



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 780 110 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.06.1997 Patentblatt 1997/26**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A61G 5/14**

(21) Anmeldenummer: **95119928.0**

(22) Anmeldetag: **18.12.1995**

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

(72) Erfinder: **Guguin, Pascal**  
**F - 56400 Auray (FR)**

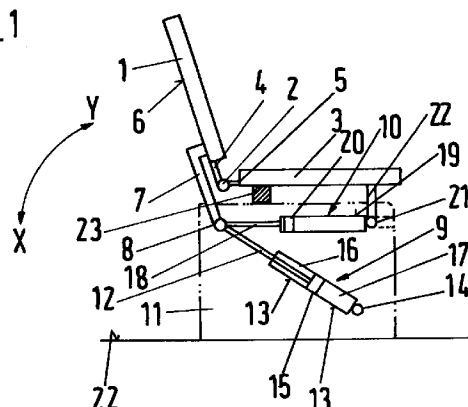
(71) Anmelder: **LE COUVIOUR SA**  
**56330 Pluvigner (FR)**

(74) Vertreter: **Beyer, Rudi**  
**Patentanwalt Dipl.-Ing. Rudi Beyer**  
**Am Dickelsbach 8**  
**40883 Ratingen (DE)**

### (54) **Sitzmöbel, insbesondere Behindertenstuhl**

(57) Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel, insbesondere einen Behindertenstuhl, bei dem durch nur einen Motor die Rückenlehne und die Sitzfläche gemeinsam winkelverstellbar sind, wobei der Motor und eine Gasfeder an nur einer ortsbeweglichen Schwenkachse angeordnet sind. Dadurch ergibt sich eine sehr einfache, raumsparende und weniger Einzelteile aufweisende Konstruktion.

Fig.1



EP 0 780 110 A1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel, insbesondere einen Behindertenstuhl mit einer Rückenlehne, einem Sitz und einer Haltekonstruktion, auf der die Rückenlehne und der Sitz angeordnet sind.

Alte und kranke Menschen haben oftmals Schwierigkeiten die jeweils gewünschte Sitzposition einzunehmen oder aber nach dem Einnehmen einer Sitzposition ohne fremde Hilfe das Sitzmöbel wieder zu verlassen.

Durch die US-PS 3,479,087 ist es bereits bekannt, Stühle oder Toilettenbrillen mit aufblasbaren Schläuchen zu versehen, um den Sitz, zum Beispiel eine Toilettenbrille, in eine zur Horizontale spitzwinklige Lage zu bringen und dadurch das Aufstehen der behinderten oder schwachen Person zu erleichtern.

Die DE-OS 44 41 411 betrifft einen Sessel, der einen motorunterstützten Linearbetätigungsantriebsmechanismus mit einer Leitspindelmutter aufweist, die bei Drehung einer motorbetriebenen Spindel linear bewegbar ist, um wahlweise einen Hub- und Schwenkgestängemechanismus zu betätigen und dadurch eine Hub- und Schwenkbewegung des Sessels zu bewirken, wenn der Motor in einer ersten Richtung betätigt wird. Durch Drehung der Spindel in einer zweiten entgegengesetzten Richtung wird der Sessel in die normale Sitzposition abgesenkt. Durch fortgesetzte Drehung in der zweiten Richtung wird ein erster Nockenblock, der schwenkbar an der Leitspindelmutter montiert ist, mit einer ersten Folgereinheit in Eingriff gebracht, um ein Ausfahren der Beinablageeinheit zu bewirken. Eine weitere Drehung in der zweiten Richtung bewirkt, daß ein zweiter Nockenblock, der schwenkbar an der Leitspindelmutter gelagert ist, mit einer zweiten Folgereinheit in Eingriff tritt, um eine Neigungsbewegung des Sessels zu erzeugen. Diese nacheinander erfolgenden Operationen der Beinablageeinheit und des Neigungsgestänges sind unabhängig und können auf einfache Weise außer Betrieb gesetzt werden, um eines dieser Merkmale wahlweise zu eliminieren. Diese Konstruktion ist sehr aufwendig, teuer und besitzt nur ein beschränktes Anwendungsgebiet.

Aus der DE-OS 41 22 375 ist ein Sessel bekannt, der einen motorunterstützten Linearbetätigungsantriebsmechanismus besitzt, der eine modifizierte Mutter oder „Nockenführung“ aufweist, die durch Drehung einer Spindel linear beweglich ist, um wahlweise einen Hub- und Schwenkgestängemechanismus zu betätigen und dadurch eine Hub- und Vorwärtsschwenkbewegung des Sessels zu bewirken, wenn der Motor in einer ersten Richtung betrieben wird. Durch Drehung der Spindel in einer zweiten entgegengesetzten Richtung kann der Sessel in die normale Sitzposition abgesenkt werden. Eine fortgesetzte Drehung in der zweiten Richtung bewirkt ein nachfolgendes Ausfahren einer Beinunterstützungseinheit, der eine Neigungsbewegung des Sessels folgt. Diese aufeinanderfolgenden Funktionen der Beinunterstützungseinheit und des Neigungsgestänges sind unabhängig und können in einfacher

Weise außer Betrieb gesetzt werden, um wahlweise eines dieser Merkmale auszuschneiden. Auch diese Konstruktion ist bauaufwendig und demgemäß teuer. Sie dürfte nur bei sehr aufwendigen sogenannten Fernsehsesseln mit hohem Komfort zur Anwendung gelangen.

