17, 18 nach innen geschwenkt werden. Da der Endkörper 30 mit dem Zwischenkörper 25 über die Gelenkachse 27 verbunden ist, wird der Zwischenkörper 25 um die Gelenkachse 9 gegenüber dem Grundkörper 7 geschwenkt. Sobald die gewünschte Neigungslage der Seitenteile 5, 6 erreicht ist, wird mit Hilfe des Betätigungszuges 49 die Gasfeder 48 wieder blockiert. Da die Zugelemente 42, 43 zugfest sind, halten sie den Endkörper 30 und den Zwischenkörper 25 in der jeweiligen Neigungsstellung. Damit die Zugelemente 42, 43 in der Neigungslage zuverlässig aufliegen, sind die Auflagebereiche des Grundkörpers 7, des Zwischenkörpers 25 und des Endkörpers 30 gekrümmt ausgebildet (Fig. 7). Die Innenseite 12 des Grundkörpers 7 ist nahe dem oberen Rand gekrümmt ausgebildet, während die Innenseite 51 des Zwischenkörpers 25 über ihre gesamte Höhe so gekrümmt ausgebildet ist, dass die Zugelemente 42, 43 flächig an ihr anliegen. Die Innenseite 52 des Endkörpers 30 ist im unteren Randbereich entsprechend gekrümmt ausgebildet.

[0053] Bei der Neigungsverstellung bewegen sich die Zugelemente 42, 43 relativ zu den Verstelllaschen 19, 20, die um ihre jeweiligen Zapfen 17, 18 verschwenkt werden. Die Einhängeelemente 40, 41, 44, 45 sind aus diesem Grunde im Querschnitt kreisförmige Zapfen, so dass die Relativbewegung zwischen den Einstelllaschen 19, 20 und den Zugelementen 42, 43 problemlos möglich ist.

[0054] Die geneigte Lage des Seitenteiles 5, 6 ist in Fig. 4 dargestellt. Die beiden Verstelllaschen 19, 20 sind um ihre Zapfen 17, 18 maximal gegeneinander verschwenkt. Dementsprechend sind auch die Seitenteile 5, 6 maximal geneigt. Die Drehfedern 31, 32 sorgen dafür, dass der Zwischenkörper 25 und der Endkörper 30 vorgespannt sind und nicht klappern.

[0055] Der Betätigungszug 49 ist flexibel, so dass er innerhalb des Seitenteiles 5, 6 in jeder gewünschten Weise verlegt werden kann (Fig. 1). Von außen ist dann nur noch das Betätigungselement 53 erkennbar, das im Ausführungsbeispiel nahe dem oberen Rand des Endkörpers 30 an dessen Stirnseite nach außen geführt ist (Fig. 1, 3 und 4).

[0056] Die Seitenteile 5, 6 werden mit dem Grundkörper 7 an der Außenseite der jeweiligen Rahmenseite befestigt. Der Rahmen 1 hat eine solche Breite, dass er die Vertiefungen 13, 14, 23 an der Innenseite des Grundkörpers 7 abdeckt. Da die Zugelemente 42, 43 nur wenig auftragen, können sie problemlos zwischen der Innenseite 12 des Grundkörpers 7 und der Außenseite der entsprechenden Rahmenseite nach oben geführt werden.

[0057] Soll das Seitenteil 5, 6 aus der geneigten Lage wieder in die gestreckte Lage zurückgestellt werden, wird mit dem Betätigungszug 49 die Blockierung der Gasfeder 48 wieder aufgehoben. Die Kolbenstange 50 wird ausgefahren, wodurch die Verstelllaschen 19, 20 entgegengesetzt zueinander nach außen geschwenkt und über die Zugelemente 42, 43 der Zwischenkörper 25 und der Endkörper 30 in die Lage gemäß Fig. 3 zurückgeschwenkt werden. Sobald die gestreckte Lage des Seitenteiles 5, 6 erreicht ist, wird die Gasfeder 48 wieder blockiert.

[0058] Der Grundkörper 7, der Zwischenkörper 25 und der Endkörper 30 sind in einem Überzug 54 untergebracht, der aus jedem geeigneten Material bestehen kann. Die Körper 7, 25, 30 sind dünne Bauteile, die problemlos im Überzug 54 untergebracht werden können.

[0059] Da die Gelenkachsen 9, 27 in der Außenseite 10, 28, der Körper 7, 25, 30 liegen (Fig. 7), wirft der Überzug 54 in der Neigungsstellung an der Außenseite nur wenige Falten 56.

[0060] Die gelenkige Verbindung zwischen den Körpers 7, 25, 30 kann auch beispielhaft über Scharniere, Bänder oder entsprechende Schwenkbeschläge erfolgen. Fig. 8 zeigt ein weiteres Beispiel, wie eine solche Gelenkverbindung ausgebildet sein kann. Der Grundkörper 7 ist an seinem oberen Rand mit einer Kulissenführung 57 versehen, in die der Zwischenkörper 25 mit wenigstens über seine Unterseite 34 vorstehenden Führungsteil 58 eingreift. Der Zwischenkörper 25 ist an seinem oberen Rand 26 mit wenigstens einer Kulissenführung 59 versehen, in die der Endkörper 30 mit wenigstens einem über seine Unterseite 37 vorstehenden Führungsteil 60 eingreift.

