



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.06.2009 Patentblatt 2009/25

(51) Int Cl.:
A47C 1/032 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08020663.4**

(22) Anmeldetag: **27.11.2008**

(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: **11.12.2007 DE 102007059985**

(71) Anmelder: **Sedus Stoll AG**
79761 Waldshut-Tiengen (DE)

(72) Erfinder:
• **Stenzel, Thomas**
79761 Waldshut-Tiengen (DE)
• **Buntru, Kurt**
79780 Stühlingen (DE)

(74) Vertreter: **Lauer, Joachim**
Patentanwalt
Schwinbachweg 19
79837 St. Blasien (DE)

(54) **Vorrichtung zur Federkraftverstellung bei einem Bürostuhl**

(57) Bei einer Vorrichtung zum Verstellen der wirk-
samen Federkraft zur Rückstellung einer neigbaren Rück-
kenlehne (20) und eines neigbaren Sitzes (10) eines Bü-
rostuhls mit einem Rastlager (81) mit mehreren Rastver-
tiefungen für eine Anlenkachse (74) der Feder (70), mit
ersten Mitteln (92, 93, 96) zum Ausrücken der Anlenk-
achse (74) aus den Rastvertiefungen und mit zweiten,
mit einem Handantrieb (90, 91) gekoppelten Mitteln (92,
94, 95) zum Verstellen der Anlenkachse (74) zwischen
den Positionen der Rastvertiefungen ist es erfindungs-
gemäss vorgesehen, dass auch die ersten Mittel (92, 93,
96) mit dem Handantrieb (90, 91) gekoppelt sind und
zwar derart, dass bei Betätigung des Handantriebs (90,
91) zunächst die ersten Mittel (92, 93, 96) bis zum er-
folgten Ausrücken der Anlenkachse (74) aus einer der
Rastvertiefungen und danach die zweiten Mittel (92, 94,
95) bis zum erfolgten Verstellen und dem erneuten Ein-
rasten der Anlenkachse (74) in einer benachbarten Rast-
vertiefung angetrieben werden. In einer bevorzugten
Ausbildung umfassen die ersten und die zweiten Mittel
ein Planetengetriebe sowie Schwenkhebel (94) und
Schiebelager (96).

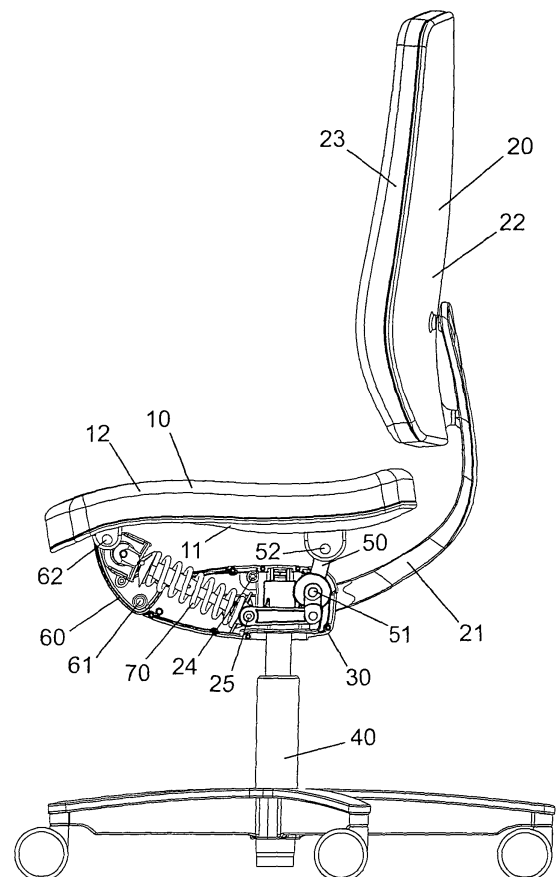


Fig. 1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verstellen der wirksamen Federkraft zur Rückstellung einer neigbaren Rückenlehne und eines neigbaren Sitzes eines Bürostuhls mit einem Rastlager mit mehreren Rastvertiefungen für eine Anlenkachse der Feder, mit ersten Mitteln zum Ausrücken der Anlenkachse aus den Rastvertiefungen und mit zweiten, mit einem Handantrieb betätigbaren Mitteln zum Verstellen der Anlenkachse zwischen den Positionen der Rastvertiefungen.

[0002] Durch das Verstellen der Federkraft kann dem unterschiedlichen Gewicht der Benutzer des Bürostuhls Rechnung getragen werden. Jeder Benutzer kann die wirksame Federkraft so einstellen, dass sie in jeder Neigungsstellung von Rückenlehne und Sitz die durch sein Gewicht auf diese Teile ausgeübten Kräfte gerade kompensiert.

STAND DER TECHNIK

[0003] Eine solche Vorrichtung ist aus EP 1 440 632 A1 bekannt, wobei die Feder an einem vorderen Sitzlenker fest angelenkt und das Rastlager im zentralen Bereich des Bürostuhls nahe seiner Standsäule angeordnet und dort mit einem Lehnenträger der Rückenlehne verbunden ist. Der Handantrieb ist ebenfalls im zentralen Bereich des Bürostuhls nahe bei der Standsäule angeordnet. Durch Verstellen der Position der Anlenkachse entlang des Rastlagers wird der Hebelarm, über welchen der Lehnenträger auf die Anlenkachse des Feder einwirkt, verlängert oder verkürzt und damit die wirksame Federkraft zur Rückstellung der Rückenlehne und des Sitzes verändert. Die Anlenkachse der Feder wird bei dieser Vorrichtung gebildet durch einen Zahn an einer Führungshülse der Feder und das Rastlager durch eine Zahnstange an einem Block, der an der Rückenlehne angelenkt ist. Eine neben dem Zahn angeordnete breitere Stirnfläche der Führungshülse liegt immer dann, wenn die Rückenlehne in ihrer vorderen Grundstellung mit geringster Neigung ist, an der Zahnstange ohne Eingriff in deren Rastvertiefungen an und verhindert gleichzeitig einen Eingriff des Zahns in eine der Rastvertiefungen. Der Zahn ist dadurch in der Grundstellung der Rückenlehne mit dem Handantrieb zwischen den Positionen der Rastvertiefungen leichtgängig verstellbar. In Eingriff mit einer der Rastvertiefungen kommt der Zahn erst durch Verschwenken des Blocks bei Neigung der Rückenlehne nach hinten. Mit der Rückkehr der Rückenlehne in ihre Grundstellung wird der Zahn durch die Stirnfläche aus der jeweiligen Rastvertiefung jeweils wieder ausgerückt. Diese Ausbildung hat den Nachteil, dass der Eingriff des Zahns in die Zahnstange bei jeder Neigung der Rückenlehne neu erfolgen muss und insbesondere dann, wenn der Zahn in der Grundstellung mit dem Han-

dantrieb nicht exakt fluchtend mit einer der Rastvertiefungen eingestellt wurde, unter der Wirkung der vorgespannten Feder mit einem für den Benutzer des Bürostuhls deutlich spürbaren Ruck erfolgt.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, die ohne ein ruckartiges Einrasten der Anlenkachse bei jeder der Neigung der Rückenlehne nach hinten und ohne ihrem Benutzer zusätzliche Handgriffe abzufordern, eine leichtgängige Verstellung der wirksamen Federkraft mit dem Handantrieb ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss gelöst durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Die erfindungsgemässe Vorrichtung ist demnach dadurch gekennzeichnet, dass auch die ersten Mittel mit dem Handantrieb gekoppelt sind und zwar derart, dass bei Betätigung des Handantriebs zunächst nur die ersten Mittel bis zum erfolgten Ausrücken der Anlenkachse aus einer der Rastvertiefungen und danach nur die zweiten Mittel bis zum erfolgten Verstellen und dem erneuten Einrasten der Anlenkachse in einer benachbarten Rastvertiefung angetrieben werden.

