

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 537 542 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92116616.1**

(51) Int. Cl.⁵: **A47C 1/032**

(22) Anmeldetag: **29.09.92**

(30) Priorität: **16.10.91 DE 9112861 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.04.93 Patentblatt 93/16

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI SE

(71) Anmelder: **SIFA Sitzfabrik GmbH**
Industriestrasse 52
W-8458 Sulzbach-Rosenberg(DE)

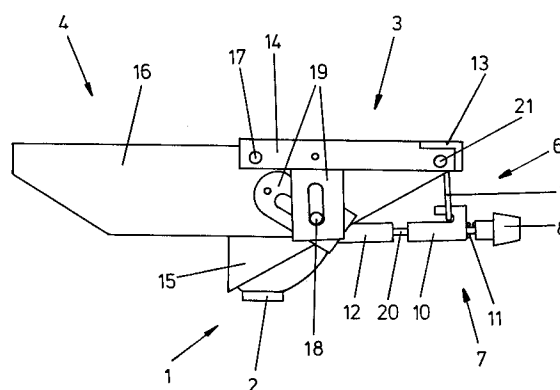
(72) Erfinder: **Neumüller, Konrad**
Gibitzenhofstrasse 11
W-8501 Burgthann(DE)

(74) Vertreter: **Merten, Fritz**
Tristanstrasse 5
W-8500 Nürnberg 40 (DE)

(54) **Vorrichtung zur Gewichtseinstellung für die Einstellung von Sitzflächen und Rückenlehnen bei Stühlen, insbesondere Bürodrehstühlen.**

(57) Vorrichtung zur Gewichtseinstellung für die Einstellung von Sitzflächen und Rückenlehnen bei Stühlen, insbesondere Bürodrehstühlen, wobei zwischen einem schräg nach unten verlaufenden Basisteil (1), welches an seinem hinteren, unteren Ende eine Aufnahme (2) für einen Stützfuß aufweist, und einem mit diesem Basisteil (1) an dessen vorderen Ende schwenkbar verbundenen Sitzflächenträger (3), welcher beweglich oder starr mit einem Rückenlehnen-träger (4) verbunden, oder ggf. einstückig mit diesem ausgebildet ist, eine oder mehrere Federelemente angeordnet sind, die das Basisteil (1) und den Sitzflächenträger (3) auseinanderdrücken, wobei Mittel wie z.B. Gasfedern, Klemmschrauben oder eine Kombination aus einer Klemmvorrichtung mit Lamellenpaketen zur Feststellung der Neigung zwischen Basisteil (1) und Sitzflächenträger (3) vorgesehen sind, und wobei zwischen dem Basisteil (1) und dem Sitzflächenträger (3) eine Vorrichtung zur Gewichtseinstellung angeordnet ist und diese Vorrichtung zur Gewichtseinstellung aus einem einstellbaren Federelement (6) besteht, wobei ferner sich das Federelement (6) nach der einen Seite hin an dem Sitzflächenträger (3), und nach der anderen Seite hin an einer Verstellvorrichtung abstützt, und wobei die Verstellvorrichtung an ihrer einen Seite an dem Basisteil (1) abgestützt ist und an ihrer anderen Seite Mittel (8) zur Einstellung des Federwegs des Federele-

ments (6) aufweist.



EP 0 537 542 A1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Gewichtseinstellung für die Einstellung von Sitzflächen und Rückenlehnen bei Stühlen, insbesondere Bürodrehstühlen gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Es sind Bürodrehstühle bekannt, bei denen zwischen einem schräg nach unten verlaufenden Basisteil, welches an seinem hinteren, unteren Ende eine Aufnahme für einen Stützfuß aufweist, und einem mit diesem Basisteil an dessen vorderen Ende schwenkbar verbundenen Sitzflächenträger, welcher beweglich oder starr mit einem Rückenlehnenträger verbunden, oder ggf. einstückig mit diesem ausgebildet ist, eine oder mehrere Federelemente angeordnet sind, die das Basisteil und den Sitzflächenträger auseinanderdrücken, und wobei Mittel wie z.B. Gasfedern, Klemmschrauben oder eine Kombination aus einer Klemmvorrichtung mit Lamellenpaketen zur Feststellung der Neigung zwischen Basisteil und Sitzflächenträger vorgesehen sind, und bei denen ferner zwischen dem Basisteil und dem Sitzflächenträger eine Vorrichtung zur Gewichtseinstellung angeordnet ist und diese Vorrichtung zur Gewichtseinstellung aus einem einstellbaren Federelement besteht.

