

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **87111789.1**

51 Int. Cl.4: **A47C 1/032 , A47C 3/026 , B61D 33/00**

22 Anmeldetag: **14.08.87**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.02.89 Patentblatt 89/08

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

71 Anmelder: **Grammer Sitzsysteme GmbH**
Wernher-von-Braun-Strasse 6
D-8450 Amberg(DE)

72 Erfinder: **Meiller, Hermann**
Hans-Thoma-Str. 21
D-8450 Amberg(DE)

74 Vertreter: **LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ & SEGETH**
Kesslerplatz 1 Postfach 3055
D-8500 Nürnberg(DE)

54 **Sitz, insbesondere Arbeitssitz, bspw. Bürostuhl oder Fahrersitz.**

57 Bei einem Sitz, bei dem der eine Schenkel (10a) eines Rückenlehnenträgers (10) unter einen Sitzträger (12) greift, sind zur Verstellung der Rückenlehnenneigung die Schwenkachse (14) in einem Schienenpaar (16) und der Schenkel (10a) an einer anderen Stelle (18) derart geführt, daß bei einer Vorwärtsbewegung des Sitzträgers das obere Ende des Rückenlehnenträgers sich in entgegengesetzter Richtung und nach unten bewegt.

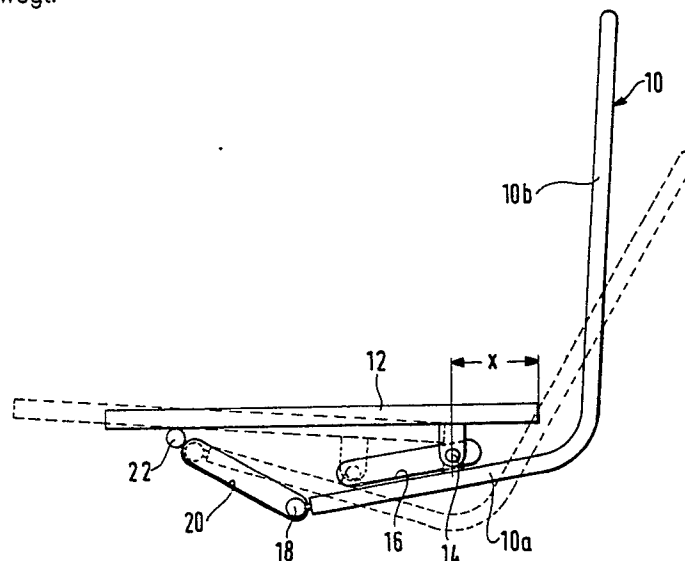


Fig.1

EP 0 303 720 A1

Sitz, insbesondere Arbeitssitz, bspw. Bürostuhl oder Fahrersitz

Die Erfindung betrifft einen Sitz, insbesondere Arbeitssitz, bspw. Bürostuhl oder Fahrersitz, mit einem Sitzträger und einem Rückenlehnenträger, der in der Seitenansicht L-förmig ausgebildet ist, wobei der eine Schenkel des Rückenlehnenträgers unter den Sitzträger greift und auf dessen Unterseite mit diesem über eine Schwenkachse verschwenkbar verbunden ist.

Ein derartiger Sitz ist bspw. aus dem europäischen Patent 0 022 933 bekannt. Bei diesem Sitz wird die Neigung der Rückenlehne mit Hilfe einer Gasfeder eingestellt, die zwischen dem unter den Sitzträger greifenden Schenkel und dem Sitzfuß wirksam ist. Zum Verstellen der Rückenlehnenneigung muß die Gasfeder mittels eines Betätigungshebels geöffnet werden.

Es sind auch Sitze bekannt, bei denen der gegenüber dem Sitzträger verschwenkbare Rückenlehnenträger federnd abgestützt ist, so daß sich die Neigung der Rückenlehne der jeweiligen Sitzposition anpaßt. Diese Sitze haben zwar den Vorteil, daß eine Handbetätigung zur Verstellung der Rückenlehnenneigung entfällt, jedoch auch den Nachteil, daß die Rückenlehne dem Sitzbenutzer keinen starren Halt bietet. Der Sitzbenutzer hat beim Sitzen ein "schwammiges" Gefühl, weil die Rückenlehne bei entsprechender Beaufschlagung in der Neigung nachgibt und den Rücken des Sitzbenutzers nicht starr abstützt.

Ferner sind Reisesitze für Schienenfahrzeuge bekannt, bei denen der Rückenlehnenträger gegenüber dem Sitzträger um eine am hinteren Ende des Sitzträgers befindliche Schwenkachse nach Art eines Klappmessers verschwenkbar ist. Der Rückenlehnenträger ist also hier nicht in der Seitenansicht L-förmig ausgebildet, sondern besteht vielmehr nur aus dem einen Schenkel verglichen mit dem L-förmigen Rückenlehnenträger. Der Sitzträger und der Rückenlehnenträger sind in Schienen derart geführt, daß bei einer Vorwärtsbewegung des Sitzträgers der Rückenlehnenträger in Richtung der horizontalen Erstreckung abklappt, bis aus dem Sitz eine Liege wird. Dabei bewegt sich das obere Ende des Rückenlehnenträgers vertikal nach unten, so daß am Ende der Abklappbewegung der Sitzträger um die Länge des Rückenlehnenträgers nach vorne verschoben ist. Ein derartiger Reisesitz ist aus dem deutschen Patent 20 54 817 bekannt.

Ein solcher Reisesitz eignet sich grundsätzlich nicht als Arbeitssitz, bspw. als Bürostuhl, weil die für das Erreichen einer bestimmten Rückenlehnenneigung erforderliche Vorwärtsbewegung des Sitzträgers zu groß ist. Die Neigung der Rückenlehne bzw. des Rückens des Sitzbenutzers wird ausschließlich dadurch erzielt, daß der Sitzbenutzer

mit dem Sitzträger um ein entsprechend großes Stück nach vorne rutscht. Auf einem Bürostuhl angewandt hätte dies zur Folge, daß der Sitzbenutzer den Bürostuhl um ein entsprechend großes Stück nach hinten verschieben muß, wenn er den Abstand zu einer Arbeitsplatte nicht ändern möchte. Außerdem müßte der Bürostuhl über eine sehr große Fläche am Boden abgestützt werden, damit er der großen horizontalen Wanderung des Schwerpunktes bei einer Neigungsverstellung der Rückenlehne Rechnung tragen kann.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen auch als Arbeitssitz geeigneten Sitz zu schaffen, bei dem die Neigung der Rückenlehne ohne Handbetätigung allein durch eine Änderung der Position des Sitzbenutzers verstellbar ist und bei dem trotzdem die Rückenlehne in jeder Neigung, abgesehen von einer eventuellen Polsterung, dem Sitzbenutzer eine starre Abstützung des Rückens bietet.

