

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 80103412.5

51 Int. Cl.³: **A 47 C 1/022**

22 Anmeldetag: 19.06.80

30 Priorität: 20.07.79 DE 2929428

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.01.81 Patentblatt 81/4

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

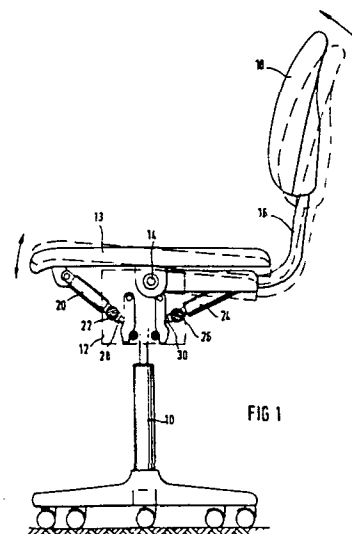
71 Anmelder: **Firma Willibald Grammer**
Ziegelgasse 12
D-8450 Amberg 2(DE)

72 Erfinder: **Meiller, Hermann**
Pfistermeisterstrasse 39
D-8450 Amberg(DE)

74 Vertreter: **LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ & SEGETH**
Kesslerplatz 1
D-8500 Nürnberg(DE)

54 **Sitz mit neigungsverstellbarer Sitzplatte und neigungsverstellbarer Rückenlehne.**

57 Bei einem Sitz mit neigungsverstellbarer Sitzplatte (13) und neigungsverstellbarer Rückenlehne (18) sind zur Verstellung der Sitzplatten- und der Rückenlehnen-Neigung Gasfedern (20, 24) vorgesehen, deren Ventilbetätigungsstifte (28, 30) einander gegenüberliegen und durch einen Verstellhebel (32) betätigbar sind. Der Verstellhebel (32) erstreckt sich quer zur Anordnung der Ventilbetätigungsstifte (28, 30) und ist um einen ausserhalb der geraden Verbindungslinie zwischen den Ventilbetätigungsstiften liegenden gemeinsamen Drehpunkt (34) vertikal und horizontal verschwenkbar gelagert. In der bevorzugten Ausführungsform sind zwei nach Art einer Schere in einer die Ventilstiftenanordnung enthaltenden Vertikalebene beweglich angeordnete Steuerarme (40, 42) am Sitzträger (12) befestigt, durch die der mit ihnen zusammenarbeitende Verstellhebel (32) hindurchgreift und die mit den Ventilbetätigungsstiften zusammenwirken. Auf diese Weise lässt sich die Neigung der Sitzplatte und die Neigung der Rückenlehne mit einem einzigen Bedienungsorgan entweder zeitlich unabhängig oder gleichzeitig verstellen.



- 1 -

Sitz mit neigungsverstellbarer Sitzplatte und
neigungsverstellbarer Rückenlehne

Die Erfindung betrifft einen Sitz, insbesondere einen Bürostuhl, mit einer auf einem Sitzträger angeordneten und in der Neigung verstellbaren Sitzplatte und einer in der Neigung verstellbaren Rückenlehne.

Bei den bekannten Sitzen dieser Art sind für die Verstellung der Neigung der Rückenlehne und für die Verstellung der Neigung der Sitzplatte getrennte Bedienungsorgane vorgesehen. Mit der Erfindung soll nun ein Sitz der angesprochenen Art geschaffen werden, bei dem die Neigung der Sitzplatte und die Neigung der Rückenlehne mit einem einzigen Bedienungsorgan entweder zeitlich unabhängig voneinander oder gleichzeitig verstellt werden können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine erste Gasfeder zur Verstellung der Sitzplattenneigung zwischen der Sitzplatte und dem Sitzträger und eine zweite Gasfeder zur Verstellung der Rückenlehnenneigung zwischen dem Sitzträger und der

- 2 -

Rückenlehne wirksam ist, daß die Ventilbetätigungsstifte der Gasfedern an den dem Sitzträger zugeordneten Enden vorgesehen und V-förmig einander gegenüberliegend angeordnet sind und daß ein sich
5 quer zu der V-förmigen Anordnung der Ventilbetätigungsstifte erstreckender horizontaler Verstellhebel um einen gemeinsamen Drehpunkt, der außerhalb der geraden Verbindungsringe zwischen den Ventilbetätigungsstiften liegt, vertikal und horizontal ver-
10 schwenkbar am Sitzträger gelagert ist und mit einem keilförmigen Steuerkörper zwischen die beiden Ventilbetätigungsstifte greift.

Wird bei dieser Anordnung der Verstellhebel in horizontaler Richtung zu dem einen Ventilbetätigungsstift hin verschwenkt, so wird die Blockierung
15 der einen Gasfeder, beispielsweise der Gasfeder für die Sitzplattenneigung, gelöst, so daß die sitzende Person durch Verlagerung der mit den Oberschenkeln ausgeübten Kraft die Neigung der Sitz-
20 platte verstellen kann, während die andere Gasfeder mangels Betätigung blockiert bleibt, sich also beispielsweise dabei die Neigung der Rückenlehne nicht ändern kann. Umgekehrt kann die Blockierung der anderen Gasfeder aufgehoben werden, beispielsweise
25 zur Verstellung der Rückenlehnenneigung, ohne die eine Gasfeder zu entriegeln, wenn der Verstellhebel in der entgegengesetzten horizontalen Richtung verschwenkt wird, so daß er den zugehörigen Ventilbetätigungsstift hineindrückt. Wird der Ver-
30 stellhebel in die Ausgangsposition, also in die Mittellage zwischen den beiden Ventilbetätigungs-

- 3 -

stiften, zurückgeführt, so sind beide Gasfedern wieder blockiert und die Sitzplatte bzw. die Rückenlehne bleiben in der Stellung stehen, die sie vor Blockierung der zugehörigen Gasfeder eingenommen haben.