[0005] Bei der erfindungsgemässen Vorrichtung ist die Anlenkachse dauerhaft und unabhängig von der Stellung der Rückenlehne in einer der Rastvertiefungen eingarstet und wird nur zum Verstellen zwischen zwei Rastvertiefungen ausgerückt. Das Verstellen erfolgt stets nur schrittweise zwischen zwei benachbarten Rastpositionen.

[0006] Wie beim Stand der Technik gemäss aus EP 1 440 632 A1 vorgesehen können die zweiten Mittel einen mit einer Antriebsachse des Handantriebs drehgekoppelten Schwenkhebel umfassen, welcher andererseits über eine Langlochverbindung mit der Anlenkachse der Feder in Eingriff ist.

[0007] Die ersten Mittel können ein Schiebelager umfassen, welches zum Ausrücken der Anlenkachse aus den Rastvertiefungen des Rastlagers gegenüber diesem vorgeschoben wird und welches eine Verschiebefläche aufweist, auf der die Anlenkachse im ausgerückten Zustand entlang des Rastlagers verschiebbar ist.

[0008] Gemäss einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann ein Planetengetriebe vorgesehen werden, wobei die Antriebsachse des Handantriebs mit dem Sonnenrad und der Schwenkhebel mit dem Planetenträger dieses Getriebes drehfest verbunden wird. Das erwähnte Schiebelager wird mit dem Hohlrad des Planetengetriebes gekoppelt.

[0009] Die erfindungsgemässe Verstellvorrichtung ist weiter vorzugsweise an einem vorderen Sitzlenker des neigbaren Sitzes angebracht und bewegt sich mit diesem.

KURZE ERLÄUTERUNG DER FIGUREN

[0010] Die Erfindung soll nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels im Zusammenhang mit der Zeichnung näher erläutert werden. Es zeigen:

- Fig. 1 in einer Seitenansicht mit geöffnetem Gehäuse einer Synchronmechanik einen Bürostuhl mit neigbarer Rückenlehne und neigbarem Sitz und einer erfindungsgemässen Vorrichtung zum Verstellen der wirksamen Kraft einer Feder zur Rückstellung dieser Teile in ihre dargestellte Position mit geringster Neigung;
- Fig. 2 den Bürostuhl von Fig. 1 mit der Rückenlehne und dem Sitz in ihrer Position mit maximaler Neigung;
- Fig. 3 das Gehäuse der Synchronmechanik für die zwangsgekoppelte Bewegung der Rückenlehne und des Sitzes mit der erfindungsgemässen Verstellvorrichtung in perspektivischer Darstellung;
- Fig. 4 einen Einblick in die Synchronmechanik von Fig. 3, wobei die erfindungsgemässe Vorrichtung in ihrer Einstellung für einen besonders leichten Benutzer dargestellt ist;
- Fig. 5 in gleicher Darstellung einen Einblick in die Synchronmechanik von Fig. 3, wobei die erfindungsgemässe Vorrichtung in ihrer Einstellung für einen besonders schweren Benutzer dargestellt ist;
- Fig. 6 in perspektivischer Darstellung einen Teil der erfindungsgemässen Vorrichtung mit einem Planetengetriebe; und
- Fig. 7 unter a) - d) jeweils Ansichten des Planetengetriebes in verschiedenen Stellungen.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0011] Bei dem Bürostuhl von Fig. 1 und 2 bezeichnen 10 den Sitz und 20 die Rückenlehne, welche jeweils in einem unter dem Sitz 10 angeordneten Gehäuse 30 schwenkbar gelagert sind. Das Gehäuse 30 wird von einer Standsäule 40 getragen und ist Teil bzw. beinhaltet Teile einer Synchronmechanik zur Zwangskopplung des Sitzes mit der Rückenlehne. Der Sitz 10 weist eine untere Sitzplatte 11 und darauf eine Sitzpolsterung 12 auf. Die Rückenlehne 20 umfasst einen zweiarmigen Lehnenträger 21 sowie eine ebenfalls mit einer Polsterung 23 versehene Lehnplatte 22.

[0012] Fig. 1 zeigt den Sitz 10 und die Rückenlehne 20 in ihrer Grundstellung mit jeweils geringster Neigung, während Fig. 2 den Sitz 10 und die Rückenlehne 20 in ihrer Stellung mit maximaler Neigung zeigt. Sitz 10 und Rückenlehne 20 können sich wegen einer Zwangskopplung in der Synchronmechanik nur gemeinsam bewegen, wobei der Sitz 10 auch horizontal verschoben wird.

[0013] Wie dies in Fig. 3 zu erkennen ist, ist das Ge-

häuse 30 entlang einer mittleren Vertikalebene zweigeteilt und weist zwei spiegelbildliche Gehäuseschalen 31 auf. Auch im Übrigen ist die Synchronmechanik teilweise spiegelbildlich zu dieser Vertikalebene aufgebaut, so dass einige ihrer Teile paarweise spiegelbildlich vorhanden sind.

[0014] Im Bereich seiner vorderen Kante ist der Sitz 10 über ein Paar vordere Sitzlenker 60 mit ein gehäusefesten Lagern 61 und sitzfesten Lagern 62 im Gehäuse 30 gelagert. In seinem hinteren Bereich ist der Sitz 10 über ein Paar hintere Sitzlenker 50 mit gehäusefesten, hinter der Standsäule 40 angeordneten Lagern 51 und sitzfesten Lagern 52 im Gehäuse 30 gelagert. Die Rückenlehne 20 bzw. die Arme von deren Lehnenträger 21 sind am Gehäuse 30 in gehäusefesten, vor der Standsäule 40 angeordneten Lagern 24 gelagert. Die Zwangskopplung zwischen dem Sitz 10 und der Rückenlehne 20 ist über ein Paar Verbindungsstangen 55 hergestellt, die einerseits an den Armen des Lehnenträgers 21 in Lagern 25 und andererseits in Lagern 54 an einem Paar zweite Hebelarme 53 der hinteren Sitzlenker 50 angelenkt sind, wie dies beispielsweise in Fig. 4 zu erkennen ist.

[0015] Sitz 10 und Rückenlehne 20 sind von einer Feder 70 mit einer Rückstellkraft in ihre Grundstellung gemäss Fig. 1 belastet, wobei die Feder 70 mit einem ersten Federkopf 71 an den Lagern 25 des Lehnenträgers 21 und mit einem zweiten Federkopf 72 an einem Rastlager 81 angelenkt ist. Stabilisiert wird die Feder 70 durch ein die beiden Federköpfe tragendes Teleskopgestänge 73.

[0016] Das Rastlager 81 ist an einem zwischen den vorderen Sitzlenkern 60 angeordneten und mit diesem verbundenen Block 80 stirnseitig angebracht und wird gebildet durch eine Reihe von rillenartigen Rastvertiefungen. In jeweils eine diese Rastvertiefungen greift ein die Anlenkachse der Feder 70 am Rastlager 81 bildender, im zweiten Federkopf 72 gehaltener Raststift 74 jeweils ein und wird durch eine gewisse Vorspannung der Feder 70 darin gehalten. Der Raststift 74 ist in den Figuren 6 und 7 sichtbar. In den Figuren 4 und 5 ist der Raststift 74 durch einen Schwenkhebel 95 eines Paares solcher Schwenkhebel 95 verdeckt. An der Stellung des zweiten Federkopfes 72 ist jedoch ersichtlich, dass er in Fig. 4 in eine Rastvertiefung am unteren und in Fig. 5 in eine Rastvertiefung am oberen Ende des Rastlagers 81 eingreift.