Diese Aufgabe wird ausgehend von einem Sitz der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zur Verstellung der Rückenlehnenneigung die Enden der Schwenkachse in einem Schienenpaar und der unter den Sitzträger greifende Schenkel an einer von der Schwenkachse entfernten Stelle derart geführt sind, daß bei einer Vorwärtsbewegung des Sitzträgers das freie Ende des anderen Schenkels sich in entgegengesetzter Richtung und nach unten bewegt.

Bei einem solchen Sitz, bei dem die Neigung des Rückenlehnenträgers gegenüber dem Sitzträger für jede Position des Sitzträgers zwangsläufig fest vorgegeben ist, so daß ein schwammiges Gefühl beim Zurücklehnen vermieden wird, wird die Neigungsbewegung der Rückenlehne, die erforderlich ist, um dem Sitzbenutzer in die gewünschte geneigte Sitzstellung zu überführen, zwischen Sitzträger und Rückenlehnenträger aufgeteilt. Das obere Ende des Rückenlehnenträgers bewegt sich ja entgegengesetzt zur horizontalen Bewegungsrichtung des Sitzträgers, so daß verglichen mit dem Reisesitz aus dem deutschen Patent 20 54 817 nur eine geringe Vorwärtsbewegung des Sitzträgers zur Erzielung der gleichen Rückenlehnenneigung erforderlich ist. Daraus ergibt sich erstens, daß der Schwerpunkt kaum wandert, so daß ein solcher Sitz nur eine geringe Standfläche benötigt und damit auch leicht als Bürostuhl ausgebildet werden kann, und ergibt sich zweitens, daß der Drehpunkt, um den sich der Sitzbenutzer bei einer Verstellung der Rückenlehnenneigung dreht, praktisch ortsfest in Bauchnähe gehalten werden kann, so daß sich der Abstand des Sitzbenutzers von einer Arbeitsplatte oder einem sonstigen Arbeitsgerät praktisch nicht

ändert, wenn der Sitzbenutzer die Rückenlehnenneigung ändert.

Ferner ist die von Haus aus einfache Mechanik beim erfindungsgemäßen Arbeitssitz hervorzuheben sowie der Umstand, daß die Führungseinrichtungen alle unterhalb des Sitzträgers liegen, wo sie nicht stören.

Mit der Erfindung wird also ein Arbeitssitz geschaffen, dessen Rückenlehnenneigung sich automatisch verstellt, wenn der Sitzbenutzer mit dem Sitzträger ein wenig nach vorne oder nach hinten rückt, wobei zusätzlich zu dieser bequemen Verstellmöglichkeit bei gleichzeitig starrer Abstützung des Rückens des Sitzbenutzers noch der Vorteil besteht, daß der Drehpunkt, um den sich der Sitzbenutzer bei Verstellung der Rückenlehnenneigung dreht, weitgehend ortsfest in Brust- oder Bauchhöhe in einem kurzen Abstand vor dem Sitzbenutzer gehalten werden kann.

Vorteilhafterweise ist die Schwenkachse zwischen Sitzträger und Rückenlehnenträger vom hinteren Ende des Sitzträgers derart weit beabstandet, daß der Drehpunkt zwischen dem die eigentliche Rückenlehne bildenden aufrechten Schenkel des Rückenlehnenträgers und dem Sitzträger in einem Bereich zu liegen kommt, in dem der Drehpunkt des Rückens des Sitzbenutzers bei einer Änderung der Neigung des Rückens liegt. Auf diese Weise wird der Nachteil vermieden, daß einem Sitzbenutzer das Hemd ausgezogen wird, wenn er das Rückenlehnenteil nach hinten neigt und dabei sitzen bleibt und sich mit seinem Rücken an der Rückenlehne anlehnt. Dieser Auszieheffekt, der bei Sitzen auftritt, deren Drehpunkt zwischen Sitzfläche und Rückenlehne sich genau an der Stelle befindet, wo beide zusammenstoßen, erklärt sich dadurch, daß der Drehpunkt des Rückens des Sitzbenutzers sich am Gesäß des Sitzbenutzers in einem Abstand von der Rückenlehne befindet, so daß ein Punkt am Rücken des Sitzbenutzers bei der Neigungsverstellung einen größeren Radius um den Drehpunkt des Rückens als der gleiche Punkt des Rückenlehnenträgers um den Drehpunkt des Rückenlehnenträgers beschreibt.

Vorzugsweise ist das Schienenpaar, in dem die Enden der gemeinsamen Schwenkachse von Rückenlehnenträger und Sitzträger verschiebbar sind, in seiner Neigung verstellbar. Dadurch kann naturgemäß der Weg, den der Rückenlehnenträger, insbesondere sein oberstes Ende, bei einer Neigungsverstellung zurücklegt, geändert werden. Insbesondere kann die Anordnung derart getroffen werden, daß in einer Einstellung des Schienenpaares bei der Neigungsverstellung der Rückenlehne das oberste Ende der Rückenlehne nach hinten ausgreift, während sich der Sitzträger nach vorne verschiebt (Aufteilung der Neigungsveränderung in zwei entgegengesetzte Bewegungsrichtungen), wo-

hingegen in einer anderen Einstellung des Schienenpaares sich bei einer Neigungsverstellung des Rückenlehnenträgers das oberste Ende des Rückenlehnenträgers nicht nach hinten hinausbewegt, sondern vielmehr sich entlang einer Vertikalen nach unten bewegt, wie dies bspw. bereits aus dem deutschen Patent 20 54 817 bekannt ist. Durch eine einfache Maßnahme, nämlich Verstellung der Neigung des Schienenpaares, läßt sich also ein Sitz schaffen, der bspw. als sogenannter Reihensitz in Personentransportmitteln wie der Eisenbahn verwendbar ist, wo die Sitzreihen nacheinander angeordnet sind und es erwünscht ist, daß sich der Drehpunkt, um den sich der Sitzbenutzer bei einer Neigungsverstellung dreht, praktisch nicht ändert, der sich aber andererseits auch als sogenannter Abteilsitz in Personenbeförderungsmitteln wie der Eisenbahn einsetzen läßt, der an einer Wand des Abteils angeordnet ist und dessen Rückenlehne dann nicht mehr hinten ausschwenken kann, wie dies auch in dem bereits genannten deutschen Patent 20 54 817 beschrieben ist.

Zweckmäßigerweise ist der unter den Sitzträger greifende Schenkel an der von der Schwenkachse entfernten Stelle in einem weiteren Schienenpaar geführt.

Der Sitzträger ist an einer von der gemeinsamen Schwenkachse von Sitzträger und Rückenlehnenträger entfernten Stelle ebenfalls geführt. Diese Führung besteht vorzugsweise in einem stationären Auflager, das in einer besonderen Ausführungsform eine drehbare Rolle ist, auf die der Sitzträger mit seinem von der gemeinsamen Schwenkachse von Sitzträger und Rückenlehnenträger entfernten Ende aufliegt.

In die beiden Schienenpaare, die den Rückenlehnenträger führen, greifen vorzugsweise Führungszapfen oder noch besser Führungsrollen.

