

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

0 332 088
A1

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 89103808.5

51

Int. Cl.4: **A47C 1/032** , **A47C 3/026**

22

Anmeldetag: 04.03.89

30

Priorität: 10.03.88 DE 3807984

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.09.89 Patentblatt 89/37

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71

Anmelder: **R O E D E R GMBH**
Röntgenstrasse 10/16
D-6000 Frankfurt 60(DE)

72

Erfinder: **Kratz, Günter**
Im Zickzack 7
D-7311 Hochdorf(DE)

74

Vertreter: **Vogel, Georg**
Pat.-Ing. Georg Vogel
Hermann-Essig-Strasse 35
D-7141 Schwieberdingen(DE)

54

Stuhl, insbesondere Arbeits und Bürostuhl.

57

Ein Arbeits- oder Bürostuhl, hat einen im vorderen Bereich um eine horizontale Schwenkachse schwenkbaren und in der Neigung veränderbaren Sitzträger (25) mit Sitz (26) und einen in Abhängigkeit von der Neigungsänderung des Sitzträgers (25) zwangsweise in der Neigung überproportional veränderbaren Rückenlehnenträger (18) mit Rückenlehne (19), bei dem mit zunehmender Neigung des Sitzträgers (25) die Rückenlehne (19) gegenüber dem zugekehrten Ende des Sitzträgers (25) eine zusätzliche Relativbewegung nach unten ausführt. Ein Stuhl mit überproportionaler Synchronverstellung von Sitz und Rückenlehne sowie zusätzlicher Verstellung der Rückenlehne gegenüber dem Sitz bei Veränderung dessen Neigung wird mit einer einfachen, betriebssicheren Verstelleinrichtung dadurch erreicht, daß der Rückenlehnenträger (18) mindestens an einem Lenker angelenkt (16,21) ist, der selbst in der Nähe der Schwenkachse (13) des Sitzträgers (25) am Stuhlgestell drehbar gelagert ist, daß der Lenker (16,21) zwischen der Anlenkachse (17) des Rückenlehnenträgers (18) und der Drehachse (15) am Stuhlgestell einen Mitnehmer (23) trägt, der in einem Führungsschlitz (24) des Sitzträgers (25) verstellbar geführt ist, und daß der Rückenlehnenträger (18) vorzugsweise auf beiden Seiten über seiner Anlenkachse (17) mit je einem Schwenkhebel ((32,34) gelenkig verbunden ist, der im Bereich der Schwenkachse

(13) des Sitzträgers (25) ebenfalls am Stuhlgestell schwenkbar gelagert ist.

EP 0 332 088 A1

Stuhl, insbesondere Arbeits- oder Bürostuhl

Die Erfindung betrifft einen Stuhl, insbesondere Arbeits- oder Bürostuhl, mit einem im vorderen Bereich um eine horizontale Schwenkachse schwenkbaren und in der Neigung veränderbaren Sitzträger mit Sitz und einem in Abhängigkeit von der Neigungsänderung des Sitzträgers zwangsweise in der Neigung überproportional veränderbaren Rückenlehnensträger mit Rückenlehne, bei dem mit zunehmender Neigung des Sitzträgers die Rückenlehne gegenüber dem zugekehrten Ende des Sitzträgers eine zusätzliche Relativbewegung nach unten ausführt.

Die bekannten Stühle dieser Art bieten einen ausgezeichneten Sitzkomfort, da sie einerseits in der Ausgangs- oder Arbeitsstellung dank der praktisch senkrechten Stellung der Rückenlehne ein eindeutiges Abstützen des Rückens des Benützers erbringen, andererseits aber nach dem Rückwärtsneigen des Rückenlehnenstabes ein entspanntes Sitzen ermöglichen. Beim Rückwärtsneigen des Rückenlehnenstabes macht der Oberkörper des Benützers nicht einfach eine Schwenkbewegung, sondern es ergibt sich eine aus verschiedenen Bewegungskomponenten überlagerte Bewegung. Da die Rückenlehne beim Rückwärtsneigen des Rückenlehnenstabes eine zusätzliche Abwärtsbewegung in Richtung zum Sitz ausführt, wird eine Relativbewegung zwischen dem Rücken des Benützers und der Rückenlehne vermieden oder zumindest auf einen nicht mehr bemerkbaren Wert reduziert.