Aus der US-PS 5,316,370 ist eine tragbare Sitzunterstützungshilfe vorbekannt, die ebenfalls ein Aufstehen einer behinderten, kranken oder schwachen Person von einem Stuhl erleichtern soll. Dabei handelt es sich um ein kissenartiges Gebilde, das auf den eigentlichen Stuhl aufgesetzt wird und das die Person so anheben soll, daß sie zumindest in eine gebückte Lage gelangt. Zur Anwendung kommen Druckfedern, die das betreffende Hilfskissen gegen das Gewicht der Person nach oben drücken sollen, wenn sie ausgelöst werden. Ein stabiles Sitzmöbel wird hierdurch nicht erreicht, wobei es fraglich erscheint, ob diese Konstruktion überhaupt ein weites Anwendungsgebiet besitzt, da letztenendes das Möbel, auf das die Konstruktion aufgelegt werden muß, eine gewisse Stabilität aufweisen muß und die Gefahr besteht, daß das Sitzmöbel zerstört, beschädigt oder zumindest zerkratzt wird. Ein einheitliches, komfortables Sitzmöbel wird hierdurch nicht erreicht.

Die US-PS 5,098,158 veranschaulicht einen vielgliedrigeren komfortablen Ruhesessel mit zahlreichen Hubhilfen und Motoren sowie Federn. Diese Konstruktion kommt bei sehr bauaufwendigen Ruhesesseln zum Einsatz und ist nicht direkt für behinderte, kranke oder schwache Personen gedacht.

Die US-PS 5,094,508 betrifft einen Stuhl mit heb- und senkbarer sowie um einen spitzen Winkel neigbarer Sitzfläche. Die einzelnen Bestandteile des Stuhles sind aus zahlreichen Hebeln zusammengesetzt, die um viele Gelenkpunkte schwenkbeweglich sind.

Aus der US-PS 5,011,224 kann man ebenfalls ein Sitzmöbel entnehmen, das das Aufstehen einer Person erleichtern soll.

Dies gilt auch für die Bauart nach der US-PS 4,946,222, die ein Sitzmöbel betrifft mit heb- und senkbarer sowie neigbarer Sitzfläche. Die Person kann nach vorn in Richtung auf ihre Füße gekippt werden. Ebenso ist es aber auch möglich, das Sitzmöbel in die Ruhelage zu neigen. Die Konstruktion ist sehr bauaufwendig und weist zahlreiche Glieder, Hebel und Schwenkachsen auf wie sie insbesondere bei sehr bauaufwendigen Fernsehsesseln der höheren Preisklassen zur Anwendung gelangen.

Aus der US-PS 4,938,533 ist ebenfalls eine Art Sitzmöbel vorbekannt, mit dem es ermöglicht werden soll, eine Person auf ihre Füße zu stellen.

Schließlich betrifft die US-PS 4,552,404 ein Sitzmöbel mit heb- und senkbarer Sitzfläche nach Art eines Arztstuhles.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sitzmöbel der gattungsmäßig vorausgesetzten Art so auszubilden, daß bei einfachster Konstruktion mit wenigen Bauteilen nicht nur die normale Sitzposition mit Zwi-

schenstellungen der Rückenlehne, sondern auch eine Ruheposition (Liegeposition) und eine Position von Rückenlehne und Sitzfläche einstellbar sind, bei der behinderte, schwache oder kranke Personen durch das Sitzmöbel selbst auf die Füße gestellt werden.

Die Aufgabe wird durch die in **Patentanspruch 1** wiedergegebenen Merkmale gelöst.

Bei Ausgestaltung gemäß der Erfindung benötigt ein Sitzmöbel nur einen Antriebsmotor und eine Feder, wobei Antriebsmotor und Federelement sich unter einem spitzen Winkel in einem Punkt mit ihren Längsachsen schneiden und hier durch eine gemeinsame Schwenkachse miteinander gekuppelt sind, während der Motor mit seinem anderen Ende über eine an der Haltekonstruktion ortsunbewegliche Schwenkachse in vertikaler Ebene schwenkbeweglich angeordnet ist und das Federelement selbst im Abstand von dieser Schwenkachse über eine weitere parallel zu dieser ortsunbeweglichen Schwenkachse des Motors verlaufenden Schwenkachse ebenfalls an der Haltekonstruktion gelagert ist. Auf diese Weise kann durch nur einen Motor sowohl die Rückenlehne auf- und niedergeschwenkt als auch Rückenlehne und Sitz insgesamt bis in eine vertikale oder annähernd vertikale Stellung geschwenkt werden, um die kranke, schwache oder sonstwie behinderte Person in eine aufrechte Stellung zu bewegen. Durch diese Konstruktion wird die Anzahl von Heben, insbesondere aber auch von Schwenkachsen und Antriebsmotoren auf ein Mindestmaß verringert, so daß sich insgesamt nicht nur eine kompakte, sondern auch kostengünstige, störungsfrei arbeitende Konstruktion ergibt.

