

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 447 029 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
16.08.2006 Patentblatt 2006/33

(51) Int Cl.:
A47C 7/44^(2006.01) A47C 5/12^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03003522.4**

(22) Anmeldetag: **16.02.2003**

(54) **Rückenlehne**

Backrest

Dossier

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.08.2004 Patentblatt 2004/34

(73) Patentinhaber: **Sedus Stoll AG
79761 Waldshut-Tiengen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Grasse, Klaus-Peter
79761 Waldshut-Tiengen (DE)**

• **Schlegel, Manfred
79761 Waldshut-Tiengen (DE)**
• **Seiler, Mathias
79539 Lörrach (DE)**

(74) Vertreter: **Lück, Gert
Schulstrasse 2
79862 Höchenschwand (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 1 192 882 WO-A-02/098261
DE-U- 9 102 086 GB-A- 844 819
US-A- 5 810 438**

EP 1 447 029 B1

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).

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die Erfindung betrifft das Gebiet der Sitzmöbel, insbesondere eine Rückenlehne für einen Büro-Stuhl, bei welchem in einem Rahmen eine Membran aufgespannt ist.

STAND DER TECHNIK

[0002] Es ist bekannt, bei Bürostühlen die Lehne an den Lehnenträger derart anzubinden, dass sie möglichst allen Bewegungen des Rückens des Benutzers zu folgen vermag. Technisch heißt das, dass die Lehne kardanisch gelagert, also um die drei Raumachsen beweglich ist. Damit kann sie sagittalen Bewegungen des Rückens, also Bewegungen um eine Horizontalachse parallel zum Körper, aber auch Torsionsbewegungen und Transversalbewegungen, also Bewegungen um die Vertikalachse bzw. um eine Horizontalachse senkrecht zum Körper, folgen. Derartige kombinierte Oberkörperbewegungen in drei Richtungen kommen in der Praxis sehr häufig vor, zum Beispiel beim Griff seitlich unten in die Schublade eines Schreibtisches, oder beim Hinwenden zu einem Gesprächspartner. Kardanische Lager für Lehnen bei Stühlen werden auch als "dorsokinetisch flexible Gelenke" bezeichnet.

[0003] Ein Stuhl der geschilderten Art ist z.B. aus EP 0308538 A bekannt. Bei diesem bekannten Stuhl wird die kardanische Lagerung dadurch erreicht, dass die Lehne eine kugelsegmentförmige Ausformung aufweist, die in einer zweiten kugelsegmentförmigen Ausformung am Lehnenträger gelagert ist. Der Mittelpunkt, um den sich die Lehne bewegen kann, liegt an der Polsteroberfläche. Seitlich und oberhalb und unterhalb des Kardangelenkes sind Federelemente zwischen Lehne und Lehnenträger vorgesehen, z.B. elastische Polyester-Elemente, die Federkräfte sowohl senkrecht als auch parallel zur Lehnenfläche ausüben.

[0004] Dieser bekannte Stuhl bietet zwar einen hervorragenden Sitzkomfort, bedingt aber einen gewissen Aufwand bei seiner Herstellung.

[0005] Ein anderer Stuhl mit kardanisch gelagerter Lehne ist bekannt aus EP 0935934 A. Die kardanische Lagerung wird dort mittels eines kreiszylindrischen gummielastischen Elementes erreicht, an dessen zwei Stirnseiten jeweils eine Stahlplatte anvulkanisiert ist, die mit der Lehne bzw. dem Lehnenträger durch Schrauben verbunden ist. Der Benutzer kann damit die Lehne gegen die Federkräfte des gummielastischen Elementes bewegen. Zusätzlich kann noch der Lehnenträger gegen eine Rückholfeder nach hinten gedrückt werden. An seiner Benutzeroberfläche ist das Polster prinzipiell steif ausgeführt und im Bereich des Gummilagers geknickt.

[0006] Dieser bekannte Stuhl weist zwar den Vorteil auf, dass das Kardanlager weniger Einzelteile umfasst, und damit kostengünstiger herstellbar ist. Durch die kon-

ventionelle Gestaltung der Benutzeroberfläche des Lehnepolsters wird aber keine optimale Stützung des Rückens des Benutzers erzielt. Ferner ist auch die Anlenkung des Lehnenträgers an der Stuhlsäule und die Anbindung an eine Rückholfeder sehr aufwendig und damit kostengünstig. Schließlich ist es auch nachteilig, dass das gummielastische Lager keinen Abreißschutz bietet: wenn sich die an das gummielastische Element anvulkanisierten Platten lösen sollten, fällt die Lehne vom Lehnenträger ab.