Solche Bürodrehstühle können, wie beschrieben, einfach aus im wesentlichen zwei Funktionsteilen, einem Sitzflächenträger, welcher starr mit einem Rückenlehnenträger verbunden, oder einstückig mit diesem ausgebildet ist und einem Basisteil bestehen, oder aber auch, wie bei anderen bekannten Bürodrehstühlen, beispielsweise nach der EP 0 179 933 B1, erfolgt die Verstellung der Neigung von Sitzfläche und Rückenlehne in Abhängigkeit voneinander, wobei die Einstellung der Sitzflächen und Rückenlehnen im wesentlichen durch drei zusammenwirkende Funktionsteile erreicht wird, wobei das erste Funktionsteil ein schräg angeordnetes Basisteil ist, welches an seinem unteren, hinteren Ende die Fußstütze aufnimmt, wobei das Basisteil an seinem oberen, vorderen Ende schwenkbar mit dem vorderen Ende des zweiten Funktionsteils, einem Sitzflächenträger verbunden ist, wobei der Sitzflächenträger in einem hinter der Verbindung mit dem Basisteil liegenden Bereich schwenkbar mit dem dritten Funktionsteil, einem Rückenlehnenträger verbunden ist, wobei das Basisteil und der Rückenlehnenträger über eine Kulissenführung miteinander verbunden sind, wobei die Kulissenführung derart angeordnet ist, daß die Neigung des Rückenlehnenträgers in Abhängigkeit der Neigung des Sitzträgers erfolgt, wobei zwischen dem Basisteil und dem Sitzflächenträger Druckfedern angeordnet sind, und wobei Mittel zur Feststellung und Lösung der jeweils gewünschten Neigung vorgesehen sind.

Bei den vorgenannten, bekannten Stühlen löst die bedienende Person die Feststellmittel und be-

wegt die Rückenlehne und die Sitzfläche zueinander im wesentlichen durch Verlagerung ihres Körpergewichts. Da hier erhebliche Unterschiede bei der jeweiligen bedienenden Person vorliegen, geschieht die Einstellung der Neigung mehr oder weniger leicht, bzw. komfortabel.

Es war daher wünschenswert, zusätzlich eine Vorrichtung zur Gewichtseinstellung vorzusehen, durch die die zur Verstellung der Neigung benötigte Kraft, d.h. entsprechend dem Körpergewicht, eingestellt werden kann. Für Stühle der eingangs geschilderten Art wurde eine Lösung vorgeschlagen, bei welcher zwischen dem Basisteil und dem Sitzflächenträger eine Vorrichtung zur Gewichtseinstellung angeordnet ist und diese Vorrichtung zur Gewichtseinstellung aus einem einstellbaren Federelement besteht. Hierzu wurde auf einem Ende einer Stange, deren anderes Ende sich auf dem Basiskörper abstützte, eine Druckfeder angeordnet, die durch Betätigung eines auf einem in den vorderen Bereich der Stange geschnittenen Gewinde laufenden Drehknopfes gegen einen, am Sitzflächenträger abgestützten Bügel zusammengedrückt werden konnte, wobei die zur Einstellung der Neigung von Sitzfläche und Rückenlehne nötige Kraft verstellbar war. Jedoch hat sich erwiesen, daß der Verstellbereich bei dieser bekannten Vorrichtung nur sehr eng und insbesondere kaum fühlbar ist.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung zur Gewichtseinstellung für die Einstellung von Sitzflächen und Rückenlehnen bei Stühlen, insbesondere Bürodrehstühlen, zu schaffen, welche einen weiten und insbesondere fühlbaren Verstellbereich aufweist.

Diese Aufgabe wird mit den im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 genannten Merkmalen gelöst.

Fortbildungen und besondere Ausführungen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen umfaßt.

Erfindungsgemäß stützt sich das Federelement nach der einen Seite hin an dem Sitzflächenträger und nach der anderen Seite hin an einer Verstellvorrichtung ab. Die Verstellvorrichtung wiederum ist an ihrer einen Seite an dem Basisteil abgestützt und weist an ihrer anderen, vorderen Seite Mittel zur Einstellung des Federwegs des Federelements auf. Die Mittel zur Einstellung des Federwegs können Muttern oder andere Stellmittel sein, welche auf einem Gewinde im vorderen Bereich der Verstellvorrichtung laufen, aber auch z.B. Exzenter-scheiben, die im vorderen Bereich der Verstellvorrichtung angeordnet sind.