Wie die EP 0 085 670 A1, die EP 0 176 816 A1 und die DE 29 16 897 A1 zeigen, kann diese Kompensation der Relativbewegung zwischen dem Körper des Benützers und der Rückenlehne an verschiedenartigen Stühlen auf konstruktiv unterschiedliche Arten gelöst werden. Der Stuhl kann als Synchronstuhl ausgebildet sein, bei dem ein Abwärtsneigen des den Sitz tragenden Sitzträgers zwangsweise ein Rückwärtsneigen des Rückenlehnenstabes mit größerem Neigungswinkel bewirkt. Der Sitzträger mit dem Sitz kann auch an dem Lagerbock ausziehbar geführt sein. Wie diese bekannten Stühle zeigen, ist zur Kompensation der Relativbewegung zwischen dem Körper des Benützers und der Rückenlehne, die beim Verändern der Neigung des Rückenlehnenstabes auftritt, stets eine aufwendige und komplizierte Verstelleinrichtung erforderlich, die nicht immer störungsfrei und betriebssicher arbeitet.

Dabei sind zum einen mehrgliedrige Hebelketten eingesetzt, wie die EP 0 176 816 A1 zeigt, oder zum anderen Übersetzungshebelpaare und Mitnehmerbögen wie die EP 0 085 870 A1 zeigt. In jedem Falle sind viele Teile für die Verstelleinrichtung

erforderlich. Dasselbe gilt auch für einen Stuhl nach der DE 29 16 897 A1, bei der mit dem Herausziehen des Sitzes die Rückenlehne am Rückenlehnenstab in Richtung zum Sitz hin verschoben wird.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Stuhl der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei dem zum Ausgleich der Relativbewegung zwischen dem Körper des Benützers und der Rückenlehne beim Rückwärtsneigen des Rückenlehnensträgers mit der Rückenlehne nur eine einfache, betriebssichere Verstelleinrichtung mit minimalem Montage- und Teileaufwand benötigt wird, der Sitz fest mit dem Sitzträger und die Rückenlehne fest mit dem Rückenlehnensträger verbunden werden können.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß der Rückenlehnensträger mindestens an einem Lenker angelenkt ist, der selbst in der Nähe der Schwenkachse des Sitzträgers am Stuhlgestell drehbar gelagert ist, daß der Lenker zwischen der Anlenkachse des Rückenlehnensträgers und der Drehachse am Stuhlgestell einen Mitnehmer trägt, der in einem Führungsschlitz des Sitzträgers verstellbar geführt ist, und daß der Rückenlehnensträger vorzugsweise auf beiden Seiten über seiner Anlenkachse mit je einem Schwenkhebel gelenkig verbunden ist, der im Bereich der Schwenkachse des Sitzträgers ebenfalls am Stuhlgestell schwenkbar gelagert ist.

Bei dieser Ausgestaltung der Verstelleinrichtung sind im Minimum nur ein Lenker und zwei Schwenkhebel erforderlich. Der Lenker übernimmt die Absenkung des Rückenlehnensträgers relativ zum zugekehrten Ende des Sitzträgers mit dem Sitz, während der Schwenkhebel die überproportionale Veränderung der Neigung des Rückenlehnensträgers mit der Rückenlehne übernimmt, sobald sich die Neigung des Sitzträgers mit dem Sitz in der einen oder anderen Schwenkrichtung verändert. Der Sitzträger und der Sitz kann wie der Rückenlehnensträger und die Rückenlehne als feste kompakte Einheit hergestellt werden. Es brauchen dann nur die Lenker und die Schwenkhebel angebracht und die Verbindung mit dem Stuhlgestell hergestellt zu werden.

Eine unverkantbare Anlenkung des Rückenlehnensträgers mit der Rückenlehne wird nach einer Ausgestaltung dadurch erreicht, daß ein Paar von Lenkern vorgesehen ist, die im mittleren Bereich der Breite einstückig miteinander und mit dem Rückenlehnensträger gelenkig verbunden sind, daß das Stuhlgestell eine horizontale Lagerhülse aufweist, die die Schwenkachse des Sitzträgers und eine Rückstellfeder aufnimmt, daß an der Lagerhülse zwei Lagerlaschen angeformt sind, an denen die

Lenker drehbar gelagert sind, und daß an den Sitzträger zwei Laschen mit als Langloch ausgebildeten Führungsschlitzen angebracht sind, in denen als Bolzen ausgebildete Mitnehmer verstellbar geführt sind.

Die Schwenklagerung des Sitzträgers ist nach einer Ausgestaltung so gelöst, daß am Sitzträger zwei Lagerlaschen angebracht sind, die durch Umfangsschlitze der Lagerhülse hindurch in diese eingeführt und drehfest mit der in der Lagerhülse drehbar gelagerten und unter der Spannung der Rückstellfeder stehenden Schwenkachse verbunden sind. Dabei ist vorteilhafterweise vorgesehen, daß die Lagerhülse in den Endbereichen mittels zwei V-förmig ausgerichteter Tragarme mit einer etwa mittig angeordneten Säule des Stuhlgestelles verbunden sind und daß die Säule, die Tragarme und die Lagerhülse mit den Lagerlaschen für die Lenker als einstückiges Gußteil hergestellt sind.