[0007] Ein anderer Stuhl der genannten Art ist bekannt aus DE 100 48 779 A1 (= EP 1 192 882 A2): Bei diesem Stuhl ist die Rückenlehne als Rahmen mit einer darin aufgespannten Membran ausgebildet. Der Rahmen besteht aus zwei im wesentlichen vertikal verlaufenden Seitenteilen, und einem oberen und einem unteren, die beiden Seitenteile verbindenden Quersteg. Am unteren Quersteg ist der Rahmen über ein dorsokinetisch flexibles Gelenk am oberen Teil eines Lehnenträgers aufgehängt, der aus Aluminium besteht und mit seinem gabelförmigen unteren Teil an der Neigungsmechanik angeleitet ist.

[0008] Obwohl dieser Stuhl ein sehr hohes Maß an Sitzkomfort bietet, ist auch er herstellungstechnisch relativ aufwendig, und kann auch hinsichtlich der dorsokinetischen Abstützung der Lendenwirbel-Lordose noch weiter optimiert werden.

[0009] Schließlich ist noch ein Stuhl aus US 5,810,438 A bekannt, bei dem das Rückenteil, das Sitzteil und die beiden Armlehnen einstückig miteinander verbunden sind. Als Option ist zwischen Sitz und Rückenlehne ein Federteil vorgesehen, das gleichfalls einstückig mit Sitz und Lehne verbunden ist. Der bekannte Stuhl ist ein Spritzgussformteil, und wird durch Gas-Injektionstechnik (GIT) hergestellt.

[0010] Der bekannte Stuhl hat bemerkenswerte Vorteile bei der Herstellung, weil die Zahl der Komponenten und die Montageschritte auf ein Minimum reduziert sind. Er hat jedoch Nachteile bezüglich des Sitzkomforts, weil die Rückenlehne faktisch an den Armlehnen aufgehängt ist, und, erst recht wenn das mittlere Federteil vorgesehen ist, damit nur sehr beschränkt den Anforderungen des Benutzers hinsichtlich einer elastischen Stützung des Rückens genügt.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0011] Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, eine Rückenlehne der in DE 100 48 779 A1 beschriebenen Art derart weiterzubilden, dass sie einerseits dem Rücken des Benutzers bei allen möglichen Bewegungen, sei es sagittal, transversal oder tordierend, optimale Stützung bietet, andererseits aber dennoch kostengünstig herstellbar ist, insbesondere für große Stückzahlen ein Minimum an Herstellungsaufwand erfordert. Dennoch soll aber selbstverständlich auch eine hohe Stabilität der Konstruktion im robusten Alltagsbetrieb gewährleistet sein. Schließlich soll die erfindungsgemäße Rückenleh-

ne auch ästhetisch, unter den Kriterien des industriellen Designs, eine optimale Lösung darstellen.

[0012] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 und der Unteransprüche gelöst.

[0013] Der Kern der Erfindung ist die Idee, den Rahmen mit dem Lehnenträger einstückig zu verbinden, also Rahmen und Lehnenträger als einstückiges Bauteil auszuführen, wobei die beiden Schenkel des Lehnenträgers in einem Verbindungsstück zusammenlaufen, und das Verbindungsstück glatt und übergangslos in den unteren Quersteg des Rahmens einläuft. Dabei ist dieses Bauteil ein Spritzgussteil aus einem glasfaserverstärkten Polyamid-Kunststoff, vorzugsweise einem Polyarylamid, und durch Gas-Injektionstechnik (GIT) hergestellt, wodurch sich weitgehend hohle Einzelteile herstellen lassen.

[0014] Mit der erfindungsgemäßen Konstruktion wird erreicht, dass die Rückenlehne einerseits die Membran optimale Stützkkräfte für den Rücken des Benutzers entfalten lässt, andererseits aber in eleganter Weise und technisch kostengünstig und stabil eine kardano-elastische Verbindung zwischen Lehne und Lehnenträger bewirkt.

[0015] Die Erfindung macht es auch möglich, die Rückenlehne samt Lehnenträger als Sichtteil, also ohne besondere Verkleidung, auszubilden, was nicht nur die Zahl der Einzelteile und damit den Herstelleraufwand reduziert, sondern auch gestalterisch prägt und einen hohen Wiedererkennungswert realisiert.

