

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 963 170 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:

**17.10.2001 Patentblatt 2001/42**

(51) Int Cl.7: **A47C 7/54**

(86) Internationale Anmeldenummer:

**PCT/DE98/00170**

(21) Anmeldenummer: **98907835.7**

(22) Anmeldetag: **21.01.1998**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

**WO 98/32354 (30.07.1998 Gazette 1998/30)**

(54) **SITZ, SITZAUFLAGE, SITZGESTELL ODER ENTSPRECHENDE VORRICHTUNG MIT  
WIRBELSÄULENENTLASTUNG**

SEAT, SEAT REST, SEAT FRAME OR CORRESPONDING DEVICE WITH SPINAL COLUMN LOAD  
ALLEVIATION

SIEGE, ELEMENT D'APPUI DE SIEGE, CHASSIS DE SIEGE OU DISPOSITIF CORRESPONDANT  
REDUISANT LA CHARGE S'EXERANT SUR LA COLONNE VERTEBRALE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB LI LU NL SE**

(30) Priorität: **23.01.1997 DE 19702171**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

**15.12.1999 Patentblatt 1999/50**

(73) Patentinhaber: **Kurig, Richard**

**89186 Illerieden (DE)**

(72) Erfinder: **Kurig, Richard**

**89186 Illerieden (DE)**

(74) Vertreter: **Döring, Wolfgang, Dr.-Ing.**

**Patentanwälte Hauck, Graalfs, Wehnert, Döring,**

**Siemons et al**

**Mörickestrasse 18**

**40474 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**GB-A- 2 260 896**

**US-A- 4 688 557**

**US-A- 4 834 457**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

**EP 0 963 170 B1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sitz, eine Sitzauflage, ein Sitzgestell oder eine entsprechende Vorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Es ist bekannt, daß langes Sitzen ermüdet und auf längere Sicht zu Haltungs- und Wirbelsäulenschäden führen kann. Dies ist in erster Linie darauf zurückzuführen, daß die Sitze nicht exakt an den Körperbau des Sitzbenutzers angepaßt sind, so daß sich Belastungen des Skelettes, insbesondere der Wirbelsäule, des Sitzbenutzers ergeben. Darüber hinaus besitzen Sitze in der Regel keine individuelle Anpassungsmöglichkeit an den Körperbau des jeweiligen Sitzbenutzers, wodurch bei entsprechend großen Unterschieden zwischen der Sitzkonstruktion und dem Körperbau des Benutzers weitere Skelettbelastungen hinzutreten. Letztendlich müßte, um jedem Menschen das bedarfsgerechte Sitzen zu ermöglichen, für jeden speziellen Körperbau (Rücken, Gesäß) ein paßgenauer Sitz angefertigt werden. Hierbei besteht dann jedoch immer noch das Problem, daß bei einer geänderten Sitzposition der paßgenaue Sitz wieder nicht paßt.

**[0003]** Es ist bekannt, Sitze, insbesondere deren Rückenlehnen, so auszugestalten, daß sie individuell an den Körperbau des jeweiligen Benutzers anpaßbar sind, beispielsweise mit Hilfe von aufblasbaren Polsterteilen. Mit diesen Konstruktionen ist zwar eine gewisse Anpassung an den individuellen Körperbau des jeweiligen Sitzbenutzers möglich, jedoch läßt sich hiermit nur eine begrenzte Entlastung des Skelettes, insbesondere der Wirbelsäule, erreichen.

**[0004]** Aus der US-A-4 834 457 sind ein Sitz und eine Sitzauflage bekannt, die Achselstützen aufweisen, welche in vertikaler Richtung verstellbar sind. Zum Verstellen der Achselstützen sind in Trägern in Abständen entsprechende Bohrungen vorgesehen, mit Hilfe von denen die Achselstützen in unterschiedlichen Höhen fixiert werden können.

**[0005]** Die GB-A-2 260 896 beschreibt eine Sitzauflage oder ein Sitzgestell, das ebenfalls in Vertikalrichtung verstellbare Achselstützen aufweist. Auch hier sind die Achselstützen in unterschiedlichen Höhenlagen in Bohrungen fixierbar, die übereinander an der Rückenlehne der Sitzauflage bzw. des Sitzgestells vorgesehen sind.