Die Verstellung der Lenker mittels des Sitzträgers erfolgt nach einer Ausgestaltung so, daß die Mitnehmer etwa in der Mitte der Tiefe des Sitzträgers angeordnet sind, daß im hinteren Bereich des Sitzträgers das untere Ende des Rückenlehnenträgers an den Lenkern angelenkt ist, und daß die Drehachse der Lenker etwa in der Mitte zwischen der Schwenkachse des Sitzträgers und den Mitnehmern der Lenker angeordnet ist, wobei die Mitnehmer und die Drehachse in der Ausgangsstellung des Stuhles etwa in einer horizontalen Ebene über der Schwenkachse des Sitzträgers liegen und dieser Abschnitt der Lenker im Abstand zum Sitzträger steht.

Ist weiterhin vorgesehen, daß der vordere Bereich des Sitzträgers und des Sitzes konvex nach unten gewölbt sind, wobei diese Wölbung in der Ausgangsstellung des Stuhles etwa über der Schwenkachse des Sitzträgers und des Sitzes beginnt, dann wird im vorderen Bereich der Sitzträger mit dem Sitz bei zunehmender Neigung leicht abgesenkt. Außerdem wird mit dieser Verstelleinrichtung erreicht, daß sich der Sitzträger mit dem Sitz bei zunehmender Neigung geringfügig in Richtung zur Rückenlehne verschiebt, so daß in dem Bereich der Kniekehlen des Benützers keine Winkeländerung zwischen Oberschenkel und Unterschenkel erforderlich wird und der Sitzkomfort unabhängig von der Neigung des Sitzes und der Rückenlehne erhalten bleibt.

Damit die überproportionale Änderung der Neigung des Rückenlehnenkörpers mit der Rückenlehne erreicht wird, sieht eine Ausgestaltung vor, daß die Schwenkhebel abgewinkelte Endabschnitte aufweisen, die in der Ausgangsstellung des Stuhles etwa vertikal ausgerichtet und auf der Schwenkachse des Sitzträgers schwenkbar gelagert und die auf die Neigungsänderung des Rückenlehnenträgers abgestimmt sind.

Die Lenker der Verstelleinrichtung lassen sich auf einfache Weise dadurch zur Festlegung der Endstellungen des Sitzträgers und damit auch des Rückenlehnenträgers ausnützen, daß die Abschnitte der Lenker zwischen den Mitnehmern und der Drehachse der Lenker als Anschläge die maximale Neigung des Sitzträgers mit Sitz begrenzen und daß die Abschnitte der Lenker zwischen den Mitnehmern und der Drehachse des Rückenlehnenträgers als Anschläge die Rückstellung des Sitzträgers mit Sitz in die Ausgangsstellung begrenzen.

Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkhebel als Armlehnen ausgebildet sind oder Armlehnen tragen.

Damit die mittig angeordnete Säule des Stuhlgestelles die Absenkung des Sitzträgers mit dem Sitz nicht behindert, ist vorgesehen, daß die beiden Lenker in einem Abstand zueinander stehen, der größer ist als die zugeordnete Abmessung der Säule des Stuhlgestelles, und daß die Lenker symmetrisch zu der Säule angeordnet sind.

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

Fig. 1 den in der Ausgangsstellung befindlichen Stuhl mit der Verstelleinrichtung in Seitenansicht,

Fig. 3 eine Vorderansicht des Stuhles nach Fig. 1, wobei der Sitzträger mit dem Sitz weggelassen ist, und

Fig. 3 den Stuhl nach Fig. 1 mit abgesenktem Sitzträger mit Sitz und nach hinten geneigtem Rückenlehnenträger mit Rückenlehne.

Bei dem im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 3 ist vom Stuhlgestell nur der obere Teil der etwa mittig angeordneten Säulen 10 gezeigt. Die für die Höhenverstellung erforderlichen Teile des Stuhles sind dabei weggelassen, da sie für die vorliegende Erfindung nicht von Bedeutung sind.

Diese Teile können in an sich bekannter Weise ausgebildet sein. An der Säule 10 sind zwei V-förmig auseinanderstrebende und zur Vorderseite des Stuhles gerichtete Tragarme 11 und 12 angeformt, die an ihren Enden mit der horizontalen Lagerhülse 31 einstückig verbunden sind. Wie die Ansicht nach Fig. 2 erkennen läßt, sind im mittleren Bereich der Lagerhülse 31 zwei als Doppellaschen ausgebildete Lagerlaschen 14 und 20 angeformt, die zur drehbaren Lagerung von zwei Lenkern 16 und 21 verwendet werden, wie die Drehachse 15 zeigt. Die Lagerlaschen 14 und 20 stehen dabei nach oben und in Richtung zur Rückseite des Stuhles an der Lagerhülse 31 ab, so daß die Drehachse 15 über der Schwenkachse 13 liegt, die in der Lagerhülse 31 drehbar gelagert ist. Die Lagerhülse 31 nimmt auch die Rückstellfeder auf, die