Das Federelement unterstützt bei dem Aufwärtsschwenken die Antriebskraft des Motors und hält auch bei einem Ausfall von Energie, also beim Ausfall des Motors Rückenlehne und Sitz in der jeweils gewünschten Position, zum Beispiel in vertikaler Stellung, so daß die Teile nicht unbeabsichtigt beim Versagen des motorischen Antriebs herunterfallen können.

In den **Patentansprüchen 2 bis 13** sind erfinderische und vorteilhafte Ausführungsformen beschrieben.

Bei Ausgestaltung gemäß **Patentanspruch 2** ist die gemeinsame Schwenkachse des motorischen Antriebs und des Federelementes über einen Hebel mit der Rückenlehne gekuppelt, der diese auf- und niederschwenkt, wenn der Antriebsmotor entsprechend betätigt wird.

Gemäß **Patentanspruch 3** ist der Motor als Linearmotor ausgebildet.

Hierfür beschreiben die **Patentansprüche 4 bis 6** je nach Anwendungsfall vorteilhafte Ausführungsformen.

Zum Beispiel beschreibt der **Patentanspruch 4** einen Spindelmotor als Linearmotor. Die Spindel ist an ihrem einen Ende über die gemeinsame Schwenkachse mit dem Federelement verbunden, während das Gehäuse, in der die Spindelmutter angeordnet ist, über die ortsunbewegliche Schwenkachse in vertikaler Ebene schwenkbeweglich gelagert ist.

Bei der Ausführungsform nach **Patentanspruch 5** ist der Motor als abwechselnd beidseitig durch Druckmitteldruck, zum Beispiel hydraulisch, zu beaufschlagende Kolben-Zylinder-Einheit ausgestaltet, wobei die Kolbenstange aus dem Zylinder herausgeführt ist und über die mit dem Federelement gemeinsame Schwenkachse gelagert ist, während der Zylinder an seinem entgegengesetzten Ende über die ortsunbewegliche Schwenkachse an der Haltekonstruktion angeordnet ist.

Der **Patentanspruch 6** beschreibt eine Ausführungsform, bei der der Linearmotor durch einen Elektromotor ausgebildet ist. Auch hier wird ein Teil aus dem zylindrischen Gehäuse herausgeführt und über die mit dem Federelement gemeinsame Schwenkachse in vertikaler Ebene schwenkbeweglich angeordnet.

Gemäß **Patentanspruch 7** ist das Federelement als Gasdruckfeder ausgestaltet, die die Hubbewegung des Motors zu einer vollkommen vertikalen Stellung von Rückenlehne und Sitz unterstützt.

**Patentanspruch 8** beschreibt eine weitere vorteilhafte Ausführungsform.

Bei der Ausführungsform nach **Patentanspruch 9** ist die Haltekonstruktion an ihrer Unterseite mit Rollen ausgestattet. Mindestens eine der Rollen, vorzugsweise auch mehrere Rollen, können festbremsbar ausgestattet sein, um ein unbeabsichtigtes Wegrollen des Sitzmöbels auszuschließen.

Die Ausführungsform nach **Patentanspruch 10** besitzt einen Eigenantrieb, so daß behinderte, alte oder geschwächte Personen über Batterieantrieb oder dergleichen entweder in Korridoren, zum Beispiel von Krankenhäusern, Behinderten- oder Pflegeheimen, oder aber auch auf der Straße mit dem Sitzmöbel sich selbst fortbewegen können. Wollen die betreffenden Personen eine andere Sitzposition einnehmen oder gar aufstehen, läßt sich dies ohne weiteres durch Betätigen des motorischen Antriebes bewerkstelligen. Wegen der einfachen, robusten Konstruktion sind auch bei einem mit Eigenantrieb ausgestatteten Sitzmöbel nur relativ geringe Investitionskosten zu erwarten.

In den **Patentansprüchen 11 bis 13** sind vorteilhafte Ausführungsformen beschrieben.

In der Zeichnung ist die Erfindung teils schematisch veranschaulicht. Es zeigen:

- Fig. 1 ein Sitzmöbel in der Seitenansicht, wobei die Rückenlehne in Sitzposition geschwenkt ist;
- Fig. 2 das aus Fig. 1 ersichtliche Sitzmöbel, wobei die Rückenlehne mehr nach hinten geschwenkt wurde und
- Fig. 3 das aus den Fig. 1 und 2 ersichtliche Sitzmöbel mit in annähernd vertikaler Stellung geschwenkter Rückenlehne und Sitzfläche.

