



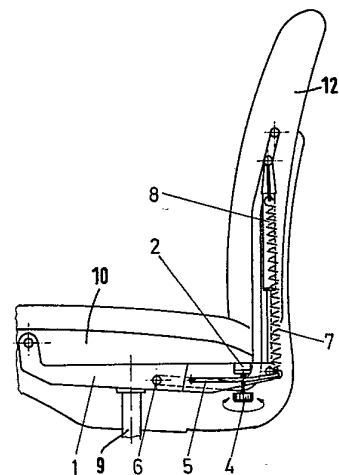
Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

<p>⑳ Gesuchsnummer: 7171/80</p> <p>㉒ Anmeldungsdatum: 25.09.1980</p> <p>㉓ Priorität(en): 05.10.1979 DE U/7928353</p> <p>㉔ Patent erteilt: 30.04.1985</p> <p>㉕ Patentschrift veröffentlicht: 30.04.1985</p>	<p>㉗ Inhaber: Drabert Söhne, Minden (DE)</p> <p>㉘ Erfinder: Drabert, Fritz, Dr.-Ing., Minden (DE) Heusinger von Waldegge, Ulrich, Minden (DE)</p> <p>㉙ Vertreter: Schmauder & Wann, Patentanwaltsbüro, Zürich</p>
--	---

⑤④ Stuhl.

⑤⑦ Die Rückenlehne (12) ist gegenüber dem Sitz (10) neigungsverstellbar. Dazu ist eine Gasfeder (8) an Trägern dieser Teile (10, 12) angelenkt. Als Rückstellfeder ist eine mechanische Zugfeder (7) einerseits am Träger der Rückenlehne (12) und andererseits an einem verstellbaren Zwischenglied (5) des Trägers (1) des Sitzes (10) angelenkt. Vorzugsweise ist dieses als schwenkbarer Hebel ausgebildete Zwischenglied (5) mittels Handrad (4) so verstellbar, dass die Spannung der Zugfeder (7) veränderlich ist.



PATENTANSPRÜCHE

1. Stuhl mit einem Sitz mit Sitzträger und einer Rückenlehne mit Rückenlehnenträger, mit einer Gasfeder und einer mechanischen Feder zur Erzeugung einer Rückstellkraft für die Rückenlehne, dadurch gekennzeichnet, dass die Gasfeder (8) und die mechanische Feder (7) einerseits am Rückenlehnenträger angelenkt sind und die Gasfeder (8) andererseits am Sitzträger (1), während die als Zugfeder ausgebildete mechanische Feder (7) andererseits an einem am Sitzträger (1) befestigten verstellbaren Zwischenglied (5) befestigt ist.

2. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenglied ein schwenkbar am Sitzträger (1) gelagerter Hebel (5) ist.

3. Stuhl nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebel mittels einer Gewindespindel (3) verstellbar ist.

4. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Gewindespindel (3) an einem Widerlager (2) auf dem Sitzträger (1) abstützt.

Die Erfindung betrifft einen Stuhl mit einem Sitz mit Sitzträger und einer Rückenlehne mit Rückenlehnenträger, mit einer Gasfeder und einer mechanischen Feder zur Erzeugung einer Rückstellkraft für die Rückenlehne.

Stühle, deren Verstellung mit Hilfe von Gasfedern erfolgt, sind in unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Die Verwendung der Gasfedern hat den Vorteil, dass eine stufenlose Einstellung der damit betätigten verstellbaren Stuhlelemente gewährleistet ist. Ausserdem sind Gasfedern relativ klein ausgebildet und sie können deshalb platzsparend am Stuhl untergebracht werden. Nachteilig ist die ausschliessliche Verwendung von Gasfedern jedoch deshalb, weil sie nicht dazu in der Lage sind, die bei Benutzung der Stühle auftretenden unterschiedlichen Kräfte, die aus den unterschiedlichen Gewichten der Benutzer resultieren, zu kompensieren. Ein mit einer üblichen Gasfeder ausgestatteter Stuhl kann deshalb möglicherweise den Anforderungen entsprechen, die sich aus dem Durchschnittsgewicht eines Benutzers von z. B. 70 kg ergeben. Es ist jedoch nicht möglich, einen Stuhl mit Gasfeder so auszubilden, dass er gleichzeitig den Anforderungen eines schwergewichtigen Benutzers von beispielsweise 85 kg und den Anforderungen eines leichtgewichtigen Benutzers von beispielsweise 50 kg gerecht wird.