den Sitzträger 25 mit dem Sitz 26 in der in Fig. 1 dargestellten Ausgangsstellung hält. Diese Ausgangsstellung kann durch Anschläge in der Lagerhülse 31 oder auch an den Lenkern 16 und 21 begrenzt werden. Der Sitzträger 25 trägt im vorderen Bereich auf der Unterseite die beiden Lagerlaschen 27 und 29, die durch Umfangsschlitz 28 und 30 in die Lagerhülse 31 eingeführt und drehfest mit der Schwenkachse 13 verbunden sind. Die Umfangsschlitz 28 und 30 lassen die Schwenkbewegung der Lagerlaschen 27 und 29 zwischen der Ausgangsstellung nach Fig. 1 und der abgesenkten Endstellung des Sitzträgers 25 nach Fig. 3 zu.

Die Lenker 16 und 21 sind bis in den hinteren Bereich des Sitzträgers 25 geführt und tragen die Anlenkachse 17 für das untere Ende des Rückenlehnenträgers 18, auf dem die Rückenlehne 19 fest angebracht werden kann und der wie die Rückenlehne 19 anatomisch geformt sein kann. Zwischen der Drehachse 15 der Lenker 16 und 21 und der Anlenkachse 17 des Rückenlehnenträgers 18 tragen der Lenker 16 und 21 Mitnehmer 23, die als Bolzen ausgebildet sein können. Die Mitnehmer 23 beider Lenker 16 und 21 können auch durch einen einzigen Bolzen gebildet werden. Dasselbe gilt auch für die Drehachse 15 und die Anlenkachse 17, die beide aus einem einzigen oder zwei geteilten Bolzen bestehen können. Die Mitnehmer 23 sind etwa im mittleren Bereich des Sitzträgers 25 in etwa horizontalen Führungsschlitz 24 von Lagerlaschen 22 verstellbar geführt. Die Lagerlaschen 22 sind an der Unterseite des Sitzträgers 25 angebracht.

Die Schwenkachse 13 ragt aus beiden Enden der Lagerhülse 31 heraus und dient als Schwenklagerung für die beiden Schwenkhebel 32 und 34, die mit ihren anderen Enden mittels der Drehlager 33 und 35 über der Anlenkachse 17 mit dem Rückenlehnenträger 18 schwenkbar verbunden sind. Die der Schwenkachse 13 zugekehrten Endabschnitte 36 und 37 der Schwenkhebel 32 und 34 sind so abgewinkelt, daß sie in der Ausgangsstellung des Stuhles etwa vertikal ausgerichtet sind. Die Länge dieser Endabschnitte 36 und 37 wird so abgestimmt, daß bei der Bewegung der Lager 33 und 35 auf der Bahn 38 die Neigung des Rückenlehnenträgers 18 gegenüber der Absenkneigung des Sitzträgers 25 überproportional zunimmt bzw. abnimmt. Bei der Absenkung des Sitzträgers 25 entgegen der Kraft der Rückstellfeder in der Lagerhülse 31 wird über die mitgenommenen Lenker 16 und 21 der Rückenlehnenträger 18 mit der Rückenlehne 19 abgesenkt, wie die Bahn 40 zeigt.

Aus Fig. 3 ist deutlich zu erkennen, daß dabei eine zusätzliche Absenkbewegung des Rückenlehnenträgers 18 mit der Rückenlehne 19 in Bezug auf den zugekehrten hinteren Bereich des Sitzträgers 25 mit Sitz 26 auftritt. Der Abstand der An-

lenkachse 17 vom Sitzträger 25 hat sich dabei vergrößert. Die Mitnehmer 23 bewegen sich dabei auf der Bahn 39.

Der Sitz 26 kann bei dieser Ausgestaltung fest mit dem Sitzträger 25 verbunden werden. Die Schwenkhebel 32 und 34 können Armlehnen tragen oder selbst als Armlehnen ausgebildet sein.