Weitere Vorteile, Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung, die anhand der beiliegenden Zeichnung erfolgt. In der Zeichnung stellen dar:

Fig. 1 schematisch eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Sitzes in zwei Stellungen,

Fig. 2a die Bewegung eines Sitzbenutzers bei der Rückenlehnenverstellung eines herkömmlichen Sitzes und

Fig. 2b die Bewegung eines Sitzbenutzers bei der Rückenlehnenverstellung des erfindungsgemäßen Sitzes,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Grundgestells für einen als Eisenbahnsitz verwendeten erfindungsgemäßen Sitz,

Fig. 4 und 5 zwei verschiedene Positionen eines als Eisenbahnsitz mit einem Grundgestell nach Fig. 3 verwendeten erfindungsgemäßen Sitzes, wenn dieser als sogenannter Reihensitz eingesetzt wird, und

Fig. 6 und 7 zwei verschiedene Positionen eines als Eisenbahnsitz mit einem Grundgestell nach Fig. 3 verwendeten erfindungsgemäßen Sitzes, wenn dieser als sogenannter Abteilsitz eingesetzt wird.

In Fig. 1 ist das Konstruktionsprinzip eines erfindungsgemäßen Sitzes schematisch dargestellt. Ein L-förmiger Rückenlehnenträger 10 greift mit seinem unteren Schenkel 10a unter einen Sitzträger 12. Um eine Strecke x vom hinteren Ende des Sitzträgers beabstandet ist unterhalb des Sitzträgers eine Schwenkachse 14 vorgesehen, um die der Sitzträger 12 und der Rückenlehnenträger 10 gegeneinander verschwenkbar sind. Die Schwenkachse 14 ist, wie schematisch dargestellt, mit ihren Enden in einem in der horizontalen Blickrichtung des Sitzbenutzers nach unten verlaufenden stationären Schienenpaar 16 geführt. Das freie Ende des unter den Sitzträger 12 greifenden Schenkels 10a des Rückenlehnenträgers 10, das von der Schwenkachse 14 beabstandet ist, ist mittels Führungszapfen oder -rollen 18 in einem weiteren stationären Schienenpaar 20 geführt, das in der horizontalen Blickrichtung des Sitzbenutzers nach oben verläuft. Am Ende des Schienenpaars 20 ist ein vorzugsweise in Form einer drehbaren Rolle ausgebildetes stationäres Auflager 22 vorgesehen, auf dem der Sitzträger 12 vorne abgestützt ist.

Die ausgezogenen Linien geben die Stellung von Rückenlehnenträger und Sitzträger in der aufrechten Position des erfindungsgemäßen Sitzes wieder, während in gestrichelten Linien die Ruheposition des erfindungsgemäßen Sitzes gezeigt ist, d.h. die Position mit der größten Rückenlehnenneigung. Aus dieser schematischen Zeichnung wird deutlich, daß zur Verstellung der Rückenlehnenneigung der Sitzträger 12 nach vorne bewegt werden muß, was eine darauf sitzende Person leicht vornehmen kann, worauf sich dann zwangsläufig der Rückenlehnenträger 10 nach hinten ausschwenkend wie dargestellt neigt. Das oberste Ende des Rückenlehnenträgers 10 bewegt sich also verglichen mit dem vordersten Ende des Sitzträgers 12 in entgegengesetzter Richtung. Die Neigungsbewegung der Rückenlehne des erfindungsgemäßen Sitzes wird also in zwei entgegengesetzt gerichtete Bewegungen von Sitzträger und Rückenlehnenträger aufgeteilt, was unter anderem eine platzsparende Anordnung derartiger Sitze als Reihensitze in Personenfortbewegungsmitteln wie Flugzeugen und Eisenbahnen erlaubt. Wie man außerdem ohne weiteres sieht, wandert der Schwerpunkt bei einer Verstellung der Rückenlehnenneigung durch die Aufteilung der Neigungsbewegung in zwei entgegengesetzt gerichtete Bewegungen kaum, so daß ein solcher Sitz, wenn er bspw. als Bürostuhl verwendet werden soll, zur Abstützung keine weit auskragenden Ausleger am Fuße benötigt.

Ein weiterer Vorteil, der durch die Aufteilung der Neigungsbewegung der Rückenlehne in zwei entgegengesetzte Bewegungsrichtungen erzielt wird, geht aus einem Vergleich der Figuren 2a und 2b hervor. In Fig. 2a ist die Verstellung der Rückenlehnenneigung bei einem herkömmlichen Sitz gezeigt, bei dem die Neigungsbewegung der Rückenlehne nicht in zwei zueinander entgegengesetzt gerichtete Bewegungen von Sitzträger und Rückenlehnenträger aufgeteilt wird. Das hat, wie man aus Fig. 2a sieht, zur Folge, daß sich der Sitzbenutzer bei einer Verstellung der Rückenlehnenneigung von einer Arbeitsplatte wegbewegt. Der Drehpunkt, um den sich sein Oberkörper bewegt, wandert also mit der nach hinten gerichteten Bewegung der Rückenlehne mit. Grundsätzlich anders liegen jedoch die Verhältnisse beim erfindungsgemäßen Sitz, die in Fig. 2b gezeigt sind. Die nach hinten gerichtete Bewegung der Rückenlehne wird sozusagen von der nach vorne gerichteten Bewegung des Sitzträgers kompensiert, so daß der Drehpunkt des Oberkörpers des Sitzbenutzers bei einer Verstellung der Rückenlehnenneigung kaum wandert und dieser in Bauchhöhe nahe seiner Arbeitsplatte bleibt. Der Ort des Drehpunkts D und sein Weg, den er bei einer Verstellung der Rückenlehne beschreibt, wird, wie der Fachmann erkennt, durch den Verlauf der Schienenpaare 16 und 20, in denen der Rückenlehnenträger 10 an zwei voneinander beabstandeten Stellen (14 und 18) geführt wird, festgelegt. Soll bspw. die erfindungsgemäße Sitzkonstruktion als Fahrersitz in einem Auto verwendet werden, so wird der Drehpunkt D durch einen entsprechenden Verlauf der Schienenpaare 16 und 20 so gelegt, daß er bei normaler Fahrerhaltung nahe den Armgelenken des Fahrers liegt, so daß der Fahrer bei einer Verstellung der Sitzneigung die Arme nicht anziehen bzw. strecken muß, er also weitgehend die Position zum Lenkrad beibehält. Um dieses Ziel zu erreichen mußte ja bislang der Fahrersitz längs verstellt werden.