Es ist aber auch möglich, beide Gasfedern gleichzeitig zu entriegeln, indem der Verstellhebel von seiner Ausgangsstellung heraus vertikal nach oben geschwenkt wird, so daß die beiden Schrägflächen des keilförmigen Steuerkörpers gleichzeitig an den Ventilbetätigungsstiften angreifen und diese zur Lösung der Blockierung beider Gasfedern hineindrücken. Rückenlehne und Sitzplatte passen sich dann gleichzeitig und automatisch jeder Körperhaltung an. Wenn der Verstellhebel freigegeben wird, so daß er in seine Ausgangsstellung zurückkehrt, bleiben die auf diese Weise eingestellten Neigungen der Sitzplatte und der Rückenlehne aufrechterhalten.

Wie ohne weiteres bemerkt werden dürfte, ist es nicht notwendig, den Verstellhebel federnd vorzuspannen, um ihn automatisch in die Ausgangsposition zurückzuführen, da die notwendigen Rückstellmomente von den Ventilbetätigungsstiften kommen.

In einer zweiten, zu der obigen Konstruktion alternativen Ausführung sind anstelle des keilförmigen Steuerkörpers zwei nach Art einer Schere in einer die Ventilstiftanordnung enthaltenden Vertikalebene beweglich angeordnete Steuerarme vorgesehen, die am Sitzträger befestigt sind, wobei der Verstellhebel durch die Steuerarme hindurchgreift

- 4 -

- und die Steuerarme mit ihrer Außenseite mit den Ventilbetätigungsstiften zusammenwirken. Die Funktion des keilartig zwischen die beiden Ventilbetätigungsstifte greifenden Steuerkörpers einer vertikalen Verschwenkung des Verstellhebels wird also hier von den beiden Steuerarmen übernommen, die bei einer vertikalen Verschwenkung des Verstellhebels gespreizt und auf diese Weise die Ventilbetätigungsstifte gleichzeitig beaufschlagen. Bei einer horizontalen Verschwenkung des Verstellhebels wird nur der eine oder der andere Steuerarm und damit nur der eine oder der andere Ventilbetätigungsstift bewegt. Im übrigen gilt für diese Ausführungsform das zu der obigen Ausführungsform Gesagte.
- 15 In beiden Ausführungsformen der Erfindung kann nun der Verstellhebel in seiner vertikalen Schwenkstellung, also in der Stellung, in der beide Ventilbetätigungsstifte beaufschlagt werden, verrastbar sein. Da in diesem Falle die Gasfedern andauernd unblockiert bleiben und somit nachgeben bzw. nachfahren können, je nachdem wie die Körperhaltung geändert wird, wird eine dynamische Sitzposition erzielt.
- 25 Zweckmäßigerweise ist zur Führung des Verstellhebels eine Kulisse vorgesehen. Diese kann plattenförmig ausgebildet sein und einen horizontalen, parallel zu der Anordnung der Ventilbetätigungsstifte verlaufenden ersten Führungsschlitz in Höhe der Grundstellung des Verstellhebels, in der die Ventilbetätigungsstifte unbeaufschlagt sind, und ausgehend von dem
- 30

horizontalen Führungsschlitz einen mittig zu der Anordnung der Ventilbetätigungsstifte und vertikal verlaufenden zweiten Führungsschlitz aufweisen. Zur Erzielung der Verrastung des Verstellhebels in der

5 oberen vertikalen Schwenkendstellung für die dynamische Sitzposition kann die Kulisse aus einem elastischen Material, vorzugsweise Kunststoff, bestehen und kann der vertikale Führungsschlitz in seinem dem horizontalen Führungsschlitz abgewandten End-

10 bereich eine Einschnürung aufweisen, wobei sich Einschnitte von dem vertikalen Führungsschlitz zu beiden Seiten der Einschnürung weg erstrecken. Die Einschnitte, die für das nötige Spiel eine gewisse Breite aufweisen müssen, haben dabei die Aufgabe,

15 den Einschnürungsbereich flexibel zu gestalten. Es ist ohne weiteres verständlich, daß die durch die Einschnürung geschaffenen Lappen, an denen die Einschnürung ausgebildet ist, so flexibel sind, daß sie durch den Führungsschlitz ragenden Verstellhebel

20 bei gesteigerter Kraftaufwendung weggedrückt werden können, so daß der Verstellhebel bis zum Ende des Führungsschlitzes geführt werden kann, wo er dann durch die zurückspringende Einschnürung verrastet wird.

25 Konstruktiv ist es nun von besonderem Vorteil, wenn der Drehpunkt des verschwenkbaren Verstellhebels an dem einen Ende des Verstellhebels liegt und die Kulisse, durch die sich der Verstellhebel hindurcherstreckt, auf der dem Drehpunkt entgegengesetzten

30 Seite der Anordnung der Ventilbetätigungsstifte vorgesehen ist.

- 6 -

Die zweite Ausführung der Erfindung gewinnt insbesondere dann an Bedeutung, wenn es sich beispielsweise um einen Bürostuhl mit einem einzigen, mittig angeordneten Standbein handelt. Der Verstellhebel
5 ist in diesem Falle dann im Bereich der scherenartig angeordneten Steuerarme ringförmig ausgebildet, und die scherenartig angeordneten Steuerarme sind an zwei auf Abstand zueinander befindlichen Drehpunkten angelenkt, so daß sich das Standbein durch den Ring
10 des Verstellhebels und zwischen die Drehpunkte der Steuerarme hindurch erstrecken kann.