Mit dem Bezugszeichen 1 ist eine Rückenlehne veranschaulicht, die über eine Schwenkachse 2 mit

einer Sitzfläche 3 über Lenkerhebel 4 und 5 in vertikaler Ebene schwenkbeweglich gekuppelt ist. Die Lenkerhebel 4 und 5 sind starr ausgebildet, wobei der Lenkerhebel 4 starr mit der Rückenlehne 1 und der Lenkerhebel 5 starr mit der Sitzfläche 3 verbunden ist.

Auf der Rückseite 6 ist mit der Rückenlehne 1 ein Lenker 7 starr gekuppelt, der über eine Schwenkachse 8 einem Motor 9 und einem Federelement 10 zugeordnet ist. Die Achse 8 ist in einer Haltekonstruktion 11 angeordnet, die den Korpus des Sitzmöbels, z. B. eines Sessels oder eines Rollstuhls sein kann.

Der Motor 9 ist bei der dargestellten Ausführungsform als Kolben-Zylinder-Einheit ausgebildet. Es kommen auch andere Linearmotoren, z. B. Spindeltriebe, Elektromotoren oder dergleichen in Betracht. Eine Kolbenstange 12 ist aus einem Zylinder 13 herausgeführt. Die Kolbenstange 12 ist in vertikaler Richtung schwenkbeweglich ebenfalls mit der Schwenkachse 8 wie der Lenker 7 verbunden.

Die Schwenkachse 8 ist ortsveränderlich angeordnet.

Ein Zylinder 13 der Kolben-Zylinder-Einheit ist über ein Auge in vertikaler Ebene, also in Richtung X bzw. Y an einer ebenfalls in der Haltekonstruktion 11, allerdings ortsunbeweglich gelagerten Schwenkachse 14, angeordnet. Bei 15 ist ein dichtend in dem Zylinder 13 gelagerter Kolben angedeutet. Die Kolben-Zylinder-Einheit ist abwechselnd beidseitig mit Druckmitteldruck, insbesondere mit Hydrauliköl, zu beaufschlagen, die über nicht dargestellte Leitungen von einer Druckmittellquelle, beispielsweise von einer ebenfalls nicht dargestellten Pumpe der einen oder anderen Kammer 16 bzw. 17 zugeführt wird. Dies kann zum Beispiel mittels einer in der Haltekonstruktion 11 angeordneten manuell, zum Beispiel mittels des Fußes einer Bedienungsperson zu betätigenden Druckmittelpumpe geschehen.

Das Federelement 10 ist vorliegend ebenfalls als Kolben-Zylinder-Einheit, und zwar als vorgespannte Gasdruckfeder ausgebildet, deren Kolbenstange das Bezugszeichen 18 trägt, die aus einem Zylinder 19 herausgeführt ist und ebenfalls in vertikaler Richtung mit der Schwenkachse 8 gekuppelt ist. Die Schwenkmittelpunkte (Drehmittelpunkte) der Anlenkungen der Kolbenstangen 12 und 18 sind somit orthogonal auf derselben Schwenkachse 8 angeordnet. Hierzu können zum Beispiel die Kolbenstangen 12 und 18 mit je einem Auge versehen sein, die nebeneinander auf der Schwenkachse 8 gelagert sind.

Bei 20 ist ein Kolben des Federelementes 10 veranschaulicht.

Der Zylinder 19 ist an seinem der Kolbenstange 8 abgekehrten Endabschnitt über ein nicht dargestelltes Auge und eine Schwenkachse 21 ebenfalls in Richtung X bzw. Y, also ebenfalls in einer vertikalen Ebene schwenkbeweglich angeordnet.

Die Schwenkachsen 2, 8, 21 und 14 verlaufen parallel und bei der aus der Zeichnung ersichtlichen Lage des Aufstellbodens 22 auch jeweils horizontal.

Die Schwenkachse 21 ist ebenso wie die Schwenk-

achse 14 ortsunbeweglich in der Haltekonstruktion 11 angeordnet, während die beiden Schwenkachsen 2 und 8 entsprechend einer Bewegung in Richtung X oder Y ihre Höhenlage durch Schwenken verändern, was sich deutlich aus einem Vergleich der einzelnen in den Figuren 1 bis 3 ersichtlichen Positionen entnehmen läßt.

Der Sitz 3 stützt sich im übrigen über starre Elemente 22 auf der Achse 21 und damit auf der Haltekonstruktion 11 ab.

Bei 23 ist ein starrer Anschlag vorgesehen, der auf der Oberseite der Haltekonstruktion 11 befestigt ist und auf dem die Sitzfläche 3 in waagerechter Stellung (Fig. 1) aufruhrt.

