

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 561 059 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92122013.3**

(51) Int. Cl.⁵: **A47C 1/032**

(22) Anmeldetag: **24.12.92**

(30) Priorität: **18.03.92 DE 4208648**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.09.93 Patentblatt 93/38

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE ES FR GB IT NL

(71) Anmelder: **ROEDER GmbH**
Sitzmöbelwerke, Röntgenstrasse 10/16
D-60388 Frankfurt(DE)

(72) Erfinder: **Korn, Heinrich**
Saalburgstr. 1
W-6457 Maintal 4(DE)

Erfinder: **Lange, Wilfried**
Thiergartenstr. 31
W-6470 Büdingen(DE)
Erfinder: **Scholz, Rolf**
Weidenweg 11
W-6457 Maintal 1(DE)
Erfinder: **Tuschl, Norbert**
Stargarder Str.25
W-6000 Frankfurt 60(DE)

(74) Vertreter: **Vogel, Georg**
Pat.-Ing. Georg Vogel
Hermann-Essig-Strasse 35 Postfach 11 65
D-71701 Schwieberdingen (DE)

(54) **Stuhl, insbesondere Arbeits- oder Bürostuhl.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Stuhl, insbesondere Arbeits- oder Bürostuhl, mit einem im vorderen Bereich um eine horizontale Sitzträger-Schwenkachse (15) schwenkbaren und in der Neigung veränderbaren Sitzträger (20) mit Sitz (30) und einem in Abhängigkeit von der Neigungsänderung des Sitzträgers zwangsweise überproportional in der Neigung veränderbaren Rückenlehnenträger (32) mit Rückenlehne (33), bei dem mit zunehmender Neigung des Sitzträgers (20) dieser in Richtung zur Rückenlehne (33) begrenzt verstellbar und mit seinem vorderen Bereich begrenzt absenkbar ist, wobei die Sitzträger-Schwenkachse (15) in nach rückwärts abfallenden Führungen (22) verstellbar geführt ist, bei dem der Rückenlehnenträger (32) unter den Sitz (30) geführt und am Sitzträger (20) drehbar gelagert ist, bei dem der Rückenlehnenträger über dieses Sitzträger-Drehlager hinaus in Richtung zur Sitzträger-Schwenkachse verlängert ist und sich mit seinem Ende gelenkig am Lagerbock abstützt und bei dem der Lagerbock (10) mit einer Standsäulen-Aufnahme (11) für die Standsäule des Stuhlgestelles versehen ist. Die zwischen dem Sitzträger (20) und dem Rückenlehnenträger (32) geforderte synchrone Neigungsänderung verbunden mit einer zusätzlichen Absenkung der Rückenlehne (33) zum Sitz (30) hin, einer begrenzten Verstellung des Sitzes in Richtung

zur Rückenlehne sowie einer begrenzten Absenkung des vorderen Sitzbereiches werden durch einen neuen Verstellmechanismus mit kleiner Bauhöhe unterhalb des Sitzes realisiert.

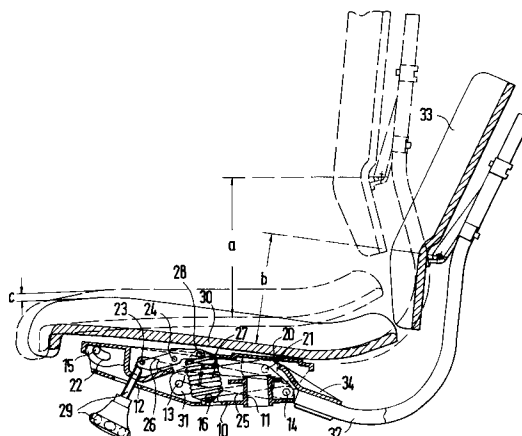


FIG. 2

EP 0 561 059 A1

Die Erfindung betrifft einen Stuhl, insbesondere Arbeits- oder Bürostuhl, mit einem im vorderen Bereich um eine horizontale Sitzträger-Schwenkachse schwenkbaren und in der Neigung veränderbaren Sitzträger mit Sitz und einem in Abhängigkeit von der Neigungsänderung des Sitzträgers zwangsweise überproportional in der Neigung veränderbaren Rückenlehnenträger mit Rückenlehne, bei dem mit zunehmender Neigung des Sitzträgers dieser in Richtung zur Rückenlehne begrenzt verstellbar und mit seinem vorderen Bereich begrenzt absenkbar ist, wobei die Sitzträger-Schwenkachse in nach rückwärts abfallenden Führungen verstellbar geführt ist, bei dem der Rückenlehnenträger unter den Sitz geführt und am Sitzträger drehbar gelagert ist, bei dem der Rückenlehnenträger über dieses Sitzträger-Drehlager hinaus in Richtung zur Sitzträger-Schwenkachse verlängert ist und sich mit seinem Ende gelenkig am Lagerbock abstützt und bei dem der Lagerbock mit einer Standsäulen-Aufnahme für die Standsäule des Stuhlgestelles versehen ist.