**[0006]** Ein Sitz mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 ist aus der US-A-4 688 557 bekannt. Dieser Sitz weist einen innerhalb der Rückenlehne angerordneten Mechanismus auf, mit dem die Achselstützen seitlich, d.h. horizontal, verfahrbar sind. Um diese Verfahrbarkeit zu ermöglichen, erstrecken sich die Achselstützen durch einen in der Rückenlehne angerordneten Horizontalschlitz.

**[0007]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Sitz, eine Sitzauflage, ein Sitzgestell oder eine entsprechende Vorrichtung zu schaffen, der bzw. die mit einfach ausgebildeten und handhabbaren Mitteln eine

weitgehende Entlastung des Rückens bzw. der Wirbelsäule des Benutzers des Sitzes, der Sitzauflage, des Sitzgestelles oder der entsprechenden Vorrichtung ermöglicht.

**[0008]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem Sitz, einer Sitzauflage, einem Sitzgestell oder einer entsprechenden Vorrichtung der angegebenen Art durch die Merkmale des kennzeichnenden Abschnitts von Patentanspruch 1 gelöst.

**[0009]** Die erfindungsgemäße Lösung geht von der Anordnung von Achselstützen am Sitz, an der Sitzauflage, am Sitzgestell oder an der entsprechenden Vorrichtung aus, wobei sich diese Achselstützen etwa senkrecht von der Rückenlehnebene aus nach vorne erstrecken. Die Achselstützen sind jeweils so angeordnet, daß der Sitzbenutzer seine Arme um oder auf die Stützen legen kann, wobei diese den Achselbereich des Sitzbenutzers unterstützen. Hierdurch kann sich der obere Körperbereich des Sitzbenutzers auf den Achselstützen abstützen, wodurch sein Skelett (Wirbelsäule, Becken) entlastet wird. Wenn die Achselstützen entsprechend hoch angeordnet sind, wird die Wirbelsäule gestreckt, d.h. der Körper des Sitzbenutzers wird sozusagen "ausgehoben". Der Sitzbenutzer kann eine entsprechende Sitzposition mit Hilfe der Achselstützen über eine beliebig lange Zeit einnehmen. Wenn er diese Stellung beenden will, nimmt er mit den Armen wieder eine normale Haltung ein, so daß die Achselstützen nicht mehr seinen Achselbereich kontaktieren. Die Stützen können dann ausgehängt, weggeschwenkt, weggeklappt oder versenkt werden, wie nachfolgend beschrieben, um die Sitzposition des Sitzbenutzers nicht zu behindern.

**[0010]** Der hier verwendete Begriff "Sitz" bzw. "Sitzgestell" soll sämtliche für den menschlichen Gebrauch dienende Sitze oder entsprechende Vorrichtungen umfassen, wie beispielsweise Sitzmöbel, wie Bürostühle, Pkw-Sitze, Lkw-Sitze, Bussitze, Eisenbahnsitze, Flugzeugsitze, Straßenbahnsitze, U-Bahnsitze, Wohnzimmeressel, Friseurstühle, Zahnarztstühle, Kindergartenstühle, Schulstühle, Sonnenstühle, Garten- und Campingstühle, Theatersitze, Kinositze, Konzertsitze, Gartenbänke, Parkbänke, Saunabänke, Stadionsitze, Sofas, Couchen, Restaurantstühle, Barhocker, Rollstühle, Krankenstühle, Krankenfahrstühle, Toilettensitze und Verkaufspersonalsitze. Mit "Sitzgestell" sind auch an bestehenden Sitzen montierbare Hilfseinrichtungen gemeint, die entsprechende Achselstützen aufweisen. Derartige Gestelle können beliebig, beispielsweise von hinten, montiert werden. Der verwendete Begriff "Sitzauflage" bedeutet eine aus Rückenlehne allein oder Rückenlehne und Sitzelement bestehende Vorrichtung, die auf vorhandene Sitze gesetzt und, falls erforderlich, hierauf fixiert werden kann.