Die Wirkungsweise des Sitzmöbels ist folgende:

Angenommen, Fig. 1 stelle die Ausgangslage dar und die Rückenlehne 1 soll abgesenkt werden. Dann wird die Kammer 16 mit Druckmittel, zum Beispiel Hydrauliköl, beaufschlagt. Dies hat ein Einfahren der Kolbenstange 12 in den Zylinder 13 zur Folge, wobei auch über die Kolbenstange 18 der Kolben 20 in den Zylinder 19 weiter eingefahren wird. Die Rückenlehne 1 bewegt sich dabei in Richtung X (Fig. 2), also in eine flachere Lage. Die Sitzfläche 3 verharrt in ihrer aus Fig. 1 ersichtlichen waagerechten Position, da sie auf dem Anschlag 23 aufruhrt.

Wird dagegen eine steilere Position der Rückenlehne 1 gewünscht, wird die andere Kammer 17 mit Druckmittel, insbesondere Hydrauliköl, beaufschlagt. Dies hat ein Ausfahren des Kolbens 15 und damit auch der Kolbenstange 12 aus dem Zylinder 13 zur Folge.

Dadurch wird die Schwenkachse 8 angehoben. Auch die Rückenlehne 1 schwenkt in Richtung Y. Der Kolben 20 des Federelementes 10 wird aus dem Zylinder 19 herausgeschoben, wobei das vorgespannte Gas diese Bewegung unterstützt. Die Rückenlehne 1 kann weiter zum Beispiel in die aus Fig. 3 ersichtliche Position geschwenkt werden. Eine auf dem Sitzmöbel sitzende Person wird dabei praktisch auf ihre Füße gestellt, so daß sie weggehen kann. Die Person kann sich zum Beispiel an Armlehnen festhalten (nicht dargestellt). Die Auslösebewegung für die Pumpe kann über Handschalter, Knöpfe oder dergleichen geschehen, die in der Armlehne oder an sonstigen Teilen des Sitzmöbels integriert werden können, so daß das Hin- und Herschwenken der Rückenlehne 1 und der Sitzfläche 3 selbsttätig geschehen können. Beim Hochschwenken in Richtung Y verläßt auch die Sitzfläche 3 den starren Anschlag 23 und bewegt sich ebenfalls in Richtung Y. Beide Teile, also die Rückenlehne 1 und die Sitzfläche 3 werden nur durch den Motor 9 motorisch bewegt, wobei das Federelement 10 unterstützend wirkt. Wie man erkennt, sind durch die besondere Anordnung der Kolbenstangen 12 und 18, aber auch des Lenkers 7 nur wenige Schwenkachsen erforderlich. Nur ein Motor sorgt gemeinsam für die synchrone, gleichzeitige und sinnvolle Verschwenkung und Verstellung von Rückenlehne 1 und Sitzfläche 3 von der annähernd senkrechten Stellung bis in jede Zwischenstellung.

Die in der Zusammenfassung, in den Patentansprü-

chen und in der Beschreibung beschriebenen sowie aus der Zeichnung ersichtlichen Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebigen Kombinationen für die Verwirklichung der Erfindung wesentlich sein.

#### Bezugszeichenliste

|    |                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Rückenlehne                                                             |
| 2  | Schwenkachse                                                            |
| 3  | Sitzfläche                                                              |
| 4  | Lenkerhebel                                                             |
| 5  | "                                                                       |
| 6  | Rückseite                                                               |
| 7  | Lenker                                                                  |
| 8  | Achse                                                                   |
| 9  | Motor, Linearmotor, Kolben-Zylinder-Einheit, Spindeltrieb, Elektromotor |
| 10 | Federelement, Gasdruckfeder                                             |
| 11 | Haltekonstruktion                                                       |
| 12 | Kolbenstange                                                            |
| 13 | Zylinder                                                                |
| 14 | Schwenkachse                                                            |
| 15 | Kolben                                                                  |
| 16 | Kammer                                                                  |
| 17 | "                                                                       |
| 18 | Kolbenstange                                                            |
| 19 | Zylinder                                                                |
| 20 | Kolben                                                                  |
| 21 | Schwenkachse                                                            |
| 22 | Aufstellboden                                                           |
| 23 | Anschlag                                                                |
| X  | Schwenkrichtung                                                         |
| Y  | "                                                                       |

#### Literaturverzeichnis

DE-OS 44 41 411  
 DE-OS 41 22 375  
 US-PS 3,479,087  
 US-PS 5,316,370  
 US-PS 5,098,158  
 US-PS 5,094,508  
 US-PS 5,011,224  
 US-PS 4,946,222  
 US-PS 4,938,533  
 US-PS 4,552,404

#### Patentansprüche

1. Sitzmöbel, insbesondere Behindertenstuhl, mit einer Rückenlehne (1), einem Sitz (3) und einer Haltekonstruktion (11), auf der die Rückenlehne (1) und der Sitz (3) angeordnet sind, mit einem Motor (9) und einem Federelement (10) die über je eine ortsunbewegliche Schwenkachse (14 bzw. 21) an der Haltekonstruktion in vertikaler Ebene (X bzw. Y) schwenkbeweglich angeordnet sind und sowohl der Motor (9) als auch das Federelement (10) über eine gemeinsame, ortsbewegliche Schwenkachse (8)

mit der Rückenlehne (1), ebenfalls in vertikaler Ebene (X bzw. Y) schwenkbeweglich gekuppelt sind, derart, daß diese Schwenkachse (8) beim Schwenken in vertikaler Ebene wandert, und daß die Rückenlehne (1) und die Sitzfläche (3) über eine Schwenkachse (2) miteinander verbunden sind, und sämtliche Schwenkachsen (2, 8, 14, 21) parallel zueinander und horizontal verlaufen.

