

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
26.02.86

⑤① Int. Cl.⁴: **A 47 C 1/031, A 47 C 7/14**

②① Anmeldenummer: **82109443.0**

②② Anmeldetag: **13.10.82**

⑤④ **Stuhl.**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.04.84 Patentblatt 84/17

⑦③ Patentinhaber: **Martin Stoll GmbH, Waldshuter
Strasse 25, D-7890 Waldshut-Tiengen 2 (DE)**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
26.02.86 Patentblatt 86/9

⑦② Erfinder: **Oergele, Wilhelm, Sonnenrain,
D-7896 Wutöschingen (DE)**

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

⑦④ Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner,
Uhlandstrasse 14c, D-7000 Stuttgart 1 (DE)**

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE - B - 1 258 045
US - A - 1 836 630
US - A - 2 321 385

EP O 105 955 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Stuhl mit einem Sitzträger, einer Sitzplatte, die eine vordere, unbeweglich mit dem Sitzträger verbundene Teilplatte und eine hintere, um eine horizontale, querverlaufende Achse verschwenkbar mit der vorderen verbundene Teilplatte umfaßt, mit mindestens einem elastischen Kraftspeicher, der die hintere Teilplatte nach oben zu verschwenken sucht, und mit einer Lehne, die bei einer Neigung der hinteren Teilplatte ebenfalls geneigt wird.

Ein solcher Stuhl ist aus der US-A-1 836 630 bekannt. Bei diesem Stuhl sind die hintere Teilplatte und die Lehne starr miteinander verbunden, so daß es nicht möglich ist, eine bei unterschiedlicher Neigung der jeweiligen Körperhaltung angepaßte Sitzposition einzunehmen.

Ein anatomisch richtiges Sitzen ermöglicht dagegen ein Stuhl, wie er in der DE-A-2 822 574 beschrieben ist. Bei diesem Stuhl kann die Neigung der beiden Teilplatte- daß beim aufrechten Sitzen das Becken eine wirksame Unterstützung durch die hintere Teilplatte erhält, während beim zurückgeneigten Sitzen die hintere Teilfläche abgesenkt wird und somit vom Sitzenden nicht als störend empfunden wird.

In der Praxis hat es sich jedoch herausgestellt, daß zur Verwirklichung dieser sehr vorteilhaften Konstruktion ein erheblicher mechanischer Aufwand getrieben werden muß, durch den einerseits unter der Sitzfläche ein erhöhter Platzbedarf für die Teile des Verschwenkmechanismus entsteht und durch den andererseits die Herstellungskosten eines solchen Stuhles außerordentlich hoch sind.

Es ist Aufgabe der Erfindung einen Stuhl vorzuschlagen, der einerseits ein anatomisch günstiges Sitzverhalten ermöglicht, welcher aber andererseits mit einfachen konstruktiven Mitteln und insbesondere einem geringeren Platzbedarf unterhalb der Sitzfläche herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch einen Stuhl der eingangs beschriebenen Art gelöst, der gekennzeichnet ist durch einen schwenkbar mit dem Sitzträger verbundenen, von dem elastischen Kraftspeicher beaufschlagten und eine Lehne tragenden Stützarm, der die hintere Teilplatte über einen Lenker abstützt und unterhalb der Sitzplatte zwischen der schwenkbaren Lagerung der hinteren Teilplatte und dem Lenker am Sitzträger gelagert ist.

Bei einer solchen Konstruktion fällt gegenüber dem in der DE-A-2 822 574 beschriebenen Stuhl die Lagerung der vorderen Sitzfläche am Sitzträger weg, ferner ist es nicht mehr notwendig, die vordere Teilplatte am Stützarm abzustützen, es werden also auch die diesbezüglichen Lenker eingespart. Dadurch wird die Gesamtkonstruktion wesentlich vereinfacht, insbesondere im vorderen Bereich des Stuhles müssen keine Teile des Bewegungsmechanismus mehr angeordnet werden. Dadurch läßt sich ein solcher Stuhl weiterhin auch preisgünstiger

herstellen.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß der Stützarm mittels einer Rasteinrichtung in verschiedenen Winkelstellungen fixierbar ist. Dabei ist es günstig, wenn eine Rastpatrone einerseits am Sitzträger und andererseits am Stützarm jeweils drehbar gelagert ist und wenn die Rastpatrone einen elastischen Kraftspeicher umfaßt, der den Stützarm in die aufrechte Stellung zu verschieben sucht.