**[0011]** Um eine Anpassung der Achselstützen an unterschiedliche Körpergrößen der Sitzbenutzer zu ermöglichen, sind die Achselstützen verfahrbar ausgebildet, und zwar sowohl nach oben und unten als auch in

seitlicher Richtung. Die Verfahrbarkeit kann manuell erfolgen, erfolgt jedoch vorzugsweise automatisch, d.h. über einen mechanischen, pneumatischen, hydraulischen oder elektrischen Antrieb. Hierbei kann am Sitz oder der Sitzauflage ein geeignetes Steuerungsteil, beispielsweise ein oder mehrere Bedienungsknöpfe, vorgesehen sein, durch deren Betätigung eine Bewegung der Achselstützen erfolgt. Um das Verfahren sowohl in seitlicher als auch in vertikaler Richtung zu ermöglichen, greifen die Achselstützen über Trägerelemente durch Schlitze in den Seitenflächen der Rückenlehne in diese ein.

**[0012]** Es versteht sich, daß ein Verfahren der Achselstützen ohne Kontakt derselben mit dem Achselbereich eines Sitzbenutzers erfolgen kann. Vorzugsweise nimmt jedoch der Sitzbenutzer zuerst seine entsprechende Sitzstellung ein und legt seine Arme über die Achselstützen. Die Stützen werden dann an die Position seiner Achseln angepaßt, und zwar sowohl in seitlicher als auch in vertikaler Richtung. Durch Aufwärtsbewegen der Achselstützen kann dann der Körper des Sitzbenutzers "angehoben" werden, d.h. so weit angehoben werden, bis sein Gesäß nur noch leicht die Sitzfläche berührt. Hierdurch erfolgt die gewünschte Entlastung bzw. Streckung der Wirbelsäule. Dieser Vorgang kann beliebige Male wiederholt werden, d.h. durch aufeinanderfolgendes Auf- und Abbewegen der Achselstützen kann eine Vielzahl von aufeinanderfolgenden Entlastungsvorgängen durchgeführt werden.

**[0013]** Eine Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß die Achselstützen in die Rückenlehnenebene hinein und aus dieser heraus klappbar sind. Das Hinein- oder Herausklappen kann ebenfalls manuell, aber auch automatisch mit Hilfe eines geeigneten Antriebes erfolgen, der wiederum über eine Steuereinrichtung, beispielsweise entsprechende Druckknöpfe, betätigt werden kann. Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht eine Versenkung der Achselstützen in die Rückenlehne hinein vor.

**[0014]** Bei Benutzung des erfindungsgemäßen Sitzes nimmt der Sitzbenutzer auf diesem Platz. Er betätigt dann die Steuereinrichtung, so daß die Achselstützen aus der Ebene der Rückenlehne herausgeklappt werden und von dieser nach vorne vorstehen. Hiernach kann der Benutzer seine Arme um oder auf die Achselstützen legen, so daß diese die Achselbereiche oder Arme des Benutzers kontaktieren. Durch weitere Betätigung der Steuereinrichtung können die Achselstützen in seitlicher oder vertikaler Richtung verfahren werden, bis ein entsprechender Wirbelsäulenentlastungseffekt erzielt ist.

**[0015]** Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß die Achselstützen in seitliche Richtung beweglich an einem gemeinsamen Träger angeordnet sind, der auf- und abbewegbar gelagert ist. Der Träger kann hierbei T-förmig ausgebildet sein, wobei der vertikale Schenkel einen Teil der Einrichtung zur Auf- und Abbewegung bildet. Der Träger ist

zweckmäßigerweise über mindestens eine Führung zur Durchführung einer Auf- und Abbewegung geführt.

**[0016]** Die seitliche Bewegung der Achselstützen erfolgt vorzugsweise über einen um zwei Umlenkrollen geführten Endlosriemen, eine Endloskette oder ein Endlosseil. Die Stützen sind hierbei am Endlosriemen befestigt, und zwar vorzugsweise einer am unteren Abschnitt und einer am oberen Abschnitt des über die Umlenkrollen geführten Endlosriemens, so daß bei einer Bewegung des Riemens in einer Richtung beide Stützen einwärts oder auswärts geführt werden. Die Achselstützen können dabei beweglich in entsprechenden Führungen gelagert sein, um eine feste, jedoch seitlich verschiebbare Position zu erreichen.

**[0017]** Die Auf- und Abbewegung des Trägers erfolgt vorzugsweise über einen Zahnstangentrieb oder einen Gasfedermechanismus.