[0016] Auch die Zahl der konstruktiven Elemente der erfindungsgemäßen Rückenlehne ist auf ein Minimum reduziert, und drückt damit den Herstelleraufwand. Durch die weitgehend hohlen Kunststoffteile wird ein sehr niedriges Gewicht erzielt. Dabei verfügt die erfindungsgemäße Rückenlehne aber dennoch über ein ganz besonders hohes Maß an Stabilität, denn ein unter Gewalteinwirkung erfolgendes Abreißen der Lehne vom Träger ist wegen der einstückigen Ausführung ersichtlich nicht mehr möglich. Ferner verfügt die erfindungsgemäße Rückenlehne bei der gewählten Dimensionierung und dem gewählten Kunststoff über eine sehr hohe Steifigkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber mechanischer Beanspruchung.

[0017] Gegenüber der dorsokinetisch flexiblen Aufhängung der Lehne an einem Aluminiumträger hat die erfindungsgemäße Rückenlehne den weiteren Vorteil, dass ergonomisch erwünschte elastische Abstützkräfte für den Rücken des Benutzers auch vom Lehnenträger beigesteuert werden, während der Aluminiumträger starr ist.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0018] Nachstehend wird die Erfindung anhand eines in Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1 die perspektivische Ansicht von vorn einer Rückenlehne nach der Erfindung mit zusammenge-

bautem Lager für die Nackenstütze,

Fig. 2 die gleiche Ansicht wie Fig. 1, jedoch mit der Anbindung der Nackenstütze in Explosionsdarstellung, und

5 Fig. 3 eine Seitenansicht der in Figuren 1 und 2 dargestellten Rückenlehne.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

10 **[0019]** In den Figuren ist eine erfindungsgemäße Rückenlehne dargestellt, die den Rahmen 1, den Lehnenträger 6, und die Nackenstütze 15 umfasst.

[0020] Der Rahmen 1 besteht aus dem linken Seitenteil 2 und dem rechten Seitenteil 3. Diese beiden Seitenteile 2,3 sind miteinander über den unteren Quersteg 4 und den oberen Quersteg 5 verbunden.

[0021] Die Seitenteile 2,3 weisen außen eine Rille 26 auf, in welche eine aus einem elastischen Gewebe bestehende (nicht gezeichnete) Membran mit ihren kederumfassten Seitenkanten eingeclipst wird.

[0022] Ferner sind an den Seitenteilen 2,3 angespritzte stegförmige Halter 16,17 vorgesehen, in welche ein Band als besondere Lordosstütze eingeclipst werden kann.

25 **[0023]** Der Lehnenträger 6 umfasst den linken Schenkel 7 und den rechten Schenkel 8, die gabelförmig im Verbindungsstück 18 zusammenlaufen. Das Verbindungsstück 18 läuft glatt und übergangslos in den unteren Quersteg 4 ein.

30 **[0024]** Vorn weisen die Schenkel 7,8 Lagerböcke 9,10 auf, an denen der hintere Teil der (nicht gezeichneten) Sitzplatte gelagert wird. Ganz vorn weisen die Schenkel 7,8 Aussparungen 22 auf, in denen metallische Beschläge 11,12 eingesetzt und festgeschraubt werden. Mittels dieser Beschläge 11,12 wird der Lehnenträger 6 an der (nicht gezeichneten) Neigungsmechanik des Stuhles ange-
35 gelenkt. Als eine solche Neigungsmechanik kann zum Beispiel die in DE 196 40 564 A beschriebene Mechanik mit Synchronsteuerung von Sitz und Lehne verwendet werden.

40 **[0025]** In der Mitte des oberen Querstegs 5 ist mittels Schrauben ein metallischer Beschlag 13 mit einem Lager 14 für die Nackenstütze 15 befestigt. In dem Lager 14 ist über das komplementäre Lagerteil 23 an der Hülse 19 schwenkbar die Nackenstütze 15 gelagert. Die Schwenkbarkeit in vorgegebenem Maße wird durch den Kulissenstein 24 bewirkt, der sich im geeignet geformten Innenteil des Lagers 23 bewegen kann. Mittels der unter der Wirkung der Schraube 27 stehenden Tellerfedern 25
50 wird auf dem Lager 23 eine Reibkraft erzeugt, welche es ermöglicht, dass die Nackenstütze zwar geschwenkt werden kann, aber dann in einer gewünschten Stellung feststeht. In der Höhe kann die Nackenstütze 15 durch Bewegen des Stabes 20 in der Hülse 19 verstellt werden.
55 Auf der Trageplatte 21 wird das (nicht gezeichnete) Kopfpolster befestigt.

[0026] Die Kunststoff-Formteile der Rückenlehne sind weitgehend hohl. Nur im mittleren Teil des oberen Quer-

stegs 5 und in den unteren Teilen der beiden Schenkel 7,8 des Lehnenträgers 6 ist die Formmasse kompakt. Das ist zweckmäßig, damit die Schrauben für die Beschläge 11,12 und 13 einen festen Halt haben.