In einer weiteren speziellen Ausführungsform der Erfindung erstreckt sich der die Rückenlehne haltende Träger unter die Sitzplatte und ist dort im mittigen
15 Bereich am Sitzträger um eine horizontale Schwenkachse schwenkbar befestigt, um die auch die Sitzplatte kippbar ist, und sind die erste Gasfeder am vorderen Rand der Sitzplatte und am Sitzträger und die zweite Gasfeder am Sitzträger und am Rücken-
20 lehnenträger in dem unterhalb der Sitzplatte liegenden hinteren Bereich jeweils gelenkig befestigt. Die Gasfedern nehmen also eine V-förmige Stellung ein.

In den obigen Ausführungen wurde nicht ausgeschlossen, daß der Drehpunkt der Scheren unterhalb der Ventil-
25 betätigungsstifte liegt, so daß für eine gleichzeitige Beaufschlagung beider Ventilbetätigungsstifte der Verstellhebel nach unten bewegt werden müßte. In der Praxis wird aber der Drehpunkt der als Schere wirkenden Steuerarme oberhalb der Ventilbetätigungsstifte
30 gelegt, so daß der Verstellhebel für eine gleichzeitige Beaufschlagung der beiden Ventilbetätigungsstifte

- 7 -

vertikal nach oben geschwenkt werden muß. Ähnliches gilt im übrigen auch bei Verwendung eines keilförmigen Steuerkörpers anstelle der Steuerarme.

5 Schließlich liegt es im Rahmen der Erfindung, wenn, ausgehend von der ersten Ausführung, der Keil nicht in vertikaler Richtung sondern in horizontaler Richtung wirksam ist. Dasselbe gilt auch für die Schere, die sich ebenso gut in einer Horizontalebene öffnen kann, anstatt sich in der Vertikalebene zu öffnen. Dann allerdings muß in beiden 10 Fällen der Verstellhebel in seiner horizontalen Längsrichtung verschiebbar sein. Die horizontale Verschwenkbarkeit aber bleibt erhalten. Wenn diese Ausführungsformen auch konstruktiv wesentlich aufwendiger sind, so lassen sich mit diesen Ausführungsformen nichtsdestoweniger die gleichen Effekte 15 erzielen.

20 Weitere Vorteile, Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden, anhand der beiliegenden Zeichnung erfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels.

In der Zeichnung stellen dar:

Figur 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Bürostuhls, teilweise im Schnitt,

25 Figur 2 eine Draufsicht auf die Mechanik zur Betätigung der Gasfedern,

- 8 -

Figur 3 die wesentlichen Teile der Mechanik der Figur 2 in Seitenansicht und

Figur 4 eine Kulisse zur Führung des Verstellhebels.

5 Der in der Zeichnung dargestellte Bürostuhl weist ein Standrohr 10 auf, das sich in einen Sitzträger 12, der mit gestrichelten Linien lediglich schematisch angedeutet ist, hineinerstreckt und mit diesem in einer nicht näher gezeigten Weise verbunden ist. Eine Sitzplatte 13 ist um eine horizontale
10 Schwenkachse 14, die am Sitzträger 12 gelagert ist und im wesentlichen über dem Standrohr 10 verläuft, schwenkbar angeordnet. Um die gleiche Schwenkachse 14 ist auch ein L-förmiger Rückenlehnenenträger 16, wie in Fig. 1 gezeigt, schwenkbar und trägt an seinem nach oben ragenden Schenkel die Rückenlehne 18. Die Anordnung kann dabei in an sich bekannter Weise derart getroffen werden, daß der Sitzträger 12 zusammen mit der Sitzplatte 13 und der Rückenlehne 18
15 um das Standrohr 10 herum drehbar ist.

Eine erste Gasfeder 20 ist mit ihrem zylinderseitigen Ende auf der Unterseite der Sitzplatte 13 in deren vorderen Bereich gelenkig befestigt und mit ihrem kolbenseitigen Ende am Sitzträger 12 um einen Bolzen 22 schwenkbar gelagert. Eine zweite Gasfeder
25 24 greift mit ihrem zylinderseitigen Ende am Rückenlehnenenträger 16 an, während ihr kolbenseitiges Ende am Sitzträger 12 um einen Bolzen 26 schwenkbar befestigt ist. Wie aus Fig. 1 hervorgeht, sind dann die Gasfedern 20, 24 V-förmig zueinander angeordnet.
30

Die Gasfedern 20, 24 weisen an ihren kolbenseitigen Enden jeweils einen Ventilbetätigungsstift 28, 30 auf, wie in Fig. 1 gezeigt ist, der in Längsrichtung der jeweiligen Gasfeder verschiebbar ist und
5 in unbeaufschlagtem Zustand aus den nach innen über die Bolzen 22 und 26 ragenden Kolbenenden vorsteht. Werden die Ventilbetätigungsstifte 28, 30 beaufschlagt, also in die Kolbenenden hineingedrückt, so wird die Blockierung in den Gasfedern 20 und 24
10 gelöst, so daß diese sich ausdehnen und die Neigung der Sitzplatte 13 bzw. der Rückenlehne 18 verstellen. Wenn jedoch ein den Gasfederdruck übersteigender Gegendruck ausgeübt wird, so verkürzen sich die Gasfedern 20, 24, und die Sitzplatte und die Rücken-
15 lehne neigen sich in der entgegengesetzten Richtung. Wenn die Ventilbetätigungsstifte 28, 30 nicht beaufschlagt sind und die Gasfedern somit blockiert sind, ist ihre Länge unveränderlich, so daß auch die Neigung der Sitzplatte 13 und der Rückenlehne 18 unab-
20 hängig von der jeweiligen Belastung erhalten bleibt.