Ein Stuhl dieser Art ist aus der DE 39 16 474 C2 bekannt. Bei diesem bekannten Stuhl befindet sich der gesamte, für die Synchronverstellung von Sitzträger und Rückenlehnenträger erforderliche Stellmechanismus unterhalb des Sitzes. Dasselbe trifft auch für die Federanordnung zu. Bei diesem bekannten Stuhl ist als Federanordnung eine Gasdruckfeder vorgesehen, welche sich am Lagerbock und am Rückenlehnenträger gelenkig abstützt. Diese Federanordnung besitzt aber keine Möglichkeit, eine eingestellte Neigung von Sitzträger und Rückenlehnenträger festzulegen. Außerdem besteht keine Möglichkeit, die Grundeinstellung der Federcharakteristik an das Gewicht des Benutzers anzupassen, d.h. einen sogenannten Gewichtsausgleich vorzunehmen.

Die DE 36 17 539 C1 zeigt eine Federanordnung für einen Stuhl mit einem Sitzträger und einem Rückenlehnenträger, die mittels eines Rückenlehnen-Schwenklagers schwenkbar miteinander verbunden und beide gegenüber einem mit dem Fußgestell verbundenen Lagerbock verschwenkbar sind, wobei der Sitzträger im vorderen Bereich um eine horizontale Sitzträger-Schwenkachse am Lagerbock schwenkbar gelagert ist, bei dem zu beiden Seiten der Standsäule Gasdruckfedern mit etwa derselben Kennlinie angeordnet sind, die sich am Lagerbock abstützen und bei dem mittig zwischen den beiden Gasdruckfedern eine am Lagerbock und am Sitzträger abgestützte, einstellbare Gewichtsausgleichsfeder angeordnet ist.

Bei diesem bekannten Stuhl sind Sitzträger und Rückenlehnenträger unabhängig voneinander verstellbar und einstellbar. Dies erfordert jedoch eine weitere, blockierbare Gasdruckfeder, die sich an dem Rückenlehnenträger und dem Sitzträger

abstützt. Die beiden an dem Lagerbock abgestützten Gasdruckfedern sind ebenfalls blockierbar und stützen sich zusätzlich am Sitzträger ab. Die Gewichtsausgleichsfeder greift zwischen der Sitzträger-Schwenkachse und der Standsäule am Sitzträger an und ist als Druckfeder ausgebildet, die sich am Lagerbock abstützt. Der Verstellmechanismus ist kompliziert und der Aufwand der Federanordnung groß. Außerdem werden die Schwenklager ungleich belastet.

Aus der DE 40 20 868 ist ein Stuhl der eingangs erwähnten Art bekannt, bei dem der Aufwand für die Federanordnung reduziert ist und die Belastung der Schwenklager gleichmäßig erfolgt. Der Sitzträger und der Rückenlehnenträger werden dabei synchron verstellt. Die Gasdruckfedern stützen sich an einer über das Rückenlehnenträger-Schwenklager hinaus geführten Verlängerung des Rückenlehnenträgers ab. Es ist nur noch eine Gasdruckfeder blockierbar und die Gewichtsausgleichsfeder ist vor der Sitzträger-Schwenkachse angeordnet und zieht das vordere Ende des Sitzträgers nach unten. In der Ausgangsstellung steht der Rückenlehnenträger annähernd senkrecht, so daß auch die Verlängerung mit der Abstützung der Gasdruckfeder nach unten ragt. Daher ist ein ausreichender Platz unterhalb des Sitzes erforderlich, der innerhalb der Abdeckung des Verstellmechanismus freigehalten werden muß. Außerdem erfordert die Gewichtsausgleichsfeder mit der Lagerung und den Einstellmitteln gerade unterhalb des vorderen Sitzbereiches zusätzlichen Platz, was die Bewegungsfreiheit des Benutzers im Bereich der Kniekehlen beeinträchtigt.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Sitz der eingangs erwähnten Art zu schaffen, der einen raumsparenden Verstellmechanismus unterhalb des Sitzes aufweist, dennoch eine Synchronverstellung von Sitzträger und Rückenlehnenträger mit zusätzlicher Absenkbewegung der Rückenlehne beim Verändern der Rückenlehnenneigung aufweist und mit einer einfachen Federanordnung die Festlegung einer eingestellten Neigung von Sitzträger und Rückenlehnenträger sowie einen Gewichtsausgleich ermöglicht.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß auf beiden Seiten der Standsäulen-Aufnahme des Lagerbockes jeweils eine Gasdruckfeder angeordnet ist, daß sich die einen Enden der Gasdruckfedern hinter der Standsäulen-Aufnahme am Lagerbock gelenkig abstützen, daß sich die anderen Enden der Gasdruckfedern im Bereich der Sitzträger-Schwenkachse am Sitzträger gelenkig abstützen, daß zwischen der Sitzträger-Schwenkachse und der Standsäulen-Aufnahme ein zweiarmer Einstellhebel mit einer horizontalen Lagerachse am Sitzträger drehbar gelagert ist, daß der zur Rückenlehne gerichtete Hebe-

larm des Einstellhebels gelenkig mit einem Ende einer Gewichtsausgleichs-Druckfeder verbunden ist, die sich mit dem anderen Ende vor der Standsäulen-Aufnahme am Lagerbock gelenkig abstützt, und daß sich der zur Sitzträger-Schwenkachse gerichtete Hebelarm des Einstellhebels unter Spannung auf dem Ende einer im Sitzträger verstellbaren Spannschraube abstützt.

