

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 896 326 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.07.2015 Patentblatt 2015/30

(51) Int Cl.:
A47C 1/032 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14405002.8**

(22) Anmeldetag: **21.01.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Stoll Giroflex AG
5322 Koblenz (CH)**

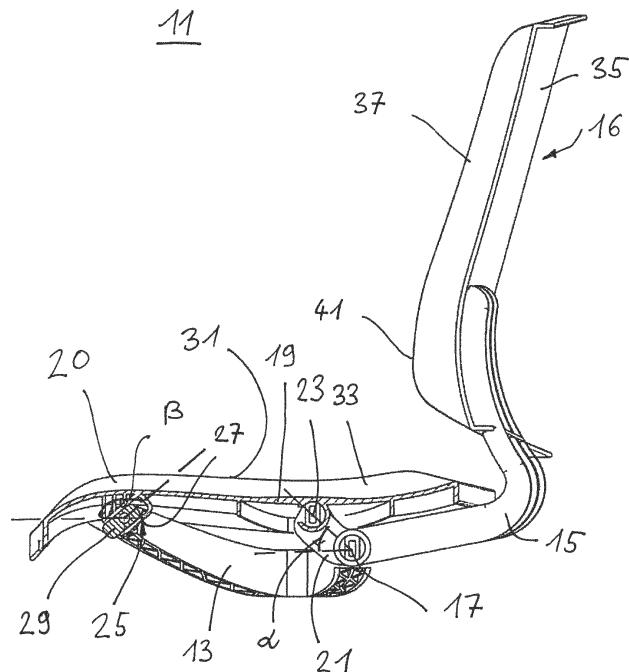
(72) Erfinder: **Potocnik, Frank
5223 Riniken (CH)**

(74) Vertreter: **EGLI-EUROPEAN PATENT
ATTORNEYS
Horneggstrasse 4
Postfach
8034 Zürich (CH)**

(54) Sitzmöbel, insbesondere Stuhl

(57) Ein Sitzmöbel, insbesondere ein Stuhl (11) besitzt ein Trägerteil (13), das auf einer Säule (65) eines Stuhlgestells montiert sein kann, einen Rückenlehnenträger (15) und einen Sitzträger (19), die gelenkig mit der Trägerteil (13) verbunden sind. Rückenlehnenträger (15) und Sitzträger (19) sind so miteinander verbunden, dass

bei einem Nach-hinten-Schwenken des Rückenlehnenträgers (15) der Sitzträger (19) mindestens bereichsweise angehoben und nach hinten verschoben wird, und umgekehrt. Der Sitzträger (19) ist im vorderen Bereich mittels einer Kulissenführung (25) mit dem Trägerteil (13) verbunden.



Figur 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel, insbesondere einen Stuhl mit einem Trägerteil, einem Rückenlehenträger und einem Sitzträger, die gelenkig mit dem Trägerteil verbunden sind, wobei Rückenlehenträger und Sitzträger so miteinander gekoppelt sind, dass bei einem Nach-hinten-Schwenken des Rückenlehenträgers der Sitzträger mindestens berieschweise angehoben und nach hinten verschoben wird.

Stand der Technik

[0002] Die Offenlegungsschrift DE-OS-36 17 624 zeigt einen Stuhl mit einem Sitzträger, auf dem mittels eines hinteren und eines vorderen Lenkers eine Sitzplatte abgestützt ist. Ferner besitzt der Stuhl einen am Sitzträger schwenkbar angelenkten Rückenlehenträger. Der Sitzträger ist über einen vorderen und einen hinteren Parallelogrammlenker mit einem ortsfesten Neigungsträger verbunden, der am Stuhlunterteil fest ist. Dabei sind die Parallelogrammlenker zusätzlich mittels eines Parallelführungslenkers gelenkig miteinander verbunden. Ein erster Kraftspeicher ist zwischen Sitzträger und Neigungsträger wirksam, während ein zweiter Kraftspeicher zwischen Rückenlehenträger und Sitzträger wirksam ist. Bei einem solchen Stuhl ist die für die Neigung der Rückenlehne erforderliche Kraft abhängig vom Gewicht des Benutzers. Ein Benutzer mit einem höheren Gewicht muss eine höhere Kraft aufwenden für die Neigung der Rückenlehne nach hinten als ein Benutzer mit einem niedrigeren Gewicht. Charakteristisch an diesem Stuhl ist, dass bei einer Rückenlehnenbewegung sich der Sitz synchron mitbewegt. Dabei wird der Sitz bei einer Rückenlehnenbewegung nach hinten stärker abgesenkt als vorne.

[0003] Das Patent EP 2398355 B1 offenbart ein Sitzmöbel mit einem Sitz und einem Lehnenträger, die beide auf einem Trägerteil montiert sind. Der Lehnenträger ist um eine horizontale Schwenkachse verschwenkbar und steht in Verbindung mit einem Kraftspeicher, der in einem Wirkabstand von der Schwenkachse am Lehnenträger angreift und bei Belastung des Sitzes gespannt wird. Der Stuhl des EP 2398355 B1 ist dadurch charakterisiert, dass der Kraftspeicher einerseits am Trägerteil angreift und andererseits über einen Querverbinder mit dem Lehnenträger verbunden ist. Der Sitz ist dabei in einer Lagerung an dem Querverbinder zwischen dessen Verbindung mit dem Kraftspeicher und mit dem Lehnenträger angelenkt. Die vorgeschlagene Konstruktion der Stuhlmechanik hat den Vorteil, dass durch eine Belastung des Sitzes der Querverbinder am Lehnenträger verschwenkt und dabei den Kraftspeicher spannt. Die Rückstellkraft des Kraftspeichers bewirkt, dass der Lehnenträger sich jeweils wieder in die aufrechte Position zurückstellt.

[0004] US Patent Nr. 6,959,965 zeigt einen Stuhl mit einer Basis, an welcher auf beiden Seiten je ein Rückenlehenträger an einem ersten Anlenkpunkt angelenkt ist.

Eine über den ersten Anlenkpunkt hinaus sich erstreckende Verlängerung des Rückenlehenträgers ist hinten über einen zweiten Anlenkpunkt an einem Sitzträger angelenkt. Vorne ist der Sitzträger mittels eines Hebeln ebenfalls gelenkig mit der Basis verbunden. Der Hebel ist mittels eines dritten Anlenkpunkts mit der Basis und mittels eines vierten Anlenkpunkts mit dem Sitzträger verbunden. Die Verlängerung des Rückenlehenträgers und der Hebel bilden zusammen eine Parallelogrammverbindung, die beim Verschwenken des Rückenlehenträgers nach hinten eine Bewegung des Sitzträgers von einer tiefen vorderen Position in eine hintere angehobene Position bewirkt. Eine zwischen der Basis und den Rückenlehenträgern wirkende Feder spannt den Rückenlehenträger in die aufrechte Position vor. Ein Vorteil des beschriebenen Stuhls ist, dass das Gewicht des Stuhlbüters den Stuhlmechanismus beaufschlägt und automatisch die Kraft zum Nach-hinten-Schwenken des Rückenlehenträgers angepasst.