20

30

35

40

45

50

[0061] Die Kulissenführung 57 und der Führungsteil 58 liegen in Seitenansicht gemäß Fig. 8 auf einem Kreisbogen, dessen Achse 61 nahe der Außenseite 62 des Überzuges 54 liegt. Auch die Kulissenführung 59 und der Führungsteil 60 sind um eine Achse 63 gekrümmt, die ebenfalls in oder nahe der Außenseite 62 des Überzuges 54 liegt. Durch diese Lage der Achsen 61, 63 wird erreicht, dass der Überzug 54 beim Verschwenken keine Falten wirft, sondern im Übergangsbereich zwischen den verschiedenen Körpern 7, 25, 30 stetig gekrümmt verläuft. Die Neigungsverstellung des Seitenteiles 5, 6 erfolgt im übrigen in gleicher Weise wie bei der vorigen Ausführungsform.

[0062] Die Fig. 9 bis 11 zeigen ein Ausführungsbeispiel, bei dem die beiden Verstelllaschen 19, 20 um ihre Zapfen 17, 18 in gleichem Sinne schwenkbar sind. Während bei den vorigen Ausführungsbeispielen die Verstelllaschen 19, 20 spiegelbildlich zueinander schwenkbar am Grundkörper 7 gelagert sind, sind sie beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 9 bis 11 gleichsinnig schwenkbar am Grundkörper 7 gelagert. Die Einhängestellen 40, 41 für die Zugelemente 42, 43 liegen, in Ansicht gesehen, jeweils links von den Zapfen 17, 18. Nahe dem unteren, verjüngten Ende sind die beiden Verstelllaschen 19, 20 durch eine Schubstange 64 miteinander verbunden, die mit ihren Enden an den Verstelllaschen 19, 20 angelenkt ist. Am freien Ende der Verstelllasche 20 ist die Kolbenstange 50 der Gasfeder 48 angelenkt, die ihrerseits gelenkig mit dem Grundkörper 7 verbunden ist. Für die Verstelllaschen 19, 20, die Schubstange 64 und die Gasfeder 48 ist in der Innenseite 12 des Grundkörpers 7 eine gemeinsame Vertiefung 65 vorgesehen, die sich bis zur Unterseite 24 des Grundkörpers erstreckt. Die Verstelllaschen 19, 20, die Schubstange 64 und die Gasfeder 48 liegen wiederum versenkt in der Vertiefung 65.

[0063] Der Zwischenkörper 25 und der Endkörper 30 sind in der beschriebenen Weise über die Zugelemente 42, 43 mit den Verstelllaschen 19, 20 verbunden. In der aufrechten Lage des Seitenteiles 5, 6 (Fig. 9) ist die Kolbenstange 50 der Gasfeder 48 ausgefahren. Um die Neigung der Seitenteile 5, 6 einzustellen, wird mit dem (nicht dargestellten) Betätigungszug die Blockierung der Gasfeder 48 aufgehoben. Dann kann durch Belastung der Endkörper 30 und der Zwischenkörper 25 gegeneinander sowie gegenüber dem Grundkörper 7 verschwenkt werden. Über die Zugelemente 42, 43 werden hierbei die Verstelllaschen 19, 20 im Uhrzeigersinn um die Zapfen 17, 18 geschwenkt. Der Gleichlauf der Verstelllaschen 19, 20 wird durch die Schubstange 64 gewährleistet. Sobald die gewünschte Neigung des Seitenteiles 5, 6 erreicht ist, wird die Gasfeder 48 blockiert. Fig. 11 zeigt das geneigte Seitenteil 5, 6. Die Verstelllaschen 19, 20 sind maximal um ihre Zapfen 17, 18 geschwenkt. Die Drehfedern 31, 32 spannen den Zwischenkörper 25 und den Endkörper 30 vor und verhindern ein Klappern.

[0064] Soll das Seitenteil 5, 6 wieder in die gestreckte Lage zurückgestellt werden, wird in der beschriebenen Weise die Blockierung der Gasfeder 48 aufgehoben. Die Kolbenstange 50 fährt aus und verschwenkt die Verstelllaschen 19, 20. Über die Zugelemente 42, 43 werden der Zwischenkörper 25 und der Endkörper 30 in die Ausgangslage gemäß Fig. 9 zurückgeschwenkt. Sobald sie erreicht ist, wird die Gasfeder 48 wieder blockiert.

[0065] Wie bei den vorigen Ausführungsbeispielen ist das längere Zugelement 43 an der am weitesten vom Zapfen 17, 18 entfernt liegenden Einhängestelle 40, 41 eingehängt, während die Einhängestelle 40 für das kurze Zugelement 42 mittig zwischen der anderen Einhängestelle 40, 41 und dem Zapfen 17, 18 liegt.

[0066] Im übrigen ist das Seitenteil 5, 6 gleich ausgebildet wie bei den vorigen Ausführungsbeispielen. Die Gelenk-

verbindung zwischen den einzelnen Elementen des Seitenteiles kann, wie dargestellt, über die Gelenkachsen 9, 27, aber auch über die Kulissenführungen gemäß Fig. 8 oder auch über Scharniere, Beschläge und dergleichen erreicht werden.

[0067] Die Fig. 12 bis 14 zeigen, dass das Seitenteil 5, 6 auch nur aus dem Grundkörper 7 und dem Endkörper 30 bestehen kann. In diesem Falle ist der Endkörper 30 über die Achse 9 gelenkig mit dem Grundkörper 7 verbunden.

[0068] Da nur der verschwenkbare Endkörper 30 vorgesehen ist, hat die Verstelleinrichtung 39 nur die gleich langen Zugelemente 43. Sie sind mit ihrem unteren Ende in die Verstelllaschen 19, 20 eingehängt, die entsprechend der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 bis 7 gegensinnig schwenkbar angeordnet sind. Die Anlenkung des Zugelementes 43 an der Verstelllasche 19, 20 liegt an dem vom Zapfen 17 am weitesten entfernten Ende des breiteren Teils der Verstelllasche.