Der Ansicht nach Fig. 2 ist zu entnehmen, daß der Abstand der beiden Lenker 16 und 21, die eine unverkantbare Schwenklagerung des Rückenlehnenträgers 18 mit der Rückenlehne 19 sicherstellen, etwas größer ist als die Abmessung, z.B. der Durchmesser, der Säule 10. Sind die Lenker 16 und 21 zusätzlich symmetrisch zur Säule 10 angeordnet, dann behindert sie die Absenkung der Lenker 16 und 21 bis in den Bereich der Säule 10 nicht. Die Absenkung kann dabei auch dadurch begrenzt werden, daß die Abschnitte der Lenker 16 und 21 zwischen den Mitnehmern 23 und der Drehachse 15 Anschläge tragen oder selbst als Anschläge dienen. Bei der Absenkung wird der Sitzträger 25 mit dem Sitz 26 leicht in Richtung zur Rückenlehne 19 verschoben, wie der Fig. 3 zu entnehmen ist. Außerdem senkt sich der Sitzträger 25 mit dem Sitz 26 im vorderen Bereich leicht ab. Die Vorderkanten des Sitzträgers 25 und des Sitzes 26 sind konvex nach unten abgerundet, wobei die Abrundung etwa über der Schwenkachse 13 beginnt, wenn sich der Stuhl in der Ausgangsstellung nach Fig. 1 befindet und die Lagerlaschen 27 und 29 vorzugsweise etwa vertikal nach oben gerichtet sind. Die zusätzliche Verstellung des Sitzträgers 25 mit dem Sitz 26 in Richtung zur Rückenlehne 19 hat in Verbindung mit der Absenkung des Sitzträgers 25 mit dem Sitz 26 im vorderen Bereich den Vorteil, daß der Winkel zwischen Oberschenkel und Unterschenkel des Benützers von der Neigungsänderung des Sitzträgers 25 mit dem Sitz 26 bleibt und damit der Sitzkomfort in jeder Stellung des Stuhles erhalten bleibt.

Ansprüche

1. Stuhl, insbesondere Arbeits- oder Bürostuhl, mit einem im vorderen Bereich um eine horizontale Schwenkachse schwenkbaren und in der Neigung veränderbaren Sitzträger mit Sitz und einem in Abhängigkeit von der Neigungsänderung des Sitzträgers zwangsweise in der Neigung überproportional veränderbaren Rückenlehnenträger mit Rückenlehne, bei dem mit zunehmender Neigung des Sitzträgers die Rückenlehne gegenüber dem zugekehrten Ende des Sitzträgers eine zusätzliche Relativbewegung nach unten ausführt, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückenlehnenträger (18) mindestens an einem Lenker (16,21) angelenkt ist, der selbst in

der Nähe der Schwenkachse (13) des Sitzträgers (25) am Stuhlgestell drehbar gelagert ist, daß der Lenker (16,21) zwischen der Anlenkachse (17) des Rückenlehnenträgers (18) und der Drehachse (15) am Stuhlgestell einen Mitnehmer (23) trägt, der in einem Führungsschlitz (24) des Sitzträgers (25) verstellbar geführt ist, und daß der Rückenlehnenträger (18) vorzugsweise auf beiden Seiten über seiner Anlenkachse (17) mit je einem Schwenkhebel (32,34) gelenkig verbunden ist, der im Bereich der Schwenkachse (13) des Sitzträgers (25) ebenfalls am Stuhlgestell schwenkbar gelagert ist.

2. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Paar von Lenkern (16,21) vorgesehen ist, die im mittleren Bereich der Breite einstückig miteinander und mit dem Rückenlehnenträger (18) gelenkig verbunden sind, daß das Stuhlgestell eine horizontale Lagerhülse (31) aufweist, die die Schwenkachse (13) des Sitzträgers (25) und eine Rückstellfeder aufnimmt, daß an der Lagerhülse (31) zwei Lagerlaschen (14,20) angeformt sind, an denen die Lenker (16,21) drehbar gelagert sind, und daß an den Sitzträger (25) zwei Laschen (22) mit als Langloch ausgebildeten Führungsschlitz (25) angebracht sind, in denen als Bolzen ausgebildete Mitnehmer (23) verstellbar geführt sind.

3. Stuhl nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß am Sitzträger (25) zwei Lagerlaschen (27,29) angebracht sind, die durch Umfangsschlitz (28,30) der Lagerhülse (31) hindurch in diese eingeführt und drehfest mit der in der Lagerhülse (31) drehbar gelagerten und unter der Spannung der Rückstellfeder stehenden Schwenkachse (13) verbunden sind.

4. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerhülse (31) in den Endbereichen mittels zwei V-förmig ausgerichteter Tragarme (11,12) mit einer etwa mittig angeordneten Säule (10) des Stuhlgestelles verbunden sind.

5. Stuhl nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Säule (10), die Tragarme (11,12) und die Lagerhülse (31) mit den Lagerlaschen (14,20) für die Lenker (16,21) als einstückiges Gußteil hergestellt sind.

6. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Mitnehmer (23) etwa in der Mitte der Tiefe des Sitzträgers (25) angeordnet sind, daß im hinteren Bereich des Sitzträgers (25) das untere Ende des Rückenlehnenträgers (18) an den Lenkern (16,21) angelenkt ist, und daß die Drehachse (15) der Lenker (16,21) etwa in

der Mitte zwischen der Schwenkachse (13) des Sitzträgers (25) und den Mitnehmern (23) der Lenker (16,21) angeordnet ist, wobei die Mitnehmer (23) und die Drehachse (15) in der Ausgangsstellung des Stuhles etwa in einer horizontalen Ebene über der Schwenkachse (13) des Sitzträgers (25) liegen und dieser Abschnitt der Lenker (16,21) im Abstand zum Sitzträger (25) steht.

7. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere Bereich des Sitzträgers (25) und des Sitzes (26) konvex nach unten gewölbt sind, wobei diese Wölbung in der Ausgangsstellung des Stuhles etwa über der Schwenkachse (13) des Sitzträgers (25) und des Sitzes (26) beginnt.

8. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkhebel (32,34) abgewinkelte Endabschnitte (36,37) aufweisen, die in der Ausgangsstellung des Stuhles etwa vertikal ausgerichtet und auf der Schwenkachse (13) des Sitzträgers (25) schwenkbar gelagert und die auf die Neigungsänderung des Rückenlehnenträgers (18) abgestimmt sind.

9. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschnitte der Lenker (16,21) zwischen den Mitnehmern (23) und der Drehachse (16,21) als Anschläge die maximale Neigung des Sitzträgers (25) mit Sitz (26) begrenzen und daß die Abschnitte der Lenker (16,21) zwischen den Mitnehmern (23) und der Anlenkachse (17) des Rückenlehnenträgers (18) als Anschläge die Rückstellung des Sitzträgers (25) mit Sitz (26) in die Ausgangsstellung begrenzen.

10. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkhebel (32,34) als Armlehnen ausgebildet sind oder Armlehnen tragen.

11. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Lenker (16,21) in einem Abstand zueinander stehen, der größer ist als die zugeordnete Abmessung der Säule (10) des Stuhlgestelles, und daß die Lenker (16,21) symmetrisch zu der Säule (10) angeordnet sind.