**[0018]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung im einzelnen erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Vorderansicht einer Sitzrückenlehne mit entfernter Polsterung;

Figur 2 eine Seitenansicht eines Sitzes in der Form eines Stuhles mit Achselstützen, die als Armlehnen ausgebildet sind; und

Figur 3 eine Draufsicht auf den Sitz der Figur 2.

**[0019]** Figur 1 zeigt eine Vorderansicht der Rückenlehne eines Sitzes, wobei die Polsterung 2 entfernt ist. Diese Figur zeigt die Anordnung der Achselstützen 3 nur schematisch, d.h. ohne Trägerelemente 26

**[0020]** An einem Lagergestell 16 ist in horizontaler Richtung ein U-förmiger Träger 11 befestigt, in welchem ein Mechanismus zur Horizontalverstellung der Achselstützen 3 angeordnet ist. Dieser Mechanismus besteht aus einem Endlosriemen, der innerhalb des Trägers 11 geführt ist und sich um zwei in den Endbereichen des Trägers angeordnete Umlenkrollen 4, 10 erstreckt. Hierbei ist die Umlenkrolle 4 angetrieben. Durch Bewegung des unteren Abschnittes des Endlosriemens 17 in der Figur nach rechts wird die in der Figur linke Achselstütze 3 nach rechts, d.h. einwärts, bewegt, während die in der Figur rechte Achselstütze 3 in der Figur nach links, d.h. ebenfalls einwärts, bewegt wird. Die Achselstützen werden somit enger zusammenbewegt. Bei Bewegung des unteren Abschnittes des Riemens 17 nach links werden beide Achselstützen 3 in umgekehrter Richtung nach außen bewegt. Dies ist deswegen der Fall, weil die in der Figur linke Achselstütze 3 am unteren Abschnitt des Riemens fixiert ist, wie bei 5 gezeigt, während die in der Figur rechte Achselstütze 3 am oberen Abschnitt des Riemens fixiert ist, wie bei 9 gezeigt.

**[0021]** Der U-förmige Träger ist mit einer Abdeckung versehen, wie in der Figur 1 dargestellt.

**[0022]** Der Träger 11 ist etwa mittig, wie bei 8 gezeigt,

mit einem sich vertikal nach unten erstreckenden stangenförmigen Abschnitt 15 versehen, der in seinem unteren Teil als Zahnstange ausgebildet ist. Mit dieser Zahnstange kämmt ein geeignetes Ritzel (nicht gezeigt) das innerhalb eines Getriebegehäuses 14 angeordnet ist und von einem zugeordneten Elektromotor 13 angetrieben wird. Die gesamte Getriebeanordnung mit Elektromotor ist auf einer Trägerplatte 12 angeordnet. Durch Antrieb des Ritzels über den Elektromotor 13 wird die Zahnstange 15 auf- oder abbewegt, so daß auf diese Weise der Träger 11 und die beiden Achselstützen 3 auf- oder abbewegt werden.

[0023] Entsprechende Führungen für die Auf- und Abbewegung des Trägers 11 sind bei 1 gezeigt. Des weiteren sind zwei Versteifungsrippen bei 7 dargestellt.

[0024] Im Gebrauch kann der Sitzbenutzer durch Bedienung von Druckknöpfen an einem geeigneten Steuerpaneel (nicht gezeigt) den Elektromotor 13 und somit das zugehörige Ritzel und die Antriebsrolle 4 in Betrieb setzen. Hierdurch wird der Träger 11 mit den daran angeordneten Achselstützen 3 oder abbewegt, und es werden die beiden Achselstützen 3 in der Figur einwärts oder auswärts bewegt. Durch entsprechend lange Betätigung der Druckknöpfe kann der Benutzer eine für seinen Körperbau optimale Position der Achselstützen 3 einstellen.

[0025] Die Figuren 2 und 3 zeigen einen Sitz in Gesamtansicht, der hierbei als Polsterstuhl ausgebildet ist. Der Polsterstuhl besitzt die übliche Form eines solchen Stuhles und weist ein mit einer Polsterung versehene Sitzelement 21 und eine mit einer Polsterung versehene Rückenlehne 22 auf. Die Rückenlehne 22 ist dicker ausgebildet und enthält einen Mechanismus 27 zum Verfahren von Achselstützen 25 in vertikaler Richtung und in seitlicher Richtung, d.h. in Figur 3 von oben nach unten bzw. umgekehrt.