Aufgabe

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Stuhl bereitzustellen, welcher mit möglichst wenigen Teilen auskommt und damit einfach und kostengünstig in der Herstellung ist. Vor allem sollen auf die vielen einstellbaren Federn, Schrauben und Stellmechanismen verzichtet werden, welche wenig Designfreiheit für einen ästhetisch ansprechenden Stuhl lassen. Noch ein Ziel ist es, einen Stuhl bereitzustellen, bei welchem die Rückstellkraft durch das Gewicht der Person erzielt wird. Dabei soll die Auslegung so sein, dass unabhängig vom Gewicht der Person - der Stuhl immer gleich funktioniert und die dem Gewicht der Person entsprechende stärkere oder schwächere Rückstellkraft der Rückenlehne erzeugt.

Beschreibung

[0006] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sitzmöbel, insbesondere Stuhl mit einem Trägerteil, das an einer Säule eines Stuhlgestells montiert sein kann. Das Sitzmöbel besitzt einen Rückenlehenträger und eine Sitzträger, die gelenkig mit dem Trägerteil verbunden sind derart, dass bei einem Nach-hinten-Schwenken des Rückenlehenträgers der Sitzträger mindestens berieschweise angehoben und nach hinten verschoben wird.

[0007] Erfindungsgemäß ist der Sitzträger im vorderen Bereich mittels einer Kulissenführung mit dem Trägerteil verbunden. Dies hat den Vorteil, dass im Vergleich zu den im Stand der Technik häufig anzutreffenden Parallelogrammverbindungen mit insgesamt 4 Gelenkpunkten, deren nur 3 nötig sind. Entsprechend sind weniger Teile als bei den vorbekannten Stuhlmechaniken nötig. Folglich kann eine erfindungsgemäße Stuhlmechanik kostengünstig hergestellt werden. Ein weiterer Vorteil der Erfindung ist, dass auf eine beim Stand der Technik übliche Rückstellfeder verzichtet werden kann.

Als vorderer Bereich ist die vordere Hälfte und vorzugsweise das vordere Drittel des Sitzträgers gemeint. "Vorne" bezeichnet dabei die der Rückenlehne gegenüberliegende Seite des Stuhles und "hinten" diejenige Seite des Stuhles, an der die Rückenlehne angeordnet ist.

[0008] Vorteilhaft ist der Rückenlehnenträger an einem ersten Anlenkpunkt mit dem Trägerteil und mit einer über den ersten Anlenkpunkt hinaus sich erstreckenden Verlängerung des Rückenlehnenträgers mit dem Sitzträger an einem zweiten Anlenkpunkt angelenkt. Diese Konstruktion hat den Vorteil, dass ein einstückiger Rückenlehnenträger verwendet werden kann.

[0009] Zweckmässigerweise ist die Kulissenführung durch eine Gleitbahn und ein Gleitelement gebildet. Dabei kann die Gleitbahn am Sitzträger oder am Trägerteil ausgebildet oder vorgesehen sein. Entsprechend ist das Gleitelement entweder am Trägerteil oder am Sitzträger angeordnet. Beide Ausführungsvarianten sind von der Funktion her als gleichwertig anzusehen.

[0010] Vorteilhaft nimmt in der aufrechten Position der Rückenlehne die Verlängerung des Rückenlehnenträgers mit einer gedachten Horizontalen eine Winkel zwischen 55 und 85 Grad, vorzugsweise zwischen 60 und 80 Grad und besonders bevorzugt zwischen 65 und 75 Grad ein (effektiv 68°). Je grösser der Winkel der Verlängerung ist, desto geringfügiger wird der hintere Bereich der Sitzfläche beim Verschwenken der Rückenlehne angehoben.

[0011] Zweckmässigerweise nimmt in der aufrechten Position des Rückenlehnenträgers die Gleitbahn mit einer gedachten Horizontalen einen Winkel zwischen 100 und 140 Grad, vorzugsweise zwischen 110 und 130 Grad und besonders bevorzugt zwischen 115 und 125 Grad ein. Durch entsprechende Wahl der Neigung der Gleitbahn kann erreicht werden, dass der vordere Sitzbereich stärker angehoben wird als der hintere.

[0012] Gemäss einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Trägerteil durch zwei im Abstand von- und parallel zueinander angeordnete Profile abgebildet, die durch eine Verbindungsplatte miteinander verbunden sind. Dies ist eine einfache und zweckmässige Konstruktion, die kostengünstig realisierbar ist. Dabei kann am vorderen Ende der Profile je eine Gleitbahn in Gestalt eines Schlitzes vorgesehen sein.

[0013] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Trägerteil eine Trägerspinne mit drei Enden, wobei an einem Ende der erste Anlenkpunkt angeordnet ist und an den beiden anderen Enden jeweils eine Kulissenführung angeordnet ist. Die Trägerspinne hat drei Trägerarme, wobei der Anlenkpunkt nur einen Trägerarm benötigt. Die Trägerspinne hat den Vorteil, dass sie einstückig ausgebildet sein kann und nur ein erster Anlenkpunkt notwendig ist.

[0014] Zweckmässigerweise ist der Rückenlehnenträger durch zwei abgewinkelte und im Abstand voneinander angeordnete Profile gebildet, die an einer Achse drehfest angeordnet sind. Die Achse kann in Durchgangsöffnungen am hinteren Ende der Profile aufgenom-

men sein, wobei an den Achsenenden die Verlängerungen drehfest angeordnet sind.

[0015] Vorteilhaft sind an der Unterseite des Sitzträgers Nocken zur gelenkigen Verbindung desselben mit dem Sitz- und dem Rückenlehnenträger vorgesehen. Sitzträger und Nocken können als Spritzgussteil hergestellt sein.

[0016] Grundsätzlich denkbar ist, dass der Sitz und die Rückenlehne so gegeneinander austariert sind, dass die Rückenlehne durch das Gewicht des Sitzes in die aufrechte Position zurück bewegt wird. Es kann jedoch auch ein Federelement vorgesehen sein, das sich einends am Trägerteil und andernends am Rückenlehnenträger oder am Sitzträger abstützt. Dadurch kann der Rückenlehnenträger in die aufrechte Position vorgespannt sein. Nach Auslenkung ermöglicht das Federelement eine erleichterte Rückkehr in die aufrechte Position.

[0017] In einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform ist das Federelement eine Torsionsfeder, welche um den ersten oder zweiten Anlenkpunkt angeordnet ist. Bevorzugt ist die Anordnung um den ersten Anlenkpunkt, wenngleich die Anordnung um den zweiten Anlenkpunkt ebenfalls denkbar wäre. Die Torsionsfeder ist platzsparend in einem zylindrischen oder eckigen Gehäuse angeordnet, dessen Mittelachse dem ersten Anlenkpunkt entspricht. Die Torsionsfeder stellt sicher, dass die Rückenlehne in der aufrechten Position vorgespannt ist, wenn der Sessel nicht benutzt wird.