Nach einer bevorzugten Ausführung der Erfindung besteht das Federelement aus zwei Schenkelfedern, welche durch einen Bügel miteinander verbunden sind, wobei sich die freien Schenkel an dem Sitzflächenträger abstützen, und wobei der

Bügel in einem auf der Verstellvorrichtung durch Betätigung der Mutter, bzw. des Drehknopfs verschiebbaren Halteteil gehalten wird.

Dem Federelement kann ein zweites, schwächeres Federelement vorgeordnet sein, wobei in einer ersten Stellung der Verstellvorrichtung die Einstellung der Neigung gegen die Kraft des zweiten, schwächeren Federelements und in einer zweiten Stellung der Verstellvorrichtung die Einstellung der Neigung gegen die Kraft des stärkeren Federelements geschieht. Die zweite, schwächere Feder ist zwischen dem Halteteil und der Mutter, bzw. dem Drehknopf der Verstellvorrichtung angeordnet.

Vorteilhafterweise weist die Verstellvorrichtung einen hinteren und/oder vorderen Anschlag zur Begrenzung des Verstellweges auf.

Eine besondere Ausführung der Erfindung ist eine Vorrichtung zur Gewichtseinstellung für die Einstellung von Sitzflächen und Rückenlehnen bei Stühlen, insbesondere Bürodrehstühlen, wobei die Stühle einen Sitzträger aufweisen, bestehend aus einem u-förmigen Basisteil, dessen Schenkel nach oben weisen und der an seinem einen Ende eine Aufnahme für ein zentrales Stützbein aufweist, einem T-förmigen Sitzflächenträger mit nach unten gerichteten seitlichen Lappen, wobei der Sitzflächenträger an seinem vorderen, dem Querbalken des T zunächstgelegenen Ende, mit dem Basisteil an dessen, der Aufnahme gegenüberliegenden Ende um eine in den Schenkeln des Basisteils und den Lappen des Sitzflächenträgers gelagerte erste Achse schwenkbar verbunden ist, und wobei der Basisteil von der Verbindung mit dem Sitzflächenträger schräg nach unten hinten verläuft, bestehend weiter aus einem u-förmigen Rückenlehnen-träger, dessen Schenkel nach unten weisen, und welcher mit dem Sitzflächenträger an dessen hinteren Ende um eine, in den Lappen des Sitzflächenträgers und in einem mittleren Bereich der Schenkel des Rückenlehnen-trägers gelagerte zweite Achse schwenkbar verbunden ist, wobei eine weitere, dritte Achse in passenden Bohrungen in den Schenkeln des Basisteils etwa in der Mitte zwischen der Verbindung mit dem Sitzflächenträger und der Aufnahme für das Stützbein, sowie in schräg nach vorne unten gerichteten Langlöchern an dem vorderen Ende des Rückenlehnen-trägers gelagert ist, wobei die Lappen des Sitzflächenträgers die Schenkel des Rückenlehnen-trägers wenigstens teilweise umfassen und die Schenkel des Rückenlehnen-trägers die Schenkel des Basisteils wenigstens teilweise umfassen, wobei zwischen dem Sitzflächenträger und dem Basisteil eine oder mehrere, diese auseinanderdrückende Federelemente angeordnet sind, und wobei zwischen den Lappen des Sitzflächenträgers und den Schenkeln des Rückenlehnen-trägers jeweils zwei ineinander-kämmende Lamellenpakete angeordnet sind, wobei