[0027] Im Gegensatz zu der aus DE 100 48 779 A1 bekannten Rückenlehne wird bei der hier beschriebenen, erfindungsgemäßen Lehne die vom Benutzer erzeugte Anlehnkraft nicht nur vom Lehnens-Rahmen aufgenommen, sondern auch vom einstückig angeformten Lehnenträger. Das erhöht die dorsokinetische Stützfunktion der Lehne in vorteilhafter Weise.

[0028] Die verwendete Kunststoffmasse ist ein glasfaserverstärktes thermoplastisches Harz auf der Basis von Polyarylamid, vorzugsweise das unter der Marke IXEF 1022 oder 1032 von der Firma Solvay S.A. vertriebene Material.

[0029] Die Formteile werden durch Gas-Injektionstechnik (GIT) hergestellt, wobei die geschmolzene Formmasse durch ein unter hohem Druck in die Kavität des Spritzwerkzeugs injiziertes inertes Gas, vorzugsweise Stickstoff, an die Formwand verdrängt wird.

[0030] Ersichtlich ist die Herstellung der Rückenlehne samt angeformtem Lehnenträger über die beschriebene Spritzgusstechnik bei der Herstellung großer Stückzahlen hinsichtlich Herstellungs- und Montageaufwand von unschätzbarem Wert.

[0031] Wie das besprochene Ausführungsbeispiel überzeugend zeigt, weist die Rückenlehne nach der Erfindung die aufgabengemäßen Vorteile vollumfänglich auf: sie bewirkt hervorragenden Sitzkomfort durch optimale Stützung des Rückens, ist mit gegenüber dem Stand der Technik erheblich reduziertem Aufwand herzustellen, zu transportieren und zu montieren, und bietet vom industriellen Design her eine hohe Ästhetik und gestalterische Einprägbarkeit.

Bezeichnungsliste

[0032]

- | | |
|----|---------------------------|
| 1 | Rahmen |
| 2 | linkes Seitenteil |
| 3 | rechtes Seitenteil |
| 4 | unterer Quersteg |
| 5 | oberer Quersteg |
| 6 | Lehnenträger |
| 7 | linker Schenkel |
| 8 | rechter Schenkel |
| 9 | linker Sitz-Lagerbock |
| 10 | rechter Sitz-Lagerbock |
| 11 | linker Beschlag |
| 12 | rechter Beschlag |
| 13 | Beschlag für Nackenstütze |
| 14 | Lager für Nackenstütze |
| 15 | Nackenstütze |
| 16 | linker Steghalter |
| 17 | rechter Steghalter |
| 18 | Verbindungsstück |

- | | |
|------|-------------------------------------|
| 19 | Hülse |
| 20 | Stab |
| 21 | Trageplatte |
| 22 | Aussparung |
| 5 23 | Lager an Nackenstütze |
| 24 | Kulissenstein |
| 25 | Tellerfedern |
| 26 | Rille für Membrankeder |
| 27 | Schraube für Lager der Nackenstütze |

10

Patentansprüche

- 15 1. Rückenlehne für einen Stuhl, die als Rahmen (1) mit einer darin aufgespannten Membran ausgebildet ist, wobei der Rahmen (1) aus zwei seitlichen, im wesentlichen vertikal verlaufenden Seitenteilen (2,3) und zwei im wesentlichen horizontal verlaufenden, die Seitenteile (2,3) verbindenden Querstegen (4,5) besteht, und der obere Quersteg (5) die beiden Seitenteile (2,3) an ihren oberen Enden, und der untere Quersteg (4) die beiden Seitenteile (2,3) im Bereich der Lendenwirbelsäule des Benutzers miteinander verbindet, und wobei der Rahmen (1) in der Mitte des unteren Quersteges (4) an einem zwei unter dem Sitz verlaufende Schenkel (7,8) umfassenden Lehnenträger (6) aufgehängt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - 30 - der Lehnenträger (6) mit dem Rahmen (1) einstückig verbunden ist,
 - der Rahmen (1) und der mit diesem einstückig verbundene Lehnenträger (6) aus einem Spritzgussformteil aus einem glasfaserverstärkten Polyamid-Kunststoff, vorzugsweise einem Polyarylamid, besteht,
 - das Formteil bis auf den mittleren Bereich des oberen Quersteges (5) und die beiden Schenkel (7,8) des Lehnenträgers (6) hohl ist, und
 - 35 - die beiden Schenkel (7,8) des Lehnenträgers (6) in einem Verbindungsstück (18) zusammenlaufen, und das Verbindungsstück (18) glatt und übergangslos in den unteren Quersteg (4) des Rahmens (1) einläuft.
- 40 2. Rückenlehne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den beiden Schenkeln (7,8) des Lehnenträgers (6) jeweils ein angeformter Lagerbock (9,10) für die Lagerung der Sitzplatte, und im vorderen Bereich Aussparungen (22) für die Aufnahme von Beschlägen (11,12) zur Verbindung mit der Neigungsmechanik vorgesehen sind, und dass in der Mitte des oberen Quersteges (5) ein mit Schrauben befestigbarer Beschlag (13) mit einem Lager (14) für die Aufnahme einer Nackenstütze (15) vorgesehen ist.
- 45 3. Rückenlehne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