[0069] Befindet sich das Seitenteil 5, 6 in der gestreckten Lage (Fig. 12), dann ist die Kolbenstange 50 der Gasfeder 48 ausgefahren, während die Einhängestellen 40, 41 für die Zugelemente 43 im Bereich unterhalb der Zapfen 17, 18 liegen. Dies entspricht der Ausbildung gemäß dem Ausbildungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 7. Wird die Blockierung der Gasfeder 48 in der beschriebenen Weise aufgehoben, kann der Endkörper 30 durch Belastung gegenüber dem Grundkörper 7 um die Achse 9 geschwenkt werden. Über die Zugelemente 43 werden die Verstelllaschen 19, 20 so gegeneinander verschwenkt, dass die Einhängestellen 40, 41 für die Zugbänder 43 in der Endlage im Bereich oberhalb der Zapfen 17, 18 liegen. Dann wird die Gasfeder 48 blockiert, wodurch die Neigungslage des Seitenteiles 5, 6 gesichert wird. [0070] Im Bereich der beiden Zugelemente 43 ist nahe dem oberen Rand des Grundkörpers 7 jeweils eine Rolle 66 frei drehbar gelagert, die geringfügig über den Grundkörper 7 übersteht und vorteilhaft breiter als das jeweilige Zugelement 43 ist. Dadurch wird die Schwenkbewegung des Endkörpers 30 erleichtert.

[0071] Um den Endkörper 30 wieder in die gestreckte Lage gemäß Fig. 12 zurückzuschwenken, wird die Blockierung der Gasfeder 48 aufgehoben. Dann wird die Kolbenstange 50 unter dem Druck der Gasfeder 48 ausgefahren, wodurch die Verstelllaschen 19, 20 zurückgeschwenkt und über die Zugelemente 43 der Endkörper 30 in die Ausgangslage gemäß Fig. 12 zurückgeschwenkt werden. Durch Blockieren der Gasfeder 48 wird der Endkörper 30 in der gestreckten Lage des Seitenteiles 5, 6 lagegesichert.

20

30

35

40

45

50

55

[0072] Zusätzlich zur Gasfeder 48 kann auch zwischen dem Grundkörper 7 und dem Endkörper 30 auf der Gelenkachse 9 wenigstens eine Schenkeldrehfeder sitzen, wie dies bei den vorigen Ausführungsbeispielen der Fall ist. Umgekehrt kann bei den vorigen Ausführungsbeispielen auf die Drehfedern 31, 32 verzichtet werden. In diesem Fall ist die Gasfeder 48 so ausgelegt, dass sie die Verstelllaschen 19, 20 im erforderlichen Maß verschwenken kann, um das Seitenteil 5, 6 in die gestreckte Lage zu bringen.

[0073] Im übrigen ist das Seitenteil 5, 6 gemäß den Fig. 12 bis 14 gleich ausgebildet wie bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 1 bis 7.

[0074] Fig. 15 zeigt die Möglichkeit, das Seitenteil 5, 6 aus mehr als zwei oder drei gelenkig miteinander verbundenen Körpern auszubilden. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind auf dem Grundkörper 7 vier solcher Schwenkkörper 67 übereinander angeordnet und jeweils gelenkig miteinander verbunden. Sie sind vorteilhaft gleich lang, gleich breit und gleich dick. Die Schwenkkörper 67 sind gleich ausgebildet wie der Zwischenkörper 25 gemäß den Fig. 1 bis 7. Die Körper 67 sind jeweils durch eine Gelenkachse 27 miteinander verbunden. Der Grundkörper 7 ist über die Gelenkachse 9 mit dem benachbarten Schwenkkörper 67 verbunden. Auf den Gelenkachsen 9, 27 sitzt im Ausführungsbeispiel jeweils eine Schenkeldrehfeder 31, 32.

[0075] Die Verstelleinrichtung 39 ist im Wesentlichen gleich ausgebildet wie beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 7. Der Unterschied besteht lediglich darin, dass an den Verstelllaschen 19, 20 entsprechend der Zahl der Schwenkkörper 67 vier Zugelemente 42, 43, 68, 69 angelenkt sind. Die Zugelemente sind unterschiedlich lang, wobei die längsten Zugelemente 69 den kleinsten Abstand und die kürzesten Zugelemente 42 den größten Abstand voneinander haben.

[0076] In der gestreckten Lage des Seitenteiles 5, 6 liegen der Grundkörper 7 und die Schwenkkörper 67 in einer gemeinsamen Ebene. Die Kolbenstange 50 der Gasfeder 48 ist ausgefahren. Um die Neigung der Seitenteile 5, 6 einzustellen, wird die Blockierung der Gasfeder 48 aufgehoben. Durch Belastung der Schwenkkörper 67 werden über die Zugelemente 42, 43, 68, 69 die Verstelllaschen 19, 20 um die Zapfen 17, 18 gegensinnig zueinander verschwenkt, wobei die Kolbenstange 50 eingefahren wird. Sobald die gewünschte Neigung erreicht ist, wird die Gasfeder 48 blockiert. Die zug/druckfesten Zugelemente 42, 43, 68, 69 stellen entsprechend den vorigen Ausführungsbeispielen sicher, dass die Schwenkkörper 67 in ihrer eingestellten Schwenklage gesichert sind. Wie bei den vorigen Ausführungsformen hat die Anlenkung des längsten Zugelementes 69 an der Verstelllasche 19, 20 am breiten Ende den größten Abstand vom Zapfen 17, 18, während die kürzesten Zugelemente 42 den kleinsten Abstand vom Zapfen 17, 18 aufweisen.