Bei dieser Ausgestaltung ist der Rückenlehnenträger nicht mit dem hinteren Ende des Sitzträgers schwenkbar verbunden, sondern unterhalb des Sitzträgers vor der Standsäule am Lagerbock abgestützt. Außerdem ist der Rückenlehnenträger unterhalb des Sitzes am Sitzträger drehbar gelagert. Die beiden Gasdruckfedern stützen sich hinter der Standsäule am Lagerbock ab und sind bis in den Bereich der Sitzträger-Schwenkachse nach vorne geführt und stützen sich am Sitzträger ab. Die Gasdruckfedern liegen ziemlich flach und werden beim Verändern der Neigung von Sitzträger und Rückenlehnenträger nicht so abgesenkt, daß zusätzlicher Platz in der Abdeckung freigehalten werden muß. Die Abdeckung kann sich daher direkt an den Lagerbock anschließen. Die Gewichtsausgleichs-Druckfeder wird zwischen die Sitzträger-Schwenkachse und die Standsäule gelegt und zwischen dem Sitzträger und dem Lagerbock angeordnet, wobei für ihre Einstellung mittels eines Einstellhebels und einer Spannschraube eine Übersetzung einbezogen werden kann. Die Verstellung des Sitzes in Richtung zur Rückenlehne und die Absenkung des vorderen Sitzbereiches bleibt erhalten und bei der Veränderung der Neigung des Rückenlehnenträgers führt die Rückenlehne eine zusätzliche Absenkbewegung in Richtung zum Sitz aus, wodurch der sogenannte "Hemdauszieheffekt" vermieden wird. Dies wird allein durch die Drehlagerung des Rückenlehnenträgers am Sitzträger und durch die drehbare Abstützung der Enden des Rückenlehnenträgers am Lagerbock unterhalb des Sitzes erreicht.

Die Schwenkverbindung von Sitzträger und Lagerbock ist nach einer Ausgestaltung so ausgeführt, daß die Sitzträger-Schwenkachse im Lagerbock festgelegt ist und in Führungen des Sitzträgers verstellbar ist. Dabei kann vorgesehen sein, daß die Führungen als abfallende Langlöcher oder kreisbogenförmige Führungen mit zur Standfläche gerichteter konvexer Wölbung ausgebildet sind.

Ist zusätzlich vorgesehen, daß die der Rückenlehne zugekehrten Enden der Führungen als Rastaufnahmen für die Sitzträger-Schwenkachse ausgebildet sind, dann ist die Ausgestaltung des Sitzträgers mit dem Sitz nur durch Krafteinwirkung aufzuheben.

Für die Festlegung der Neigungen von Sitzträger und Rückenlehnenträger reicht es aus, wenn vorgesehen ist, daß eine der beiden Gasdruckfe-

dern als blockierbare Gasdruckfeder ausgebildet ist.

Für die Ausgestaltung und die Lagerung des Rückenlehnenträgers ist vorgesehen, daß der Rückenlehnenträger aus zwei im Abstand zueinander angeordneten Trägerrohren besteht, die mit den dem Sitzträger zugekehrten Enden mit einer Anschlußplatte verbunden sind, daß an der Anschlußplatte zwei in Richtung zur Sitzträger-Schwenkachse gerichtete Schwenkhebel angebracht sind, die mittels getrennter Sitzträger-Drehlager mit dem Sitzträger drehbar verbunden sind und sich mit ihren Enden auf einer gemeinsamen Abstützwelle des Lagerbockes abstützen.

Der Einbau der Gewichtsausgleichs-Druckfeder ist nach einer Ausgestaltung so ausgeführt, daß die Gewichtsausgleichs-Druckfeder zwischen dem Sitzträger und dem Lagerbock leicht nach vorne geneigt eingebaut ist, wobei eine Gelenkwelle zwischen dem Einstellhebel und der Gewichtsausgleichs-Druckfeder zur Standsäulen-Aufnahme des Lagerbockes einen größeren Abstand aufweist, wie eine Abstützwelle zwischen der Gewichtsausgleichs-Druckfeder und dem Lagerbock.