die einen Lamellenpakete an ihrem einen Ende zu den Langlöchern des Rückenlehnen-trägers hin Langlöcher aufweisen, in welchen die dritte Achse geführt ist und an ihrem anderen Ende drehbar auf Bolzen in den Schenkeln des Rückenlehnen-trägers gelagert sind, und die anderen Lamellenpakete an ihrem einen Ende zu den Langlöchern des Rückenlehnen-trägers hin Langlöcher aufweisen, in welchen die dritte Achse geführt ist und an ihrem anderen Ende drehbar auf Bolzen in den Lappen des Sitzflächenträgers gelagert sind, und wobei coaxial zur dritten Achse angeordnete Spannmittel zur kraftschlüssigen Verbindung der Lamellenpakete mit dem Rückenlehnen-träger und dem Basisteil vorgesehen sind, und wobei zwischen dem Basisteil und dem Sitzflächenträger eine Vorrichtung zur Gewichtseinstellung angeordnet ist und diese Vorrichtung zur Gewichtseinstellung aus einem einstellbaren Federelement besteht, wobei sich das Federelement nach der einen Seite hin an dem Sitzflächenträger, und nach der anderen Seite hin an einer Verstellvorrichtung abstützt, wobei die Verstellvorrichtung an ihrer einen Seite an dem Basisteil abgestützt ist und an ihrer anderen Seite ein Gewinde aufweist, auf welchem eine Mutter oder ein Drehknopf zur Einstellung des Federwegs des Federelements läuft, wobei weiter das Federelement aus zwei Schenkelfedern, welche durch einen Bügel miteinander verbunden sind, besteht, wobei sich die freien Schenkel an dem Sitzflächenträger abstützen, und wobei der Bügel in einem auf der Verstellvorrichtung durch Betätigung der Mutter, bzw. des Drehknopfs verschiebbaren Halteteil gehalten wird, wobei dem Federelement ein zweites, schwächeres Federelement vorgeordnet ist, und wobei weiter in einer ersten Stellung der Verstellvorrichtung die Einstellung der Neigung gegen die Kraft des zweiten, schwächeren Federelements, und in einer zweiten Stellung der Verstellvorrichtung die Einstellung der Neigung gegen die Kraft des stärkeren Federelements geschieht, und wobei schließlich die zweite, schwächere Feder zwischen dem Halteteil und der Mutter, bzw. dem Drehknopf der Verstellvorrichtung angeordnet ist.

Im Folgenden wird die zuletzt geschilderte Ausführung der Erfindung anhand einer Zeichnung näher beschreiben.

Der hier dargestellte Sitzträger besteht aus einem u-förmigen Basisteil 1, dessen Schenkel nach oben weisen und das an seinem einen Ende eine Aufnahme 2 für ein zentrales Stützbein aufweist, einem T-förmigen Sitzflächenträger 3 mit nach unten gerichteten seitlichen Lappen 14, wobei der Sitzflächenträger 3 an seinem vorderen, dem Querbalken 13 des T zunächstgelegenen Ende, mit dem Basisteil 1 an dessen, der Aufnahme 2 gegenüberliegenden Ende um eine in den Schenkeln des Basisteils 1 und den Lappen 14 des Sitzflä-

chenträgers 3 gelagerte erste Achse 16 schwenk-
 bar verbunden ist. Das Basisteil 1 verläuft von der
 Verbindung mit dem Sitzflächenträger 3 schräg
 nach unten hinten. Ein u-förmiger Rückenlehnen-
 träger 4, dessen Schenkel 16 nach unten weisen
 ist mit dem Sitzflächenträger 3 an dessen hinteren
 Ende um eine, in den Lappen 14 des Sitzflächen-
 trägers 3 und in einem mittleren Bereich der
 Schenkel 16 des Rückenlehnenträgers 4 gelagerte
 zweite Achse 17 schwenkbar verbunden. Eine wei-
 tere, dritte Achse 18 ist in passenden Bohrungen in
 den Schenkeln 15 des Basisteils 1 etwa in der
 Mitte zwischen der Verbindung mit dem Sitzflä-
 chenträger 3 und der Aufnahme 2 für das Stütz-
 Bein, sowie in schräg nach vorne unten gerichteten,
 hier nicht erkennbaren, Langlöchern an dem vorder-
 en Ende des Rückenlehnenträgers 4 gelagert. Die
 Lappen 14 des Sitzflächenträgers 3 umfassen die
 Schenkel 16 des Rückenlehnenträgers 4 wenig-
 stens teilweise und die Schenkel 16 des Rücken-
 lehnenträgers 4 umfassen die Schenkel 15 des
 Basisteils 1 wenigstens teilweise. Zwischen dem
 Sitzflächenträger 3 und dem Basisteil 1 sind eine
 oder mehrere, diese auseinanderdrückende, hier
 nicht gezeigte Federelemente angeordnet. Zwi-
 schen den Lappen 14 des Sitzflächenträgers 3 und
 den Schenkeln 16 des Rückenlehnenträgers 4 sind
 jeweils zwei ineinanderkämmende Lamellenpake-
 te 19 angeordnet sind, wobei die einen Lamellenpake-
 te an ihrem einen Ende zu den Langlöchern des
 Rückenlehnenträgers hin Langlöcher aufweisen in
 welchen die dritte Achse 18 geführt ist und an
 ihrem anderen Ende drehbar auf Bolzen in den
 Schenkeln 16 des Rückenlehnenträgers 4 gelagert
 sind und die anderen Lamellenpakete an ihrem
 einen Ende zu den Langlöchern des Rückenleh-
 nenträgers 4 hin Langlöcher aufweisen in welchen
 die dritte Achse 18 geführt ist und an ihrem ande-
 ren Ende drehbar auf Bolzen in den Lappen 14 des
 Sitzflächenträgers 3 gelagert sind. Koaxial zur drit-
 ten Achse 18 sind hier nicht gezeigte Spannmittel
 zur kraftschlüssigen Verbindung der Lamellenpake-
 te 19 mit dem Rückenlehnenträger 4 und dem
 Basisteil 1 vorgesehen. Zwischen dem Basisteil 1
 und dem Sitzflächenträger 3 ist eine Vorrichtung
 zur Gewichtseinstellung angeordnet und diese Vor-
 richtung zur Gewichtseinstellung besteht aus einem
 einstellbaren Federelement 6, wobei sich das Fe-
 derelement 6 nach der einen Seite hin an dem
 Sitzflächenträger 3, und nach der anderen Seite
 hin an einer Verstellvorrichtung 7 abstützt, wobei
 die Verstellvorrichtung 7 eine Stange 20 ist, die an
 ihrer einen Seite an dem Basisteil 1 abgestützt ist
 und an ihrer anderen Seite ein Gewinde aufweist,
 auf welchem eine Mutter oder ein Drehknopf 8 zur
 Einstellung des Federwegs des Federelements 6
 läuft. Das Federelement 6 besteht aus zwei Schen-
 kelfedern 9, welche durch einen Bügel miteinander