zeichnet, dass an den beiden Seitenteilen (2,3) des Rahmens (1) in der Höhe des unteren Querstegs (4) Steghalter (16,17) vorgesehen sind, in welchen ein Band für die Stützung der Lordose der Lendenwirbelsäule des Benutzers befestigbar ist.

4. Rückenlehne nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Lager (14) an dem Beschlag (13) am oberen Quersteg (5) schwenkbar eine Hülse (20) gelagert ist, in welcher ausziehbar ein Stab (21) vorgesehen ist, an welchem die Trageplatte (22) des Kopfpolsters der Nackenstütze (15) befestigt ist.
5. Verfahren zur Herstellung einer Rückenlehne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Formteil durch Gas-Injektionstechnik (GIT) hergestellt wird.

Claims

1. Backrest for a chair, the backrest being designed as a frame (1) with a membrane stretched in it, the frame (1) comprising two lateral side parts (2, 3) running essentially vertically, and two transverse webs (4, 5) which run essentially horizontally and connect the side parts (2, 3), and the upper transverse web (5) connecting the two side parts (2, 3) to each other at their upper ends, and the lower transverse web (4) connecting the two side parts (2, 3) to each other in the region of the lumbar spinal column of the user, and the frame (1) being suspended in the centre of the lower transverse web (4) on a backrest support (6) comprising two limbs (7, 8) running under the seat, **characterized in that**

- the backrest support (6) is connected integrally to the frame (1),
- the frame (1) and the backrest support (6), which is connected integrally thereto, comprise an injection-moulded part made from a glass-fibre-reinforced polyamide plastic, preferably a polyaryl amide,
- the moulded part is hollow except for the central region of the upper transverse web (5) and the two limbs (7, 8) of the backrest support (6), and
- the two limbs (7, 8) of the backrest support (6) converge in a connecting piece (18), and the connecting piece (18) runs smoothly and without a transition into the lower transverse web (4) of the frame (1).

2. Backrest according to Claim 1, **characterized in that** an integrally formed bearing bracket (9, 10) for supporting the seat panel is provided on each of the two limbs (7, 8) of the backrest support (6), and cut-outs (22) for receiving fittings (11, 12) for connection to the inclination mechanism are provided in the front

region, and **in that** a fitting (13), which can be fastened by screws, with a bearing (14) for receiving a neck support (15) is provided in the centre of the upper transverse web (5).

3. Backrest according to Claim 1, **characterized in that** web holders (16, 17) are provided on the two side parts (2, 3) of the frame (1) level with the lower transverse web (4), into which web holders a strap for supporting the lordosis of the lumbar spinal column of the user can be fastened.
4. Backrest according to Claim 2, **characterized in that** a sleeve (20) is mounted pivotably in the bearing (14) on the fitting (13) on the upper transverse web (5), in which sleeve a bar (21) is provided in a manner such that it can be extended, and the supporting panel (22) of the head cushion of the neck rest (15) is fastened to the said bar.
5. Method for producing a backrest according to Claim 1, **characterized in that** the moulded part is produced by a gas injection technique (GIT).

Revendications

1. Dossier pour une chaise, qui est réalisé sous la forme d'un encadrement (1) dans lequel est tendue une membrane, l'encadrement (1) étant constitué par deux parties latérales (2, 3) s'étendant essentiellement en direction verticale et par deux traverses (4, 5) s'étendant essentiellement en direction horizontale et reliant les parties latérales (2, 3), la traverse supérieure (5) reliant les deux parties latérales (2, 3) à leurs extrémités supérieures et la traverse inférieure (4) reliant les deux parties latérales (2, 3) dans la zone des vertèbres lombaires de l'utilisateur, l'encadrement (1) étant suspendu au milieu de la traverse inférieure (4) à un support de dossier (6) comprenant deux branches (7, 8) s'étendant en dessous du siège, **caractérisé en ce que**

- le support de dossier (6) est relié en une seule pièce à l'encadrement (1) ;
- l'encadrement (1) et le support de dossier (6) qui lui est relié en une seule pièce sont constitués d'un élément moulé obtenu par moulage par injection constitué d'une matière synthétique à base de polyamide renforcée par des fibres de verre, de préférence un polyaramide ;
- l'élément moulé est creux à l'exception de la zone médiane de la traverse supérieure (5) et des deux branches (7, 8) du support de dossier (6) ; et
- les deux branches (7, 8) du support de dossier (6) convergent en une seule pièce de liaison (18), la pièce de liaison (18) venant s'insérer

complètement et sans transition dans la traverse inférieure (4) de l'encadrement (1).