Die Einstellmittel für die Gewichtsausgleichs-Druckfeder sind so ausgeführt, daß der Einstellhebel etwa horizontal im Sitzträger angeordnet ist, und daß die Spannschraube in einer Gewindeaufnahme des Sitzträgers verstellbar ist und sich an der Unterseite des zur Sitzträger-Schwenkachse gerichteten Hebelarmes des Einstellhebels abstützt, wobei vorgesehen ist, daß die Spannschraube durch einen Durchbruch des Lagerbockes herausgeführt und mit einer Handhabe verbunden ist.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Schnitt durch die Mitte des in Ausgangsstellung befindlichen Stuhles, der von der Vorderseite des Sitzes ausgeht und sich bis zur Rückenlehne erstreckt,

Fig. 2 einen der Fig. 1 entsprechenden Schnitt, wobei die Rückenlehne nach hinten in die Endstellung gebracht ist und die Ausgangsstellung gestrichelt eingezeichnet ist, und

Fig. 3 eine schematische Draufsicht auf den Verstellmechanismus bei abgenommenem Sitz.

Bei dem Ausführungsbeispiel eines Stuhles nach den Fig. 1 bis 3 ist das Stuhlgestell mit der Standsäule nicht gezeigt. Lediglich in einem Lagerbock 10 ist eine Standsäulen-Aufnahme 11 angebracht, so daß der Lagerbock 10 mit der Standsäule des Stuhlgestelles verbunden werden kann, welche in an sich bekannter Weise eine einstellbare

Hubeinrichtung enthält.

Der Lagerbock 10 erstreckt sich zur Vorderseite des Stuhles und nimmt in vertikalen Streben eine Sitzträger-Schwenkachse 15 auf (wie Fig. 3 zeigt), die sich über die Breite des Lagerbockes 10 erstreckt und mit ihren Enden in Führungen 22 eines Sitzträgers 20 verstellbar geführt ist, wie die Fig. 1 und 2 zeigen. Die Führungen 22 sind als kreisbogenförmige Langlöcher ausgebildet, wobei die konvex gewölbte Seite der Standfläche zugekehrt ist. Die Führungen 22 fallen zur Rückseite des Stuhles hin ab und sind an den zugeordneten Enden selbst als Rastaufnahmen für die Sitzträger-Schwenkachse 15 ausgebildet, so daß die in Fig. 1 dargestellte Ausgangsstellung des Sitzes 30 eingehalten wird und nur durch Krafteinwirkung aufgehoben werden kann. Dies ist der Fall, wenn der Sitzträger 20 mit dem darauf befestigten Sitz 30 hinten abgesenkt wird und seine Neigung ändert. Dabei wird ein Rückenlehnenträger mit einer Rückenlehne 33 in seiner Neigung überproportional verändert, wie der Fig. 2 zu entnehmen ist. Außerdem wird die Rückenlehne 33 in Richtung zum Sitz 30 abgesenkt, wie die Abstände a und b in Fig. 2 zeigen. Dieser Bewegungsablauf ist mit einer begrenzten Verstellung des Sitzträgers 20 in Richtung zur Rückenlehne 33 und mit einer begrenzten Absenkung des vorderen Sitzbereiches, wie der Abstand c zeigt. In Fig. 2 ist die Ausgangsstellung des Stuhles gestrichelt gezeichnet, während die maximale Veränderung der Neigung von Sitzträger 20 und Rückenlehnenträger durch die ausgezogen gezeichnete Endstellung wiedergegeben ist. Um diesen Bewegungsablauf sicherzustellen, ist unterhalb des Sitzes 30 ein Verstellmechanismus angeordnet, der neben dem Lagerbock 10 und dem Sitzträger 20 eine Federanordnung mit zwei Gasdruckfedern 25 und 25' sowie eine Gewichtsausgleichs-Druckfeder 27 umfaßt. Der Rückenlehnenträger umfaßt zwei beabstandete Rohrabchnitte 32, an denen die Rückenlehne 33 befestigt ist und die unterhalb dem Sitz 30 geführt sind. Dort sind sie auch unterhalb des Sitzträgers 20 an einer Anschlußplatte 34 befestigt, an der zwei zur Vorderseite des Stuhles gerichtete Schwenkhebel 31 abgehen, die mittels getrennter Sitzträger-Schwenklager 21 am Sitzträger 20 drehbar gelagert sind, wie der schematischen Darstellung in Fig. 3 zu entnehmen ist. Diese Sitzträger-Drehlager 21 sind im Bereich der Standsäulen-Aufnahme 11 des Lagerbockes 10, d.h. etwa im mittleren Bereich des Sitzes 30. Die Enden der Schwenkhebel 31 sind nach den Sitzträger-Drehlagern 21 etwas zur Standfläche abgewinkelt und zwischen der Standsäulen-Aufnahme 11 und der Sitzträger-Schwenkachse 15 am Lagerbock 10 drehbar abgestützt, wie die durchgehende Abstützwelle 13 zeigt, die in vertikalen Stegen des Lager-

bockes 10 gelagert ist.