Vorzugsweise weist die Rastpatrone zwei teleskopierend gegeneinander verschiebliche Hälften auf, deren Abstand durch eine federbelastete Raste fixierbar ist; dabei ist im Inneren der Rastpatrone eine die beiden Hälften auseinanderdrückende Feder angeordnet. Eine solche Konstruktion ist besonders vorteilhaft, da sie im hinteren Teil der Sitzfläche zwischen Sitzträger und Stützarm angeordnet werden kann, ohne viel Platz zu benötigen, insbesondere kann die Rastpatrone zwischen zwei Schenkel des Stützarmes eintauchen.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß unterhalb des Sitzträgers eine die hintere Teilplatte mit einer nach oben gerichteten Kraft beaufschlagende Biegefeder angeordnet ist. Derartige Biegefedern sind konstruktiv weniger aufwendig als beispielsweise Drehstabfedern und ermöglichen somit eine kostengünstige Herstellung eines solchen Stuhles.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Biegefeder in ihrem mittleren Bereich mindestens eine wendelförmige Windung und zwei von dieser ausgehende Arme aufweist, von denen einer an der Unterseite des Sitzträgers, der andere an der Unterseite der hinteren Teilplatte anliegt, und wenn in die Windung eine am Sitzträger gehaltene Abstützfläche hineinragt. Die beiden Arme der Biegefeder verlaufen dabei dicht an der Unterseite der Sitzplatte und benötigen somit nur sehr wenig Raum.

Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn der andere Arm der Biegefeder an der Lagerwelle eines Lenkers anliegt, dessen eines Ende schwenkbar an der hinteren Teilplatte und dessen anderes Ende schwenkbar am Stützträger gelagert ist. Durch diese Doppelfunktion der Lagerwelle werden spezielle Abstützglieder für die Biegefeder überflüssig, d.h. die Konstruktion wird weiter vereinfacht.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn zu beiden Seiten des Sitzträgers je eine Biegefeder angeordnet ist und beide Biegefedern im Bereich ihrer Abstützung am Sitzträger über einen Quersteg miteinander verbunden sind. Vorzugsweise ist am Sitzträger dabei ein nach beiden Seiten hervorstehender Träger gehalten, dessen Enden jeweils in die Windung einer der beiden Biegefedern hineinragen und die Abstützfläche bilden. Die Montage der Biegefeder kann daher in einfachster Weise so erfolgen, daß die beiden Biegefedern leicht auseinandergebogen werden und daß die

Windungen der beiden Biegefedern von außen her über die Enden des Trägers geschoben werden. Es sind dann keine weiteren Fixierungsmittel notwendig.

Bei der erfindungsgemäßen Konstruktion ist es weiterhin von Vorteil, daß die Federkraft zur Verschwenkung der hinteren Teilplatte und des Stützarmes auf verschiedene Federn verteilt wird, nämlich auf zwei Biegefedern und die Feder der Rastpatrone. Dadurch können Federn verwendet werden, die nur geringe Abmessungen haben, d.h. durch diese Verteilung der Federkraft auf mehrere Federeinheiten wird der Platzbedarf für den Verschwenkmechanismus unterhalb der Sitzfläche weiter herabgesetzt.

Günstig ist es schließlich, wenn der Träger mindestens auf einer Seite hohl ist und in ihm ein Betätigungshebel zur Höhenverstellung des Sitzträgers angeordnet ist. Diese Integration des Hebels spart weiterhin Platz, so daß insgesamt mit der erfindungsgemäßen Konstruktion ein Stuhl kostengünstig herstellbar ist, der an der Unterseite der Sitzfläche einen optisch wenig ins Gewicht fallenden Verschwenkmechanismus trägt und andererseits trotzdem in vorteilhafter Weise ein anatomisch richtiges Sitzen ermöglicht.

Die nachfolgende Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung dient im Zusammenhang mit der Zeichnung der näheren Erläuterung. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Stuhles mit in Längsrichtung geschnittener Sitzfläche;

Fig. 2 eine Ansicht des erfindungsgemäßen Stuhles in Richtung des Pfeiles A in Fig. 1 und

Fig. 3 eine Seitenansicht der teilweise aufgebrochenen dargestellten Rastpatrone.