Damit ein Stuhl den verschiedenen Gewichtsklassen der unterschiedlichen Benutzer angepasst werden kann, ist es auch bereits bekannt, parallel zur Gasfeder eine mechanische Druckfeder, deren Vorspannung einstellbar ist, vorzusehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Stuhl der bekannten Art mit Gasfeder und mechanischer Feder so auszubilden, dass die Verstellmechanik besonders platzsparend ausgebildet sein kann.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäss dadurch, dass die Gasfeder und die mechanische Feder einerseits am Rückenlehnenträger angelenkt sind und die Gasfeder andererseits am Sitzträger angelenkt ist, während die als Zugfeder ausgebildete mechanische Feder andererseits an einem am Sitzträger befestigten Zwischenglied befestigt ist.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Zwischenglied ein schwenkbar am Sitzträger gelagerter Hebel.

Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, dass der Hebel durch eine Gewindespindel verstellbar ist.

Schliesslich wird erfindungsgemäss noch vorgeschlagen, dass sich die Gewindespindel an einem Widerlager auf dem Sitzträger abstützt.

Die erfindungsgemässe Anordnung von Gasfeder und mechanischer Zugfeder erlaubt eine besonders platzsparende Unterbringung dieser beiden Kraftspeicher. Ausserdem ergeben sich bei einer solchen Anordnung besonders günstige Hebelverhältnisse, welche eine genaue Einstellung und eine sorgfältige Anpassung an die unterschiedlichen Belastungsverhältnisse erleichtern.

Nachstehend wird eine bevorzugte Ausführungsform der Neuerung anhand der Zeichnung im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 die schematische Seitenansicht eines Stuhls mit der erfindungsgemässen Verstellmechanik,

Figur 2 eine schematische Rückansicht des in Figur 1 dargestellten Stuhls,

Figur 3 die Anbringung der Verstellelemente in grösserer Darstellung.

An einer vertikalen zentralen Stuhlsäule 9, die an ihrem unteren Ende ein nicht dargestelltes Fussgestell aufweist, ist am oberen Ende ein Sitzträger 1 angelenkt, der um die Längsachse der Stuhlsäule verschwenkbar ist. Auf dem Sitzträger ist in nicht näher dargestellter Weise der Sitz 10 befestigt. Am Sitzträger 1 ist ein aus zwei Holmen bestehender, winklig ausgebildeter Rückenlehnenträger 11 bei 6 angelenkt. Am Rückenlehnenträger 11 ist die Rückenlehne 12 in nicht näher dargestellter Weise befestigt. Der Rückenlehnenträger 11 besitzt einen Querholm 11a, an dem das obere Ende der Gasfeder 8 angelenkt ist. Ausserdem sitzt an dem Querholm 11a eine nach unten weisende Lasche 11b, die sich parallel zur Gasdruckfeder 8 erstreckt. Die Gasfeder 8 ist mit ihrer Kolbenstange 8a bei 1b am Sitzträger 1 angelenkt. Von der Lasche 11b erstreckt sich parallel zu den beiden aufwärts ragenden Holmen des Rückenlehnenträgers 11 eine Zugfeder 7, die mit ihrem oberen Ende am unteren Ende der Lasche 11b befestigt ist. Die Zugfeder 7 ist mit ihrem unteren Ende in eine Öffnung 5a eines schwenkbaren Hebels 5 einhängbar. Der schwenkbare Hebel 5 ist an seinem vorderen Ende bei 5b verschwenkbar am Sitzträger 1 gelagert. Der schwenkbare Hebel 5 wird von einer Gewindespindel 3 durchsetzt, deren Verstellweg von einer oberen Anschlagsscheibe 3a und einer unteren Anschlagsscheibe 3b begrenzt ist. Die Gewindespindel 3 kann mit Hilfe des Handrads 4 verdreht werden und stützt sich mit ihrem oberen Ende an einem Widerlager 2 ab, welches fest am Sitzträger 1 angeordnet ist. In Figur 3 ist die Verschwenkung des Hebels 5 gezeigt, bei der die mechanische Zugfeder 7 die geringste Vorspannung besitzt. Mit gestrichelten Linien ist die Verschwenkposition des Hebels 5 in Figur 3 angedeutet, bei der die Zugfeder 7 am weitesten ausgezogen ist.