2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zwischen der Rückenlehne (1) und der Sitzfläche (3) angeordnete Schwenkachse (2) einerseits über einen starren Lenkerhebel (4) starr mit der Rückenlehne (1) und andererseits über einen ebenfalls starren Lenkerhebel (5) mit der Sitzfläche (3) starr gekuppelt sind.

3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 und/oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Motor (10) als Linearmotor ausgebildet ist.

4. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Linearmotor (10) ein Spindeltriebmotor ist.

5. Sitzmöbel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Linearmotor als abwechselnd beidseitig mit Druckmitteldruck, insbesondere hydraulisch zu beaufschlagende Kolben-Zylinder-Einheit ausgebildet ist.

6. Sitzmöbel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Linearmotor ein Elektromotor ist.

7. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Federelement (10) als Gasdruckfeder ausgebildet ist.

8. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, **dadurch gekennzeichnet**, daß sowohl der Motor (9) als auch das Federelement (10) über je eine Kolbenstange (12 bzw. 18) mit der gemeinsamen Schwenkachse (8) schwenkbeweglich gekuppelt sind, während die Zylinder (13) des Motors (9) einerseits und der Zylinder (19) der Gasdruckfeder andererseits mit der jeweils zugeordneten ortsbeweglichen Schwenkachse (14 bzw. 21) schwenkbeweglich gekuppelt sind.

9. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltekonstruktion (11) mit Rollen versehen ist.

10. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Sitzmöbel mit einem Fahrtriebsmotor zum Antrieb von Rädern oder Rollen versehen ist.

11. Sitzmöbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**

**zeichnet**, daß der Antriebsmotor eine aufladbare Batterie umfaßt.

12. Sitzmöbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Antriebsmotor ein Benzinmotor ist. 5
13. Sitzmöbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß in Armlehnen oder dergleichen Bedienungsknöpfe zum Betätigen des Antriebsmotors und des Motors (9) angeordnet sind. 10