2. Dossier selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'on** prévoit, sur les deux branches (7, 8) du support de dossier (6), respectivement un support de palier (9, 10) appliqué par façonnement, pour le montage de la plaque pour s'asseoir et, dans la zone antérieure, des évidements (22) pour la réception d'armatures (11, 12) à des fins de liaison avec la mécanique d'inclinaison, et **en ce qu'on** prévoit au milieu de la traverse supérieure (5) une armature (13) qui peut être fixée avec des vis, comportant un palier (14) pour la réception d'un appui-tête (15). 5
10
15
3. Dossier selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'on** prévoit, sur les deux parties latérales (2, 3) de l'encadrement (1), à hauteur de la traverse inférieure (4), des supports d'entretoises (16, 17) dans lesquels peut venir se fixer une bande pour le support de la lordose des vertèbres lombaires de l'utilisateur. 20
4. Dossier selon la revendication 2, **caractérisé en ce que**, dans le palier (14), contre l'armature (13), sur la traverse supérieure (5), est montée une douille (20) apte à pivoter dans laquelle on prévoit une barre (21), de manière à pouvoir la retirer, sur laquelle est fixée la plaque de support (22) du rembourrage de l'appui-tête (15). 25
30
5. Procédé pour la fabrication de dossier selon une revendication 1, **caractérisé en ce qu'on** fabrique l'élément moulé via une technique d'injection assistée au gaz (GIT). 35