Der in den Figuren 1 und 2 dargestellte Stuhl umfaßt eine Sitzplatte 1, die von einer vorderen Teilplatte 2 und einer hinteren Teilplatte 3 gebildet wird. Die vordere Teilplatte 2, die ungefähr doppelt so tief ist wie die hintere Teilplatte 3, ist fest mit einem Sitzträger 5 verbunden, der aus einer plattenförmigen Schiene besteht. Diese ist mittels eines horizontalen Bereiches 6 mit einer Tragsäule 7 starr verbunden, und diese Tragsäule 7 ist in einem Aufnahmerohr 8 eines in der Zeichnung nicht dargestellten Stuhlfußes teleskopierend verschieblich gelagert. An den horizontalen Bereich 6 des Sitzträgers 5 schließt sich über einen schräg ansteigenden Bereich 9 ein horizontaler Endbereich 10 an, der mit einer parallel zur Sitzplattenvorderkante verlaufenden Winkelschiene 11 verschweißt ist. Die Winkelschiene 11 liegt an der Unterseite der vorderen Teilplatte 2 etwa in der Mitte zwischen Vorderkante und Hinterkante derselben an dieser an und ist mittels Schrauben 12 mit der vorderen Teilplatte 2 verbunden.

Der horizontale Bereich 6 des Sitzträgers 5 trägt unmittelbar hinter der Befestigungsstelle der Tragsäule 7 eine nach oben abstehende Stütze 13, die mit einem Lappen 14 eines Scharniers 15 an der Hinterkante der vorderen Teilplatte 2 verschweißt ist. Der Lappen 14 ist mittels

5 Schrauben 16 an der Unterseite der vorderen Teilplatte 2 so befestigt, daß eine vom Lappen 14 umgriffene Lagerwelle 17 sich unmittelbar hinter der rückwärtigen Kante der Teilplatte 2 parallel erstreckt. Über die am Sitzträger gehaltene Winkelschiene 11 und über den mit der Stütze 13 verbundenen Lappen 14 wird somit die vordere Teilplatte 2 starr am Sitzträger 5 gehalten. Um auch eine stabile Lagerung quer zur Sitzlängsrichtung zu erreichen, erstrecken sich dabei die Winkelschiene 11 und der Lappen 14 etwa über die halbe Breite der Sitzfläche, während der Sitzträger 5 demgegenüber nur eine geringe Breite aufweist (Fig. 2).

10 Die Lagerwelle 17 steht seitlich über den Lappen 14 vor, und in diesem Bereich wird die Lagerwelle 17 von Scharnierösen 18 umgeben, die mit zwei flach an der Unterseite der hinteren Teilplatte 3 anliegenden Befestigungsbändern 19 verbunden sind. Diese Befestigungsbänder 19 laufen schräg zur Rückseite der hinteren Teilplatte und zur Mitte derselben und sind mittels Schrauben 20 an der Unterseite der hinteren Teilplatte 3 befestigt, so daß diese am hinteren Ende der vorderen Teilplatte 2 verschwenkbar gelagert ist. Die den Scharnierösen 18 gegenüberliegenden Enden der Befestigungsbänder 19 sind senkrecht nach unten gebogen und bilden je ein Lager 21 für eine horizontale, parallel zur Lagerwelle 17 verlaufende Lagerwelle 22, die in geringem Abstand parallel zur Unterseite der hinteren Teilplatte 3 angeordnet ist.

30 Am hinteren Ende des horizontalen Bereiches 6 des Sitzträgers 5 ist eine parallel zur Lagerwelle 17 verlaufende Lagerwelle 23 starr befestigt, die seitlich über den Sitzträger 5 hervorsteht. Auf dieser Lagerwelle 23 sind zu beiden Seiten des Sitzträgers plattenförmige Stege 24 eines U-förmigen Stützarmes 25 verschwenkbar gelagert, der an seinem der Lagerung abgewandten Ende ein gebogenes, die in der Zeichnung nicht dargestellte Sitzlehne tragendes Rohr 26 trägt. Die Lagerstelle des Stützarmes 25 befindet sich dabei etwa zwischen der durch die Lagerwelle 17 definierten senkrechten Ebene und zwischen der durch die Lagerwelle 22 definierten senkrechten Ebene.

40 Ein auf der Lagerwelle 22 verdrehbar gelagerter Lenker 27 ist an einer weiteren, parallel zur Lagerwelle 22 verlaufenden Lagerwelle 28 drehbar gelagert, die mit ihren Enden in den beiden einander gegenüberliegenden Stegen 24 des Stützarmes 25 gehalten ist. Dadurch sind der Stützarm 25 und die hintere Teilplatte 3 derart gelenkig miteinander verbunden, daß sich eine Schwenkbewegung des Stützarmes 25 in eine Schwenkbewegung der Teilplatte 3 überträgt und umgekehrt.