Der in Fig. 1 gezeigte Abstand x der Schwenkachse 14 vom hinteren Ende des Sitzträgers hat zur Folge, daß der Drehpunkt zwischen dem aufrechten Schenkel des Rückenlehnenträgers 10 und dem Sitzträger 12 in einem Bereich zu liegen kommt, in dem der Drehpunkt des Rückens des Sitzbenutzers bei einer Änderung der Neigung des Rückens liegt. Auf diese Weise wird der Nachteil vermieden, daß einem Sitzbenutzer das Hemd ausgezogen wird, wenn er das Rückenlehnenteil nach hinten neigt und dabei sitzen bleibt und sich mit seinem Rücken an der Rückenlehne anlehnt. Dieser Auszieheffekt, der bei Sitzen auftritt, deren Drehpunkt am hinteren Ende des Sitzträgers 12 liegt, erklärt sich dadurch, daß der Drehpunkt des Rückens des Sitzbenutzers sich am Gesäß des Sitzbenutzers in einem Abstand von der Rücken

lehne befindet, so daß ein Punkt am Rücken des Sitzbenutzers bei einer Neigungsverstellung einen größeren Radius um den Drehpunkt des Rückens als der gleiche Punkt des Rückenlehnenträgers um den Drehpunkt des Rückenlehnenträgers beschreibt.

Es sei nochmals hervorgehoben, daß bei dem erfindungsgemäßen Sitz eine Verstellung der Rückenlehnenneigung erreicht wird, ohne daß der Sitzbenutzer hierfür irgendwelche Handriffe vorzunehmen hat. Vielmehr erreicht er diese Neigungsverstellung durch eine Verschiebung seines Körpers. Dabei ist festzuhalten, daß sein Rücken in jeder Neigungsposition starr abgestützt wird, wenn er seinen Körper (Sitzträger!) nicht verlagert.

Die nach Fig. 1 getrennt voneinander ausgebildeten Schienenpaare 16 und 20 können auch in Form eines einzigen durchgehenden Schienenpaares vorliegen, wie ohne weiteres einzusehen ist, ohne die oben genannten Vorteile aufzugeben.

Der erfindungsgemäße Sitz kann als Bürostuhl, als Fahrersitz oder für irgendeine andere Sitzart entsprechend ausgebildet werden. Auch sind für den Fachmann die Variationsmöglichkeiten sehr groß. Von entscheidender Bedeutung bei jeder Sitzkonstruktion nach der Erfindung ist lediglich, daß zur Verstellung der Rückenlehnenneigung die Enden der Schwenkachse von Rückenlehnenträger und Sitzträger in einem Schienenpaar und der unter den Sitzträger greifende Schenkel an einer von der Schwenkachse entfernten Stelle derart geführt sind, daß bei einer Vorwärtsbewegung des Sitzträgers das freie Ende des anderen Schenkels sich in die entgegengesetzte Richtung und nach unten bewegt.

In den Fig. 3 bis 7 ist ein nach der Erfindung konstruierter Eisenbahnsitz dargestellt, der sowohl als sogenannter Reihensitz bei mehreren hintereinander angeordneten Sitzreihen als auch als sogenannter Abteilsitz verwendet werden kann, der so nahe wie möglich an einer Wand eines Zugabteils angeordnet ist. Der dargestellte Eisenbahnsitz hat ein am Boden zu befestigendes Grundgestell 24 (sh. Fig. 3), an dem die beiden Schienenpaare 16 und 20 (vgl. Fig. 1) befestigt sind. Dabei besteht nun die Besonderheit, daß das Schienenpaar 16 um eine an seinem oberen Ende vorgesehene Achse 26 herum verschwenkbar ist, wobei das untere Ende mittels Zapfen 28 in Führungsschlitzen 30 geführt ist. Das Schienenpaar 16 ist in den Endstellungen, die an den beiden Enden der Führungsschlitze 30 erreicht sind, arretierbar. Der Rückenlehnenträger 10 ist mit den Enden seiner Schwenkachse 14 in das Schienenpaar 16 einsetzbar, wobei gleichzeitig die Führungszapfen 18 des unteren Schenkels 10a des Rückenlehnenträgers 10 in das Schienenpaar 20 greifen.

Befindet sich das Schienenpaar 16 in der un-

teren Endstellung, so verhält sich der Sitz so, wie es nach der Erfindung gefordert wird, d.h. seine Rückenlehne schwenkt nach hinten aus, wenn seine Sitzfläche nach vorne verschoben wird, wie dies in den Fig. 4 und 5 dargestellt ist. In dieser Stellung des Schienenpaares 16 kann der als sogenannter Reihensitz verwendet werden.

In der oberen Endstellung des Schienenpaares 16 jedoch wird die Schwenkachse 14 bei einer Vorwärtsbewegung der Sitzfläche derart weit mit nach vorne genommen, daß der Rückenlehnenträger in seinem oberen Bereich sich gar nicht mehr nach hinten bewegen kann, sondern vielmehr entlang einer Vertikalen etwa nach unten absinkt. Dieser Bewegungsverlauf geht aus den Fig. 6 und 7 hervor. Der Sitz kann bei dieser Einstellung der Schwenkachse 16 dann als sogenannter Abteilsitz verwendet werden.

Der erfindungsgemäße Sitz kann als durch eine einfache technische Maßnahme als sogenannter Reihensitz oder als sogenannter Abteilsitz verwendet werden.

25 Ansprüche

1. Sitz, insbesondere Arbeitssitz, bspw. Bürostuhl oder Fahrersitz, mit einem Sitzträger (12) und einem Rückenlehnenträger (10), der in der Seitenansicht L-förmig ausgebildet ist, wobei der eine Schenkel (10a) des Rückenlehnenträgers (10) unter den Sitzträger (12) greift und auf dessen Unterseite mit diesem über eine Schwenkachse (14) verschwenkbar verbunden ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß zur Verstellung der Rückenlehnenneigung die Enden der Schwenkachse (14) in einem Schienenpaar (16) und der unter den Sitzträger (12) greifende Schenkel (10a) an einer von der Schwenkachse (14) entfernten Stelle (18) derart geführt sind, daß bei einer Vorwärtsbewegung des Sitzträgers (12) das freie Ende des anderen Schenkels (10b) sich in entgegengesetzter Richtung und nach unten bewegt.

2. Sitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Schwenkachse (14) zwischen Sitzträger (12) und Rückenlehnenträger (10) vom hinteren Ende des Sitzträgers (12) derart weit (x) beabstandet ist, daß der Drehpunkt zwischen dem die eigentliche Rückenlehne bildenden aufrechten Schenkel (10b) des Rückenlehnenträgers (10) und dem Sitzträger (12) in einem Bereich zu liegen kommt, in dem der Drehpunkt des Rückens des Sitzbenutzers bei einer Änderung der Neigung des Rückens liegt.

3. Sitz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Abschnitt des Schienenpaares (16), innerhalb welchem sich die Enden der

gemeinsamen Schwenkachse (14) von Rückenlehnen­träger (10) und Sitzträger (12) verschiebbar sind, in seiner Neigung verstellbar ist.

4. Sitz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der unter den Sitz­träger (12) greifende Schenkel (10a) an der von der Schwenkachse (14) entfernten Stelle (18) in einem zweiten Schienenpaar (20) geführt ist.

5

5. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sitz­träger (12) an einer von der gemeinsamen Schwenkachse (14) von Sitzträger (12) und Rückenlehnen­träger (10) entfernten Stelle (22) ebenfalls geführt ist.