[0077] Um die Seitenteile 5, 6 wieder in die gestreckte Ausgangslage zurückzuführen, wird die Blockierung der Gasfeder 48 aufgehoben. Durch die Ausfahrbewegung der Kolbenstange 50 der Gasfeder 48 werden die Schwenkkörper 67 gegeneinander und gegenüber dem Grundkörper 7 in die gestreckte Ausgangslage zurückgeschwenkt.

[0078] Die beschriebenen Ausführungsbeispiele zeigen, dass für die Seitenteile 5, 6 eine unterschiedliche Zahl von Schwenkkörpern verwendet werden kann, die zudem in ihrer Breite variabel sein können. Auf diese Weise kann der Aufbau der Seitenteile 5, 6 an die beabsichtigte Form der Seitenteile und/oder an die Formgestaltung des jeweiligen

Möbels optimal angepasst werden.

20

30

35

40

45

50

55

[0079] Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 15 können die Drehfedern 31, 32 entfallen, wenn die Gasfeder 48 so ausgelegt wird, dass durch Ausfahren der Kolbenstange 50 die Verstelllaschen 19, 20 wieder zurückgeschwenkt und über die Zugelemente 42, 43, 68, 69 die Schwenkkörper 67 zurückgeschwenkt werden können.

[0080] Fig. 16 zeigt beispielhaft die Möglichkeit, die Verstelleinrichtung 39 nicht im Grundkörper, sondern im Endkörper 30 unterzubringen. In diesem Falle kann auf den Grundkörper 7 verzichtet und stattdessen eine der Seiten des Rahmens 1 zur Halterung und Abstützung der schwenkbaren Elemente eingesetzt werden. Beispielhaft ist dargestellt, dass die längeren Zugelemente 43 an der Innenseite des Rahmenschenkels gehalten sind. Mit dem kürzeren Zugelement 42 ist der Zwischenkörper 25 mit den Verstelllaschen 19, 20 gekoppelt. Der Endkörper 30 weist die Vertiefungen 13, 14 für die Verstelllaschen 19, 20 sowie die Vertiefung 23 für die Gasfeder 48 auf. Der Zwischenkörper 25 ist über die Gelenkachse 9 mit dem oberen Rand des Rahmenschenkels 70 gelenkig verbunden. Die Gelenkachse 9 liegt auf der oberen Stirnseite des Rahmenschenkels 70 am Übergang zu dessen Außenseite. Die Gelenkverbindung zwischen dem Zwischenkörper 25 und dem Endkörper 30 erfolgt in der beschriebenen Weise über die Gelenkachse 27.

[0081] Mittels der Verstellvorrichtung 39 wird das Seitenteil 5 in gleicher Weise verstellt, wie anhand der vorigen Ausführungsformen erläutert worden ist. Die um 180° gedrehte Anordnung der Verstelleinrichtung 39 ändert an der Funktionsweise nichts. Der Betätigungszug zum Aufheben der Blockierung der Gasfeder 48 kann mittels des Betätigungselementes 53 bequem bedient werden.

[0082] In Fig. 16 ist für das Seitenteil 5 die geneigte Lage und für die Rückenlehne 4 die gestreckte Lage dargestellt. Bezüglich der Ausbildung der Verstelleinrichtung 39 kann auf die Ausführungen bezüglich des Ausführungsbeispieles gemäß den Fig. 1 bis 6 verwiesen werden.

[0083] Bei einer weiteren (nicht dargestellten) Ausführungsform können anstelle der Gasfeder 48 auch eine Zugfeder mit einer Bremse eingesetzt werden. Die Bremse sorgt dafür, dass die Zugfeder in der jeweils gespannten Lage gehalten wird, wodurch die eingestellte Neigung der Seitenteile 5, 6 bzw. der Rückenlehne 4 gewährleistet wird.

[0084] Fig. 17 zeigt die Möglichkeit, den Grundkörper 7, den Schwenkkörper 25 und den Endkörper 30 über Bänder 73 bis 76 gelenkig miteinander zu verbinden. Sie sind flexibel ausgebildet, beispielsweise durch Gewebebänder gebildet. Die Bänder 73 bis 76 sind so vorgesehen, dass sie an den einzelnen Körpern 7, 25, 30 abwechselnd an der Innen- und an der Außenseite befestigt sind. Dabei sind benachbarte Bänder hinsichtlich ihrer Befestigung an den Körpern jeweils abwechselnd mit ihnen verbunden. So ist beispielsweise das Band 73 an der Rückseite des Grundkörpers 7, an der Vorderseite des Zwischenkörpers 25 und dann wieder an der Rückseite des Endkörpers 30 befestigt. Das benachbarte Band 74 ist so verlegt, dass es an der Vorderseite des Grundkörpers 7, an der Rückseite des Zwischenkörpers 25 und an der Vorderseite des Endkörpers 30 verläuft. Auf diese Weise wird eine gelenkige Verbindung in einfacher Weise erreicht. Die Bänder 73 bis 76 sind dünn, so dass sie nur wenig auftragen. Je nach Breite des Grundkörpers 7, des Zwischenkörpers 25 und des Endkörpers 30 sind zwei oder mehr solcher Bändergruppierungen vorgesehen. Die Bänder müssen nicht, wie in Fig. 17 beispielhaft dargestellt ist, mit geringem Abstand nebeneinander liegen. Es reicht aus, dass die Bänder auch größeren Abstand voneinander haben.