[0017] Bei Verschwenkung der Rückenlehne 20 und des Sitzes 10 wird die Feder 70 komprimiert, indem einerseits die Lager 25 nach vorn und andererseits die vorderen Sitzlenker 60 mit dem das Rastlager 81 tragenden Block 80 nach hinten verschwenkt werden, wie dies durch Vergleich der Figuren 1 und 2 zu erkennen ist. Wirksam an den vorderen Sitzlenkern 60 ist hierbei der Hebelarm zwischen deren gehäusefesten Lagern 61 und der Position der Anlenkachse bzw. des Raststiftes 74 am Rastlager 81. Im Fall der Fig. 4 ist dieser Hebelarm kürzer als im Fall der Fig. 5, so dass die Feder 70 einer Verschwenkung im Fall von Fig. 4 weniger Widerstand ent-

gegensetzt als im Fall der Fig. 5., wo der Hebelarm grösser ist. Die wirksame Kraft der Feder 70 hängt damit von der Position ihrer Anlenkung am Rastlager 81 bzw. der Position des Raststiftes 74 an diesem Lager ab. Durch Veränderung dieser Position lässt sich die wirksame Federkraft verstellen.

[0018] Die Mittel zum Verstellen dieser Position umfassen an den vorderen Sitzlenkern 60 einen Handantrieb mit einem Handrad 90 und einer Antriebsachse 91, ein Planetengetriebe mit einem Sonnenrad 92, einem Hohlrad 93 und drei Planetenrädern 94, das bereits erwähnte Paar Schwenkhebel 95 sowie ein Paar von Schiebelagern 96 jeweils beidseits des Blocks 80. Die Schiebelager 96 weisen auf ihrer Stirnseite jeweils eine parallel zum Rastlager 81 ausgerichtete, im wesentlichen glatte Verschiebefläche 97 auf und sind parallel zu dem Block 80 zwischen zwei Stellungen verschiebbar. In der einen, im folgenden als 0-Stellung bezeichneten Stellung schliessen sie mit ihrer Verschiebefläche 97 bündig mit dem Grund der Rastvertiefungen ab. In der anderen, vorgeschobenen Stellung stehen sie mit ihrer Verschiebefläche 97 gegenüber dem Rastlager 81 etwas vor. Die Antriebsachse 91 des Handantriebs greift in den Block 80 ein und ist dort mit dem Sonnenrad 92 des Planetengetriebes drehfest verbunden. Das Hohlrad 93 ist in dem Block 80 drehbar gelagert, weist jedoch an seinem äusseren Umfang zwei um 180° gegeneinander versetzt angeordnete Nocken 98 auf, mit denen es jeweils an den Schiebelagern 96 anschlägt, wenn diese sich in ihrer 0-Stellung befinden. Die entsprechende Drehstellung des Hohlrades 93 wird im folgenden ebenfalls als 0-Stellung bezeichnet. Die beiden Schwenkhebel 95 sind greifen jeweils mit drei Zapfen in die Planetenräder 94 ein und bilden dadurch Planetenträger des Planetengetriebes, was in den Figuren allerdings nicht sichtbar ist. Gegen ihr freies Ende hin sind die Schwenkhebel 95 mit einer in den Figuren ebenfalls nicht sichtbaren Kulissee nach Art eines Langlochs versehen, in welche der Raststift 74 jeweils eingreift.

[0019] Das Verstellen des Raststiftes 74 durch einen Kraftangriff über den Handantrieb wird nachfolgend anhand der Figuren 7a) - 7 d) erläutert.

[0020] In der in Fig. 7a) dargestellten Position befindet sich der Raststift 74 im Eingriff mit der untersten Rastvertiefung des Rastlagers 81. In der in Fig. 7d) dargestellten Position befindet sich der Raststift 74 im Eingriff mit der angrenzenden, zweituntersten Rastvertiefung. In beiden Rastpositionen befinden sich die beiden Schiebelager 96 sowie das Hohlrad 94 in ihrer 0-Stellung. Zum Verstellen des Raststiftes 74 aus seiner in Fig. 7a) dargestellten Position in die in Fig. 7d) dargestellte Position wird das Handrad 90 im Uhrzeigersinn gedreht. Mit dem Drehen des Handrads 90 drehen sich das Sonnenrad 92 sowie auch die Planetenräder 94 des Planetengetriebes. Bei einem Planetengetriebe dreht sich bei angetriebenem Sonnenrad entweder das Hohlrad, wenn der Planetenträger festgehalten wird oder es dreht sich der Planetenträger, wenn das Hohlrad festgehalten wird. Im Fall

von Fig. 7a) sind die beiden, durch die Schwenkhebel 95 gebildeten Planetenträger blockiert, da sie über die erwähnte Kulissee mit dem Raststift 74 in Eingriff sind und dieser von der Feder 70 in Eingriff mit der untersten Rastvertiefung gehalten wird. Es dreht sich deshalb das Hohlrad 93 und zwar im Gegenuhrzeigersinn, wobei es mit seinem oberen Nocken 98 die beiden Schiebelager 96 aus ihrer 0-Stellung in ihre vorgeschobene Stellung verschiebt. Hierdurch wird der Raststift 74 durch die beiden Schiebelager 96 gegen die Wirkung der Feder 70 aus der untersten Rastvertiefung des Rastlagers herausgehoben, so wie dies Fig. 7b) zeigt.

[0021] Der Raststift 74 ist jetzt frei, womit auch die erwähnte Blockierung der beiden Schwenkhebel/Planetenträger 95 aufgehoben ist, welche sich dadurch drehen können und den Raststift 74 auf den Verschiebeflächen 97 in die in Fig. 7c) dargestellte Position verschieben. Dort rastet er dann unter der Wirkung der Feder sofort die neue Rastvertiefung gemäss Fig. 7d) ein. Die beiden Schiebelager 96 werden hierbei in ihre 0-Stellung zurückverschoben und das Hohlrad 93 unter Drehung im Uhrzeigersinn ebenfalls in seine 0-Stellung zurückgedreht. Damit ist der Verstellvorgang abgeschlossen.

[0022] Durch erneute bzw. mehrfache Betätigung des Handrads 90 kann der Raststift 74 Schritt für Schritt entlang des gesamten Rastlagers 81 verstellt und, durch Umkehr der Drehrichtung am Handrad 90, die Verstellrichtung gewechselt werden.