10

6. Sitz nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führung in einem stationären Auflager (22), vorzugsweise einer drehbaren Rolle, besteht, auf der der Sitzträger (12) mit seinem von der gemeinsamen Schwenkachse (14) von Sitz­träger (12) und Rückenlehnen­träger (10) entfernten Ende aufliegt.

15

20

7. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß in die Schienenpaare (16, 20), die den Rückenlehnen­träger (10) führen, Führungzapfen, vorzugsweise Führungsrollen, greifen.

25

30

35

40

45

50

55

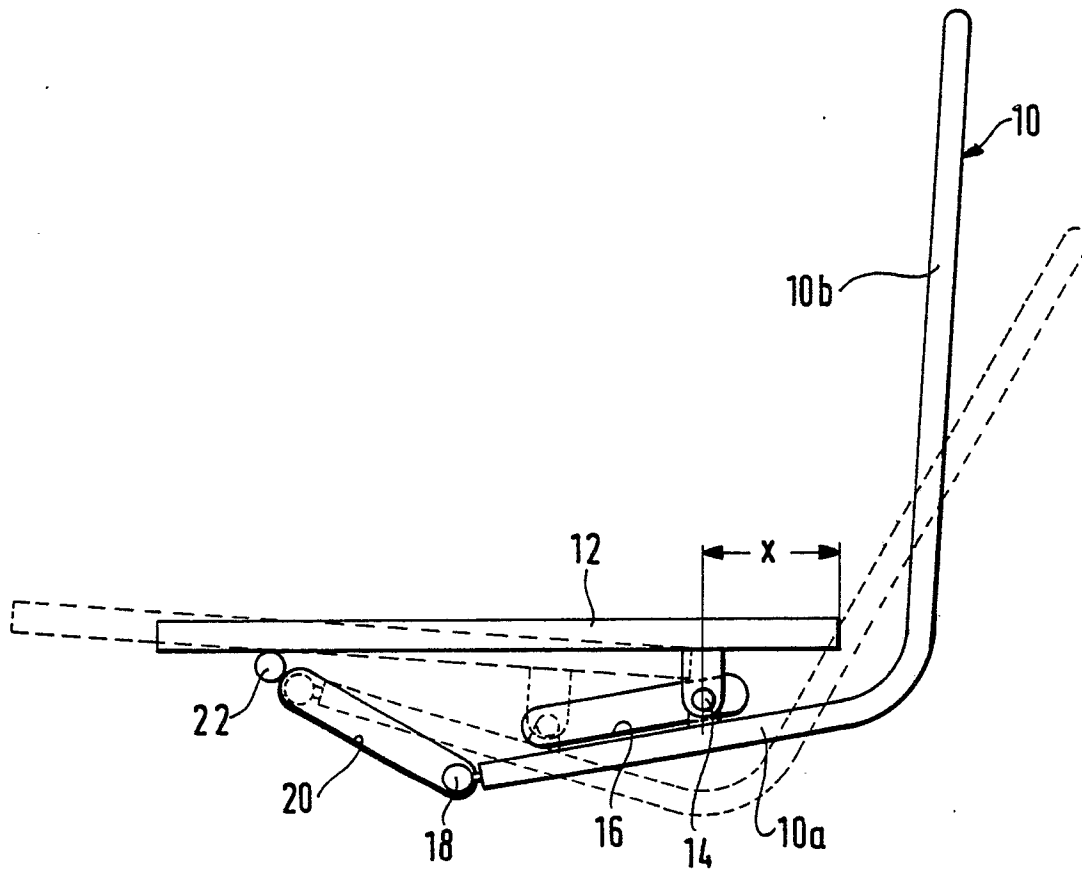


Fig.1

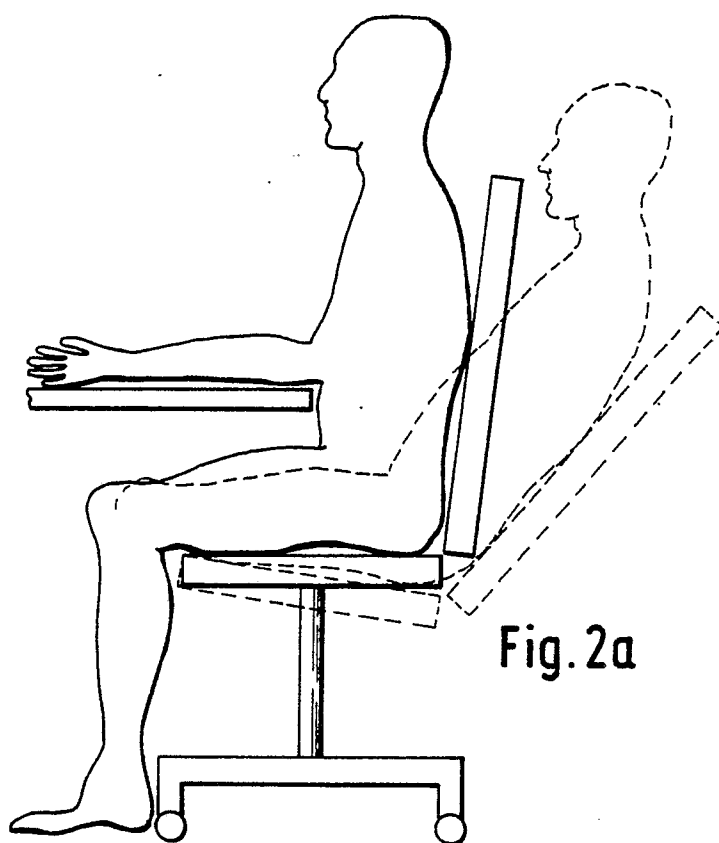


Fig. 2a

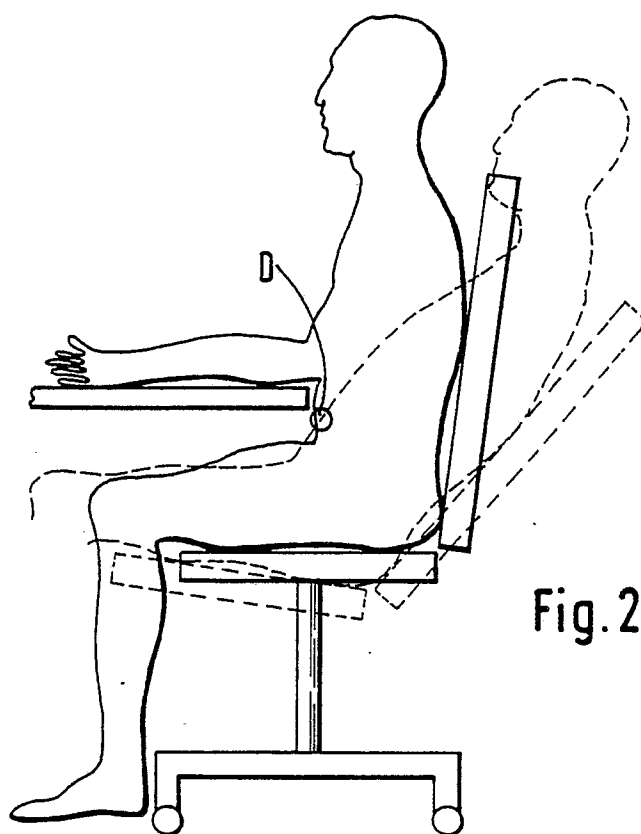


Fig. 2b

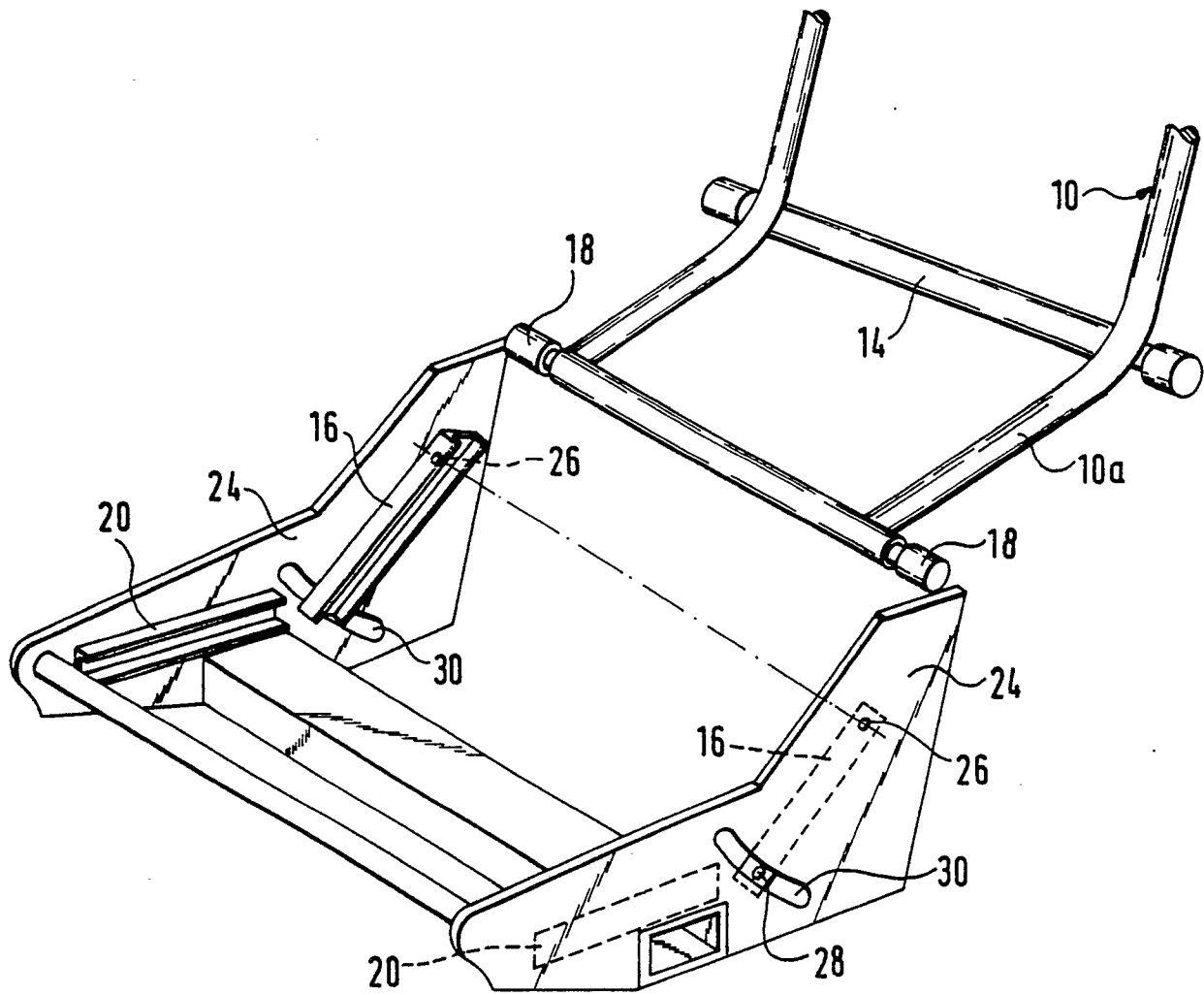
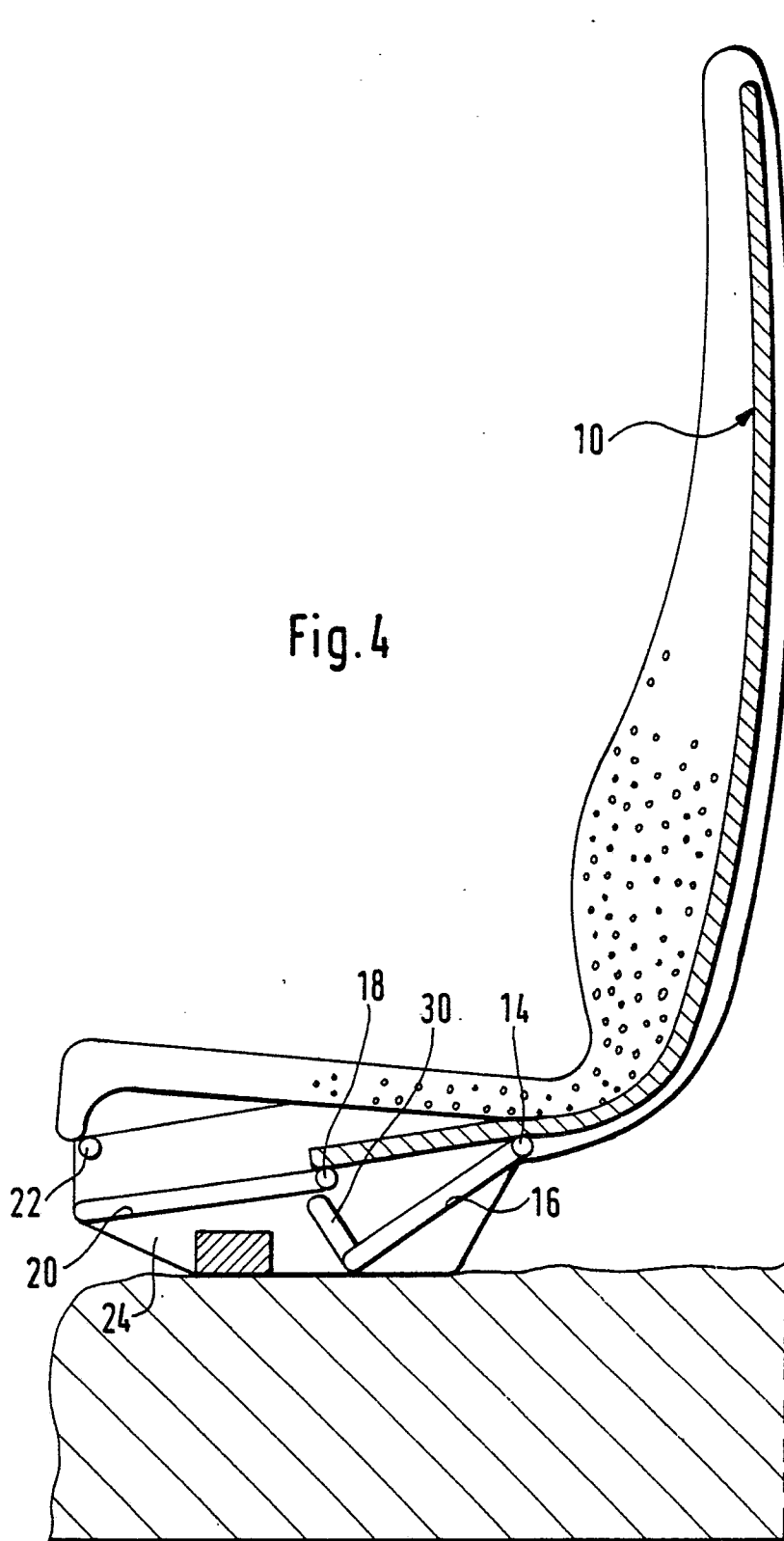