50 An einem parallel zur Lagerwelle 28 verlaufenden Lagerbolzen 29, der im Stegbereich 30 des U-förmigen Stützarmes 25 gehalten ist, ist drehbar das eine Ende einer Rastpatrone 31 gelagert, deren anderes Ende drehbar auf einem Lagerbolzen 32 gelagert ist, der seinerseits in

einem U-förmigen Halter 33 an der Unterseite des Sitzträgers 5 befestigt ist. Wie sich insbesondere aus der Darstellung der Fig. 3 ergibt, besteht die Rastpatrone 31 aus zwei teleskopierend ineinander verschiebbaren Rohrstücken 34 und 35, die beide über je einen Lagerbolzen 29 bzw. 32 drehbar gelagert sind. Das äußere Rohrstück 35 ist an beiden Enden offen und weist in seinem Inneren eine Ringstufe 36 auf, die als Anschlag für einen über den Außenumfang des anderen Rohrstückes 34 vorstehenden Sprengring 37 dient und die Verlängerung der Rastpatrone 31 durch Auseinanderschieben der Rohrstücke 34 und 35 begrenzt.

Im Innern der beiden Rohrstücke befindet sich eine Druckfeder 38, die sich einerseits am Lagerbolzen 29 und andererseits an einer Druckscheibe 39 abstützt, die ihrerseits am Lagerbolzen 32 anliegt. Die Druckscheibe 39 trägt weiterhin einen ins Innere der Druckfeder 38 eintretenden Dorn 40.

Im Außenumfang des inneren Rohrstückes 34 sind parallele Umfangsnuten 41 angeordnet, in die ein durch eine Öffnung 42 im äußeren Rohrstück 35 hindurchtretender Rasthebel 43 mit Rastvorsprüngen 44 eintauchen kann, so daß das innere Rohrstück 34 gegenüber dem äußeren Rohrstück 35 in seiner axialen Position fixierbar ist. Der Rasthebel 43 ist seitlich unterhalb der Rastpatrone verschwenkbar am äußeren Rohrstück 35 gelagert und wird mittels einer in der Zeichnung nicht dargestellten Zugfeder in die Stellung verschwenkt, in der die Rastvorsprünge 44 in die Umfangsnuten 41 eingreifen. Mittels eines Handgriffes 45 läßt sich der Rasthebel 43 entgegen der Wirkung der Zugfeder aus der Eingriffsstellung ausschwenken, so daß der Abstand der beiden Rohrstücke 34 und 35 und damit auch die Winkelstellung des Stützarmes 25 gegenüber dem Sitzträger 5 verändert werden können.

Am Sitzträger 5 ist unmittelbar oberhalb der Tragsäule 7 ein seitlich über den Sitzträger 5 vorstehender, tunnelförmiger Träger 46 befestigt, dessen obere, abgerundete Außenfläche als Abstützfläche für zwei Biegefedern 47 dient, die sich zu beiden Seiten des Sitzträgers 5 im wesentlichen parallel zu diesem erstreckt. Beide Biegefedern 47 sind einmal vollständig um den Träger 46 herumgebogen und bilden somit einen diesen umgebende Windung 48, von der aus ein Ende 49 jeder Biegefeder 47 sich im wesentlichen geradlinig unter die hintere Teilplatte 3 erstreckt und an der Unterseite der Lagerwelle 22 anliegt, und zwar in einem Zwischenraum zwischen den nach unten abgebogenen, als Lager 21 dienenden Teilen der Befestigungsbänder und dem Lenker 27.

Das andere Ende jeder Biegefeder ist mit einem parallel zur Lagerwelle 17 verlaufenden, unterhalb des horizontalen Endbereichs 10 am Sitzträger 5 anliegenden Steg 50 verbunden, der die beiden Biegefedern 47 miteinander verbindet. Der Steg 50 wird von einer drehbar auf ihm gelagerten Hülse 51 umgeben, die an der Unterseite des Sitzträgers 5 anliegt.

Es kann weiterhin vorgesehen sein, daß die Lagerwelle 22 im Anlagebereich der Enden 49 der Biegefedern 47 ebenfalls eine drehbar auf ihr gelagerte Hülse trägt, an der die Enden 49 der Biegefeder 42 anliegen. Diese Hülsen verhindern beim Verschwenken der Teilplatte und des Stützarmes, daß die Biegefeder an der Unterseite des Sitzträgers bzw. an der Lagerwelle 22 gleiten; durch diese Hülsen wird im Gegenteil eine Abrollbewegung zwischen Stützarm bzw. Lagerwelle und Biegefeder ermöglicht.

Im Innern des tunnelförmigen Trägers 46 ist ein Betätigungshebel 52 für die Höhenverstellung der Tragsäule 7 gegenüber dem Aufnahmerohr 8 angeordnet, wobei sich diese Verstellvorrichtung im Inneren der Tragsäule 7 befindet. Der Betätigungshebel 52 ragt seitlich parallel zur Lagerwelle 17 verlaufend über diese hervor und kann an der Unterseite der Sitzplatte 1 von einer auf dem Stuhl sitzenden Person zur Höhenverstellung betätigt werden.