30 BEZEICHNUNGSLISTE

[0023]

10	Sitz
35	11 Sitzplatte
	12 Sitzpolsterung
20	Rückenlehne
21	Lehnenträger
22	Lehnenplatte
40	23 Polsterung
24	gehäusefestes Lager des Lehnenträgers
25	Lager am Lehnenträger
30	Gehäuse
31	Gehäuseschalen
45	40 Standsäule
50	50 hinterer Sitzlenker
51	gehäusefestes Lager des hinteren Sitzlenkers
52	sitzfestes Lager des hinteren Sitzlenkers
53	zweiter Hebelarm des hinteren Sitzlenkers
50	54 Lager am hinteren Sitzlenker
55	55 Verbindungsstangen
60	vorderer Sitzlenker
61	gehäusefestes Lager des vorderen Sitzlenkers
62	sitzfestes Lager des vorderen Sitzlenkers
55	70 Feder
71	erster Federkopf
72	zweiter Federkopf
73	Teleskopgestänge

74 Raststift/Anlenkachse der Feder
 80 Block
 81 Rastlager
 90 Handrad
 91 Antriebsachse
 92 Sonnenrad
 93 Hohlrad
 94 Planetenräder
 95 Schwenkhebel/Planetenträger
 96 Schiebelager
 97 Verschiebeflächen
 98 Nocken am Hohlrad

ausgerückten Zustand entlang des Rastlagers (81) verschiebbar ist.

5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schiebelager (96) mit dem Hohlrad (93) des Planetengetriebes gekoppelt ist und bei Drehung des Hohlrades (93) gegenüber dem Rastlager (81) vor- bzw. zurückgeschoben wird.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 - 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** beidseits des Rastlagers (81) je ein Schwenkhebel (95) vorhanden ist.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verstellen der wirksamen Federkraft zur Rückstellung einer neigbaren Rückenlehne (20) und eines neigbaren Sitzes (10) eines Bürostuhls mit einem Rastlager (81) mit mehreren Rastvertiefungen für eine Anlenkachse (74) der Feder (70), mit ersten Mitteln (92, 93, 96) zum Ausrücken der Anlenkachse (74) aus den Rastvertiefungen und mit zweiten, mit einem Handantrieb (90, 91) gekoppelten Mitteln (92, 94, 95) zum Verstellen der Anlenkachse (74) zwischen den Positionen der Rastvertiefungen, **dadurch gekennzeichnet, dass** auch die ersten Mittel (92, 93, 96) mit dem Handantrieb (90, 91) gekoppelt sind und zwar derart, dass bei Betätigung des Handantriebs (90, 91) zunächst die ersten Mittel (92, 93, 96) bis zum erfolgten Ausrücken der Anlenkachse (74) aus einer der Rastvertiefungen und danach die zweiten Mittel (92, 94, 95) bis zum erfolgten Verstellen und dem erneuten Einrasten der Anlenkachse (74) in einer benachbarten Rastvertiefung angetrieben werden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Mittel (92, 94, 95) einen mit einer Antriebsachse (91) des Handantriebs (90, 91) drehgekoppelten Schwenkhebel (95) umfassen, welcher andererseits über eine Langlochverbindung mit der Anlenkachse (74) der Feder (70) in Eingriff ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebsachse (91) des Handantriebs (90, 91) mit dem Sonnenrad (92) und der Schwenkhebel (95) mit dem Planetenträger eines Planetengetriebes drehfest verbunden ist oder diesen bildet.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Mittel (92, 93, 96) ein Schiebelager (96) umfassen, welches zum Ausrücken der Anlenkachse (74) aus den Rastvertiefungen des Rastlagers (81) gegenüber diesem vorgeschoben wird und welches eine Verschiebefläche (97) aufweist, auf der die Anlenkachse (74) im

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** beidseits des Rastlagers (81) je ein Schiebelager (96) vorhanden ist
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlenkachse ein in einem Federkopf (72) der Feder (70) gehaltener Rastbolzen (74) ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastlager (1) an einem Block (80) ausgebildet ist, welcher auch die ersten Mittel (92, 93, 96) zum Ausrücken der Anlenkachse (74) aus den Rastvertiefungen und die zweiten Mittel (92, 94, 95) zum Verstellen der Anlenkachse (74) zwischen den Positionen der Rastvertiefungen trägt.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie an einem vorderen Sitzlenker (60) des neigbaren Sitzes (10) angebracht ist und sich mit diesem bewegt.