Wie in Fig. 2 gezeigt ist, ist am Sitzträger 12 ein Verstellhebel 32 um einen Drehpunkt 34 vertikal und horizontal verschwenkbar gelagert. Der Verstellhebel 32 erstreckt sich im wesentlichen in horizontaler
25 Richtung quer zu der V-förmigen Anordnung der Gasfedern 20, 24 und ist in seinem zwischen den Ventilbetätigungsstiften 28, 30 liegenden Bereich als rechteckiger Ring 36 ausgebildet, durch den sich das Standrohr 10 hindurcherstreckt. Auf der dem Drehpunkt
30 34 entgegengesetzten Seite des Sitzträgers 12 ist, wie gezeigt, eine Kulisse 38 zur Führung des Verstellhebels 32 vorgesehen, auf die später noch im einzel-

nen eingegangen wird.

Wie es insbesondere aus Fig. 3 hervorgeht, sind ferner zwei Steuerarme 40, 41 vorgesehen, die am Sitzträger 12 um quer zu der V-förmigen Gasfederanordnung verlaufende horizontale Achsen 44, 46 schwenkbar sind. Die Achsen 44, 46 liegen oberhalb des Drehpunktes 34 des Verstellhebels 33, und die Steuerarme 40, 42 erstrecken sich im wesentlichen vertikal nach unten, wobei der Steuerarm 40 zwischen dem Ventilbetätigungsstift 28 und dem Ring 36 und der Steuerarm 42 zwischen dem Ring 36 und dem Ventilbetätigungsstift 30 hindurchgreift. Die außenliegenden Steuerkurven arbeiten mit den Ventilbetätigungsstiften zusammen, während die innenliegenden Steuerkurven der Steuerarme mit dem Ring 36 des Verstellhebels 32 zusammenarbeiten. Wie aus Fig. 3 zu ersehen ist, werden bei einem vertikalen Anheben des Ringes 36 die Steuerarme 40, 42 gespreizt, so daß die Steuerarme die Ventilbetätigungsstifte 28 und 30 der Gasfedern 20, 24 beaufschlagen, wodurch die Gasfedern entriegelt werden. Bei einer horizontalen Bewegung des Ringes 36 wird entweder nur der eine oder der andere Steuerarm 40 bzw. 42 ausgelenkt, je nachdem, in welche Richtung der Verstellhebel 32 geschwenkt wird, so daß nur der eine oder der andere Ventilbetätigungsstift 28 oder 30 beaufschlagt wird, während der jeweils andere unbeaufschlagt bleibt. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, daß die unteren Enden der Steuerarme 40, 42 jeweils nach außen versetzt sind, wie in Fig. 3 gezeigt, so daß der Ring 36, wenn er sich in einer mittigen

Lage zwischen den unteren Enden der Steuerarme 40, 42 befindet, weder an dem einen Steuerarm noch an dem anderen Steuerarm angreift und somit keiner der Ventilbetätigungsstifte 28, 30 durch die Steuerarme
5 beaufschlagt wird.

Der Verstellhebel 32 erstreckt sich durch die Kulis-
10 lisse 38, die im wesentlichen plattenförmig ausgebildet ist, und, wie in Fig. 4 gezeigt, mit einem besonders gestalteten Durchbruch versehen ist, der im folgenden näher beschrieben wird. Zum Durchbruch gehört zunächst einmal ein horizontaler Führungsschlitz 48 für die Horizontalbewegung des Verstell-
15 hebels 32 in demjenigen Bereich, in dem sich der Ring 36 des Verstellhebels zwischen den nach außen versetzten Enden der Steuerarme 44 und 46 befindet. Von diesem horizontalen Führungsschlitz 48 erstreckt sich mittig und vertikal nach oben ein weiterer Führungsschlitz 50, der in seinem oberen Endbereich eine Einschnürung 52 aufweist. Vor und nach der
20 Einschnürung 52 sind seitlich vom Führungsschlitz 50 und jeweils nach oben abknickende Einschnitte 54 vorgesehen, die eine gewisse Breite aufweisen. Zwischen diesen Einschnitten 54 werden jeweils Lappen 56 gebildet, die die die Einschnürungen 52 bildenden Vorsprünge tragen. Da die Kulis-
25 lisse 38 im übrigen aus einem federnden Kunststoffmaterial besteht, wird mit dieser Ausbildung folgender Effekt erzielt. Wird der Verstellhebel 32 im vertikalen Führungsschlitz 50 ausgehend vom horizontalen Führungsschlitz 32 nach oben bewegt, so erfährt die ihn
30 bedienende Hand eine Gegenkraft, wenn der Verstellhebel in Anlage mit der Einschnürung 52 kommt.