[0026] Bei dieser Ausführungsform sind die Achselstützen 25 als Armlehnen ausgebildet. In der Normalstellung können daher die Achselstützen als Armlehnen verwendet werden. Werden sie nach oben bewegt, greifen sie unter die Achseln des Sitzbenutzers und heben dessen Körper an. Hierdurch erfolgt die gewünschte Entlastung bzw. Streckung der Wirbelsäule.

[0027] Zum Verfahren der Achselstützen 25 kann der vorstehend beschriebene Mechanismus verwendet werden, der innerhalb der Rückenlehne untergebracht ist, wie bei 27 gezeigt. Als Antrieb können ein oder mehrere Elektromotoren dienen, die im unteren Bereich des Sitzes angeordnet sein können.

[0028] Damit eine Anpassung der Achselstützen 25 in seitlicher Richtung an den Körper des jeweiligen Sitzbenutzers erfolgen kann, sind diese auch in seitlicher Richtung verfahrbar. Hierzu sind die Achselstützen 25 über U-förmig ausgebildete Trägerelemente 26 innerhalb der Rückenlehne 22 gelagert und stehen dort mit dem Mechanismus 27 in Kontakt. Die U-Form stellt sicher, daß die Achselstützen 25 aus der in Figur 6 gezeigten Stellung einwärts bewegt werden können, um

eine Anpassung an sehr schmale Sitzbenutzer zu ermöglichen.

[0029] Wie in Figur 3 gezeigt, greifen die Trägerelemente 26 durch Schlitze 24 in den Seitenflächen 23 der Rückenlehne 22 in die Rückenlehne ein. Die maximale Größe der Verfahrbarkeit in Vertikalrichtung ist durch die Länge der Schlitze 24 vorgegeben.

[0030] Wenn der Sitzbenutzer die Achselstützen 25 verfahren will, kann er dies beispielsweise mit Hilfe eines beweglichen Steuergerätes erreichen, das über ein Verbindungskabel mit den entsprechenden Motoren in Verbindung steht. Natürlich kann auch ein Fernsteuergerät verwendet werden. Der Sitzbenutzer kann somit bequem in seiner Sitzstellung eine entsprechende Anpassung der Achselstützen in seitlicher Richtung durchführen und die Achselstützen nach oben und unten verfahren.

## Patentansprüche

1. Sitz, Sitzauflage, Sitzgestell oder entsprechende Vorrichtung mit einer Rückenlehne (22) und mit sich etwa senkrecht zur Rückenlehnenebene erstreckenden und von dieser vorstehenden Achselstützen (3, 25), die durch einen innerhalb der Rückenlehne (22) angeordneten Mechanismus (27) seitlich verfahrbar sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Achselstützen (3, 25) über Trägerelemente (26) durch Schlitze (24) in den Seitenflächen (23) der Rückenlehne (22) in diese eingreifen und zusätzlich nach oben und unten verfahrbar sind.
2. Sitz, Sitzauflage, Sitzgestell oder entsprechende Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trägerelement (26) U-förmig ausgebildet sind.
3. Sitz, Sitzauflage, Sitzgestell oder entsprechende Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Achselstützen (3, 24) in die Rückenlehnenebene hinein und aus dieser heraus klappbar sind.
4. Sitz, Sitzauflage, Sitzgestell oder entsprechende Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Achselstützen (3, 24) in die Rückenlehne hinein versenkbar sind.
5. Sitz, Sitzauflage, Sitzgestell oder entsprechende Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Achselstützen (3) in seitlicher Richtung beweglich an einem gemeinsamen Träger (11) angeordnet sind, der auf- und abbewegbar gelagert ist.
6. Sitz, Sitzauflage, Sitzgestell oder entsprechende

Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Achselstützen (3) über einen um zwei Umlenkrollen (4, 10) geführten Endlosriemen (17), eine Endloskette oder ein Endlosseil in seitlicher Richtung bewegbar sind.

7. Sitz, Sitzauflage, Sitzgestell oder entsprechende Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auf- und Abbewegung des Trägers (11) über einen Zahnstangentrieb (14, 15) oder einen Gasfedermechanismus erfolgt.
8. Sitz, Sitzauflage, Sitzgestell oder entsprechende Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das die Achselstützen aufweisende Sitzgestell an der Rückenlehne und/oder den Armlehnen eines Sitzes anbringbar ist.
9. Sitz, Sitzauflage, Sitzgestell oder entsprechende Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gestell hinter der Rückenlehne eines Sitzes montierbar ist.
10. Sitz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Achselstützen (25) als Armlehnen ausgebildet sind.