40

45

50

55

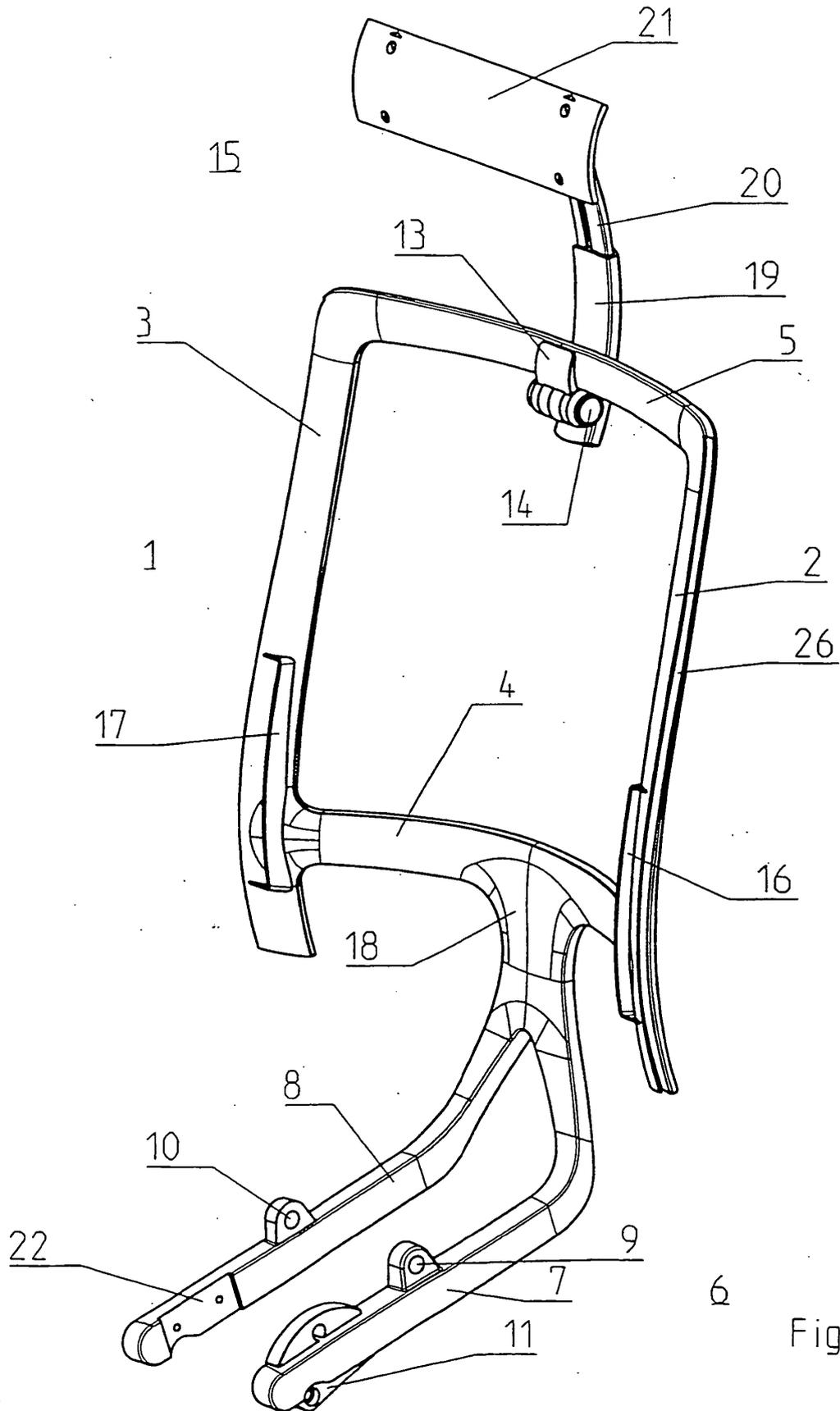


Fig. 1