[0018] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nun unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben. Es zeigt:

Figur 1 Ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Stuhls in Seitenansicht, wobei die Rückenlehne sich in der aufrechten Position befindet;

Figur 2 Den Stuhl von Fig. 1 mit der nach hinten verschwenkten Rückenlehne;

Figur 3 Ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Stuhls in Seitenansicht mit der Rückenlehne in der aufrechten Position;

Figur 4 Den Stuhl von Fig. 3 mit der Rückenlehne in der nach hinten verschwenkten Position;

Figur 5 Eine perspektivische Unteransicht des Stuhls von Fig. 3;

Figur 6 Ein drittes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Stuhls in Seitenansicht mit der Rückenlehne in der aufrechten Position;

Figur 7 Eine Schnittdarstellung des Stuhls aus Figur 6 mit einem Anlenkpunkt im Detail;

Figur 8 Eine Schnittdarstellung des Stuhls aus Figur 6 mit einer Kulissenführung im Detail und

Figur 9 Eine perspektivische Unteransicht des Stuhls von Fig. 6.

[0019] Das in den Figuren 1 und 2 gezeigte erste Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Stuhls 11 umfasst als wesentliche Komponenten einen Trägerteil

13, einen Rückenlehenträger 15, der um eine Drehachse 17 verschwenkbar am Trägerteil 13 angelenkt ist und eine Rückenlehne 16 trägt, sowie einen Sitzträger 19, der beweglich auf dem Trägerteil 13 angeordnet ist und ein Sitzpolster 20 trägt. Im hinteren Bereich ist der Sitzträger 19 an einer Verlängerung 21 des Rückenlehenträgers 15 angelenkt (Drehachse 23). Im vorderen Bereich ist der Sitzträger 19 mittels einer Kulissenführung 25 mit dem Trägerteil 13 beweglich verbunden. Die Kulissenführung 25 besteht aus einer Gleitbahn 27, die integral mit dem Sitzträger 19 ist, und einem Gleitelement 29, das am Trägerteil 13 ortsfest angeordnet ist. Wird bei dieser Stuhlmechanik der Rückenlehenträger 15 nach hinten bewegt, d.h. stärker geneigt, wird durch die mechanische Koppelung der Sitzträger 19 gleichzeitig nach hinten und oben verschwenkt.

[0020] In der Normalstellung des Rückenlehenträgers 15 nimmt die Verlängerung 21 einen Winkel zwischen 55 und 85° relativ zu einer gedachten Horizontalen ein (Winkel α) und in diesem Ausführungsbeispiel effektiv ein α von 68°. Demgegenüber ist die Gleitbahn 27 in der Normalstellung des Rückenlehenträgers 15 in einem Winkel zwischen 130 und 160° (effektiv 120° in diesem Ausführungsbeispiel) relativ zu einer gedachten Horizontalen angeordnet (Winkel β). D.h. Gleitbahn 27 und Verlängerung 21 sind gegeneinander orientiert. Bei einer Verschränkung der Rückenlehne nach hinten wird der Sitzträger somit nach hinten in Richtung Rückenlehenträger 15 und nach oben bewegt. Vorteilhaft sind Gleitbahn 27 und Verlängerung 21 in einem solchen Winkel relativ zu einer gedachten Horizontalen angeordnet, dass bei einem Nach-hinten-Schwenken des Rückenlehenträgers 15 ein vorderer Sitzbereich 31 stärker angehoben wird als ein hinterer Sitzbereich 33. Dabei kann die maximale Auslenkung des Rückenlehenträgers 15 durch die Länge der Gleitbahn 27 begrenzt sein.

[0021] Im gezeigten Ausführungsbeispiel umfasst die Rückenlehne 16 eine Rückenschale 35 und ein an der Rückenschale 35 befestigtes Rückenpolster 37. Die Rückenlehne 16 ist nach vorne konkav ausgebildet und ist somit der normalen Krümmung der menschlichen Wirbelsäule nachgebildet (Lordosenabstützung). Die Stuhlmechanik ist derart ausgebildet, dass der Abstand zwischen einem Lordosenabstützpunkt 41 und einer Sitzmulde 43 bei einer Verstellung der Rückenlehne im Wesentlichen gleich bleibt. Dadurch ist verhindert, dass dem Stuhlbewützer beim Verstellen der Rückenlehne das Hemd aus der Hose gezogen wird.

[0022] In der nachfolgenden Beschreibung des in den Figuren 3 bis 5 gezeigten zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Stuhles sind für gleiche oder zumindest funktionsgleiche Teile jeweils die gleichen Bezugsziffern verwendet. Die zweite Ausführungsform unterscheidet sich von der oben beschriebenen in einem anders gestalteten Trägerteil und einem anders gestalteten Rückenlehenträger.

[0023] Das Trägerteil 13 ist, wie aus Figur 5 erkennbar ist, durch zwei im Abstand von- und parallel zueinander

angeordneten, länglichen Profilen 45a, 45b gebildet, die durch eine Verbindungsplatte 47 miteinander verbunden sind. Das vordere Ende der Profile 45a, 45b ist durch je einen in einem Winkel zu den Profilen 45a, 45b angeordneten Schenkel 49a, 49b gebildet, in welchem ein als Gleitbahn dienender Schlitz 51a, 51b ausgebildet ist. In die Schlitze 51a, 51b greift ein Gleitelement 29a, 29b ein, dass an am Sitzträger 19 vorgesehenen Nocken 53a, 53b befestigt ist.

5 **[0024]** Das hintere Ende der Profile 45a, 45b ist durch ein abgewinkeltes Endstück 55a, 55b gebildet, in welchem je eine Durchgangsöffnung 57a, 57b für eine Achse 59 vorgesehen ist. Die Achse 59 ist drehfest mit zwei im Abstand voneinander angeordneten Rückenlehenträgern 15a, 15b verbunden. Ebenfalls drehfest mit der Achse 59 verbunden sind zwei an den Enden angeordnete Lenker 61a, 61b, die einends an der Achse 59 drehfest angeordnet und andernends an Nocken 63a, 63b des Sitzträgers 19 angelenkt sind. Durch die beschriebene 10 Mechanik wird der aus Sitzträger 19 und Sitzpolster 20 bestehende Sitz bei einer Verschwenkung der Rückenlehne synchron mitbewegt.

15 **[0025]** Wie aus Fig. 5 ersichtlich ist, kann an der Verbindungsplatte 47 eine Stuhlsäule 65 fest angeordnet sein. Denkbar sind jedoch auch andere Stuhl- oder Sitzmöbelgestelle.