#### Claims

1. A seat, seat rest, seat frame or corresponding device, comprising a seat back (22) and shoulder supports (3, 25) extending approximately perpendicularly to the seat back plane and protruding from the same, said shoulder supports being laterally movable by a mechanism (27) disposed within the seat back (22), **characterized in that** said shoulder supports (3, 25) engage into the seat back (22) through slots (24) in the side surfaces (23) thereof by means of carrier members (26) and are additionally movable upwardly and downwardly.
2. The seat, seat rest, seat frame or corresponding device according to claim 1, **characterized in that** said carrier members (26) are U-shaped.
3. The seat, seat rest, seat frame or corresponding device according to claim 1 or 2, **characterized in that** said shoulder supports (3, 24) are tiltable into the plane of the seat back and out of the same.
4. The seat, seat rest, seat frame or corresponding device according to one of the preceding claims, **characterized in that** said shoulder supports (3, 24) are sinkable into the seat back.

5. The seat, seat rest, seat frame or corresponding device according to one of the preceding claims, **characterized in that** said shoulder supports (3) are laterally movably disposed at a common carrier (11) which is supported upwardly and downwardly movably.

6. The seat, seat rest, seat frame or corresponding device according to one of the preceding claims, **characterized in that** said shoulder supports (3) are laterally movable by means of an endless belt (17) extending around two deflection rollers (4, 10), an endless chain or an endless rope.

7. The seat, seat rest, seat frame or corresponding device according to claim 5 or 6, **characterized in that** the upward and downward movement of the carrier (11) is realized by means of a rack gear (14, 15) or a gas spring mechanism.

8. The seat, seat rest, seat frame or corresponding device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the seat frame including the shoulder supports is adapted to be mounted at the seat back and/or the arm rests of a seat.

9. The seat, seat rest, seat frame or corresponding device according to claim 8, **characterized in that** the frame is adapted to be mounted behind the seat back of a seat.

10. The seat according to one of the preceding claims, **characterized in that** said shoulder supports (25) are formed as arm rests.

#### Revendications

1. Siège, élément d'assise de siège, châssis de siège ou dispositif correspondant, qui présente un dossier (22) et des appuis (3, 25) qui s'étendent sensiblement à la perpendiculaire du plan du dossier et débordent de ce dernier, et qui peuvent être déplacés latéralement par un mécanisme (27) disposé à l'intérieur du dossier (22), **caractérisé en ce que** les appuis (3, 25) s'engagent dans les surfaces latérales (23) du dossier (22) à travers des fentes (24), par l'intermédiaire d'éléments de support (26), et ils peuvent de plus être déplacés vers le haut et vers le bas.
2. Siège, élément d'assise de siège, châssis de siège ou dispositif similaire selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments de support (26) sont configurés en formes de U.
3. Siège, élément d'assise de siège, châssis de siège ou dispositif similaire selon la revendication 1 ou 2,

**caractérisé en ce que** les appuis (3, 24) peuvent être basculés dans le plan du dossier ou hors de ce dernier.

4. Siège, élément d'assise de siège, châssis de siège ou dispositif similaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les appuis (3, 24) peuvent être enfoncés dans le dossier. 5
  
5. Siège, élément d'assise de siège, châssis de siège ou dispositif similaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les appuis (3) sont disposés sur un support commun (11) de manière à pouvoir se déplacer dans la direction latérale, lequel support est monté de manière à pouvoir être relevé et abaissé. 10  
15
  
6. Siège, élément d'assise de siège, châssis de siège ou dispositif similaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les appuis (3) peuvent être déplacés dans la direction latérale par une courroie sans fin (17), une chaîne sans fin ou un câble sans fin passé autour de poulies de renvoi (4, 10). 20  
25
  
7. Siège, élément d'assise de siège, châssis de siège ou dispositif similaire selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** le déplacement vers le haut et vers le bas du support (11) s'effectue par un entraînement à crémaillère (14, 15) ou un mécanisme à vérin pneumatique. 30
  