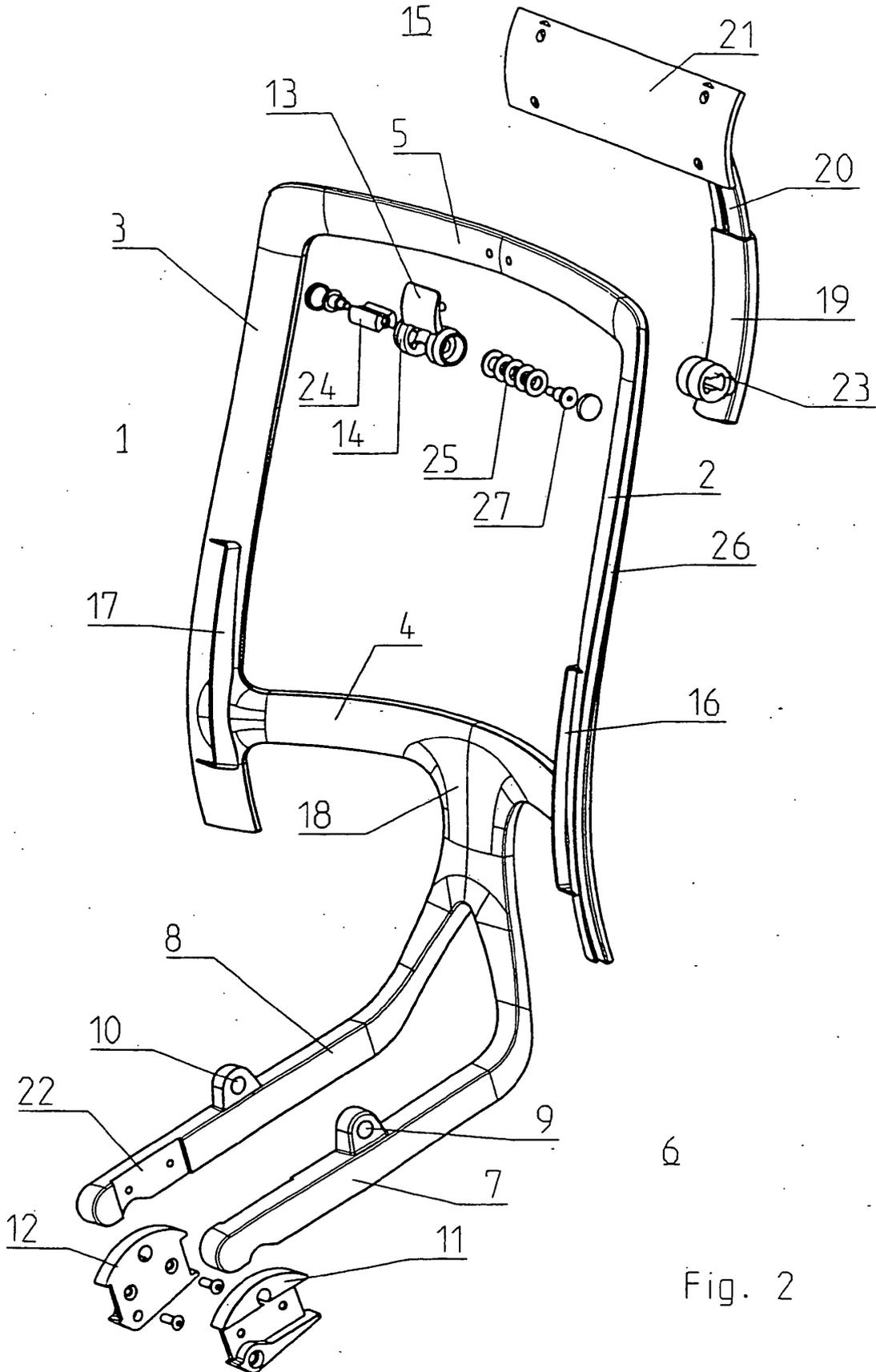


Fig. 2

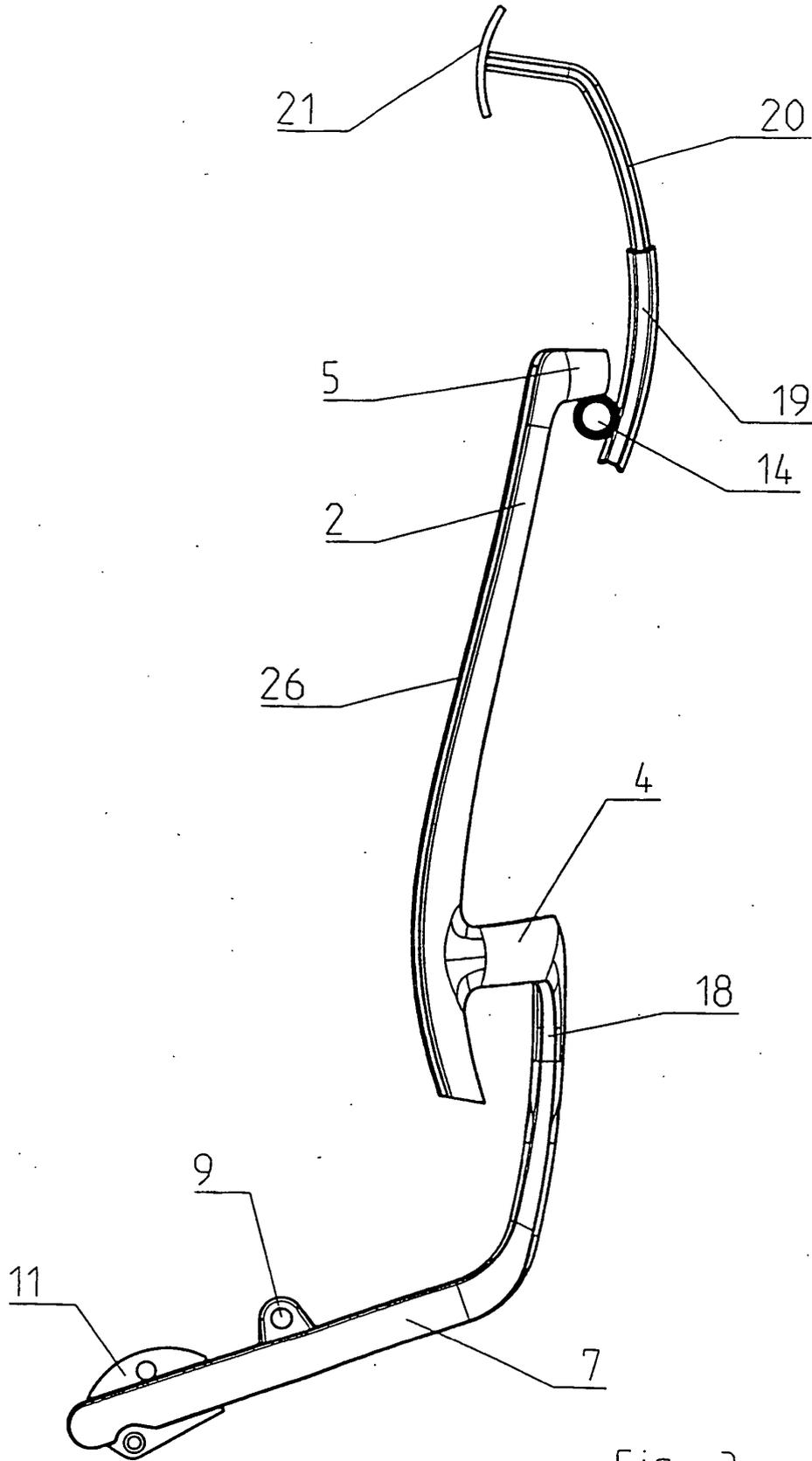


Fig. 3