[0085] Fig. 1 zeigt beispielhaft für das Seitenteil 6, dass anstelle eines Betätigungszuges 49 auch eine Hebeleinrichtung 71 verwendet werden kann, mit der die Blockierung der Gasfeder 48 aufgehoben oder erreicht werden kann. Die Hebeleinrichtung 71 hat einen zwischen dem Grundkörper 7 und dem Rahmen 1 nach oben herausgeführten Hebel 72, mit dem vom Benutzer bequem die Blockierung der Gasfeder 48 aufgehoben werden kann. Der Hebel 72 kann vorteilhaft in Richtung auf eine Blockierstellung belastet sein, so dass er nach Loslassen selbsttätig in eine die Gasfeder 48 blockierende Stellung zurückschwenkt.

[0086] Anstelle der Gasfeder kann die Verstelleinrichtung 39 mit einem Spindelhubmotor versehen sein, mit dem die Verstelllaschen 19, 20 in der beschriebenen Weise verschwenkt werden können. Die Drehfedern 31, 32 sind in diesem Fall notwendig, um die Neigungsverstellung der Seitenteile 5, 6 bzw. der Rückenlehne 4 zu ermöglichen.

[0087] Die beispielhaft beschriebenen Ausführungsformen können wahlweise für die Seitenteile 5 und/oder 6 und/ oder für die Rückenlehne 4 verwendet werden. Es ist dabei möglich, für diese verstellbaren Teile eines Möbels die unterschiedlichen Ausführungsformen gemischt einzusetzen.

[0088] Die beschriebene Verstellung kann an allen Möbeln verwendet werden, die Verstellelemente aufweisen. So lässt sich mit diesen Elementen beispielsweise die Rückenlehne einer Sitzbank, eines Stuhls oder Kopfbereich eines Bettes in der Neigung verstellen. Ebenso ist es möglich, auf diese Weise beispielsweise eine Beinauflage eines Sitzmöbels in der Neigung einzustellen.

Patentansprüche

1. Verstellbares Element eines Möbels, mit wenigstens einem Schwenkteil (25, 30), das gegenüber wenigstens einem Grundkörper (1, 7) in wenigstens eine Lage verschwenkbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass das Schwenkteil (25, 30) mit wenigstens einem Zugelement (42, 43) verbunden

ist, das an wenigstens einen Antrieb (39) angeschlossen ist, mit dem das Zugelement (42, 43) zum Verschwenken des Schwenkteils (25, 30) verschiebbar ist.

2. Element nach Anspruch 1,

5

10

20

25

30

35

50

dadurch gekennzeichnet, dass der Antrieb (39) am Grundkörper (1, 7) oder am Schwenkteil (25, 30) vorgesehen ist.

3. Element nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass der Antrieb (39) vertieft untergebracht ist.

4. Element nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet, dass der Antrieb (39) wenigstens eine schwenkbar gelagerte und vorteilhaft an ein Antriebselement (48) angekoppelte Verstelllasche (19, 20) aufweist, an der das Zugelement (42, 43) befestigt ist.

5. Element nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet, dass das Antriebselement (48) eine Gasfeder ist.

6. Element nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet, dass das Antriebselement motorisch angetrieben und vorteilhaft ein Spindelhubmotor ist.

7. Element nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

dadurch gekennzeichnet, dass der Antrieb (39) wenigstens zwei Verstelllaschen (19, 20) aufweist, an denen jeweils wenigstens ein vorteilhaft als Band ausgearbeitetes Zugelement (42, 43) befestigt ist, und dass die Verstellaschen (19, 20) vorteilhaft gegensinnig schwenkbar und vorzugsweise durch das Antriebselement (48) miteinander verbunden sind.

8. Element nach einem der Ansprüche 4 bis 7,

dadurch gekennzeichnet, dass das Antriebselement (48) an einem von der Schwenkachse (17, 18) abliegenden Bereich der Verstelllasche (19, 20) angreift.

9. Element nach einem der Ansprüche 4 bis 8,

dadurch gekennzeichnet, dass die Verstelllasche (19, 20) dreieckigförmigen Umriss hat, und dass vorteilhaft am schmalen Endbereich der Verstelllasche (19, 20) das Antriebselement (48) angreift.

10. Element nach Anspruch 9,

dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse (17, 18) und/oder das Zugelement (42, 43) am breiteren Ende der Verstelllasche (19, 20) vorgesehen ist (sind).

40 **11.** Element nach einem der Ansprüche 1 bis 7 und 8 bis 10,

dadurch gekennzeichnet, dass der Antrieb (39) wenigstens zwei Verstelllaschen (19, 20) aufweist, die gleichsinnig verschwenkbar sind, und dass vorteilhaft die gleichsinnig verschwenkbaren Verstelllaschen (19, 20) durch wenigstens ein Koppelelement (64) miteinander verbunden sind.

45 12. Element nach Anspruch 11,

dadurch gekennzeichnet, dass an der einen Verstelllasche (19, 20) das Antriebselement (48) angreift, das am Grundkörper (1, 7) bzw. am Schwenkteil (25, 30) gelagert ist.

13. Element nach einem der Ansprüche 1 bis 12,

dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (1, 7) und das Schwenkteil (25, 30) unmittelbar gelenkig miteinander verbunden sind, und dass vorteilhaft die Gelenkachse (9, 27) zumindest etwa in der Außenseite von Grundkörper (1, 7) und Schwenkteil (25, 30) liegt.

14. Element nach einem der Ansprüche 1 bis 13,

dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (1, 7) oder das Schwenkteil (25, 30) wenigstens eine Kulissenführung (57, 59) aufweisen, in die das Schwenkteil (25, 30) oder der Grundkörper (1, 7) mit wenigstens einem Führungsteil (58, 60) eingreifen, und dass vorteilhaft die Kulissenführung (57, 59) und das Führungsteil (58, 60) um eine Achse (61, 63) gekrümmt verlaufen, die zumindest etwa in einer Außenseite (62) eines Überzuges (54) des

verstellbaren Elementes (4, 5, 6) liegt.