Spätestens in dieser Stellung sind auch die beiden Ventilbetätigungsstifte 28 und 30 beaufschlagt, wie oben beschrieben. Wird dann unter erhöhtem Kraftaufwand der Verstellhebel 32 weiter nach oben gedrückt, so weichen die Lappen 56 seitlich aus, und der Verstellhebel 32 gelangt hinter die Einschnürung 52, wo er durch die in ihre Ursprungsstellung zurückkehrenden Lappen 56 festgehalten wird. Auf diese Weise wird für eine Verrastung des Verstellhebels in seiner oberen Schwenkendstellung gesorgt, so daß die Ventilbetätigungsstifte 28, 30 andauernd beaufschlagt bleiben. Die Gasfedern sind also dann nicht blockiert, und die Neigung der Sitzplatte und der Rückenlehne passt sich in dieser dynamischen Sitzposition andauernd der von der sitzenden Person eingenommenen Körperhaltung an. Diese dynamische Sitzposition kann natürlich wieder rückgängig gemacht werden, wenn der Verstellhebel 32 gegen die Kraft der Lappen 56 nach unten in seine Ausgangsstellung zurückgeführt wird.

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, daß mit der vorliegenden Erfindung eine 3-Wege-Mechanik aufgezeigt worden ist, die eine sehr einfache und bequeme Handhabung erlaubt.

- 1 -

Patentansprüche

1. Sitz, insbesondere Bürostuhl, mit einer auf einem Sitzträger angeordneten und in der Neigung verstellbaren Sitzplatte und einer in der Neigung verstellbaren Rückenlehne,
5 dadurch gekennzeichnet,
daß eine erste Gasfeder (20) zur Verstellung der Sitzplattenneigung zwischen der Sitzplatte (13) und dem Sitzträger (12) und eine zweite Gasfeder (24) zur Verstellung der Rückenlehnenneigung zwischen dem Sitzträger (12) und der Rückenlehne
10 (18) wirksam ist, daß die Ventilbetätigungsstifte (28, 30) der Gasfedern (20, 24) an den dem Sitzträger (12) zugeordneten Enden vorgesehen und, vorzugsweise V-förmig, einander
15 gegenüberliegend angeordnet sind und daß ein sich quer zu der Anordnung der Ventilbetätigungsstifte (28, 30) erstreckender horizontaler Verstellhebel (32) um einen gemeinsamen Drehpunkt (34), der außerhalb der geraden Verbindungslinie
20 zwischen den Ventilbetätigungsstiften liegt, vertikal und horizontal verschwenkbar am Sitzträger (12) gelagert ist und mit einem keil-

- 2 -

förmigen Steuerkörper zwischen die beiden Ventilbetätigungsstifte (28, 30) greift.

2. Sitz, insbesondere Bürostuhl, mit einer auf einem Sitzträger angeordneten und in der Neigung verstellbaren Sitzplatte und einer in der Neigung verstellbaren Rückenlehne, dadurch gekennzeichnet, daß eine erste Gasfeder (20) zur Verstellung der Sitzplattenneigung zwischen der Sitzplatte (13) und dem Sitzträger (12) und eine zweite Gasfeder (24) zur Verstellung der Rückenlehnenneigung zwischen dem Sitzträger (12) und der Rückenlehne (18) wirksam ist, daß die Ventilbetätigungsstifte (28, 30) der Gasfedern (20, 24) an den dem Sitzträger (12) zugeordneten Enden vorgesehen und, vorzugsweise V-förmig, einander gegenüberliegend angeordnet sind und daß ein sich quer zu der Anordnung der Ventilbetätigungsstifte erstreckender horizontaler Verstellhebel (32) um einen gemeinsamen Drehpunkt (34), der außerhalb der geraden Verbindungslinie zwischen den Ventilbetätigungsstiften liegt, vertikal und horizontal verschwenkbar am Sitzträger gelagert ist und daß zwei nach Art einer Schere in einer die Ventilstiftnanordnung enthaltenden Vertikalebene beweglich angeordnete Steuerarme (40, 42) am Sitzträger (12) befestigt sind, durch die der mit ihnen zusammenarbeitende Verstellhebel (32) hindurchgreift und die mit den Ventilbetätigungsstiften (28, 30) zusammenwirken.

- 3 -

3. Sitz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
daß der Verstellhebel (32) in seiner vertikalen
Schwenkendstellung verrastbar ist.
- 5 4. Sitz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet,
daß eine Kulisse (38) zur Führung des Verstell-
hebels (32) vorgesehen ist.
- 10 5. Sitz nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,
daß die Kulisse einen horizontalen, parallel zu
der Anordnung der Ventilbetätigungsstifte (28,
30) verlaufenden ersten Führungsschlitz (48) in
15 Höhe der Grundstellung des Verstellhebels (32),
in der die Ventilbetätigungsstifte (28, 30)
unbeaufschlagt sind, und ausgehend von dem
horizontalen Führungsschlitz (48) einen mittig
zu der Anordnung der Ventilbetätigungsstifte
20 (28, 30) und vertikal verlaufenden zweiten Füh-
rungsschlitz (50) aufweist.
- 25 6. Sitz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,
daß die plattenförmig ausgebildete Kulisse aus
einem elastischen Material, vorzugsweise Kunst-
stoff, besteht und daß der vertikale Führungs-
schlitz (50) in seinem, dem horizontalen Füh-
rungsschlitz (48) abgewandten Endbereich eine
Einschnürung (52) aufweist, wobei sich Ein-
schnitte (54) von dem vertikalen Führungs-
30 schlitz (50) zu beiden Seiten zur Bildung von

die Einschnürungen (52) tragenden Lappen (56) wegerstrecken.