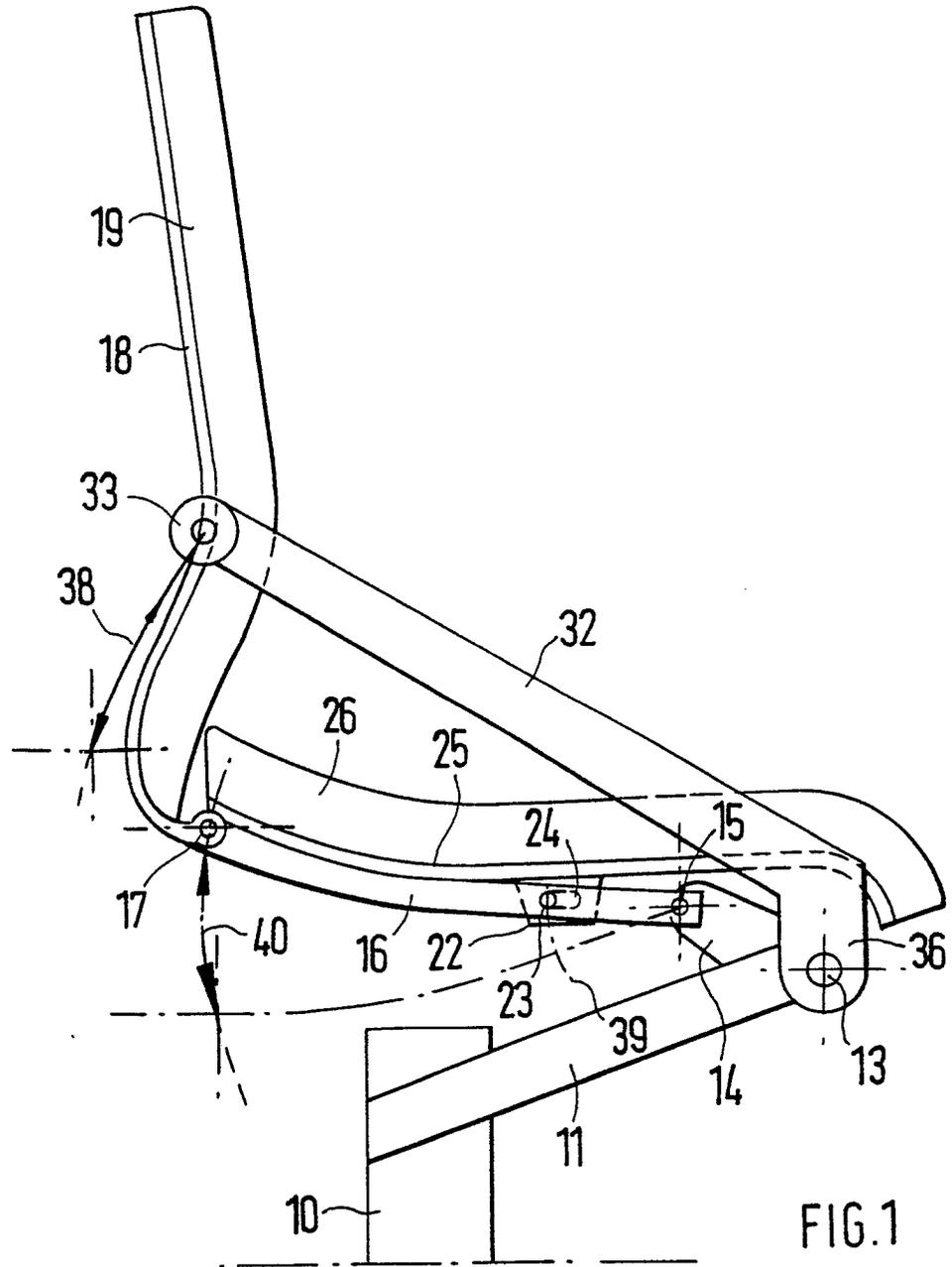
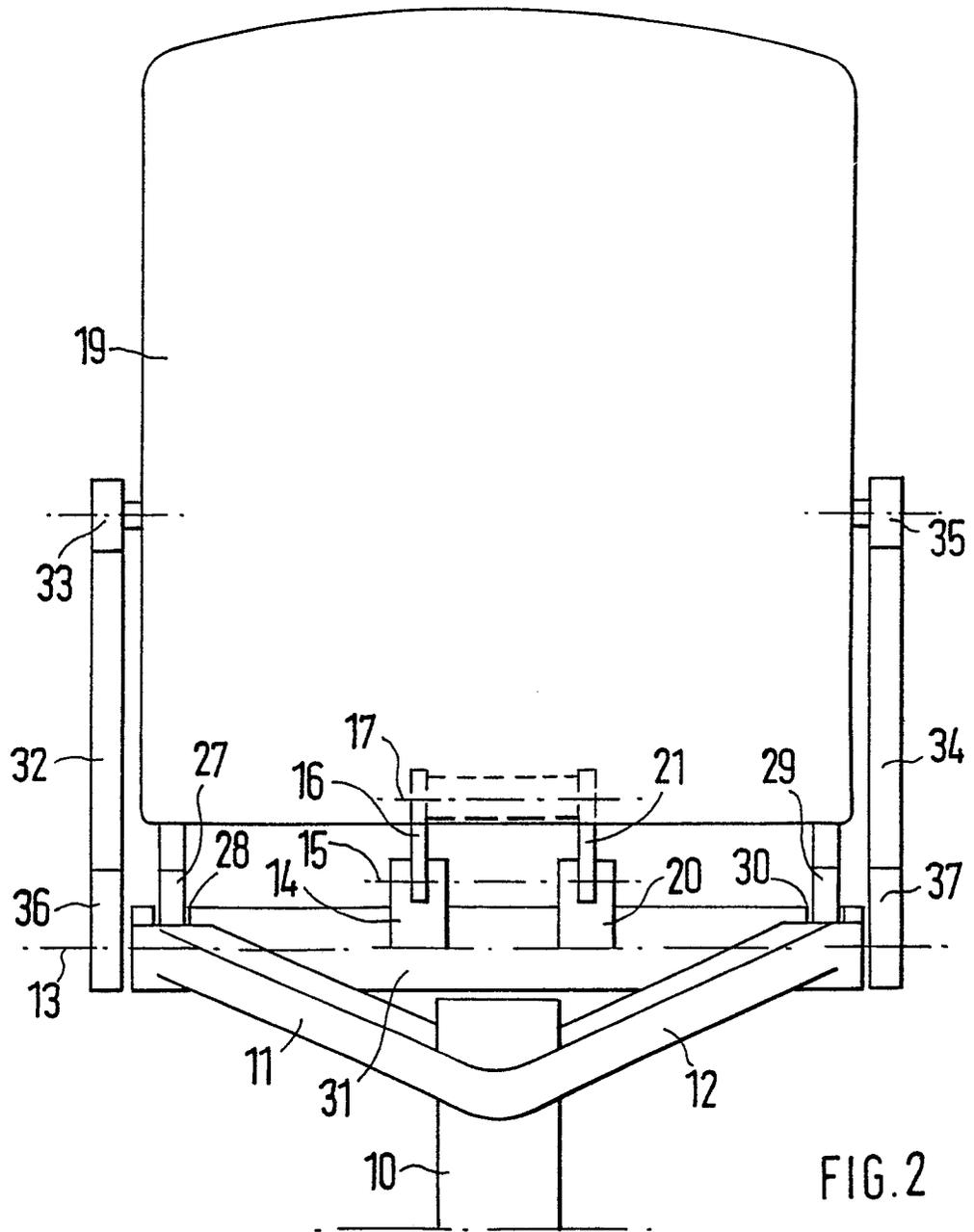