Die Kraft der einstellbaren Zugfeder 7 wirkt der Rückstellkraft der Gasfeder 8 entgegen. Bei einem Spannen der Zugfeder 7 wird die insgesamt am Rückenlehnenträger 11 angreifende Rückstellkraft verringert.

Bei der Auszugsposition, die in durchgezogenen Linien in Figur 3 dargestellt ist, ist die Vorspannung der Zugfeder 7 vernachlässigbar, so dass bei dieser Schwenkposition des Hebels 5 die Gasfeder ihre normale Rückstellkraft aufweist.

Fig. 1

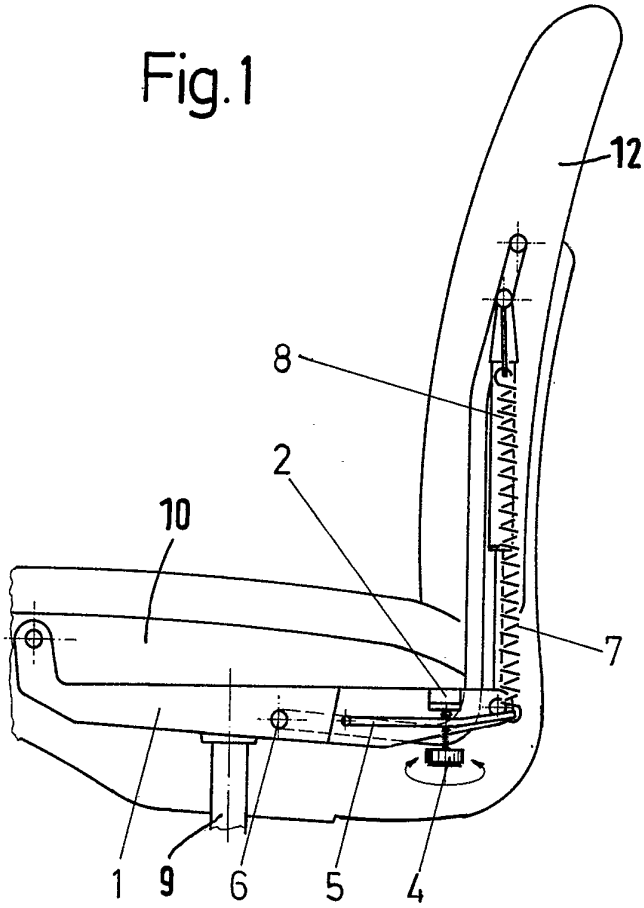


Fig. 2

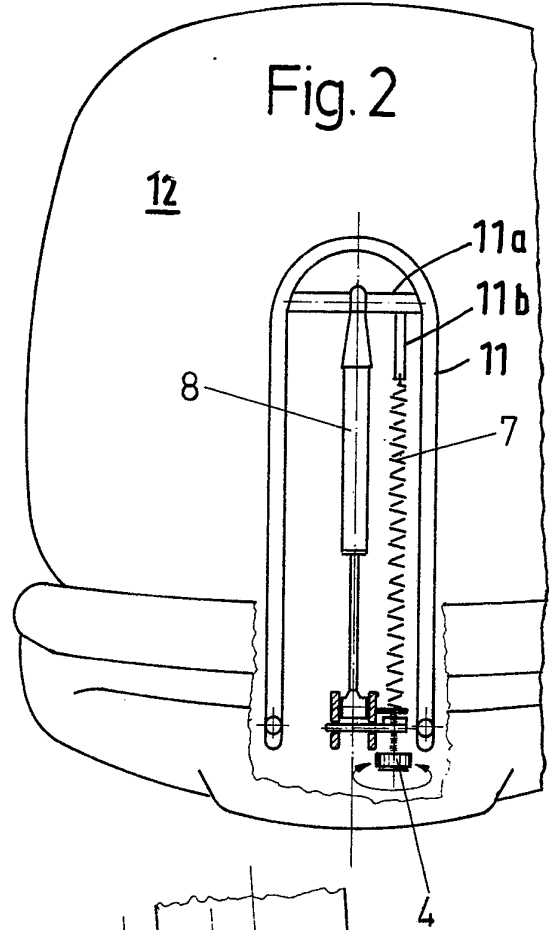


Fig. 3