Die Federanordnung weist die beiden Gasdruckfedern 25 und 25' auf, die symmetrisch zu bei den Seiten der Standsäulen-Aufnahme 11 angeordnet sind. Beide Gasdruckfedern 25 und 25' stützen sich über die Schwenklager 14 hinter der Standsäulen-Aufnahme 11 am Lagerbock 10 ab. Die anderen Enden der Gasdruckfedern 25 und 25' sind bis in den Bereich der Sitzträger-Schwenkachse 15 nach vorne geführt und stützen sich auf Abstützwellen 23 ab, die in vertikalen Stegen des Sitzträgers 20 gelagert sind. Die Gasdruckfeder 25' ist blockierbar, um in bekannter Weise die eingestellten Neigungen von Sitzträger 20 und Rückenlehnenträger festlegen zu können.

Für den Gewichtsausgleich ist eine Gewichtsausgleichs-Druckfeder 27 vorgesehen, die zwischen der Sitzträger-Schwenkachse 15 und der Standsäulen-Aufnahme 11 des Lagerbockes 10 angeordnet ist. Das untere Ende der leicht nach vorne geneigten Gewichtsausgleichs-Druckfeder 27 stützt sich auf einer Abstützwelle 16 gelenkig ab, die vor der Standsäulen-Aufnahme 11 im Lagerbock 10 festgelegt ist. Das obere Ende der Gewichtsausgleichs-Druckfeder 27 ist auf einer Gelenkwelle 28 drehbar gelagert, die Teil eines zweiarmligen Einstellhebels 26 ist. Dieser Einstellhebel 26 ist nahezu horizontal in dem Sitzträger 20 drehbar gelagert, wie die Lagerachse 24 zeigt. Der Einstellhebel 26 ist parallel zu den Gasdruckfedern 25 und 25' ausgerichtet und liegt in der Mittelebene der Fig. 3, d.h. in der Sitzmittellachse. Der zur Sitzträger-Schwenkachse 15 gerichtete Hebelarm des Einstellhebels 26 liegt unter der Kraft der Gewichtsausgleichs-Druckfeder 27 auf dem Ende einer Spannschraube 29, die in einer Gewindeaufnahme 15 des Sitzträgers 20 verstellbar ist. Der Lagerbock 10 hat einen Durchbruch 12, durch den die Spannschraube 29 herausgeführt und mit einer Handhabe versehen ist. Mit der Spannschraube 29 kann der Einstellhebel 26 verschwenkt und so die Verspannung der Gewichtsausgleichs-Druckfeder 27 verändert werden. Die Gewichtsausgleichs-Druckfeder 27 übt dann am Sitzträger 20 ein Drehmoment aus, das dem durch die Belastung des Sitzes 30 ausgelösten Drehmoment entgegenwirkt.

Der Verstellmechanismus nimmt unterhalb des Sitzes 30 nur wenig Raum ein, der zur Standfläche hin durch den Lagerbock 10 begrenzt ist. Da keine Federn aus diesem Raum ausschwenken, kann die Abdeckung direkt an den Lagerbock 10 anschließen.

Patentansprüche

1. Stuhl, insbesondere Arbeits- oder Bürostuhl, mit einem im vorderen Bereich um eine horizontale Sitzträger-Schwenkachse schwenkba-

- ren und in der Neigung veränderbaren Sitzträger mit Sitz und einem in Abhängigkeit von der Neigungsänderung des Sitzträgers zwangsweise überproportional in der Neigung veränderbaren Rückenlehnenträger mit Rückenlehne, bei dem mit zunehmender Neigung des Sitzträgers dieser in Richtung zur Rückenlehne begrenzt verstellbar und mit seinem vorderen Bereich begrenzt absenkbar ist, wobei die Sitzträger-Schwenkachse in nach rückwärts abfallenden Führungen verstellbar geführt ist, bei dem der Rückenlehnenträger unter den Sitz geführt und am Sitzträger drehbar gelagert ist, bei dem der Rückenlehnenträger über dieses Sitzträger-Drehlager hinaus in Richtung zur Sitzträger-Schwenkachse verlängert ist und sich mit seinem Ende gelenkig am Lagerbock abstützt und bei dem der Lagerbock mit einer Standsäulen-Aufnahme für die Standsäule des Stuhlgestelles versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß auf beiden Seiten der Standsäulen-Aufnahme (11) des Lagerbockes (10) jeweils eine Gasdruckfeder (25,25') angeordnet ist, daß sich die einen Enden der Gasdruckfedern (25,25') hinter der Standsäulen-Aufnahme (11) am Lagerbock (10) gelenkig abstützen, daß sich die anderen Enden der Gasdruckfedern (25,25') im Bereich der Sitzträger-Schwenkachse (15) am Sitzträger (20) gelenkig abstützen, daß zwischen der Sitzträger-Schwenkachse (15) und der Standsäulen-Aufnahme (11) ein zweiarmiger Einstellhebel (26) mit einer horizontalen Lagerachse (24) am Sitzträger (20) drehbar gelagert ist, daß der zur Rückenlehne (33) gerichtete Hebelarm des Einstellhebels (26) gelenkig mit einem Ende einer Gewichtsausgleichs-Druckfeder (27) verbunden ist, die sich mit dem anderen Ende vor der Standsäulen-Aufnahme (11) am Lagerbock (10) gelenkig abstützt, und daß sich der zur Sitzträger-Schwenkachse (15) gerichtete Hebelarm des Einstellhebels (26) unter Spannung auf dem Ende einer im Sitzträger (20) verstellbaren Spannschraube (29) abstützt.
2. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sitzträger-Schwenkachse (15) im Lagerbock (10) festgelegt ist und in Führungen (22) des Sitzträgers (20) verstellbar ist.
3. Stuhl nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen (22) als abfallende Langlöcher oder kreisbogenförmige Führungen (22)

mit zur Standfläche gerichteter konvexer Wölbung ausgebildet sind.

4. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die der Rückenlehne (33) zugekehrten Enden der Führungen (22) als Rastaufnahmen für die Sitzträger-Schwenkachse (15) ausgebildet sind.
5. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine der beiden Gasdruckfedern (z.B. 25') als blockierbare Gasdruckfeder ausgebildet ist.
6. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückenlehnenträger aus zwei im Abstand zueinander angeordneten Trägerrohren (32) besteht, die mit den dem Sitzträger (20) zugekehrten Enden mit einer Anschlußplatte (34) verbunden sind, daß an der Anschlußplatte (34) zwei in Richtung zur Sitzträger-Schwenkachse (15) gerichtete Schwenkhebel (31) angebracht sind, die mittels getrennter Sitzträger-Drehlager (21) mit dem Sitzträger (20) drehbar verbunden sind und sich mit ihren Enden auf einer gemeinsamen Abstützwelle (13) des Lagerbockes (10) abstützen.
7. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewichtsausgleichs-Druckfeder (27) zwischen dem Sitzträger (20) und dem Lagerbock (10) leicht nach vorne geneigt eingebaut ist, wobei eine Gelenkwelle (28) zwischen dem Einstellhebel (26) und der Gewichtsausgleichs-Druckfeder (27) zur Standsäulen-Aufnahme (11) des Lagerbockes (10) einen größeren Abstand aufweist, wie eine Abstützwelle (16) zwischen der Gewichtsausgleichs-Druckfeder (27) und dem Lagerbock (10).
8. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Einstellhebel (26) etwa horizontal im Sitzträger (20) angeordnet ist, und daß die Spannschraube (29) in einer Gewindaufnahme (35) des Sitzträgers (20) verstellbar ist und sich an der Unterseite des zur Sitzträger-Schwenkachse (15) gerichteten Hebelarmes des Einstellhebels (26) abstützt.
9. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannschraube (29) durch einen Durchbruch (12) des Lagerbockes (10) heraus-

geführt und mit einer Handhabe verbunden ist.