- **15.** Element nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Zugelement (42, 43) am Übergang vom Grundkörper (1, 7) zum Schwenkteil (25, 30) und/oder vom Schwenkteil zu einem nächsten Schwenkteil über frei drehbare Rollen (66) geführt ist.
- 16. Element nach einem der Ansprüche 4 bis 15,

dadurch gekennzeichnet, dass das Antriebselement (48) blockierbar ist, und dass vorzugsweise zum Blockieren des Antriebselementes (48) wenigstens ein Betätigungszug (49) abgesichert ist.

5

10

- 17. Element nach einem der Ansprüche 1 bis 16,
 - dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (7) und das Schwenkteil (25, 30) zusammen mit dem Antrieb (29) eine Baueinheit bilden.
- 18. Möbel mit wenigstens einem Sitzteil (3) und wenigstens einer Rückenlehne (4) und/oder wenigstens einem Seitenteil (5, 6),

dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Teil der Rückenlehne (4) und/oder des Seitenteiles (5, 6) ein verstellbares Element gemäß einem der Ansprüche 1 bis 17 aufweist.

20 19. Möbel nach Anspruch 18,

dadurch gekennzeichnet, dass das verstellbare Element an einem Gestell (1) des Möbels befestigt ist, das vorteilhaft den Grundkörper des verstellbaren Elementes bildet.