verbunden sind. Die freien Schenkel stützen sich
 an dem Sitzflächenträger 3 ab, wobei der Bügel in
 einem auf der Verstellvorrichtung 7 durch Betäti-
 gung der Mutter, bzw. des Drehknopfs 8 verschieb-
 baren Halteteil 10 gehalten wird. Dem Federele-
 ment 6 ist ein zweites, schwächeres Federelement
 11 vorgeordnet, wobei in einer ersten Stellung der
 Verstellvorrichtung 7 die Einstellung der Neigung
 gegen die Kraft des zweiten, schwächeren Feder-
 elements 11, und in einer zweiten Stellung der
 Verstellvorrichtung 7 die Einstellung der Neigung
 gegen die Kraft des stärkeren Federelements 6
 geschieht. Die zweite, schwächere Feder 11 ist
 zwischen dem Halteteil 10 und der Mutter, bzw.
 dem Drehknopf 8 der Verstellvorrichtung 7 ange-
 ordnet.

Als hinterer Anschlag für das Halteteil 10, bzw.
 die Verstellvorrichtung 7 kann eine Hülse 12 auf
 der Stange 20 angeordnet sein. Das Halteteil 10 ist
 vorteilhafterweise so ausgeführt, daß es sich seit-
 lich über einen größeren Bereich des Bügels des
 Federelements 6 erstreckt. Zur Aufnahme eines
 Teils des zweiten, schwächeren Federelements 11
 kann das Halteteil 10 auch eine Bohrung aufneh-
 men. Das zweite, schwächere Federelement kann
 ganz in einer Bohrung des Drehknopfes 8 aufge-
 nommen werden.

In der gezeigten Stellung ist die Vorrichtung
 zur Gewichtseinstellung für die Einstellung von
 Sitzflächen und Rückenlehnen bei Stühlen, insbe-
 sondere Bürodrehstühlen, für eine besonders leich-
 te Person eingestellt. D.h. beim Zurückdrücken der
 mit dem Rückenlehnenträger 4 verbundenen Rück-
 lenne wird lediglich das zweite, schwächere Fe-
 derelement zusammengedrückt. Soll die Vorrich-
 tung auf eine schwerere Person eingestellt werden,
 wird der Drehknopf 8 auf dem Gewinde der Stange
 20 in Richtung auf das stärkere Federelement 6
 verstellt und dieses Federelement 6 auf die ge-
 wünschte Vorspannung eingestellt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Gewichtseinstellung für die
 Einstellung von Sitzflächen und Rückenlehnen
 bei Stühlen, insbesondere Bürodrehstühlen,
 wobei zwischen einem schräg nach unten ver-
 laufenden Basisteil, welches an seinem hinteren,
 unteren Ende eine Aufnahme für einen
 Stützfuß aufweist,
 und einem mit diesem Basisteil an dessen
 vorderen Ende schwenkbar verbundenen Sitz-
 flächenträger, welcher beweglich oder starr mit
 einem Rückenlehnenträger verbunden, oder
 ggf. einstückig mit diesem ausgebildet ist,
 eine oder mehrere Federelemente angeordnet
 sind, die das Basisteil und den Sitzflächenträ-
 ger auseinanderdrücken, wobei Mittel wie z.B.