20 **[0026]** In der nachfolgenden Beschreibung des in den Figuren 6 bis 9 gezeigten dritten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Stuhles sind für gleiche oder zumindest funktionsgleiche Teile ebenfalls jeweils die gleichen Bezugsziffern verwendet. In dem dritten Ausführungsbeispiel ist das Trägerteil als eine dreiarmige Trägerspinne 13 ausgebildet. An den beiden vorderen Armen ist jeweils eine Kulissenführung 25 mit einem Gleitelement 29, welches in einer Gleitbahn 27 geführt ist, angeordnet (Figur 8). Das Gleitelement 29 ist in diesem Ausführungsbeispiel als eine Rolle realisiert.

25 **[0027]** Wie weiter oben bereits ausgeführt, ist der Rückenlehenträger 15 um eine Drehachse 17 verschwenkbar am Trägerteil 13 angelenkt. Um die Drehachse herum ist eine Torsionsfeder 67 angeordnet, welche in einem zylinderförmigen oder im Querschnitt rechteckigen Gehäuse 69 aufgenommen ist (Figur 7 und 9). Die Torsionsfeder 67 stützt sich dabei an dem Trägerteil 30 13 und dem Rückenlehenträger 15 derart ab, dass sie vorgespannt ist. Diese Vorspannung bewirkt, dass die Torsionsfeder 67 die Rückenlehne 16 immer in die aufrechte Position drückt, wenn der Stuhl 11 nicht benutzt wird. In diesem Ausführungsbeispiel erstrecken sich die 35 Verlängerung 61a, 61b des Rückenlehenträgers 15 von dem zweiten Anlenkpunkt 23 weg zum ersten Anlenkpunkt 17. Die Hebelwirkung der Rückenlehne 16 auf den Sitzträger 19 kann durch die Anordnung der Verlängerungen 61a, 61b relativ zum Rückenlehenträger 15 und deren Hebellänge bestimmt werden.

40 **[0028]** In der Figur 9 ist die Form des Rückenlehenträgers 15 gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel gezeigt. Der Rückenlehenträger 15 besitzt im Gegensatz

zu dem Rückenlehenträger des zweiten Ausführungsbeispiels (Figur 5) ein integrales Design. Anstatt der Profile 15a, 15b handelt es sich um ein schalenförmiges Bau teil mit einer Taille 71, in welches die Verlängerungen 61a, 61b integriert sind.

[0029] In den oben beschriebenen Ausführungsbeispielen ist der Stuhl bezüglich einer von vorne nach hinten verlaufenden Mittelachse spiegelbild-symmetrisch ausgebildet. Die Erfindung ist dabei nicht auf die gezeigten Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern kann auch bei anderen Sitzmöbeln (Sesseln, Sofas und der gleichen) eingesetzt werden.

Patentansprüche

1. Sitzmöbel, insbesondere Stuhl (11) mit

- einem Trägerteil (13), das auf einer Säule (65) eines Stuhlgestells montiert sein kann,
 - einem Rückenlehenträger (15) und
 - einem Sitzträger (19), die gelenkig mit der Trägerteil (13) verbunden sind, wobei Rückenlehenträger (15) und Sitzträger (19) so miteinander verbunden sind, dass bei einem Nach-hinten-Schwenken des Rückenlehenträgers (15) der Sitzträger (19) mindestens bereichsweise angehoben und nach hinten geschoben wird, und umgekehrt,
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- der Sitzträger (19) im vorderen Bereich mittels einer Kulissenführung (25) mit dem Trägerteil (13) verbunden ist.

2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rückenlehenträger (15) an einem ersten Anlenkpunkt (17) mit dem Trägerteil (13) und mit einer über den ersten Anlenkpunkt (17) hinaus sich erstreckenden Verlängerung (61) des Rückenlehenträgers (15) mit dem Sitzträger (19) an einem zweiten Anlenkpunkt (23) gelenkig verbunden ist.

3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissenführung (25) durch eine Gleitbahn (27) und ein Gleitelement (29) gebildet ist.

4. Sitzmöbel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Gleitbahn (27) am Sitzträger (19) ausgebildet oder angeordnet ist.

5. Sitzmöbel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Gleitbahn (27) am Trägerteil (13) vorgesehen ist.

6. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass in der aufrechten Po-

sition die Verlängerung (61) des Rückenlehenträgers mit einer gedachten Horizontalen einen Winkel zwischen 55 und 85 Grad, vorzugsweise zwischen 60 und 80 Grad und besonders bevorzugt zwischen 65 und 75 Grad einnimmt.

- 7. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass** in der aufrechten Position des Rückenlehenträgers (15) die Gleitbahn (27) mit einer gedachten Horizontalen einen Winkel zwischen 100 und 140 Grad, vorzugsweise zwischen 110 und 130 Grad und besonders bevorzugt zwischen 115 und 125 Grad einnimmt.
- 15 8. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerteil (13) durch zwei im Abstand von- und parallel zueinander angeordnete Profile (45a, 45b) gebildet ist, die durch eine Verbindungsplatte (47) miteinander verbunden sind.
- 20 9. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerteil eine Trägerspinne (13) mit drei Enden ist, wobei an einem Ende der erste Anlenkpunkt (17) angeordnet ist und an den beiden anderen Enden jeweils eine Kulissenführung (25) angeordnet ist.
- 25 10. Sitzmöbel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass** am vorderen Ende der Profile (45) je eine Gleitbahn (27) in Gestalt eines Schlitzes (51) ausgebildet ist.
- 30 11. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass** der Rückenlehenträger (15) durch zwei abgewinkelte und im Abstand voneinander angeordnete Profile (15a, 15) gebildet ist, die an einer Achse (17) drehfest angeordnet sind.
- 35 12. Sitzmöbel nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse (17) in Durchgangsoffnungen am hinteren Ende der Profile (45a, 45b) aufgenommen ist, wobei an den Enden die Verlängerungen drehfest angeordnet sind.
- 40 13. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass** an der Unterseite des Sitzträgers (19) Nocken (53) zur gelenkigen Verbindung mit dem Sitz- und dem Rückenlehenträger (15, 19) vorgesehen sind.
- 45 14. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass** ein Federelement vorgesehen ist, das sich einends am Trägerteil (13) und andernends am Rückenlehenträger (15) oder am Sitzträger (19) abstützt.
- 50 15. Sitzmöbel nach Anspruch 14, dadurch gekenn-**

zeichnet, dass das Federelement eine Torsionsfeder ist, welche um den ersten oder zweiten Anlenkpunkt (17, 23) angeordnet ist.

16. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **da-** 5
durch gekennzeichnet, dass die Verlängerung (61) des Rückenlehnnenträgers (15) in der hinteren Hälfte, vorzugsweise im hinteren Drittel am Sitzträger (19) angreift.