25

30

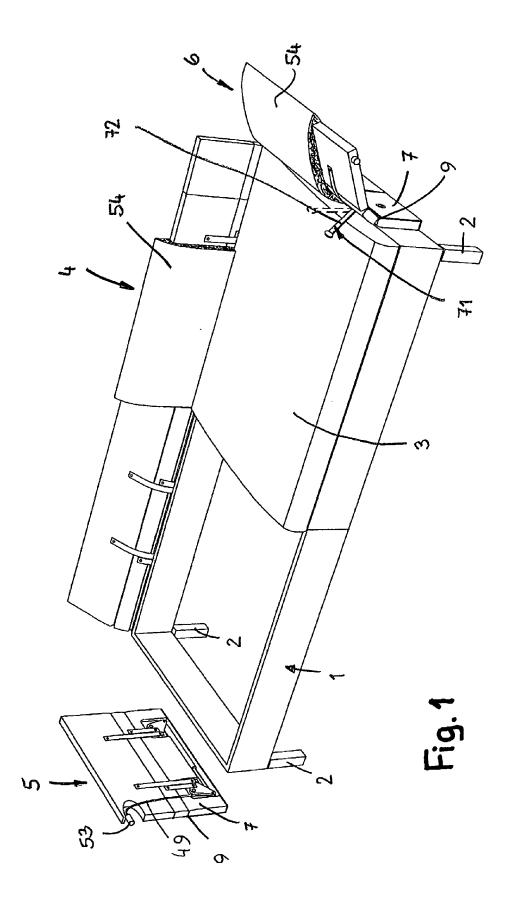
35

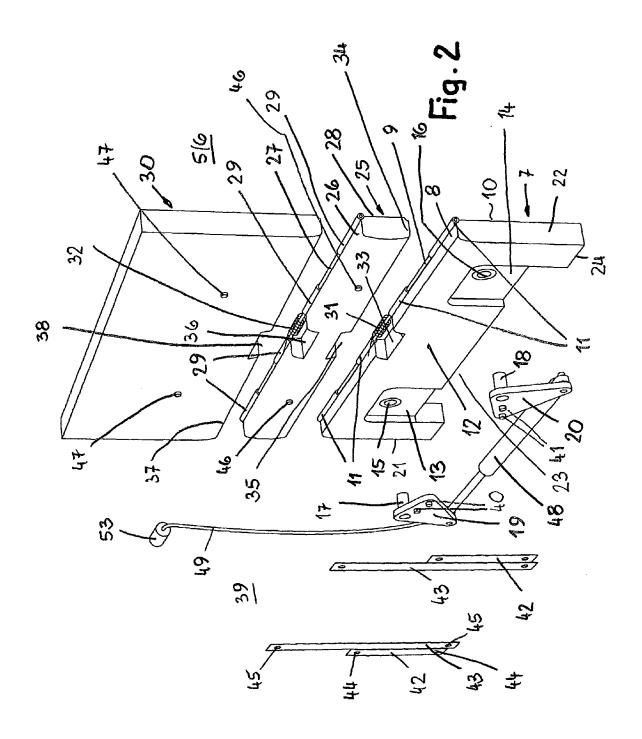
40

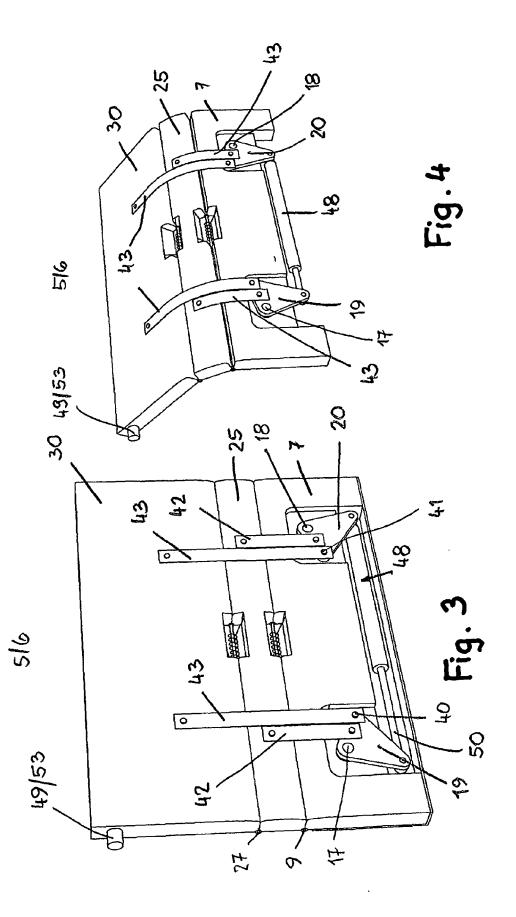
45

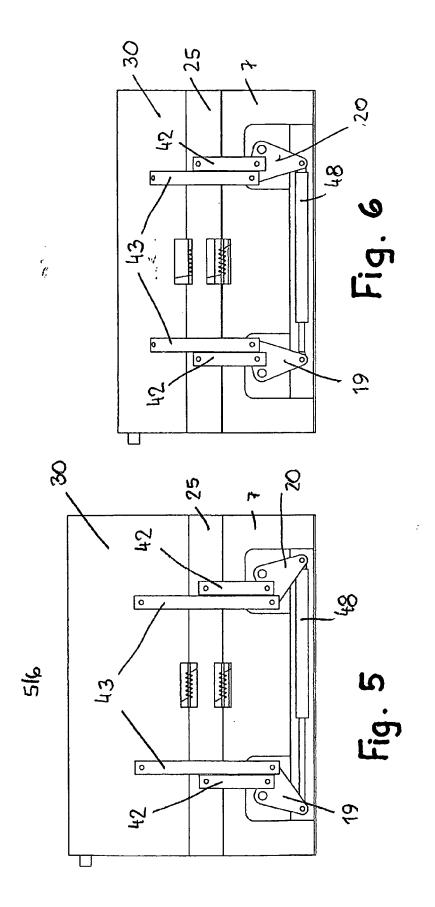
50

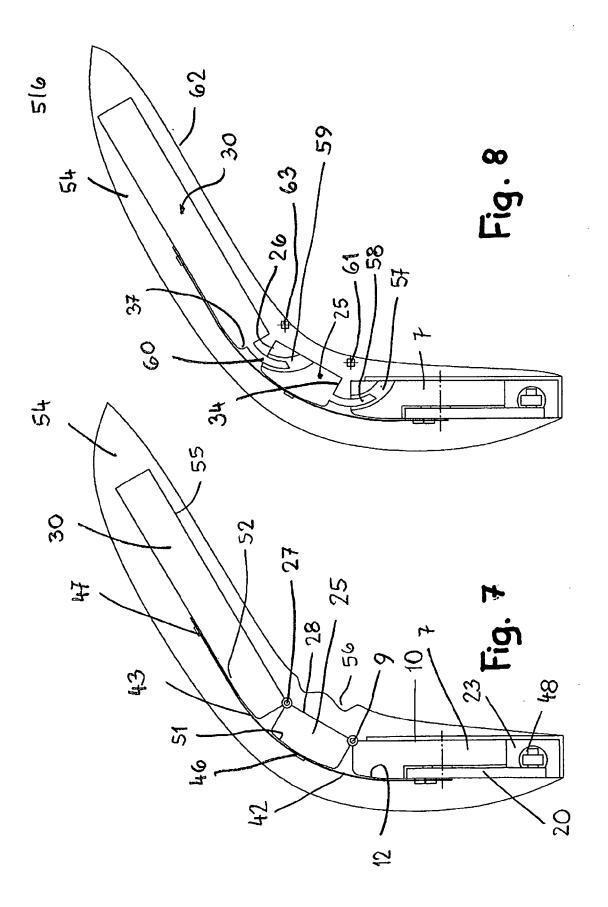
55