Fig. 3

Fig. 4



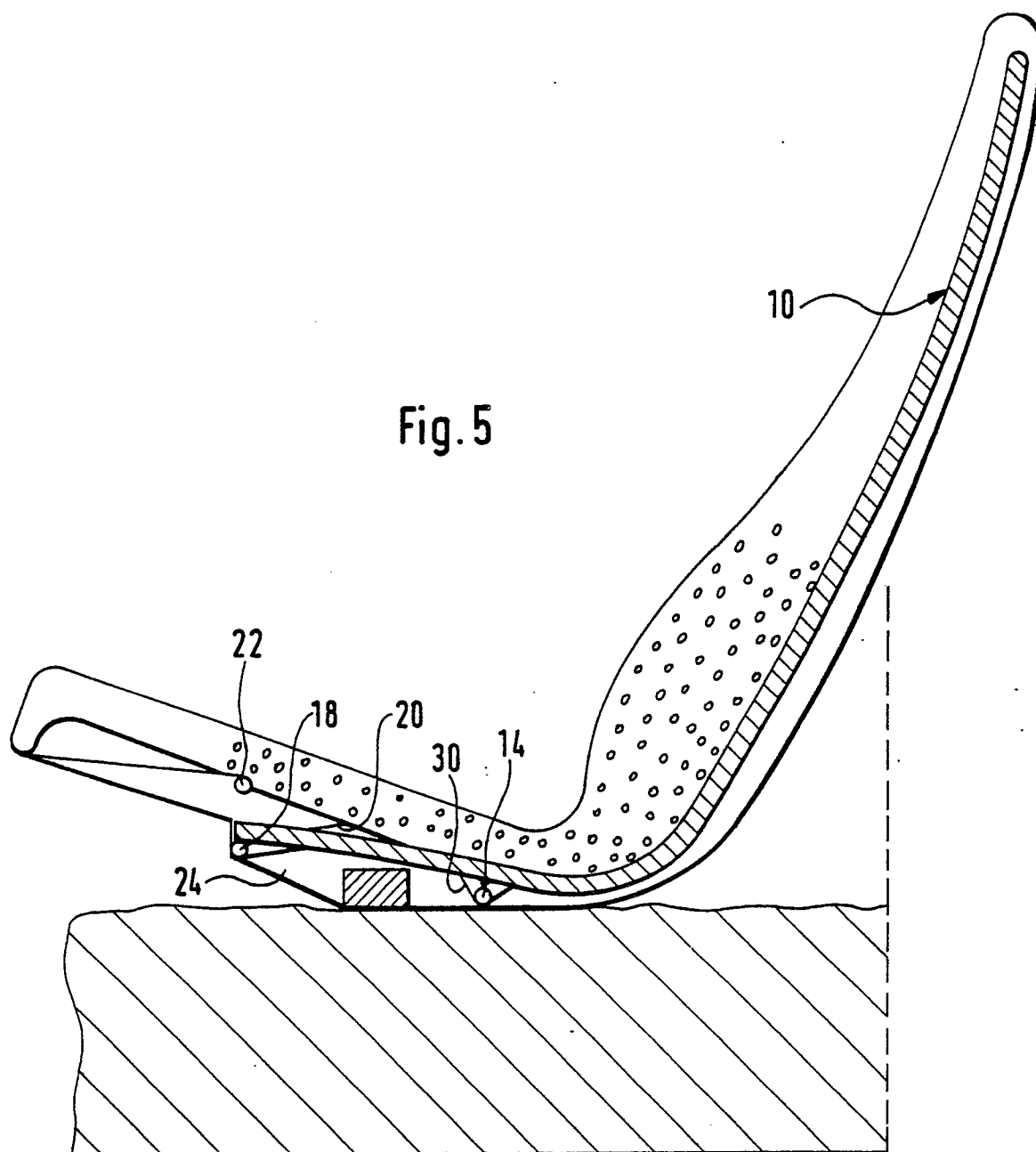
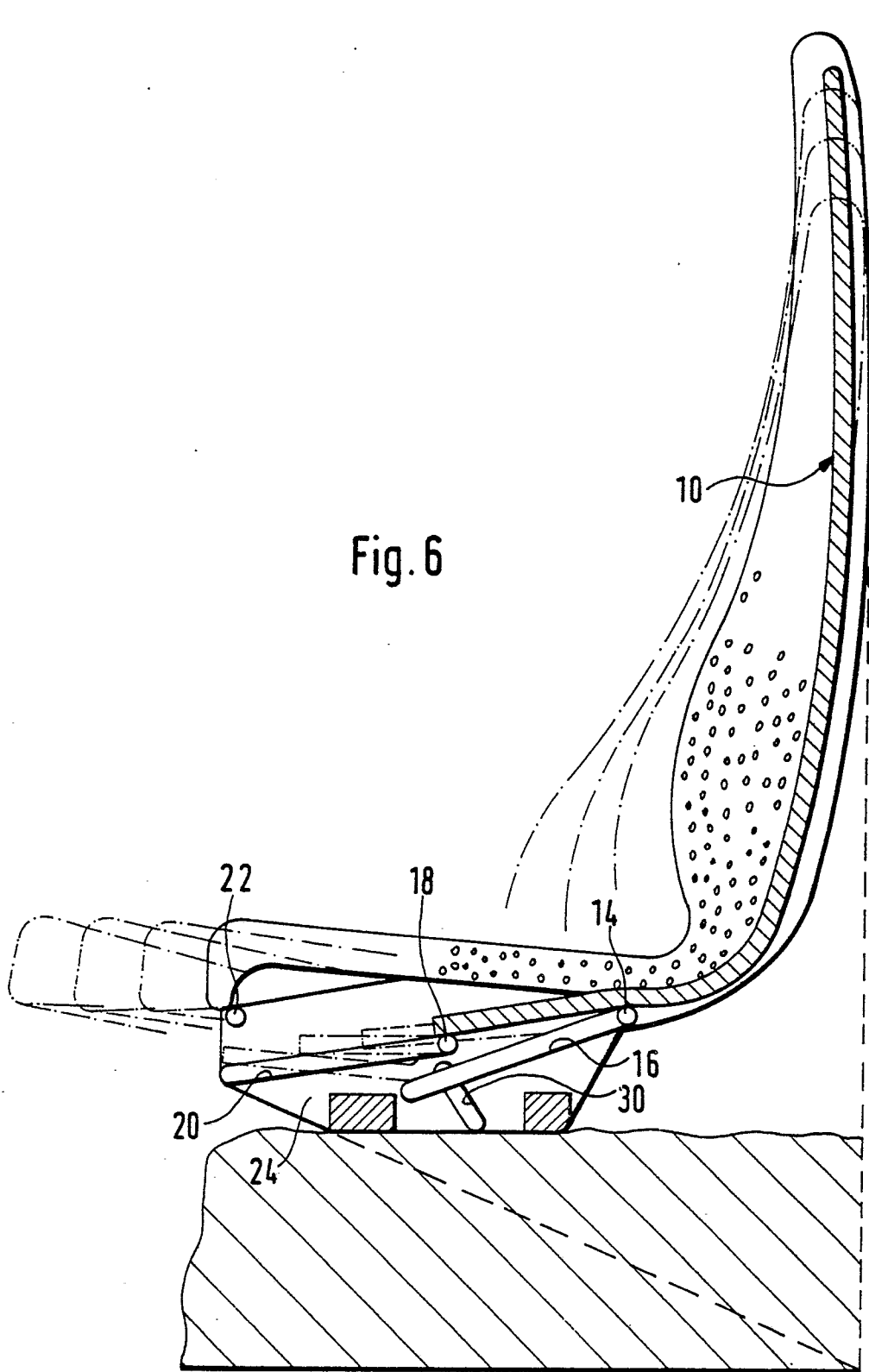
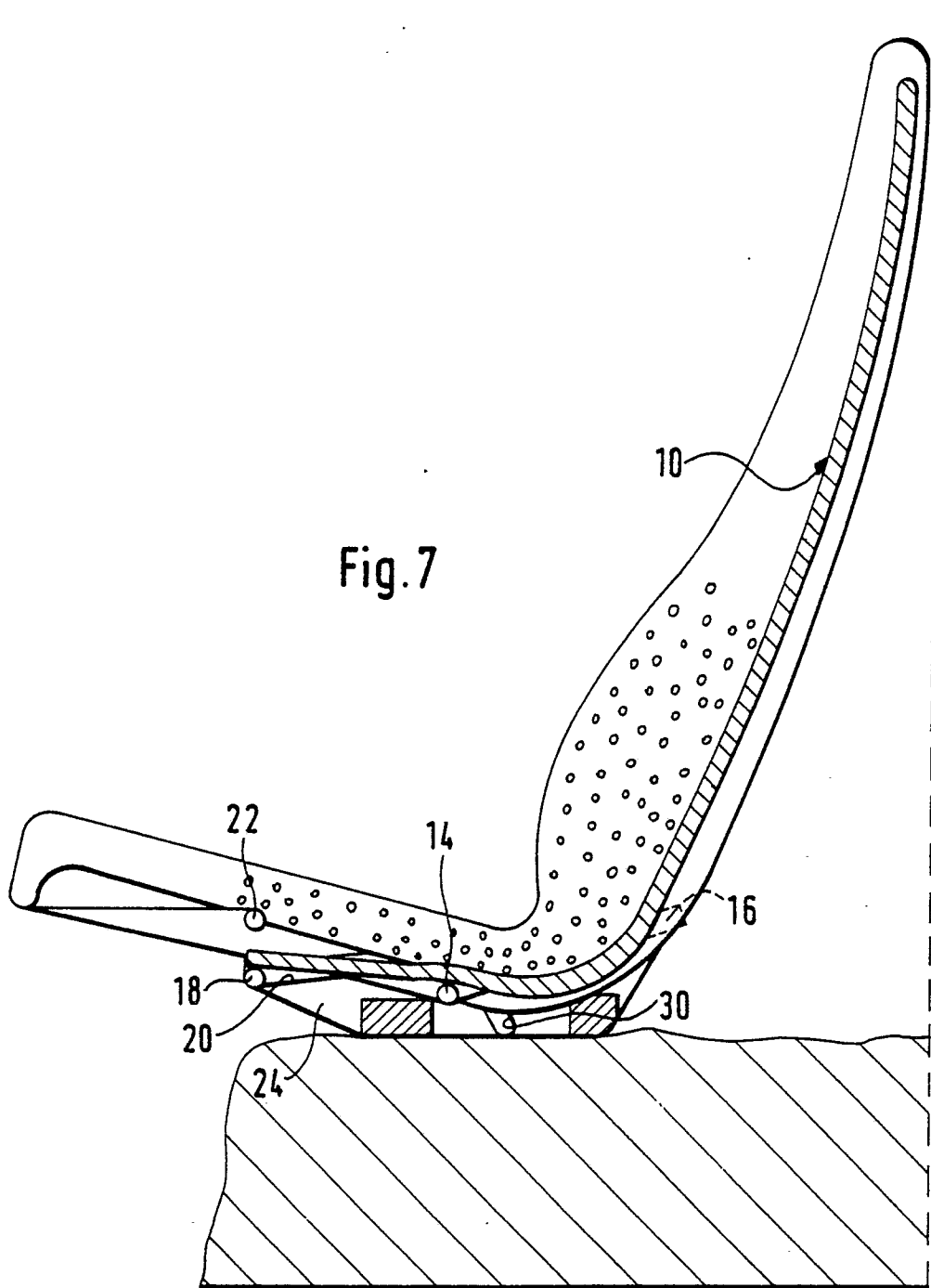


Fig. 6







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 1789

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y,D	EP-A-0 022 933 (FIRMA WILLIBALD GRAMMER) * Seite 8, Zeile 22 - Seite 10, Zeile 10; Figur 1 *	1	A 47 C 1/032 A 47 C 3/026 B 61 D 33/00
Y	US-A-3 039 821 (W.R. BLACK et al.) * Spalte 2, Zeile 6 - Spalte 3, Zeile 37; Figuren 4,5 *	1	
A	---	6,7	
A	DE-A-3 541 299 (GRAMMER SITZSYSTEME GmbH) * Insgesamt *	1,4,5	
A	---		
A	EP-A-0 229 625 (PAULISCH KG)		
A	---		
A	US-A-4 167 288 (P. KIANG)		
A	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4) A 47 C B 61 D B 60 N
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14-04-1988	Prüfer BIRD, C.J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	