10

15

20

25

30

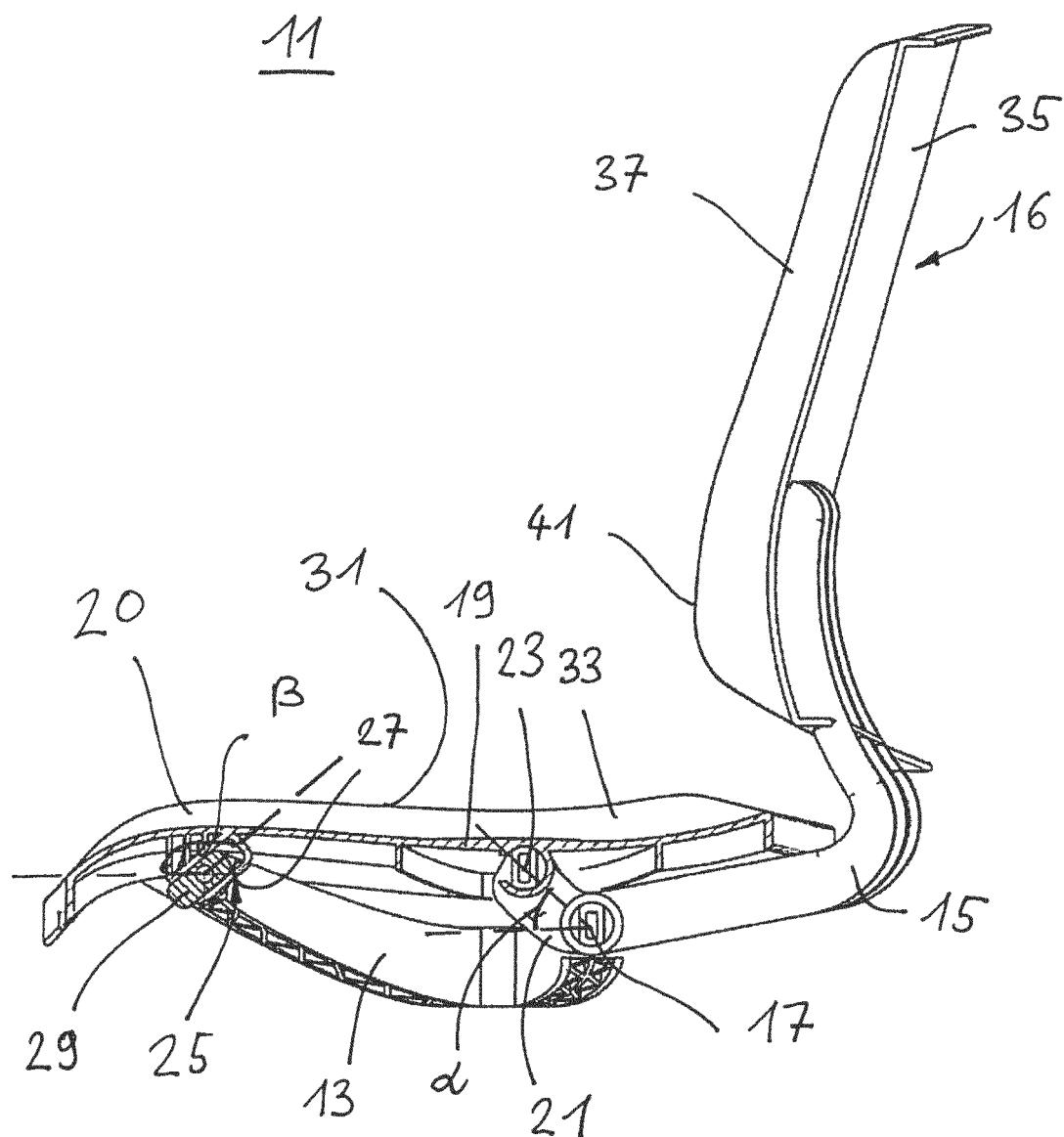
35

40

45

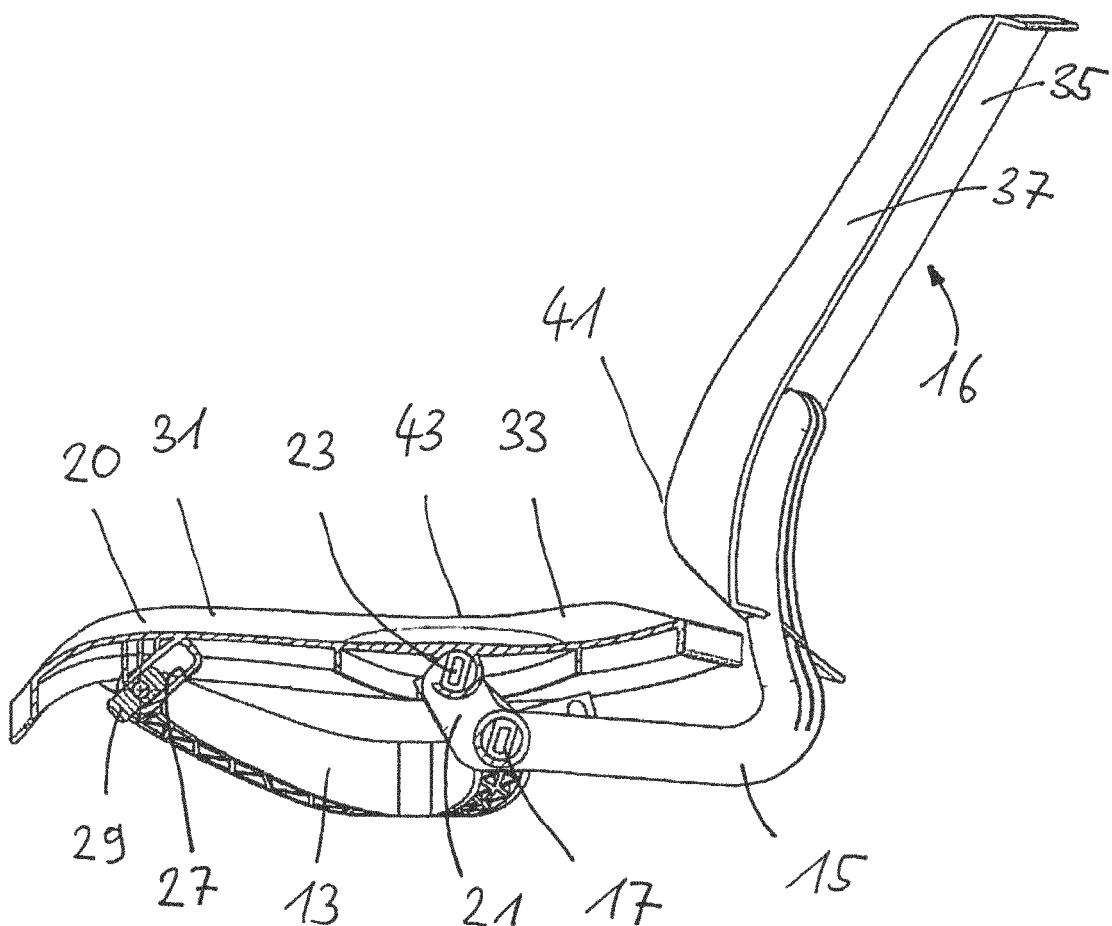
50

55

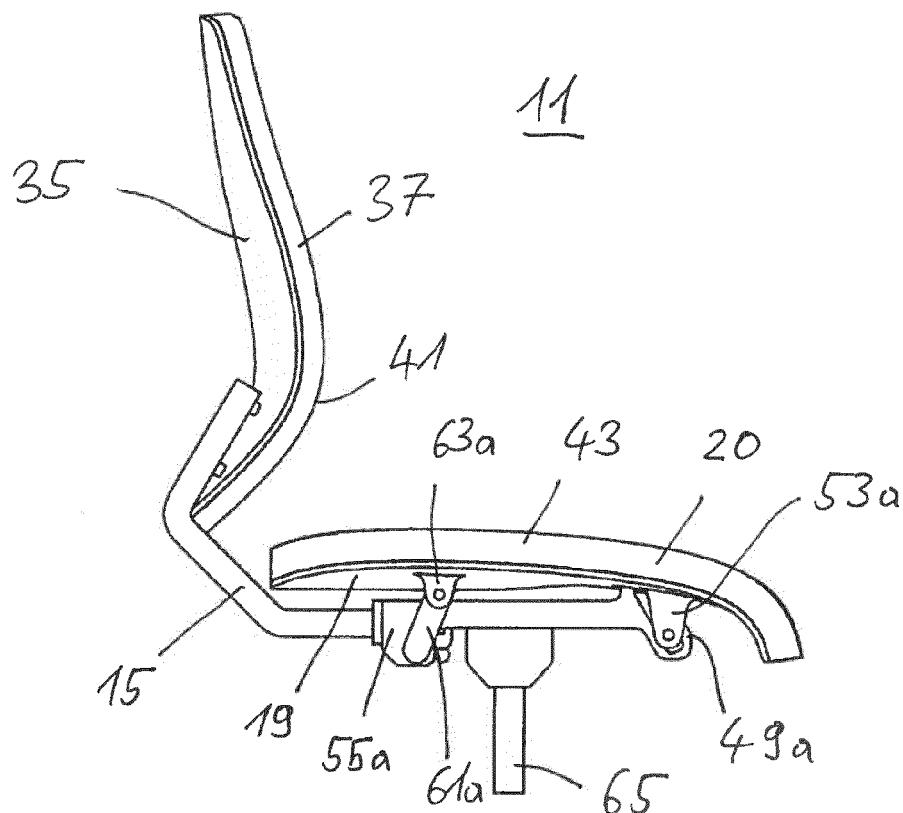


Figur 1

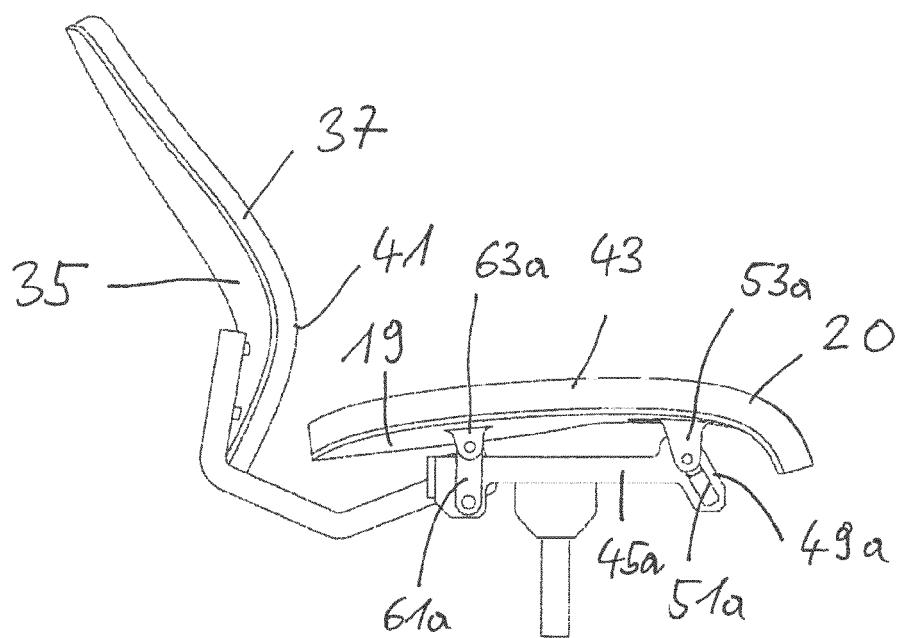
11



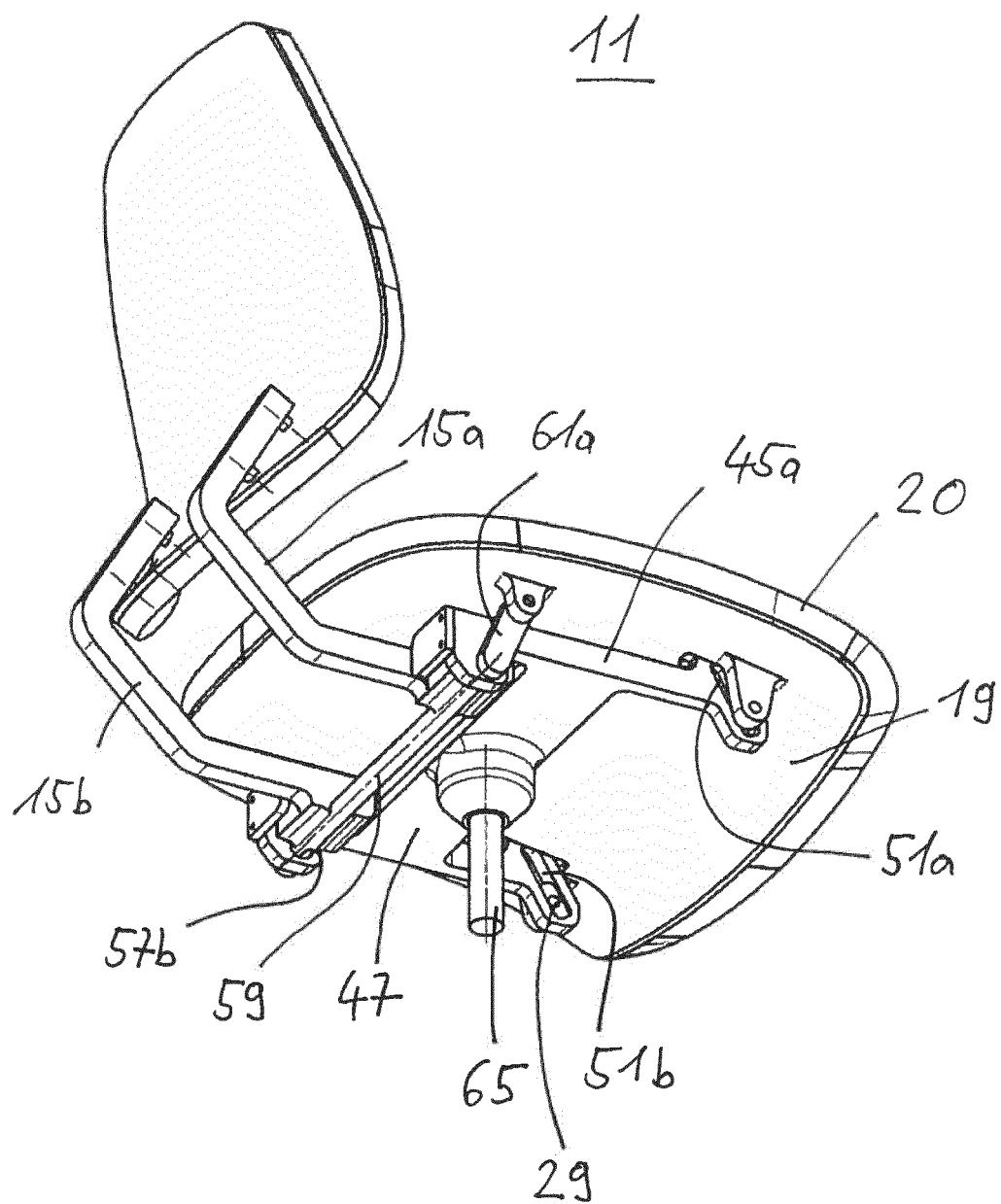
Figur 2



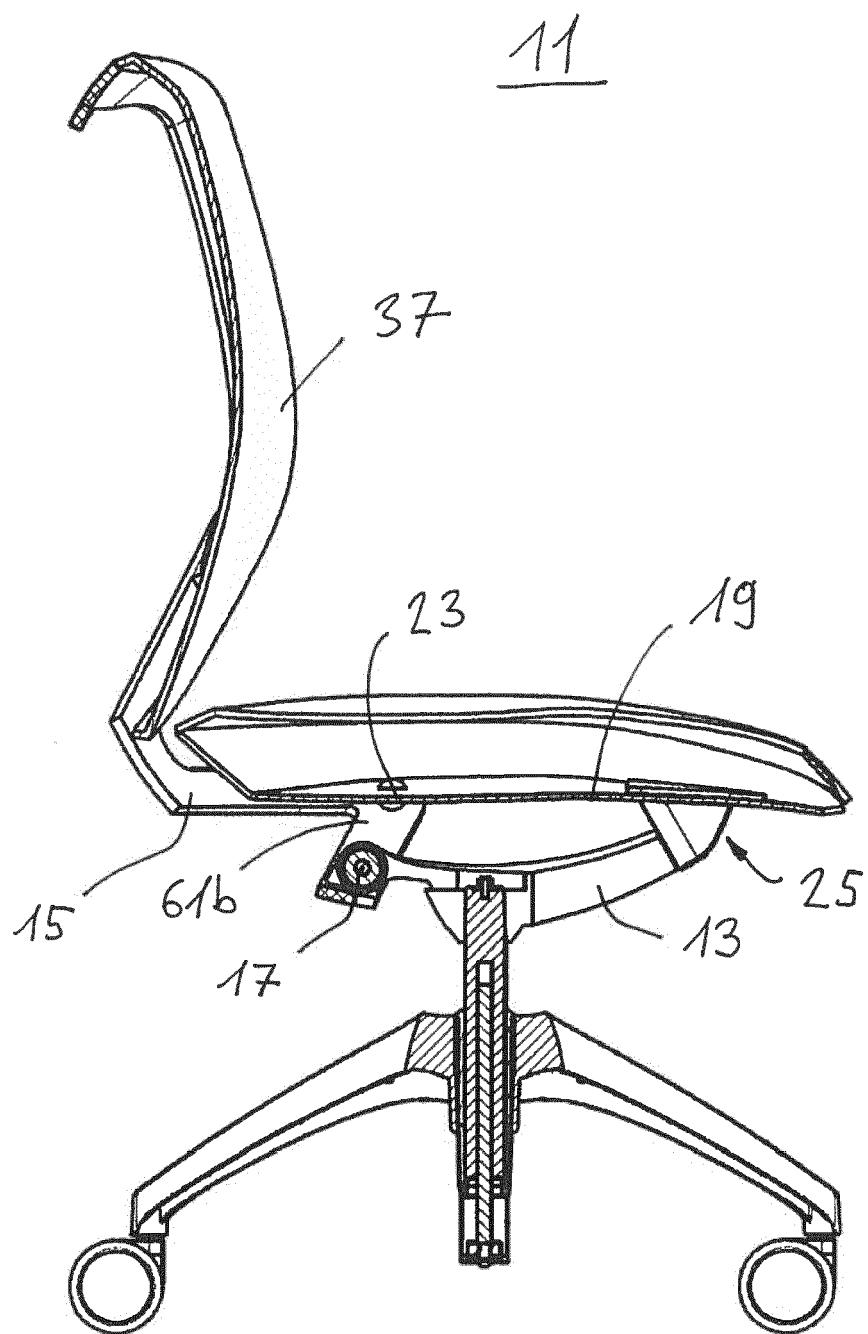
Figur 3



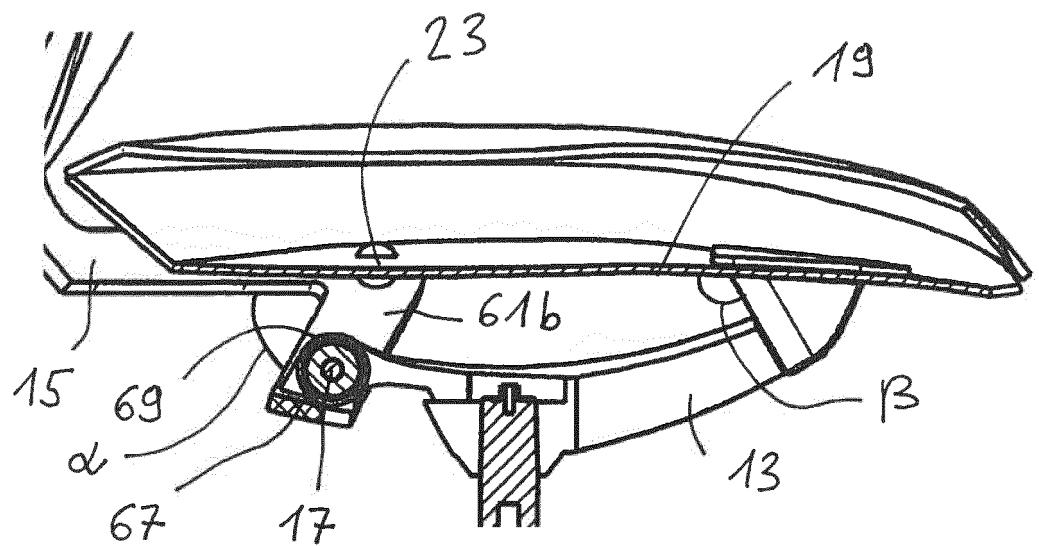
Figur 4