8. Siège, élément d'assise de siège, le châssis de siège ou dispositif similaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le châssis de siège présentant les appuis peut être installé sur le dossier et/ou sur les accoudoirs d'un siège. 35
  
9. Siège, élément d'assise de siège, châssis de siège ou dispositif similaire selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le châssis peut être monté en arrière du dossier d'un siège. 40
  
10. Siège selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les appuis (25) sont configurés comme accoudoirs. 45

50

55

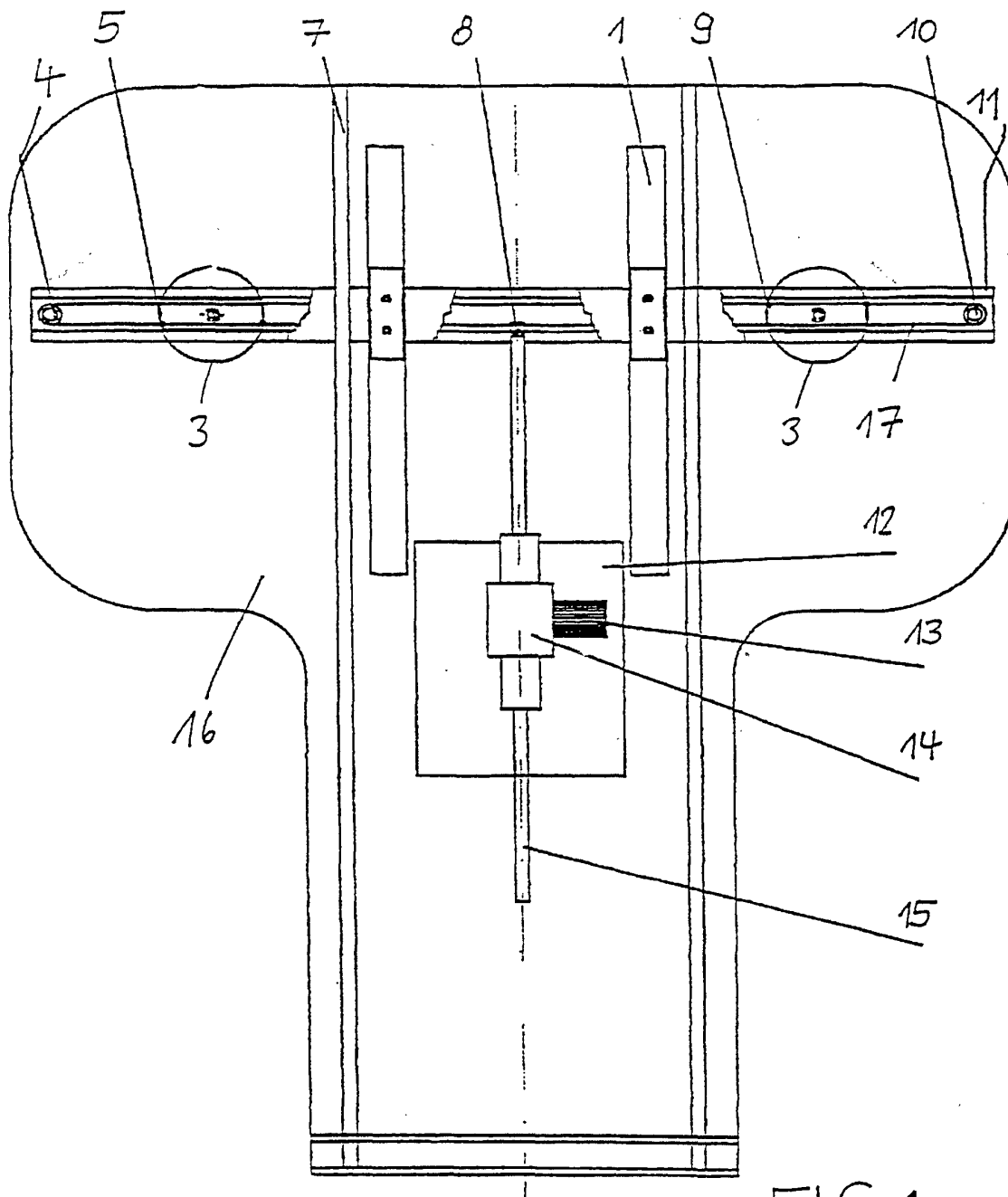


FIG. 1