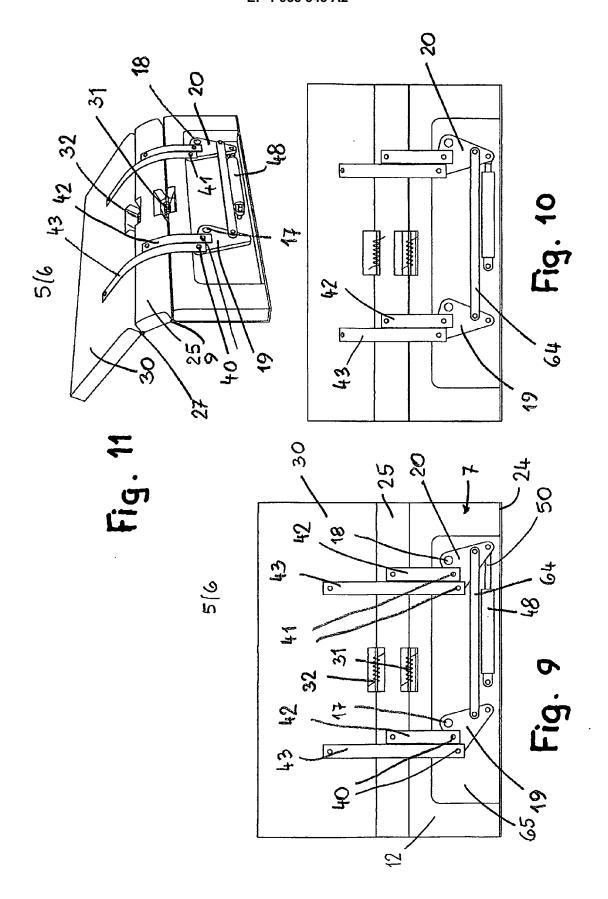


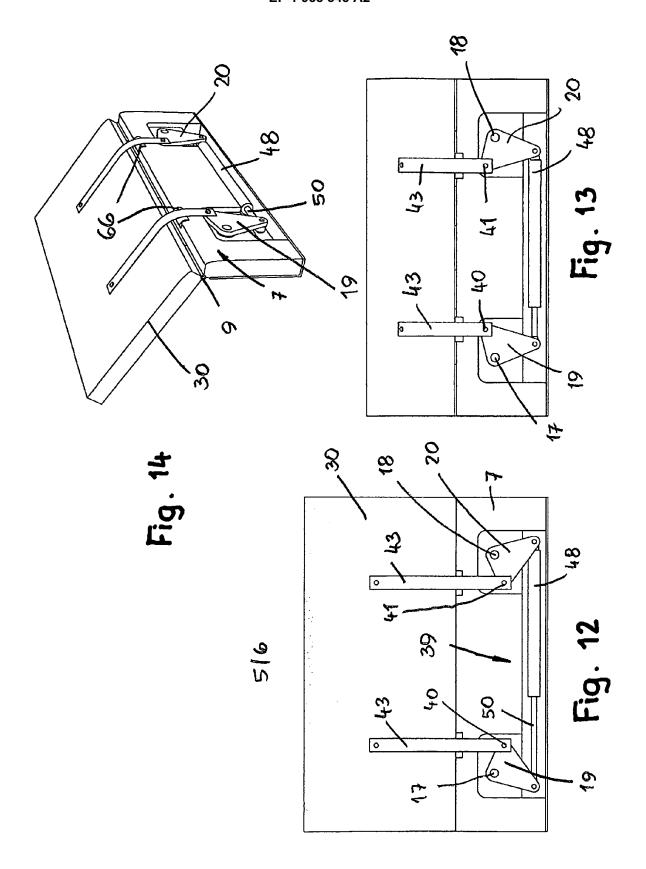


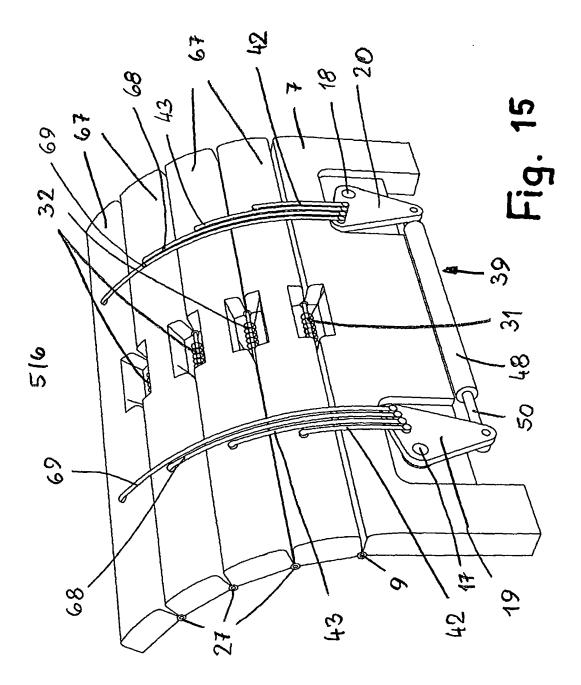


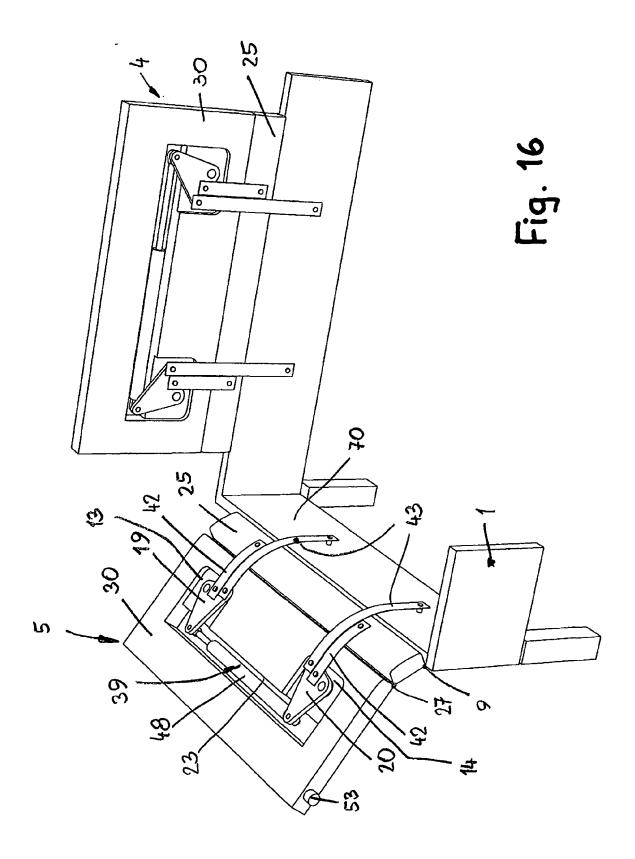












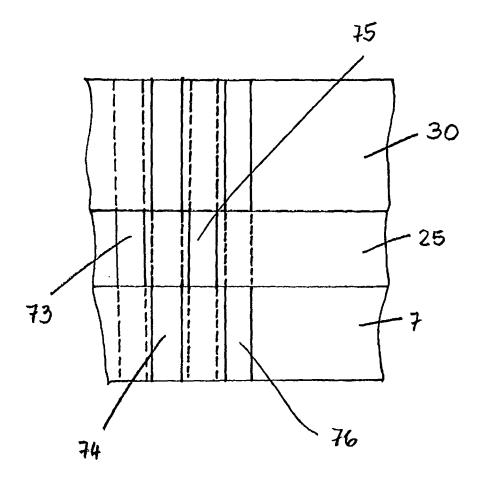


Fig. 17