Bei gelöster Rastpatrone 31 verschwenken die Druckfeder 38 in der Rastpatrone und die beiden Biegefedern 47 den Stützarm in die aufrechte Stellung; dabei wird zwangsläufig die hintere Teilplatte 3 der Sitzplatte 1 nach oben verschwenkt, so daß eine auf dem Stuhl aufrecht sitzende Person im Becken stark unterstützt wird.

Neigt sich die auf dem Stuhl sitzende Person nach hinten, verschwenkt sie automatisch über die Rückenlehne den Stützarm 25 nach unten; dabei wird die hintere Teilplatte 3 zwangsläufig mitgenommen und abgesenkt, so daß bei einer nach hinten geneigten Sitzlage die Teilplatte das Becken nicht mehr störend unterstützt. Diese Verschwenkbewegung erfolgt gegen die Kraft der Druckfeder 38 und der Biegefedern 47.

Durch Loslassen des Rasthebels 43 können Stützarm und hintere Teilplatte in verschiedenen Winkelstellungen fixiert werden.

Patentansprüche

1. Stuhl mit einem Sitzträger (5), einer Sitzplatte (1), die eine vordere, unbeweglich mit dem Sitzträger (5) verbundene Teilplatte (2) und eine hintere, um eine horizontale, querverlaufende Achse verschwenkbar mit der vorderen verbundene Teilplatte (3) umfaßt, mit mindestens einem elastischen Kraftspeicher (38; 47), der die hintere Teilplatte (3) nach oben zu verschwenken sucht, und mit einer Lehne, die bei einer Neigung der hinteren Teilplatte (3) ebenfalls geneigt wird,

gekennzeichnet durch einen schwenkbar mit dem Sitzträger (5) verbundenen, von dem elastischen Kraftspeicher (38; 47) beaufschlagten und eine Lehne tragenden Stützarm (25), der die hintere Teilplatte über einen Lenker (27) abstützt und unterhalb der Sitzplatte (1) zwischen der schwenkbaren Lagerung der hinteren Teilplatte (3) und dem Lenker (27) am Sitzträger (5) gelagert ist.

2. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützarm (25) mittels einer Rasteinrichtung (31) in verschiedenen Winkelstellungen fixierbar ist.

3. Stuhl nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Rastpatrone (31) einerseits am Sitzträger (5) und andererseits am Stützarm (25) jeweils drehbar gelagert ist und daß die Rastpatrone (31) einen elastischen Kraftspeicher (38) umfaßt, der den Stützarm (25) in die aufrechte Stellung zu verschieben sucht.

4. Stuhl nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastpatrone (31) zwei teleskopierend gegeneinander verschiebliche Hälften (Rohrstücke 34, 35) aufweist, deren Abstand durch eine federbelastete Raste (43, 44) fixierbar ist, und daß im Innern der Rastpatrone (31) eine die beiden Hälften auseinanderdrückende Feder (38) angeordnet ist.

5. Stuhl nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb des Sitzträgers (5) eine die hintere Teilplatte (3) mit einer nach oben gerichteten Kraft beaufschlagende Biegefeder (47) angeordnet ist.

6. Stuhl nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Biegefeder (47) in ihrem mittleren Teil mindestens eine wendelförmige Windung (48) und zwei von dieser ausgehende Arme aufweist, von denen einer an der Unterseite des Sitzträgers (5), der andere an der Unterseite der hinteren Teilplatte (3) anliegt, und daß in die Windung (48) eine am Sitzträger (5) gehaltene Abstützfläche (Träger 46) hineinragt

7. Stuhl nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der andere Arm an der Lagerwelle (22) eines Lenkers (27) anliegt, dessen eines Ende schwenkbar an der hinteren Teilplatte (3) und dessen anderes Ende schwenkbar am Stützträger (25) gelagert sind.

8. Stuhl nach einem der Ansprüche 5, 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß zu beiden Seiten des Sitzträgers (5) je eine Biegefeder (47) angeordnet ist und beide Biegefedern (47) im Bereich ihrer Abstützung am Sitzträger (5) über einen Quersteg (50) miteinander verbunden sind.

9. Stuhl nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß am Sitzträger (5) ein nach beiden Seiten hervorstehender Träger (46) gehalten ist, dessen Ende jeweils in die Windung (48) einer der beiden Biegefedern (47) hineinragt und die Abstützfläche bildet.

10. Stuhl nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (46) mindestens auf einer Seite hohl ist und in ihm ein Betätigungshebel (52) zur Höhenverstellung des Sitzträgers (5) angeordnet ist.