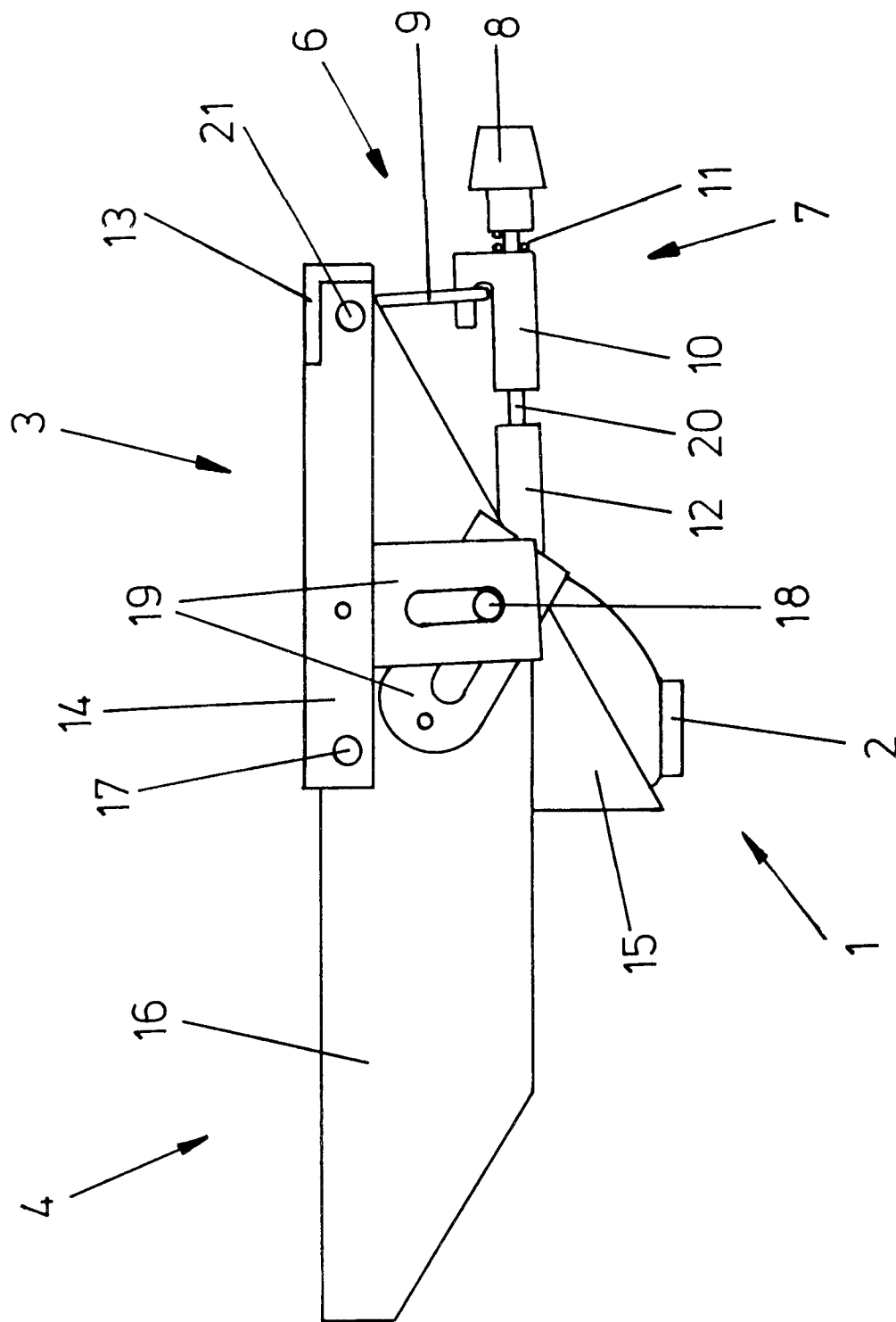
- Gasfedern, Klemmschrauben oder eine Kombination aus einer Klemmvorrichtung mit Lamellenpaketen zur Feststellung der Neigung zwischen Basisteil und Sitzflächenträger vorgesehen sind,
 und wobei zwischen dem Basisteil und dem Sitzflächenträger eine Vorrichtung zur Gewichtseinstellung angeordnet ist und diese Vorrichtung zur Gewichtseinstellung aus einem einstellbaren Federelement besteht,
dadurch gekennzeichnet,
 daß sich das Federelement nach der einen Seite hin an dem Sitzflächenträger, und nach der anderen Seite hin an einer Verstellvorrichtung abstützt, und wobei die Verstellvorrichtung an ihrer einen Seite an dem Basisteil abgestützt ist und an ihrer anderen Seite Mittel zur Einstellung des Federwegs des Federelements aufweist.
2. Vorrichtung zur Gewichtseinstellung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Mittel zur Einstellung des Federwegs Muttern oder andere Stellmittel sind, welche auf einem Gewinde im vorderen Bereich der Verstellvorrichtung laufen.
3. Vorrichtung zur Gewichtseinstellung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Mittel zur Einstellung des Federwegs Exzentrerscheiben sind, die im vorderen Bereich der Verstellvorrichtung angeordnet sind.
4. Vorrichtung zur Gewichtseinstellung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Einstellung der Sitzflächen und Rückenlehnen im wesentlichen durch drei zusammenwirkende Funktionsteile erreicht wird, wobei das erste Funktionsteil ein schräg angeordnetes Basisteil ist, welches an seinem unteren, hinteren Ende die Fußstütze aufnimmt, wobei das Basisteil an seinem oberen, vorderen Ende schwenkbar mit dem vorderen Ende des zweiten Funktionsteils, einem Sitzflächenträger verbunden ist, wobei der Sitzflächenträger in einem hinter der Verbindung mit dem Basisteil liegenden Bereich schwenkbar mit dem dritten Funktionsteil, einem Rückenlehnenträger verbunden ist, wobei das Basisteil und der Rückenlehnenträger über eine Kulissenführung miteinander verbunden sind, wobei die Kulissenführung derart angeordnet ist, daß die Neigung des Rückenlehnenträgers in Abhängigkeit der Neigung des Sitzträgers erfolgt,
 wobei zwischen dem Basisteil und dem Sitzflächenträger Druckfedern angeordnet sind, und daß Mittel zur Feststellung und Lösung der jeweils gewünschten Neigung vorgesehen sind.
5. Vorrichtung zur Gewichtseinstellung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß das Federelement eine progressive Kennlinie aufweist.
6. Vorrichtung zur Gewichtseinstellung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß das Federelement aus zwei Schenkelfedern, welche durch einen Bügel miteinander verbunden sind, besteht, wobei sich die freien Schenkel an dem Sitzflächenträger abstützen, und wobei der Bügel in einem auf der Verstellvorrichtung durch Betätigung der Mutter, bzw. des Drehknopfs verschiebbaren Halteteil gehalten wird.
7. Vorrichtung zur Gewichtseinstellung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß dem Federelement ein zweites, schwächeres Federelement vorgeordnet ist, und daß in einer ersten Stellung der Verstellvorrichtung die Einstellung der Neigung gegen die Kraft des zweiten, schwächeren Federelements, und in einer zweiten Stellung der Verstellvorrichtung die Einstellung der Neigung gegen die Kraft des stärkeren Federelements geschieht.
8. Vorrichtung zur Gewichtseinstellung nach den Ansprüchen 6 und 7,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die zweite, schwächere Feder zwischen dem Halteteil und den Mitteln zur Einstellung des Federwegs angeordnet ist.
9. Vorrichtung zur Gewichtseinstellung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Verstellvorrichtung einen hinteren und/oder vorderen Anschlag zur Begrenzung des Verstellweges aufweist.
10. Vorrichtung zur Gewichtseinstellung für die Einstellung von Sitzflächen und Rückenlehnen bei Stühlen, insbesondere Bürodrehstühlen, wobei die Stühle einen Sitzträger aufweisen, bestehend aus einem u-förmigen Basisteil, dessen Schenkel nach oben weisen und der