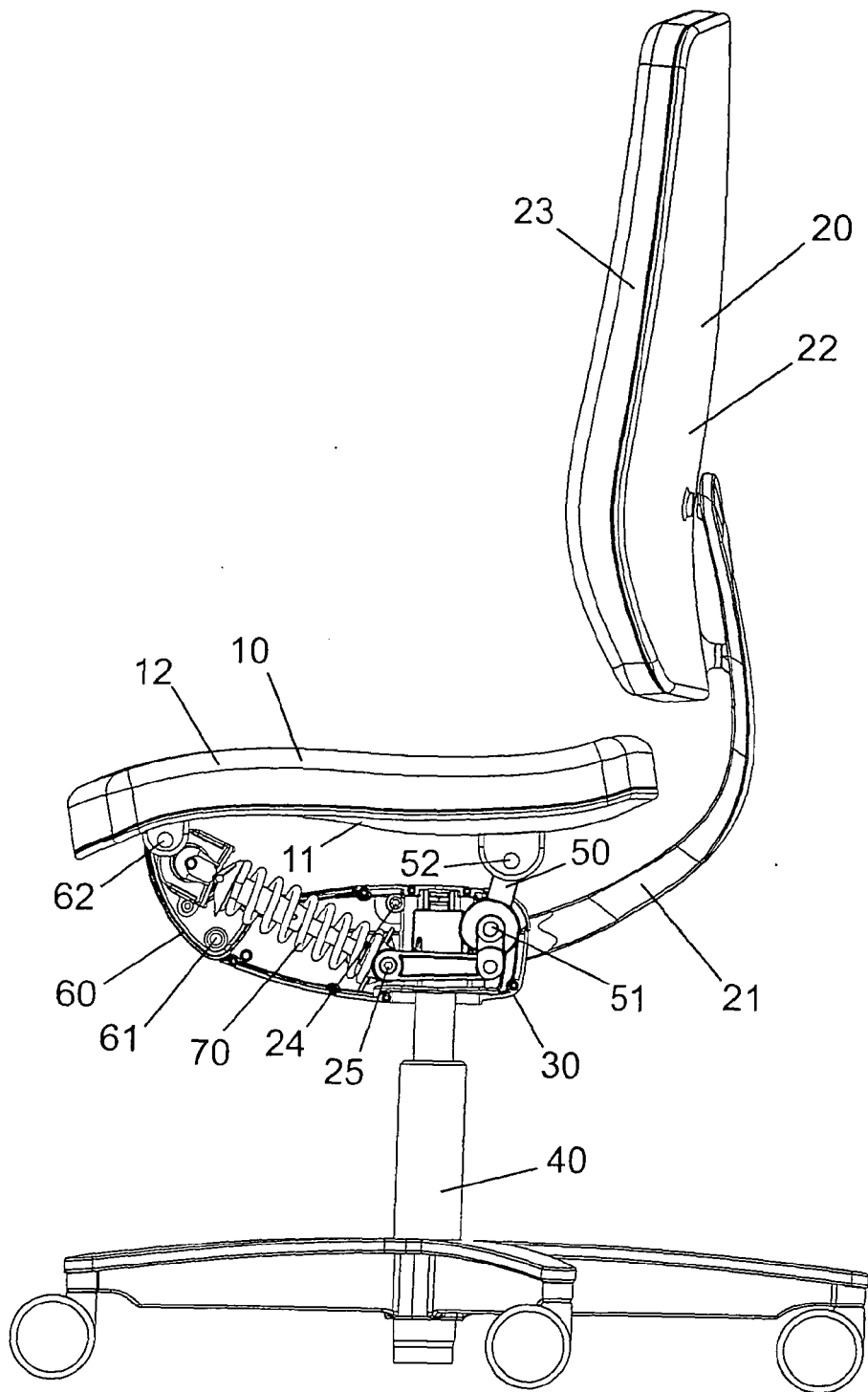


Fig. 1

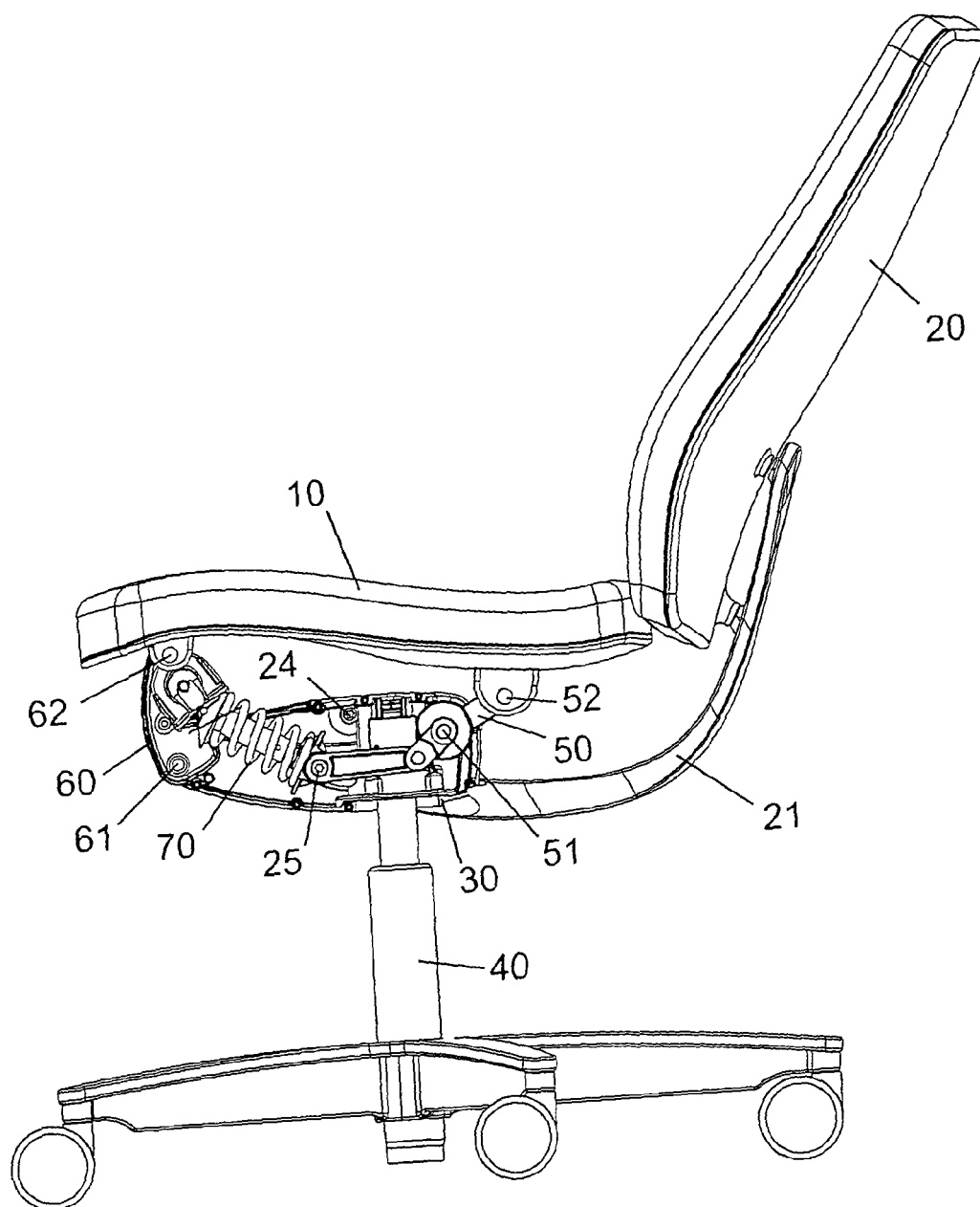


Fig. 2

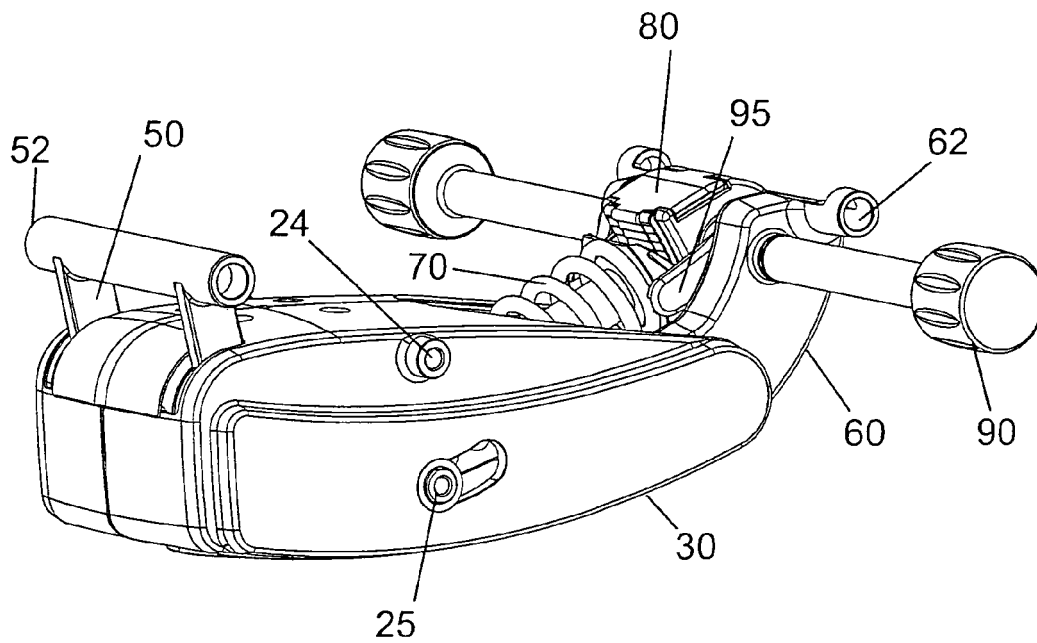


Fig. 3

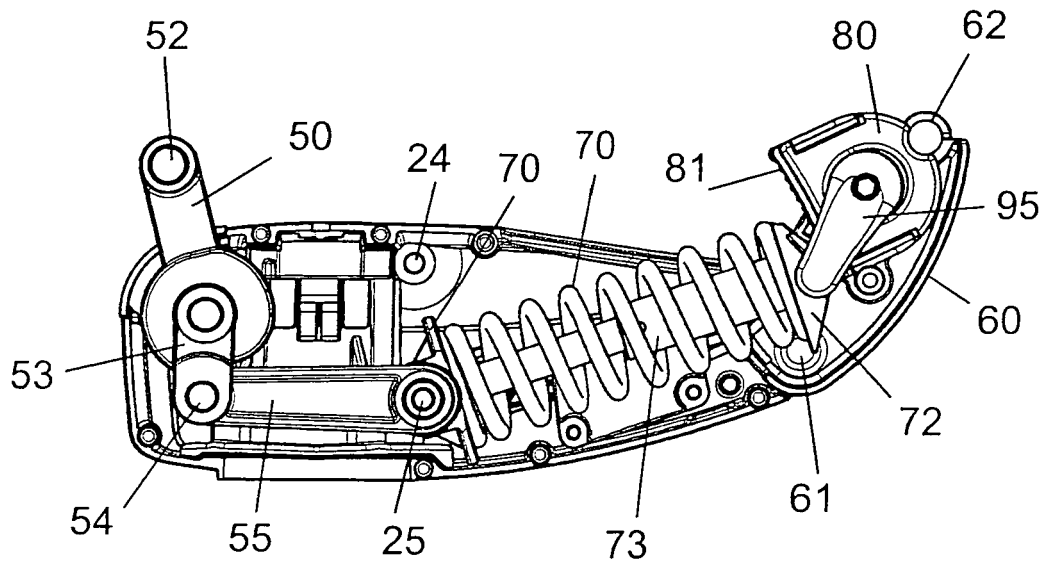


Fig. 4

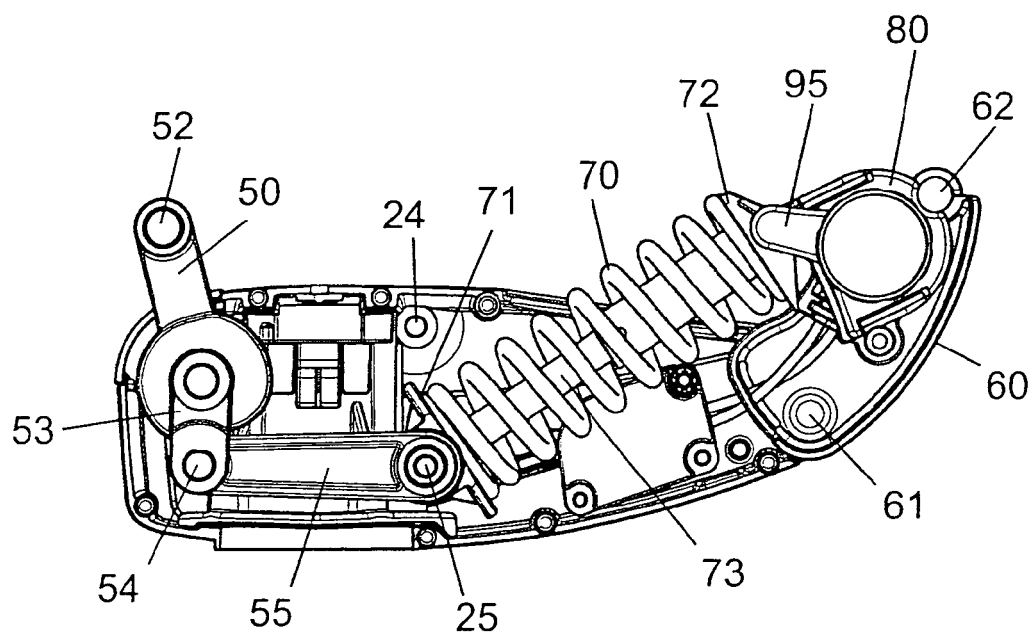


Fig. 5

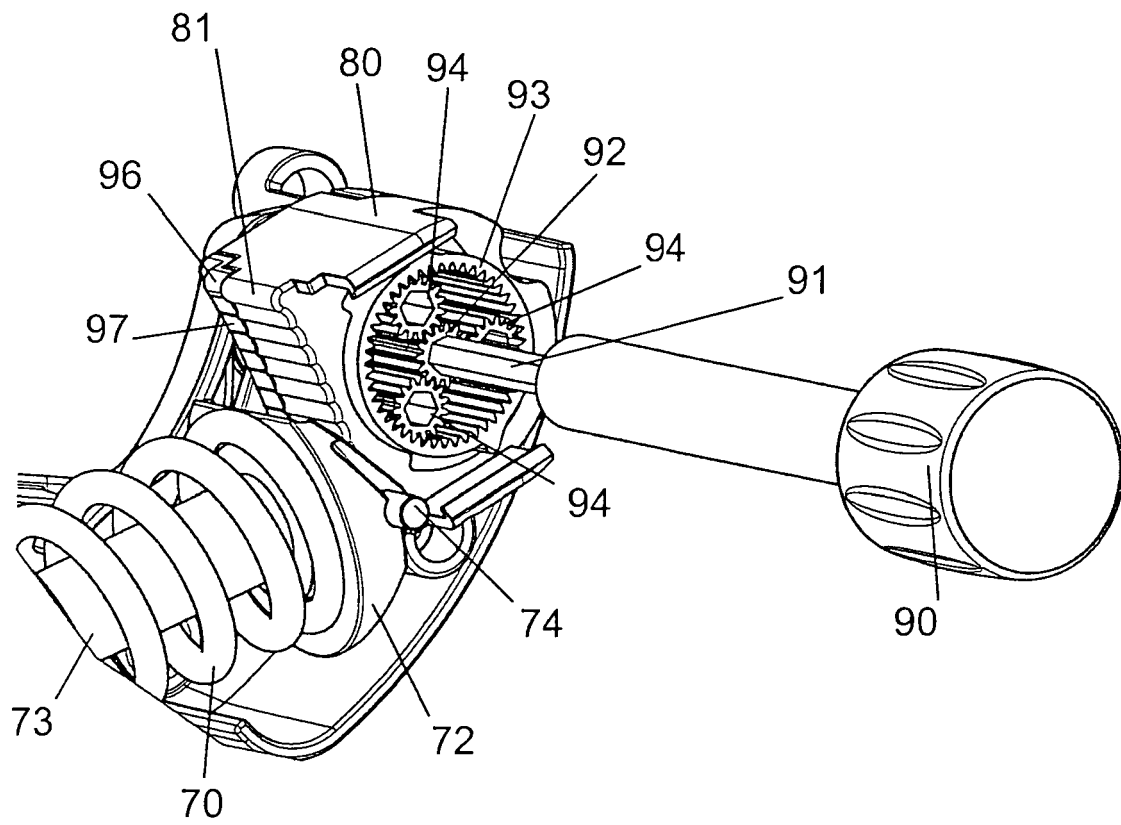


Fig. 6

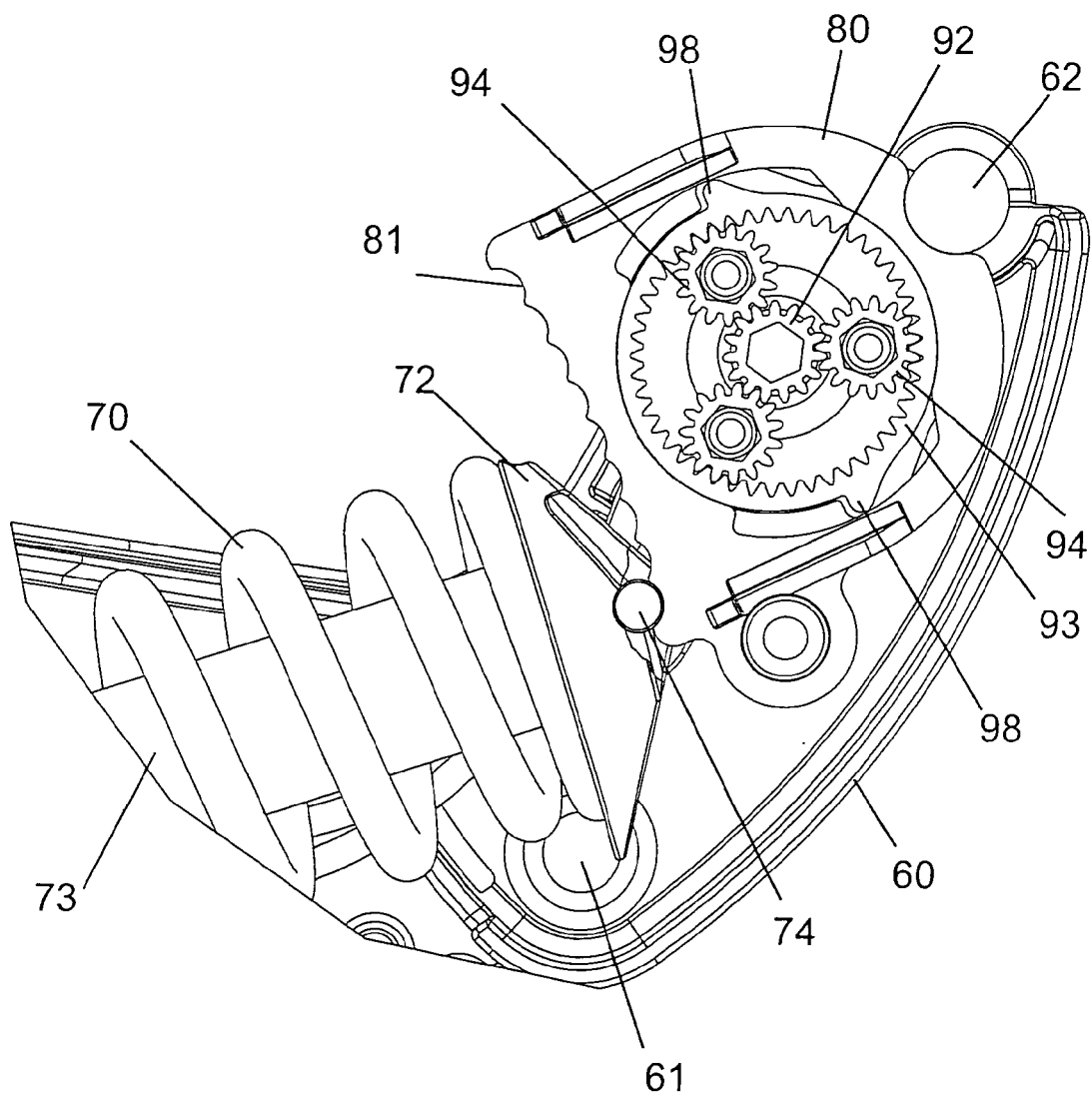


Fig. 7a

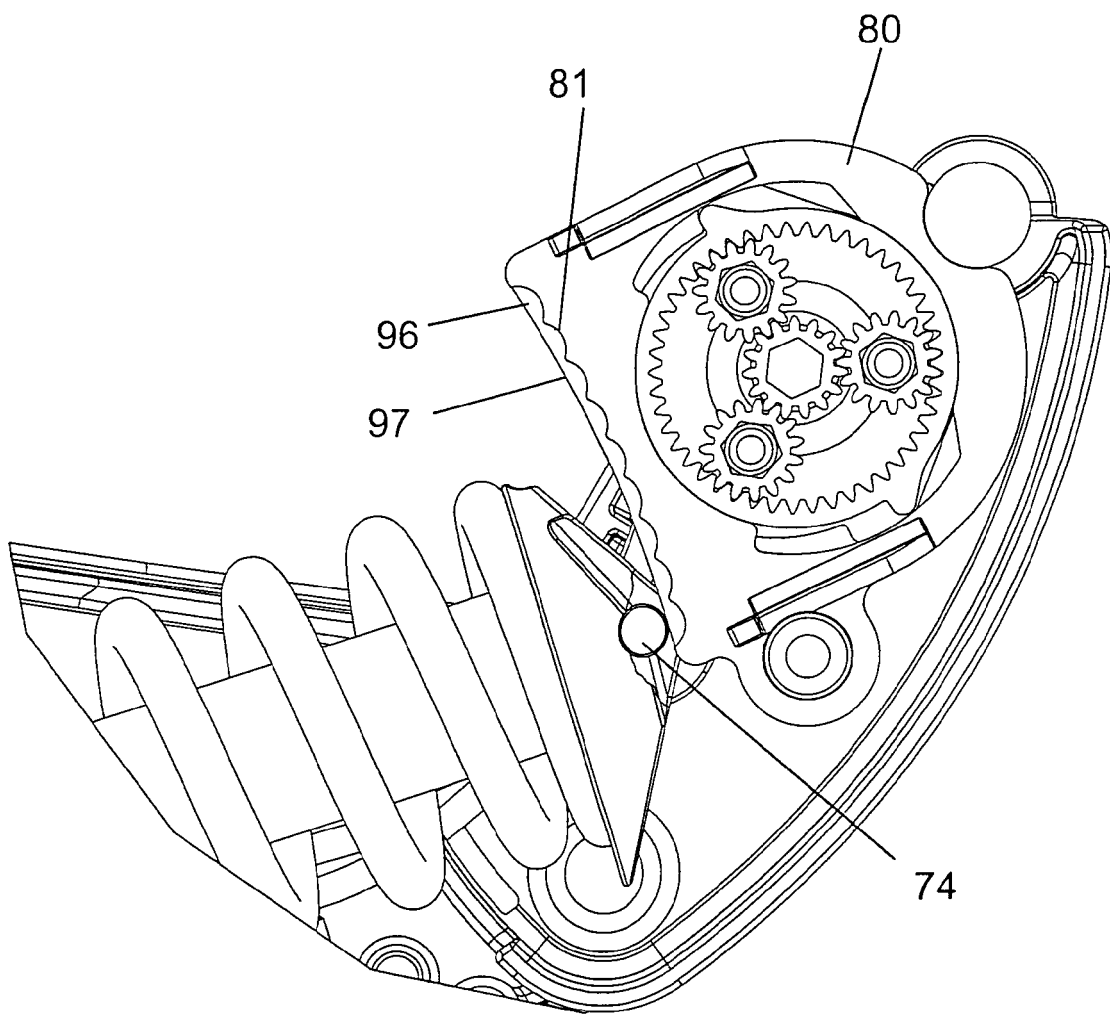


Fig. 7b

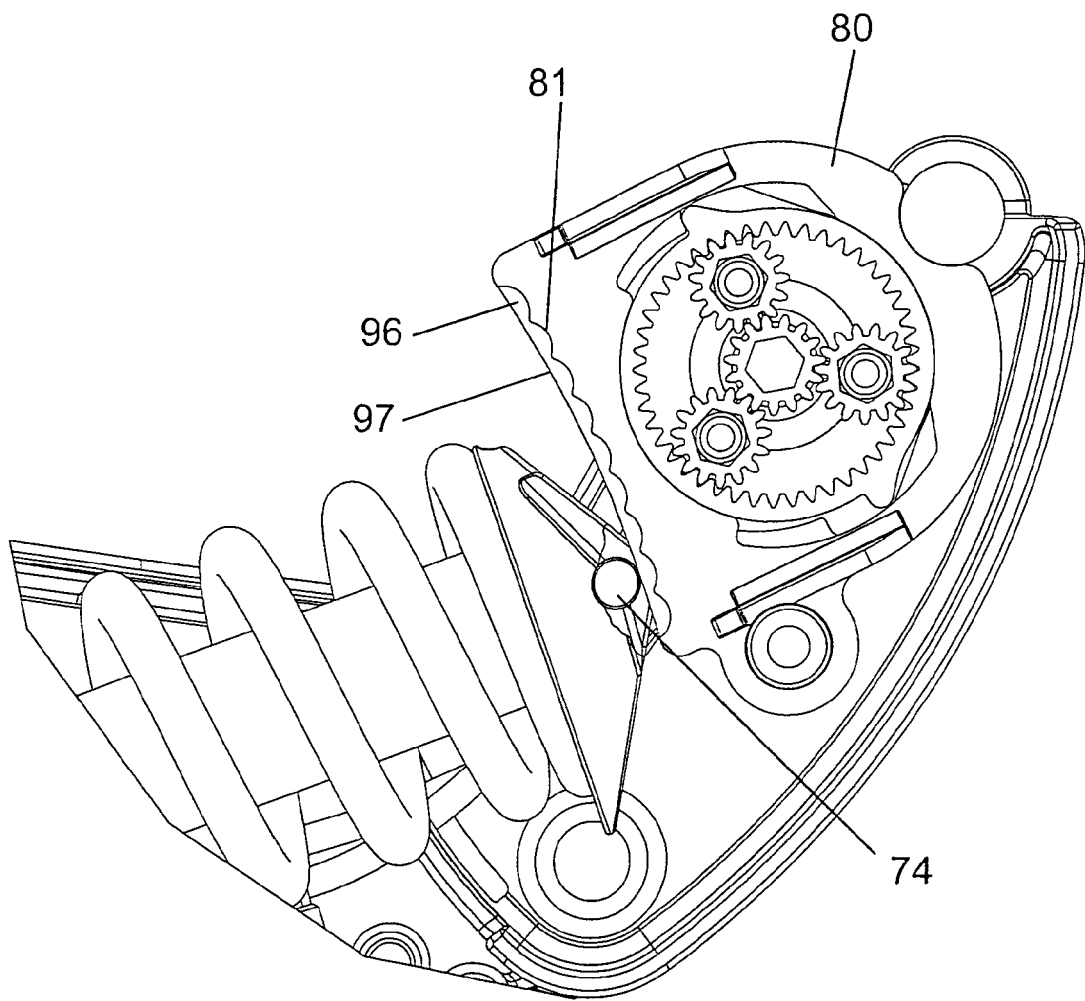


Fig. 7c

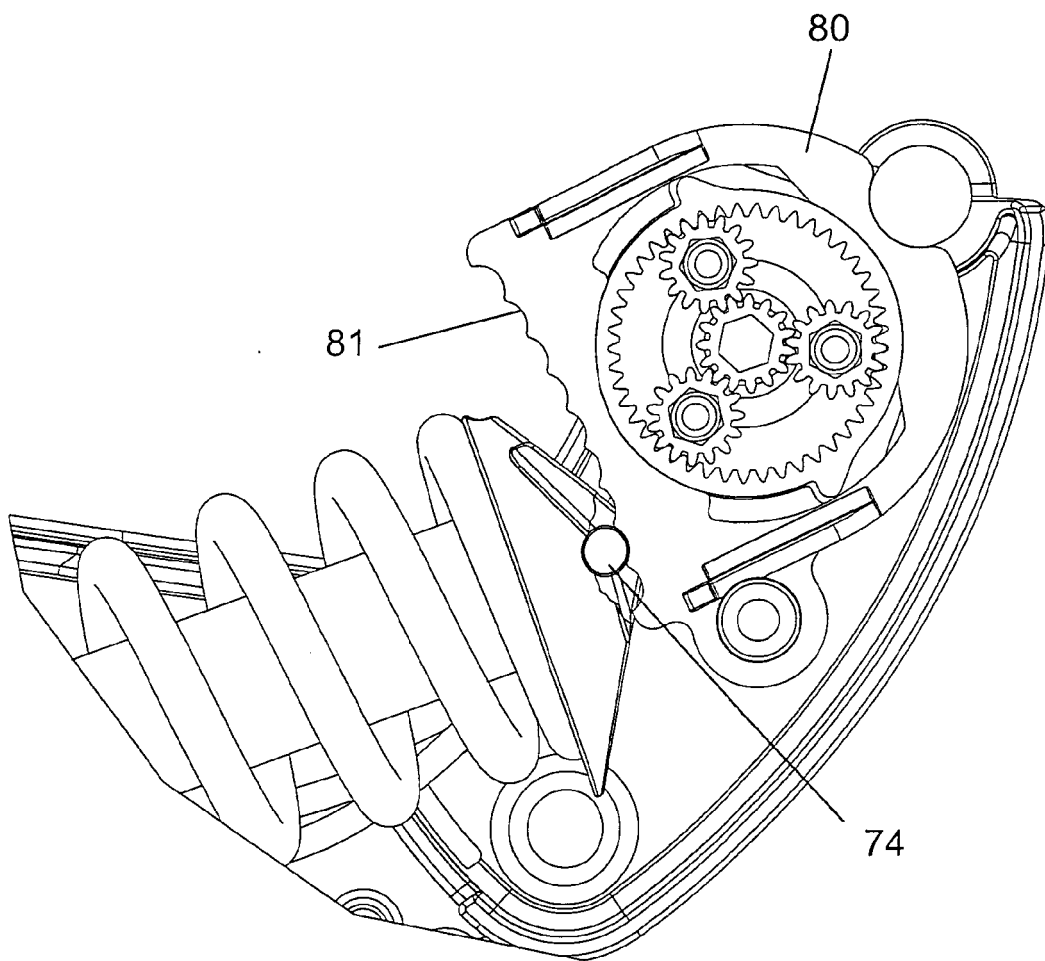


Fig. 7d



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 02 0663