Claims

1. Chair having a seat support (5), a seat plate (1), which comprises a front plate portion (2), which is rigidly connected to the seat support (5),

and a rear plate portion (3), which is connected to the front plate portion so as to be pivotable about a horizontal transverse axis, with at least one resilient accumulator (38; 47), which attempts to tilt the rear plate portion (3) upwards, and a back rest, which is also inclined when the rear plate portion (3) is inclined, characterised by a support arm (25), which is pivotably connected to the seat support (5), which is acted upon by the resilient accumulator (38; 47), which bears a back rest, which supports the rear plate portion via a guide bar (27), and which is mounted beneath the seat plate (1) on the seat support (5) between the Pivotable mounting of the rear plate portion (3) and the guide bar (27).

2. Chair according to claim 1, characterised in that the support arm (25) can be locked in various angular positions by means of a notch device (31).

3. Chair according to claim 2, characterised in that a notch cartridge (31) is rotatably mounted on the one hand on the seat support (5) and on the other hand on the support arm (25), and the notch cartridge (31) comprises a resilient accumulator (38), which attempts to displace the support arm (25) into the upright position.

4. Chair according to claim 3, characterised in that the notch cartridge (31) comprises halves (tube parts 34, 35) which are telescopically displaceable with respect to one another, and the distance between which can be locked by means of a spring-loaded notch (43, 44), and a spring (38) which forces the two halves apart is arranged inside the notch cartridge (31).

5. Chair according to any one of the preceding claims, characterised in that a spiral spring (47), which acts upon the rear plate portion (3) with an upwardly directed force, is arranged beneath the seat support (5).

6. Chair according to claim 5, characterised in that in its middle part, the spiral spring (47) comprises at least one helical coil (48) and two arms extending from the said coil, one arm resting against the underside of the seat support (5) and the other arm resting against the underside of the rear plate portion (3), and an abutment surface (support 46), which is supported on the seat support, projects into the coil (48).

7. Chair according to claim 6, characterised in that the other arm rests against the bearing shaft (22) of a guide bar (27), one end of which is pivotably mounted on the rear plate portion (3) and the other end of which is pivotably mounted on the support (arm)* (25).

8. Chair according to any one of claims 5, 6 or 7, characterised in that a spiral spring (47) is arranged in each case on both sides of the seat support (5), and both spiral springs (47) are connected to each other via a crossbar (50) in the region of their abutment on the seat support (5).

9. Chair according to claim 8, characterised in that a support (46) projecting towards both sides is secured to the seat support (5), the end of which support (46) projects in each case into the coil (48) of one of the two spiral springs (47) and

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

forms the abutment surface.

10. Chair according to claim 9, characterised in that the support (46) is hollow on at least one side and a control lever (52) for adjusting the height of the seat support (5) is arranged therein.

Revendications

1. Siège avec un porte-assise (5), une assise (1) comprenant une semi-assise avant (2) solidaire du porte-assise (5) et une semi-assise arrière (3), reliée à la semi-assise avant et pivotant sur un axe horizontal transversal, au moins un accumulateur de force élastique (38; 47) qui tend à faire pivoter la semi-assise arrière (3) vers le haut, et un dossier qu'une inclinaison de la semi-assise arrière (3) incline également, ledit siège étant caractérisé par un bras support (25) relié en pivotement au porte-assise (5), chargé par l'accumulateur de force élastique (38; 47), portant un dossier, soutenant la semi-assise arrière par une barre de liaison (27) et monté sur le porte-assise (5), au-dessous de l'assise (1), entre le palier pivotant de la semi-assise arrière (3) et la barre de liaison (27).

2. Siège selon revendication 1, caractérisé en ce que le bras support (25) peut être fixé par un dispositif d'encliquetage (31) dans diverses positions angulaires.

3. Siège selon revendication 2, caractérisé en ce qu'un mandrin d'encliquetage (31) est monté en rotation d'une part sur le porte-assise (5) et d'autre part sur le bras support (25); et le mandrin d'encliquetage (31) comporte un accumulateur de force élastique (38) qui tend à repousser la bras support (25) dans la position redressée.

4. Siège selon revendication 3, caractérisé en ce que le mandrin d'encliquetage (31) comprend deux moitiés coulissant télescopiquement l'une par rapport à l'autre (tubes 34, 35) et dont l'écartement est fixé par un encliquetage à ressort (43, 44); et un ressort (38) écartant les deux moitiés est logé dans le mandrin d'encliquetage (31).