an seinem einen Ende eine Aufnahme für ein zentrales Stützbein aufweist, einem T-förmigen Sitzflächenträger mit nach unten gerichteten seitlichen Lappen, wobei der Sitzflächenträger an seinem vorderen, dem Querbalken des T zunächstgelegenen Ende, mit dem Basisteil an dessen, der Aufnahme gegenüberliegenden Ende um eine in den Schenkeln des Basisteils und den Lappen des Sitzflächenträgers gelagerte erste Achse schwenkbar verbunden ist, und wobei das Basisteil von der Verbindung mit dem Sitzflächenträger schräg nach unten hinten verläuft, bestehend weiter aus einem u-förmigen Rückenlehnenträger, dessen Schenkel nach unten weisen, und welcher mit dem Sitzflächenträger an dessen hinteren Ende um eine, in den Lappen des Sitzflächenträgers und in einem mittleren Bereich der Schenkel des Rückenlehnenträgers gelagerte zweite Achse schwenkbar verbunden ist, wobei eine weitere, dritte Achse in passenden Bohrungen in den Schenkeln des Basisteils etwa in der Mitte zwischen der Verbindung mit dem Sitzflächenträger und der Aufnahme für das Stützbein, sowie in schräg nach vorne unten gerichteten Langlöchern an dem vorderen Ende des Rückenlehnenträgers gelagert ist, wobei die Lappen des Sitzflächenträgers die Schenkel des Rückenlehnenträgers wenigstens teilweise umfassen und die Schenkel des Rückenlehnenträgers die Schenkel des Basisteils wenigstens teilweise umfassen, wobei zwischen dem Sitzflächenträger und dem Basisteil eine oder mehrere, diese auseinanderdrückende Federelemente angeordnet sind, und wobei zwischen den Lappen des Sitzflächenträgers und den Schenkeln des Rückenlehnenträgers jeweils zwei ineinanderkämmende Lamellenpakete angeordnet sind, wobei die einen Lamellenpakete an ihrem einen Ende zu den Langlöchern des Rückenlehnenträgers hin Langlöcher aufweisen in welchen die dritte Achse geführt ist und an ihrem anderen Ende drehbar auf Bolzen in den Schenkeln des Rückenlehnenträgers gelagert sind, und die anderen Lamellenpakete an ihrem einen Ende zu den Langlöchern des Rückenlehnenträgers hin Langlöcher aufweisen in welchen die dritte Achse geführt ist und an ihrem anderen Ende drehbar auf Bolzen in den Lappen des Sitzflächenträgers gelagert sind, und wobei koaxial zur dritten Achse angeordnete Spannmittel zur kraftschlüssigen Verbindung der Lamellenpakete mit dem Rückenlehnenträger und dem Basisteil vorgesehen sind,