5

10

15

20

25

30

35

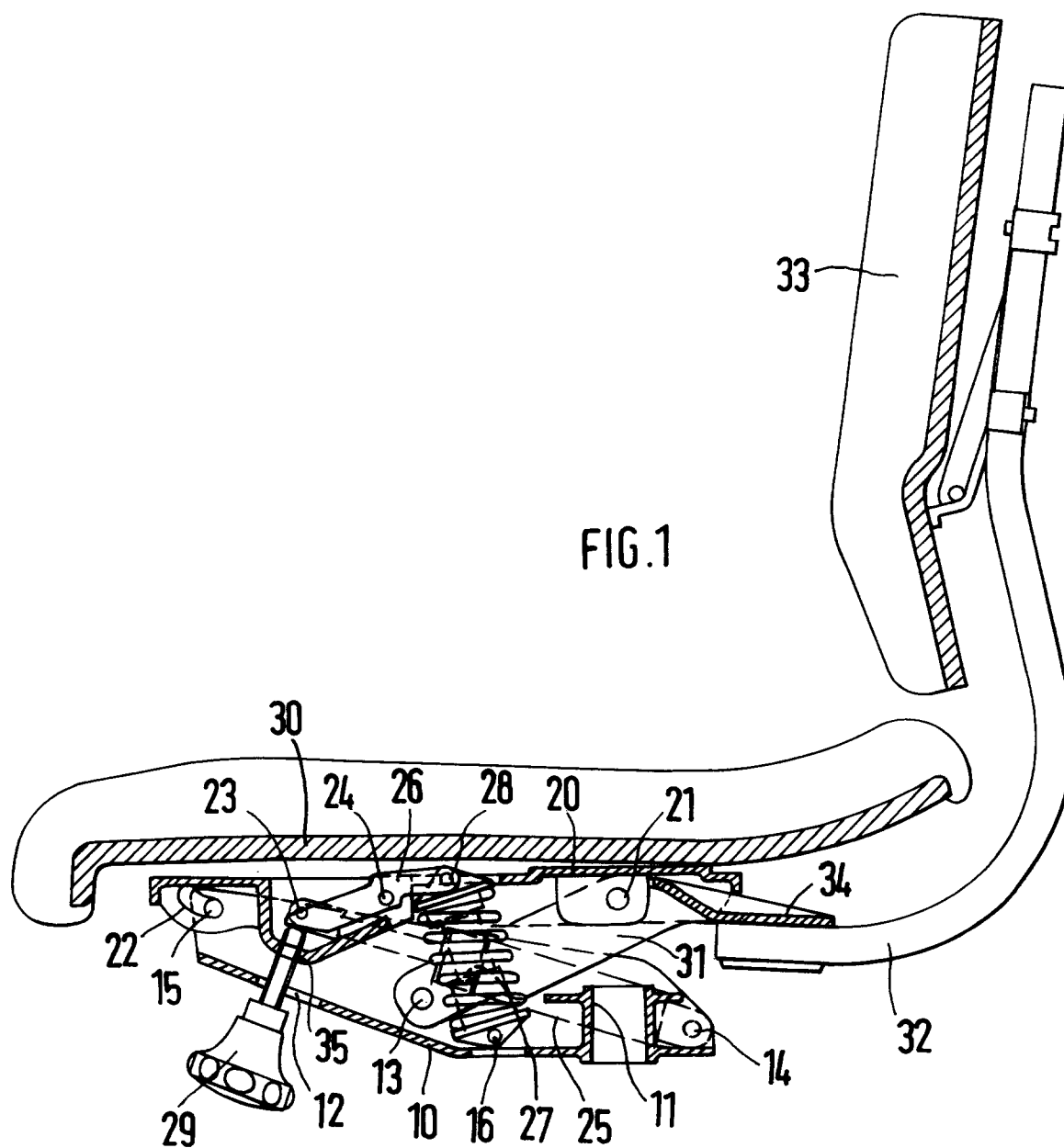
40

45

50

55

6



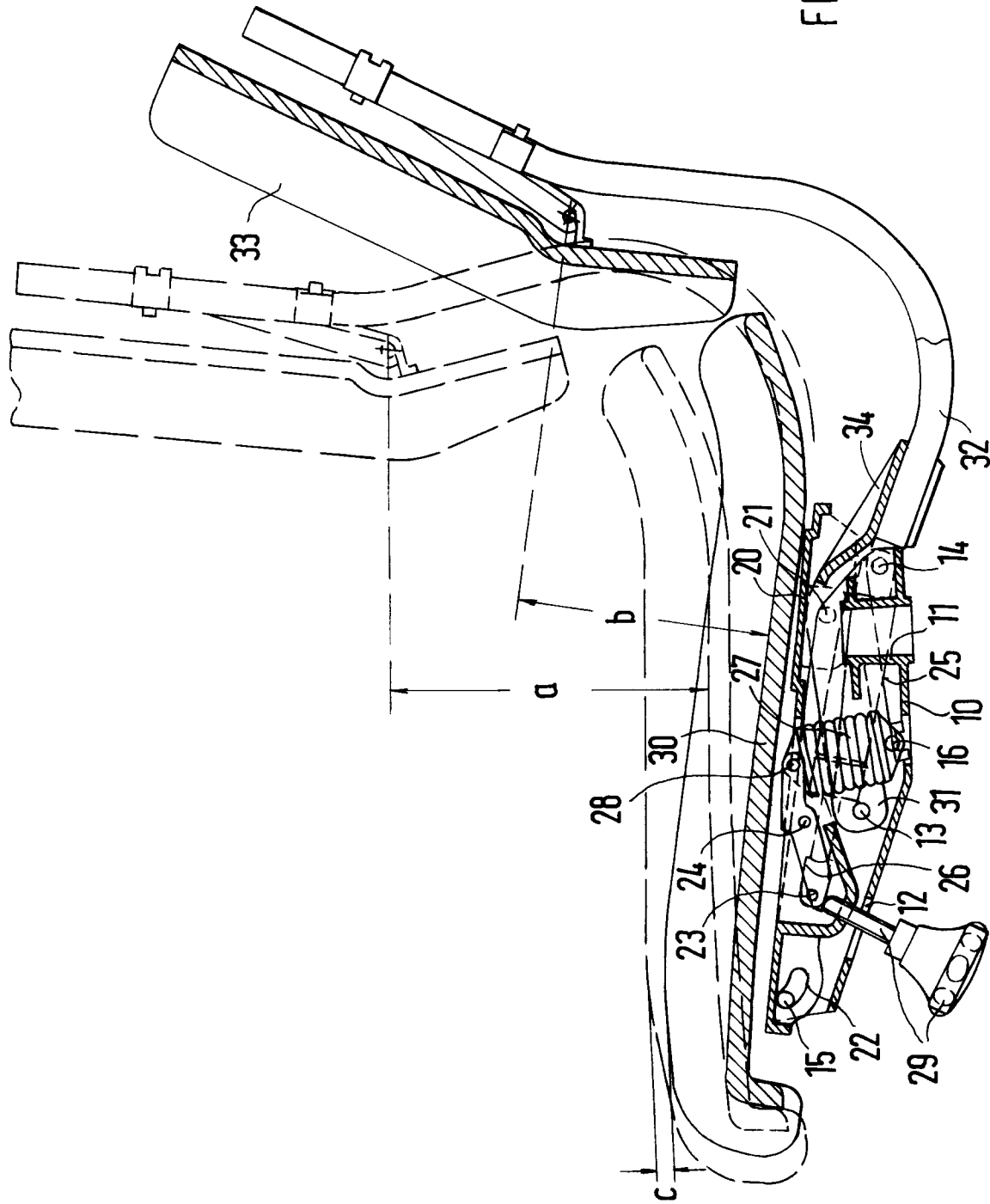


FIG. 2

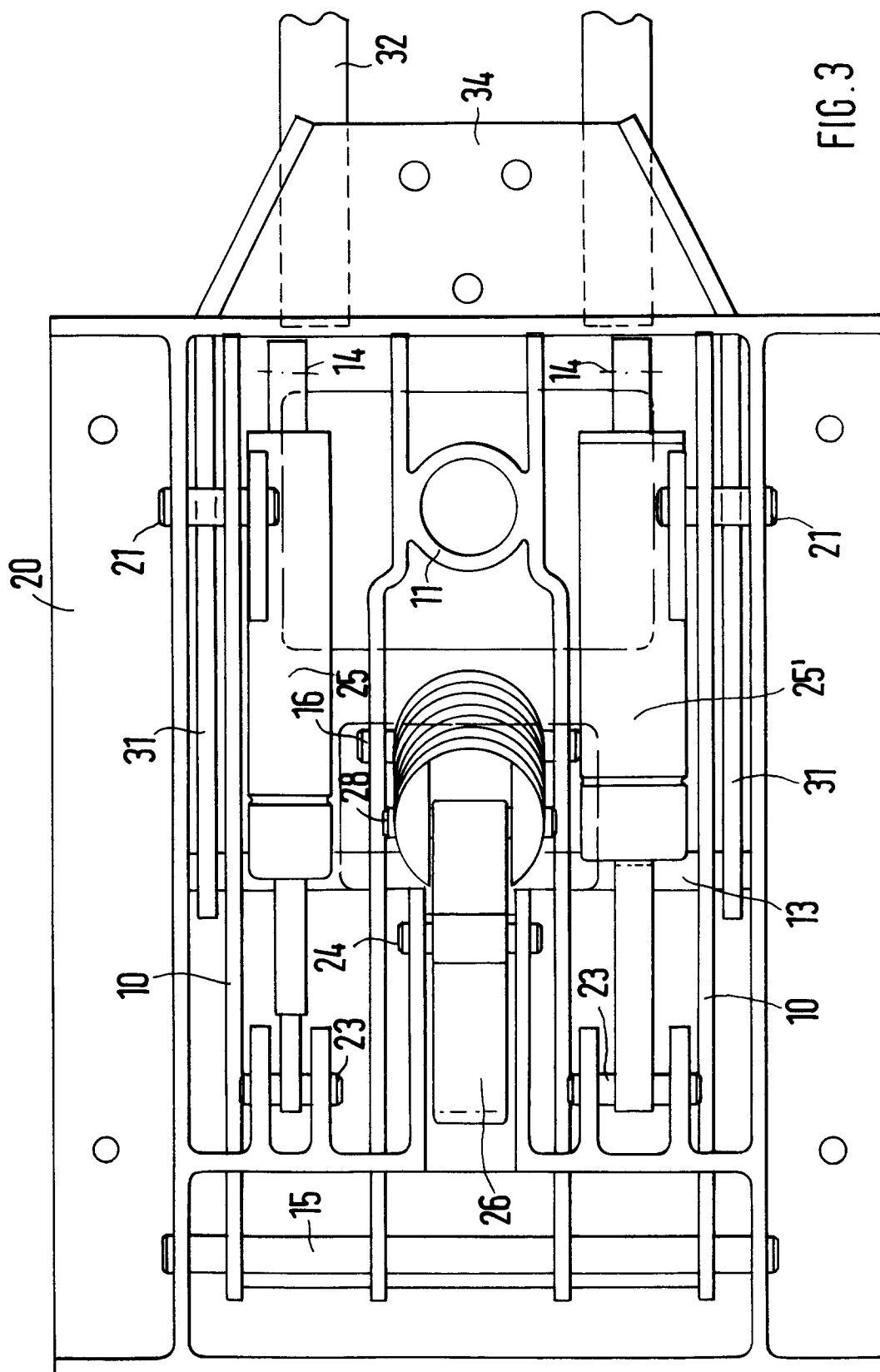


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 12 2013

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	DE-A-3 916 474 (RÖDER GMBH SITZMÖBELWERKE) * das ganze Dokument * ---	1	A47C1/032
D,A	DE-C-3 617 539 (GRAMMER SITZSYSTEME GMBH) * Abbildungen 1,3,6 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11 JUNI 1993	Prüfer MYSLIWETZ W.P.
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 : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			