FIG. 1



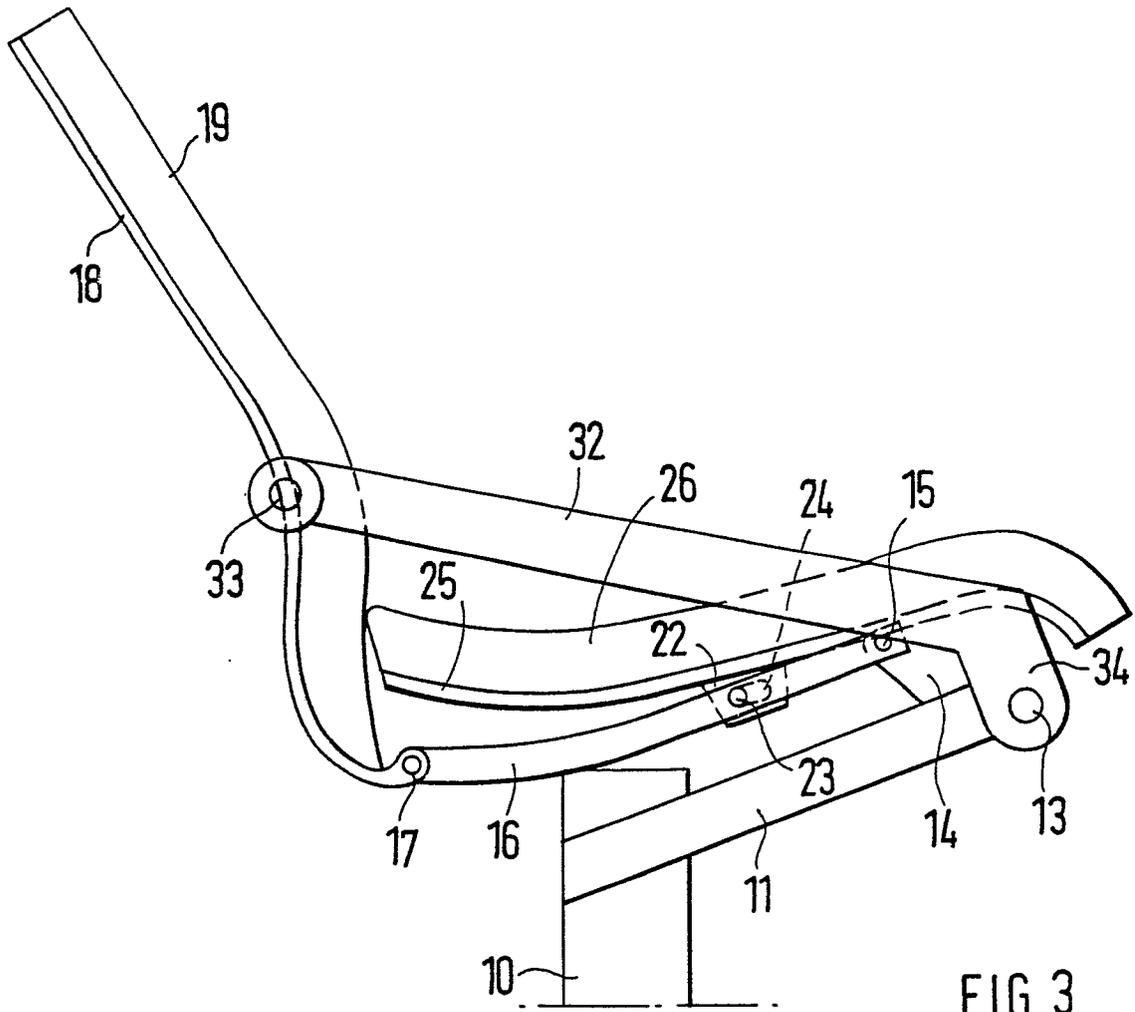


FIG. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	EP-A-0 248 418 (RÖDER) * Seite 18, Abschnitt 2 - Seite 19, Abschnitt 1; Figuren 12,13,14 *	1	A 47 C 1/032 A 47 C 3/026
A	---	2,4,7, 10	
Y	DE-A-3 537 203 (KLÖBER) * Seite 10, Zeile 13 - Seite 11, Zeile 10; Figuren 1,2,3 *	1	
A	---	2	
P,A	DE-U-8 807 931 (WIESNER-HAGER) * Seite 3, Zeile 13 - Seite 11, Zeile 10; Figuren 1,2,4 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 31-05-1989	Prüfer VANDEVONDELE J. P. H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			