und wobei zwischen dem Basisteil und dem Sitzflächenträger eine Vorrichtung zur Gewichtseinstellung angeordnet ist und diese Vorrichtung zur Gewichtseinstellung aus einem einstellbaren Federelement besteht,

dadurch gekennzeichnet,

daß sich das Federelement nach der einen Seite hin an dem Sitzflächenträger, und nach der anderen Seite hin an einer Verstellvorrichtung abstützt, und wobei die Verstellvorrichtung an ihrer einen Seite an dem Basisteil abgestützt ist und an ihrer anderen Seite ein Gewinde aufweist, auf welchem eine Mutter oder ein Drehknopf zur Einstellung des Federwegs des Federelements läuft, daß das Federelement aus zwei Schenkelfedern, welche durch einen Bügel miteinander verbunden sind, besteht, wobei sich die freien Schenkel an dem Sitzflächenträger abstützen, und wobei der Bügel in einem auf der Verstellvorrichtung durch Betätigung der Mutter, bzw. des Drehknopfs verschiebbaren Halteteil gehalten wird, daß dem Federelement ein zweites, schwächeres Federelement vorgeordnet ist, und daß weiter in einer ersten Stellung der Verstellvorrichtung die Einstellung der Neigung gegen die Kraft des zweiten, schwächeren Federelements, und in einer zweiten Stellung der Verstellvorrichtung die Einstellung der Neigung gegen die Kraft des stärkeren Federelements geschieht, und daß schließlich die zweite, schwächere Feder zwischen dem Halteteil und der Mutter, bzw. dem Drehknopf der Verstellvorrichtung angeordnet ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 6616

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y A	DE-U-9 109 184 (SIFA SITZFABRIK GMBH) * Seite 10, Spalte 1 - Seite 11, Spalte 26; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 * ---	1,2,4,5 10	A47C1/032
Y A	DE-A-3 322 450 (AUGUST FRÖSCHER GMBH) * Seite 6, Zeile 16 - Seite 8, Zeile 11; Anspruch 1; Abbildungen 1-4 * * Seite 10, Zeile 1 - Seite 12, Zeile 22 * -----	1,2,4,5 10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12 JANUAR 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 : 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			