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,P	WO 2008/110669 A (STEELCASE SA) 18. September 2008 (2008-09-18) * Seiten 4,5; Abbildungen *	1,2,4, 8-10	INV. A47C1/032
A,D	EP 1 440 632 A (KLOEBER GMBH & CO) 28. Juli 2004 (2004-07-28) * Abbildungen *	1	
A	US 6 116 695 A (HEIDMANN ET AL) 12. September 2000 (2000-09-12) * Spalte 9; Abbildungen 4-11 *	1	
P,A	EP 1 911 371 A (INTERSTUHL BUEROMOEBEL GMBH & CO KG) 16. April 2008 (2008-04-16) * Absatz [0017]; Anspruch 5; Abbildungen *	1	
A	EP 1 258 211 A (BOCK 1 GMBH & CO) 20. November 2002 (2002-11-20) * Absätze [0018], [0026]; Abbildungen *	1	
P,A	DE 10 2007 022015 A1 (BOCK 1 GMBH & CO KG) 17. April 2008 (2008-04-17) * Absätze [0116] - [0119]; Abbildungen 15-19 *	1	RECHERCHIERTESACHGEBIETE (IPC) A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. März 2009	Prüfer Kis, Pál
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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		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	

5

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 02 0663

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

11-03-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008110669 A	18-09-2008	KEINE	
EP 1440632 A	28-07-2004	AT 319355 T	15-03-2006
		DE 10302208 A1	29-07-2004
		ES 2259119 T3	16-09-2006
		US 2004140702 A1	22-07-2004
US 6116695 A	12-09-2000	US 2009001793 A1	01-01-2009
		US 6086153 A	11-07-2000
EP 1911371 A	16-04-2008	CN 101161159 A	16-04-2008
		DE 102006047889 A1	17-04-2008
		US 2008084102 A1	10-04-2008
EP 1258211 A	20-11-2002	AT 321473 T	15-04-2006
		DE 10126000 A1	21-11-2002
DE 102007022015 A1	17-04-2008	WO 2008043574 A1	17-04-2008

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1440632 A1 [0003] [0006]