5. Siège selon une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'un ressort de flexion (47) est disposé sous le porte-assise (5) et exerce sur la semi-assise arrière (3) une force dirigée vers le haut.

6. Siège selon revendication 5, caractérisé en ce que le ressort de flexion (47) comporte au moins une spire (48) dans sa partie centrale et deux bras partant de ladite spire et dont un s'applique sur la face inférieure du porte-assise (5) et l'autre sur la face inférieure de la semi-assise arrière (3); et une face d'appui (support 46) maintenue sur le porte-assise (5) pénètre dans la spire (48).

7. Siège selon revendication 6, caractérisé en ce que le second bras s'applique sur l'axe palier (22) d'une barre de liaison (27), dont une extrémité est montée en pivotement sur la semi-assise arrière (3) et l'autre extrémité en

pivotement sur le bras support (25).

8. Siège selon une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé en ce qu'un ressort de flexion (47) est disposé de chaque côté du porte-assise (5); et les deux ressorts de flexion (47) sont reliés par une traverse (50) dans la zone de leur appui sur le porte-assise (5).

9. Siège selon revendication 8, caractérisé en ce qu'un support (46) est fixé sur le porte-assise, en saillie sur les deux côtés, chacune de ses extrémités pénétrant dans la spire (48) d'un des deux ressorts de flexion (47) et constituant la surface d'appui.

10. Siège selon revendication 9, caractérisé en ce qu'un côté au moins du support (46) est creux et contient un levier de commande (52) pour le réglage en hauteur du porte-assise (5).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