7. Sitz nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet,
5 daß der Drehpunkt (34) des verschwenkbaren Verstellhebels (32) an dem einen Ende des Verstellhebels (32) liegt und daß die Kulisse (38), durch die sich der Verstellhebel (32) hindurch erstreckt, auf der den Drehpunkt (34) entgegengesetzten Seite der Anordnung der Ventilbetätigungsstifte (28, 30) vorgesehen ist.
10
8. Sitz nach einem der Ansprüche 2 bis 7, mit einem einzigen, mittig angeordneten Ständerfuß, dadurch gekennzeichnet,
15 daß der Verstellhebel (32) im Bereich der scherenartig angeordneten Steuerarme (40, 42) als Ring (36) ausgebildet ist, daß die scherenartig angeordneten Steuerarme (40, 42) an zwei
20 auf Abstand zueinander befindlichen Drehachsen (44, 46) angelenkt sind und daß sich durch den Ring (36) des Verstellhebels (32) und zwischen die Drehachsen der Steuerarme (40, 42) der Ständerfuß (10) erstreckt.
- 25 9. Sitz nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet,
daß der die Rückenlehne (18) haltende Träger (16) sich unter die Sitzplatte (13) erstreckt
30 und dort im mittigen Bereich am Sitzträger um

- 5 -

eine Drehachse (14) schwenkbar ist, um die auch die Sitzplatte (13) kippbar ist, und daß die erste Gasfeder (20) am vorderen Rand der Sitzplatte (13) und am Sitzträger (12) und die
5 zweite Gasfeder (24) am Sitzträger (12) und am Rückenlehnenträger (16) in dem unterhalb der Sitzplatte (13) liegenden hinteren Bereich jeweils gelenkig befestigt sind.

10. Sitz nach einem der Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet,
10 daß die Drehachsen (44, 46) der Steuerarme (40, 42) oberhalb der Ventilbetätigungsstifte (28, 30) liegen.

11. Sitz, insbesondere Bürostuhl, mit einer auf einem
15 Sitzträger angeordneten und in der Neigung verstellbaren Sitzplatte und einer in der Neigung verstellbaren Rückenlehne, dadurch gekennzeichnet,
daß eine erste Gasfeder (20) zur Verstellung der
20 Sitzplattenneigung zwischen der Sitzplatte (13) und dem Sitzträger (12) und eine zweite Gasfeder (24) zur Verstellung der Rückenlehnenneigung zwischen dem Sitzträger (12) und der Rückenlehne (18) wirksam ist, daß die Ventilbetätigungsstifte (28, 30) der Gasfedern (20, 24)
25 an den dem Sitzträger zugeordneten Enden vorgesehen und einander gegenüberliegend angeordnet sind und daß ein sich quer zu der Anordnung der Ventilbetätigungsstifte hindurch erstreckender
30 horizontaler Verstellhebel in horizontaler Richtung verschwenkbar und in Längsrichtung ver-

- 6 -

schiebbar am Sitzträger gelagert ist und mit einem in dessen Längsrichtung keilförmig zulaufenden Steuerkörper zwischen die beiden Ventilbetätigungsstifte greift.

- 5 12. Sitz, insbesondere Bürostuhl, mit einer auf
einem Sitzträger angeordneten und in der Nei-
gung verstellbaren Sitzplatte und einer in der
Neigung verstellbaren Rückenlehne, dadurch ge-
kennzeichnet,
10 daß eine erste Gasfeder (20) zur Verstellung
der Sitzplattenneigung zwischen der Sitzplatte
(13) und dem Sitzträger (12) und eine zweite
Gasfeder (24) zur Verstellung der Rückenlehnen-
neigung zwischen dem Sitzträger (12) und der
15 Rückenlehne (18) wirksam ist, daß die Ventil-
betätigungsstifte (28, 30) der Gasfedern (20, 24)
an den dem Sitzträger zugeordneten Enden vorge-
sehen und einander gegenüberliegend angeordnet
sind und daß ein sich quer zu der Anordnung der
20 Ventilbetätigungsstifte hindurch erstreckender
horizontaler Verstellhebel in horizontaler Rich-
tung verschwenkbar und in Längsrichtung ver-
schiebbar am Sitzträger gelagert ist und daß
zwei nach Art einer Schere in einer die Ventil-
25 betätigungsstifte enthaltenden Horizontalebene
beweglich angeordnete Steuerarme am Sitzträger
befestigt sind, zwischen die der mit ihnen zu-
sammenarbeitende Verstellhebel greift und die mit
ihrer Außenseite mit den Ventilbetätigungsstiften
30 zusammenwirken.