15

20

25

30

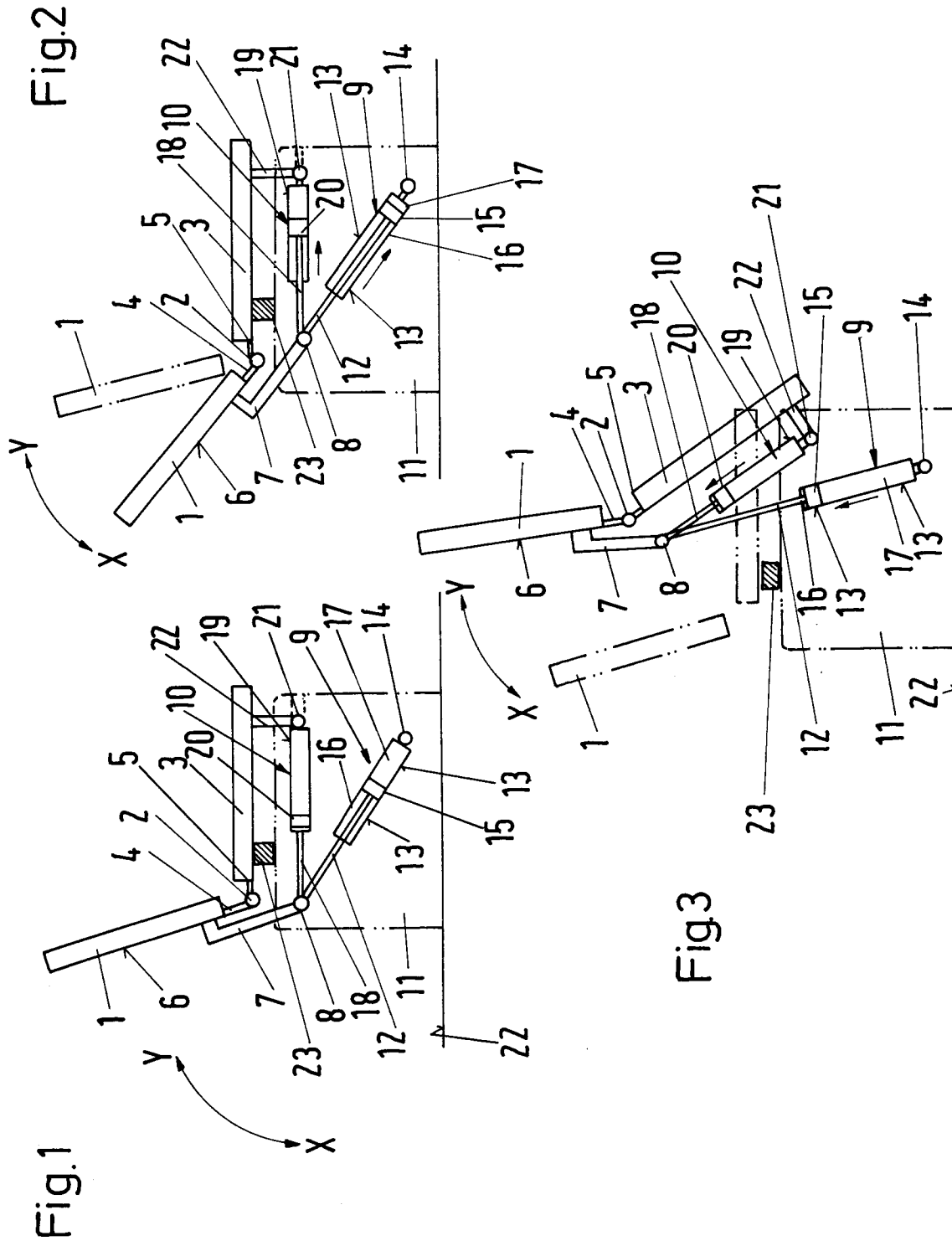
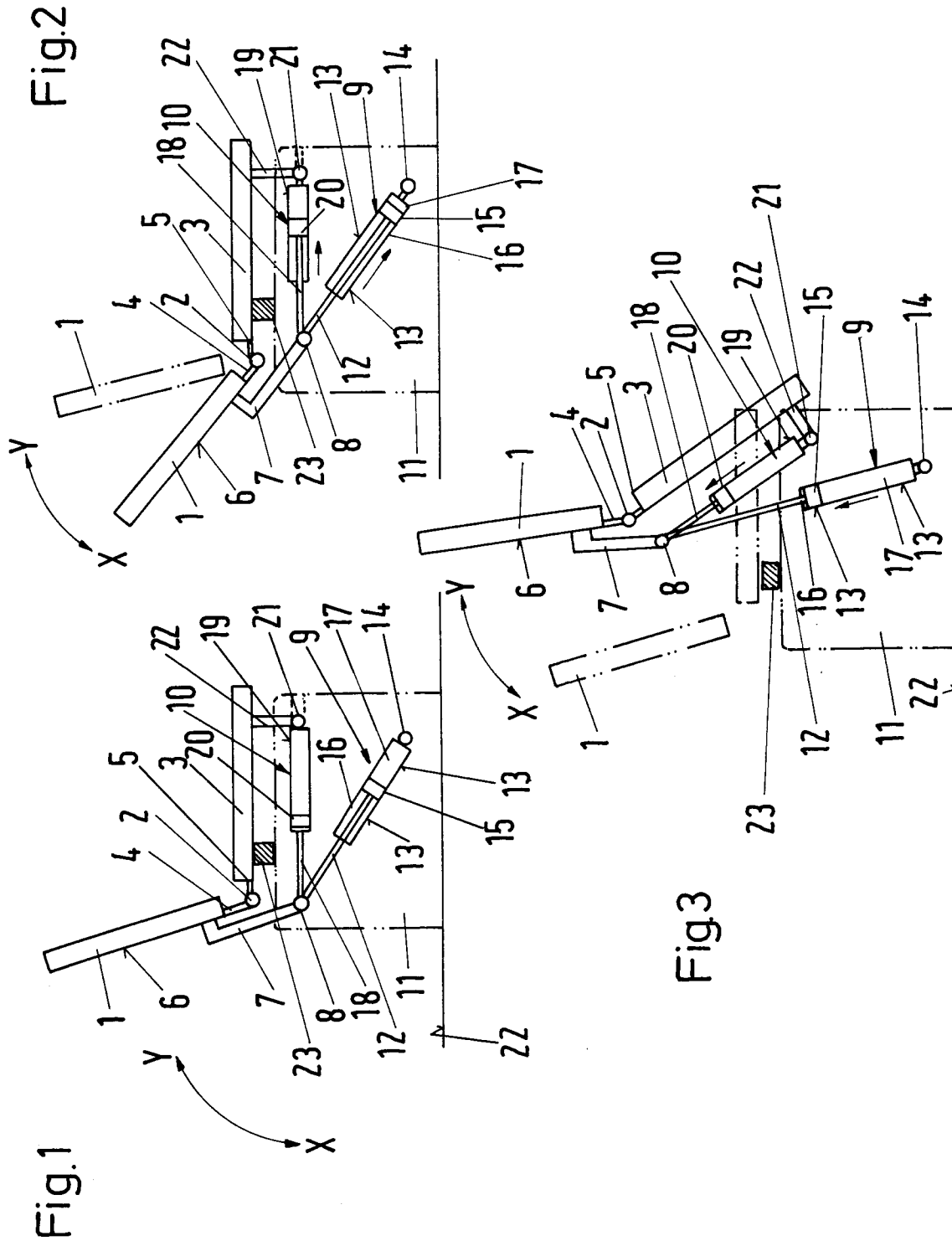
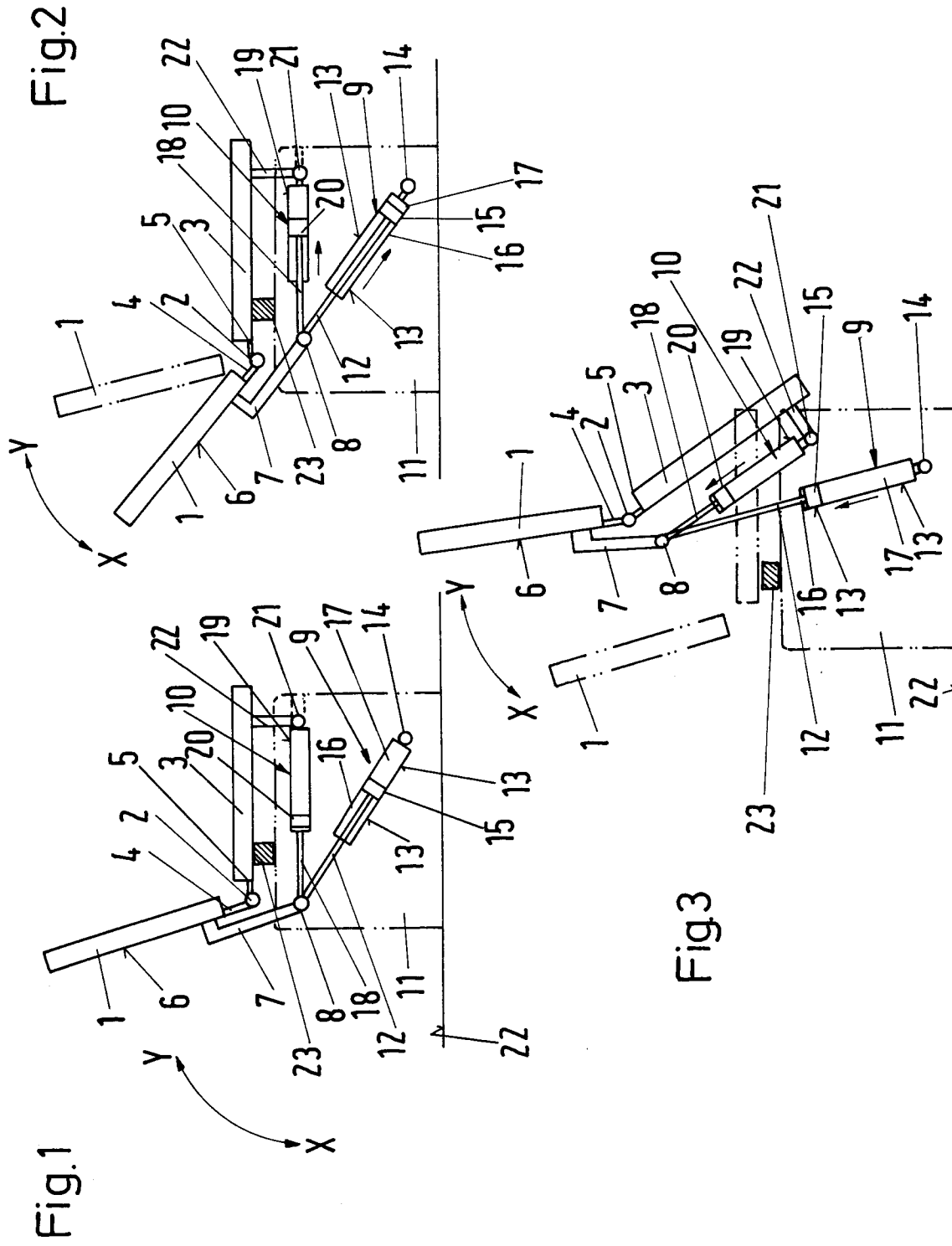
35

40

45

50

55





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 11 9928

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |                                            |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch                          | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FR-A-2 677 237 (TANIS)<br>* das ganze Dokument *                                    | 1                                          | A61G5/14                                |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FR-A-2 519 861 (FRALCH)<br>* das ganze Dokument *                                   | 1                                          |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FR-A-2 663 218 (TANIS)<br>* das ganze Dokument *                                    | 1                                          |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                            | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                            | A61G                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                            |                                         |
| Recherchenort<br>DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     | Abschlußdatum der Recherche<br>15.Mai 1996 |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     | Prüfer<br>Baert, F                         |                                         |
| <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b><br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                     |                                            |                                         |

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)