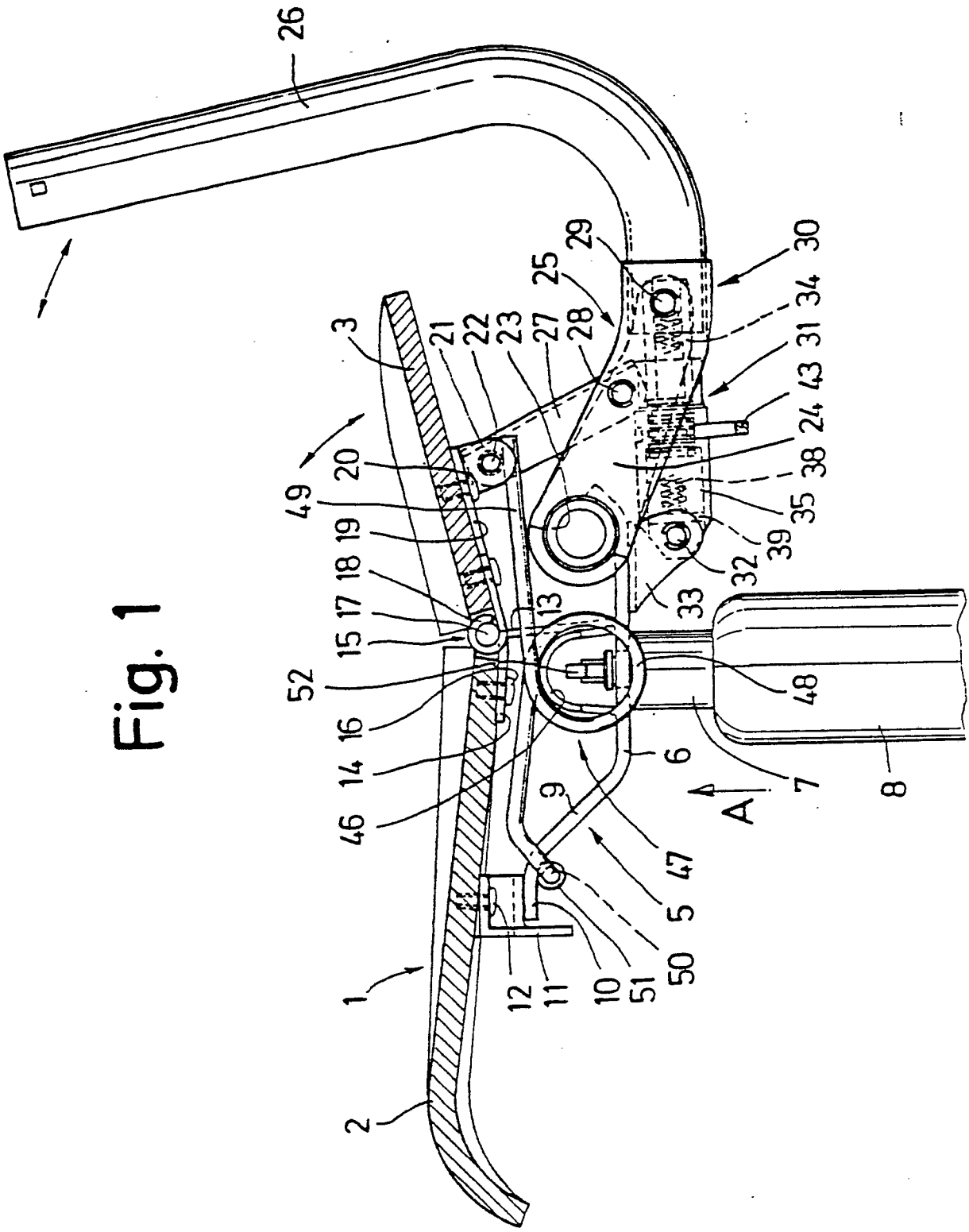


Fig. 1

Fig. 2

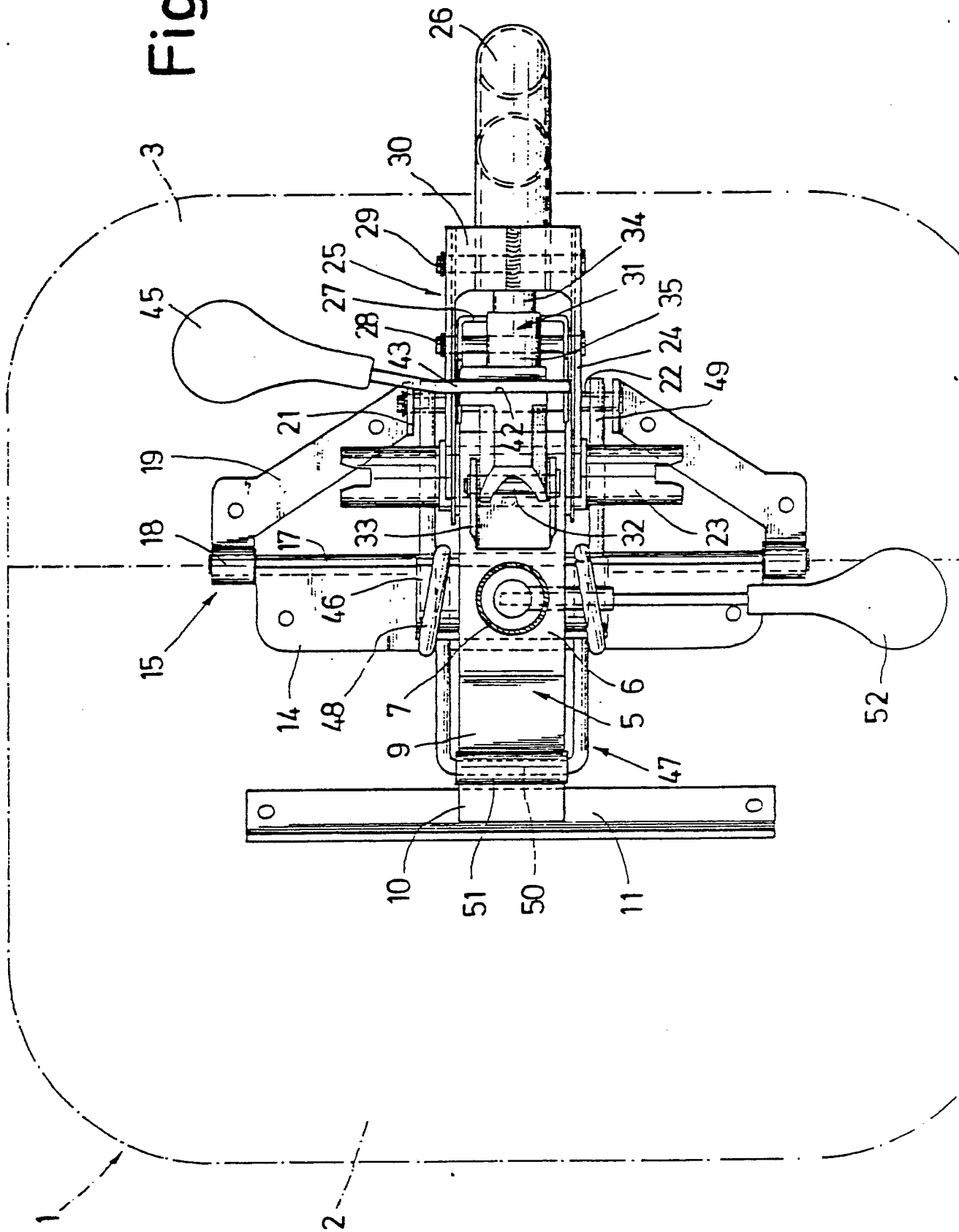


Fig. 3