1/3

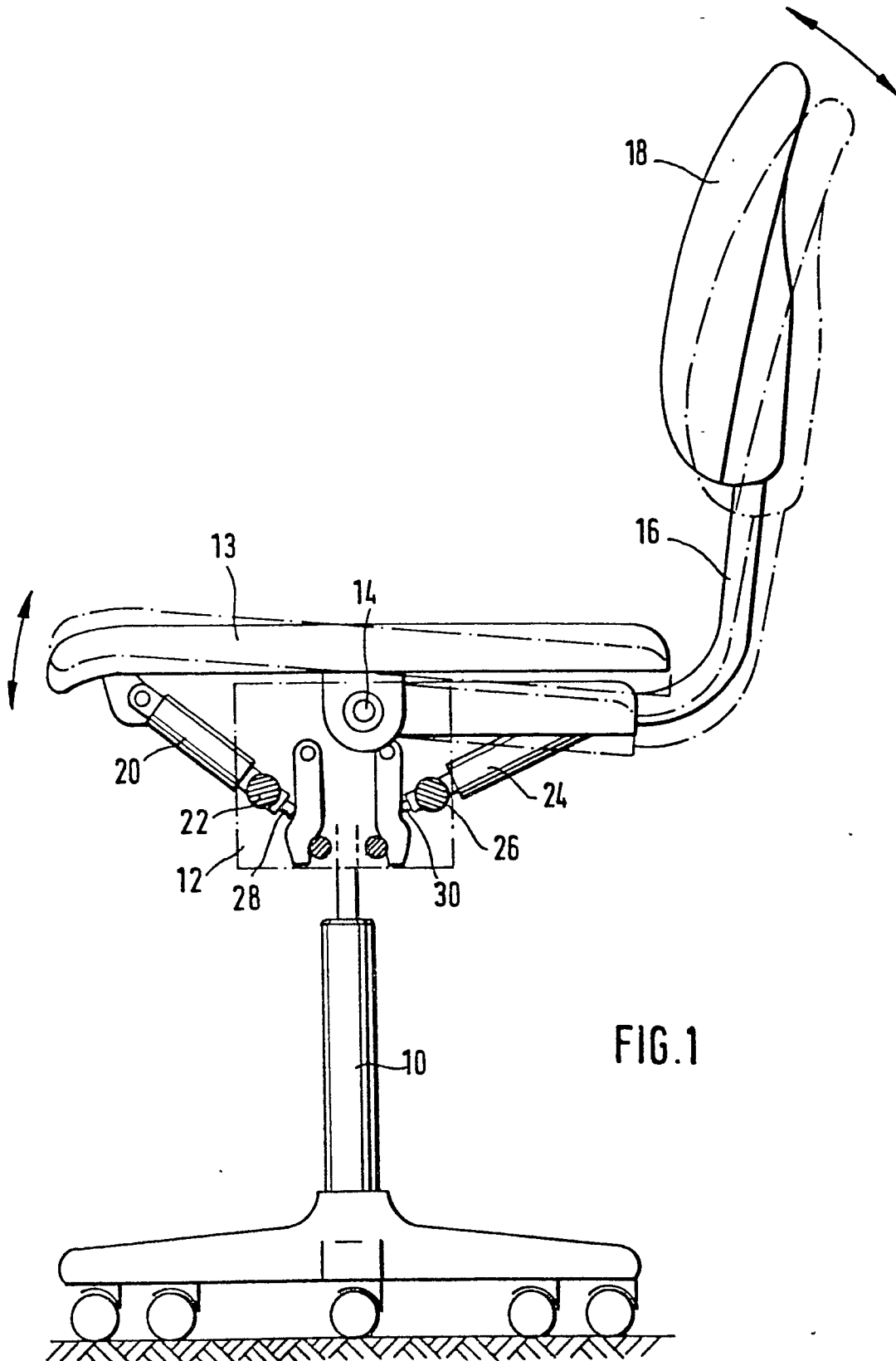


FIG.1

2/3

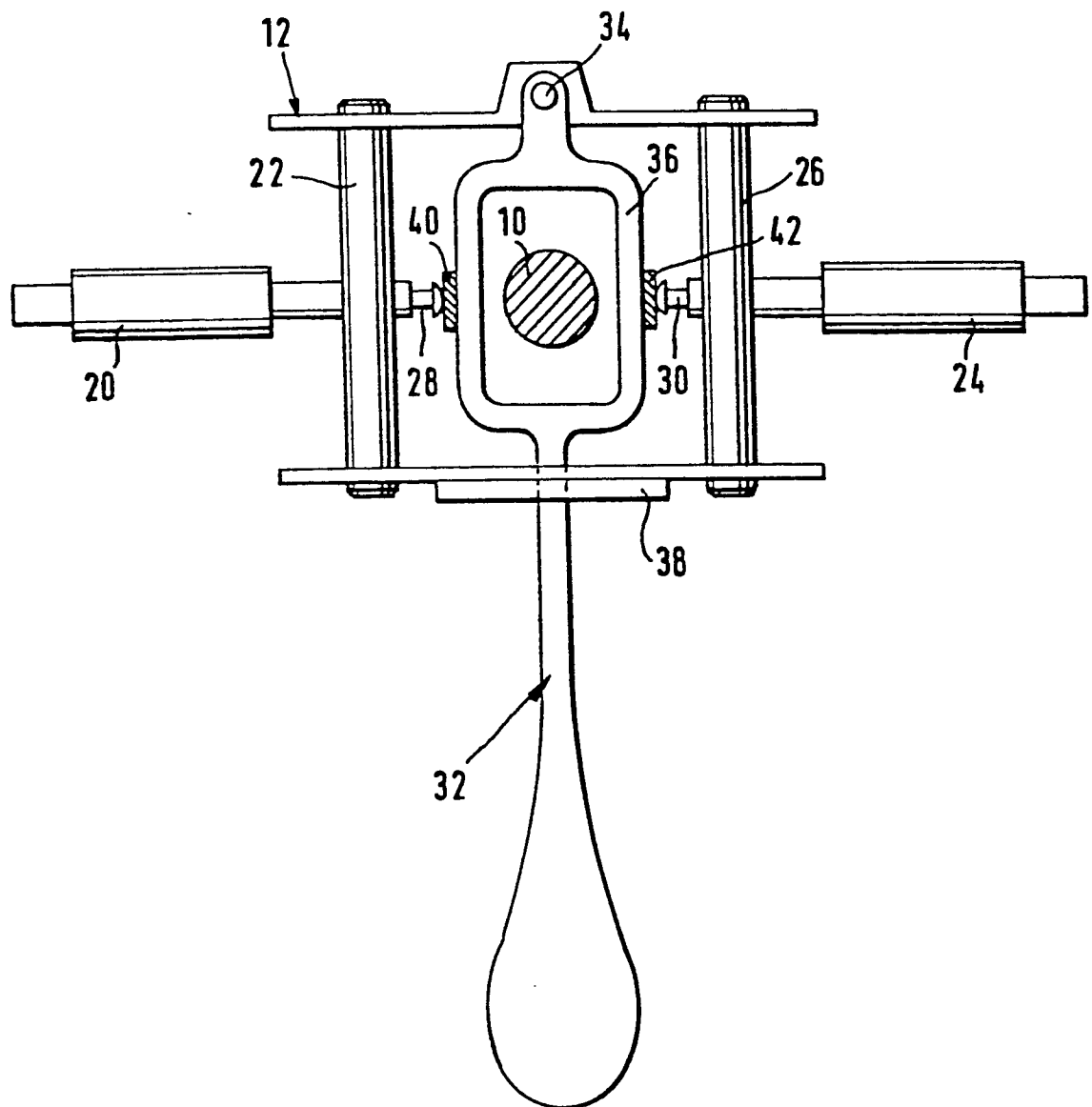


FIG.2

3/3

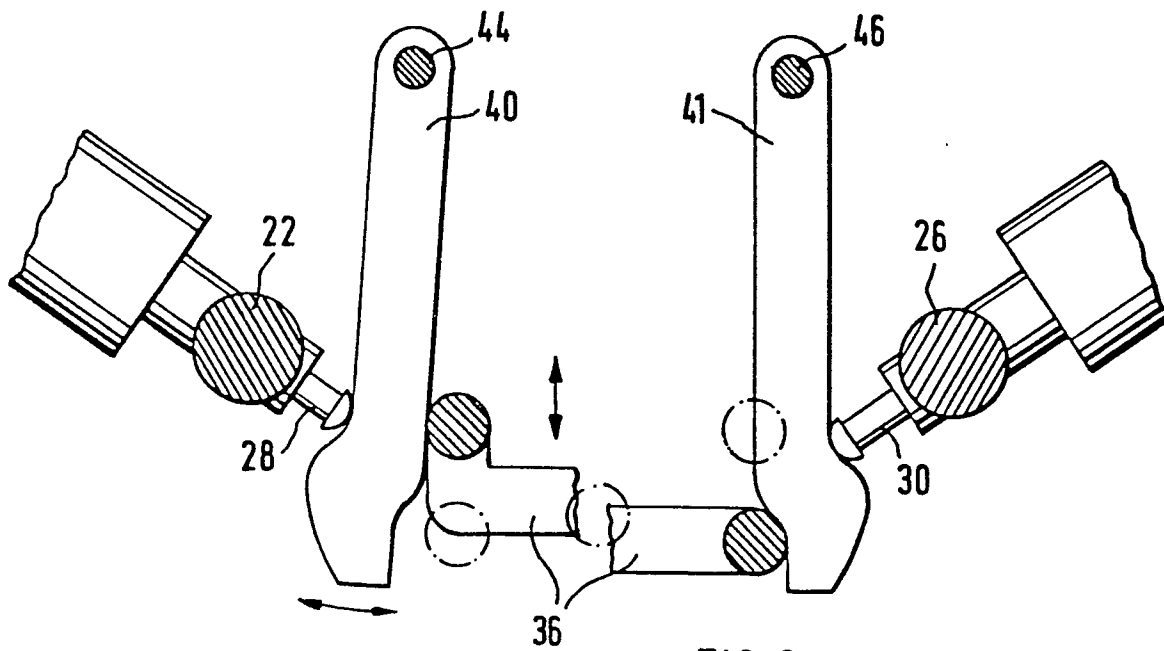


FIG. 3

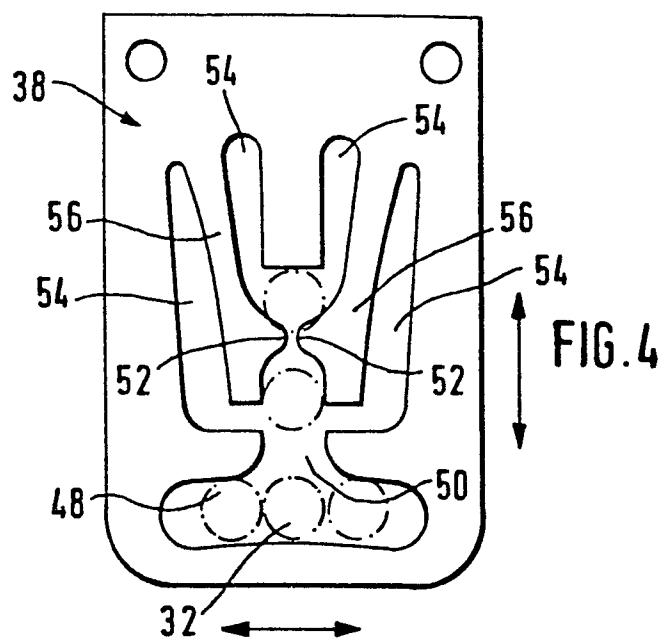


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0022933

Nummer der Anmeldung
EP 80 10 3412

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	DE - A - 2 757 349 (KLINKSIEK) * Seite 7, Absatz 3 bis Seite 9, Absatz 3; Figuren 1-3 * -- DE - A - 2 501 673 (KERSTHOLT) * Seite 3, letzter Absatz bis Seite 4, Absatz 1; Figur 1 * ----	1,2, 11,12 1,2,9, 11,12	A 47 C 1/022 RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.) A 47 C KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		24-10-1980	VANDEVONDELE