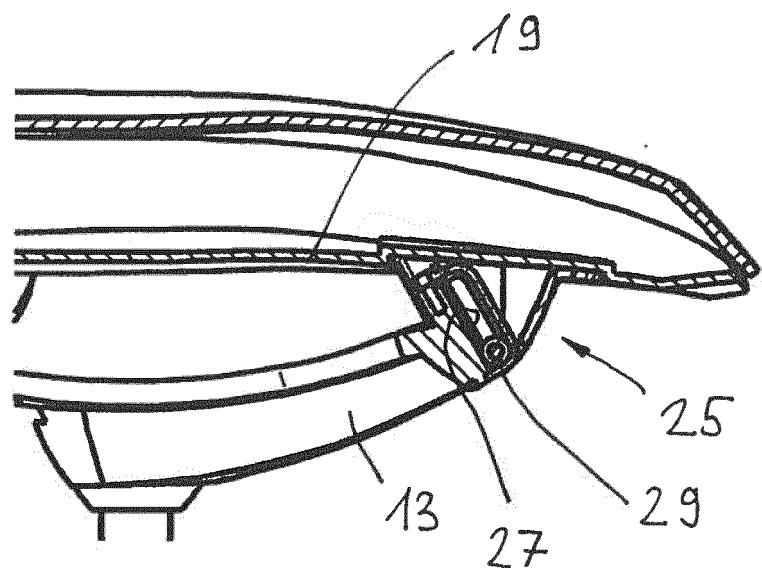
Figur 5



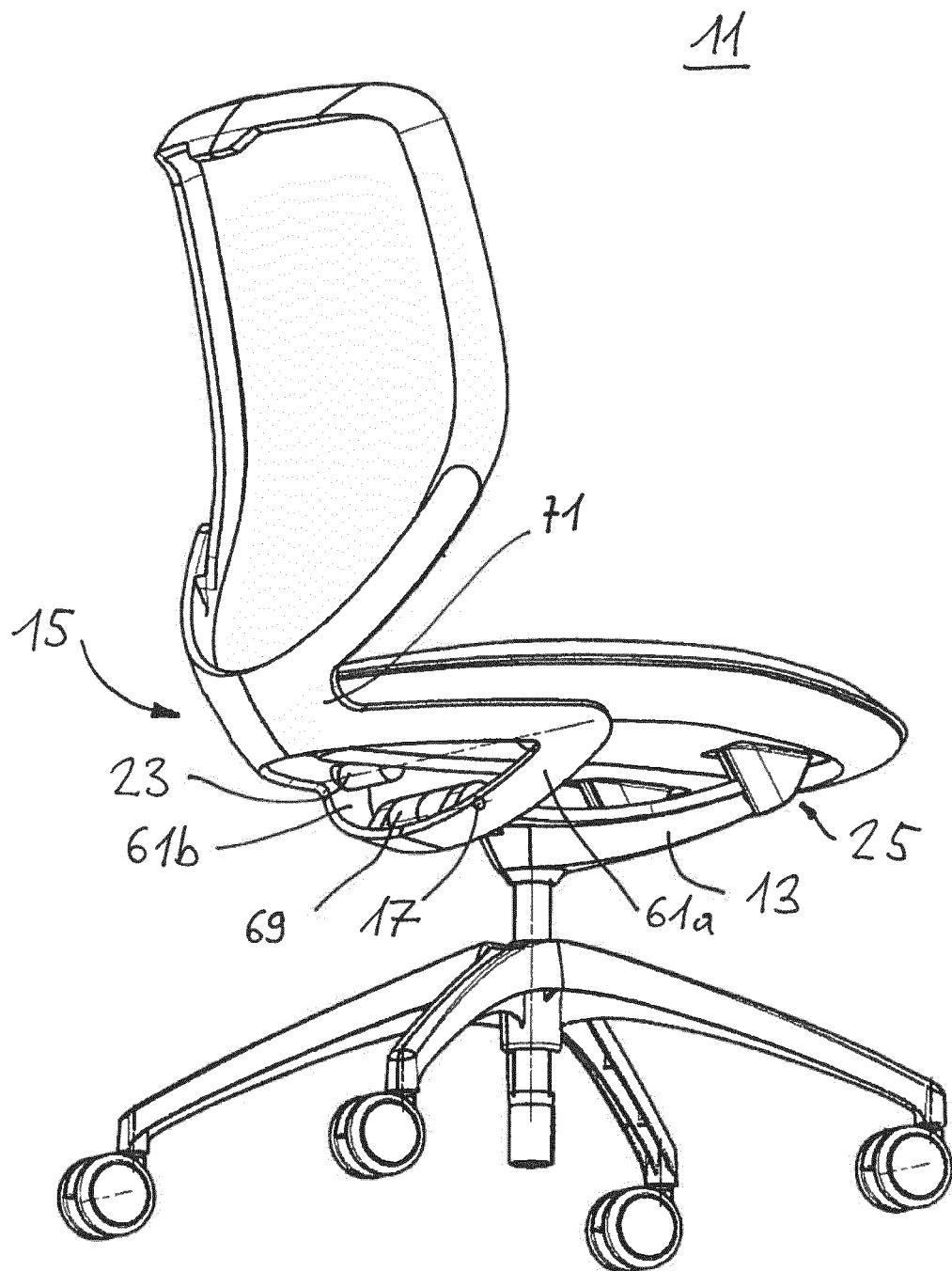
Figur 6



Figur 7



Figur 8



Figur 9



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 40 5002

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 2008 212622 A (TAKANO CO LTD) 18. September 2008 (2008-09-18) * das ganze Dokument *	1-8, 10-12,14 9,15	INV. A47C1/032
X	EP 0 539 733 A1 (VOELKLE ROLF [DE]) 5. Mai 1993 (1993-05-05) * Spalte 9, Zeile 52 - Spalte 10, Zeile 15; Abbildung 10 *	1,3,4,6, 13,16	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)			
A47C			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 27. Mai 2014	Prüfer Lehe, Jörn
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 40 5002

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10

27-05-2014

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 2008212622	A	18-09-2008		JP 5386071 B2		15-01-2014
				JP 2008212622 A		18-09-2008
<hr/>						
EP 0539733	A1	05-05-1993		AT 131017 T		15-12-1995
				CA 2079644 A1		01-05-1993
				CN 1074361 A		21-07-1993
				CZ 9203216 A3		12-05-1993
				DE 4135948 A1		06-05-1993
				DE 4208227 A1		16-09-1993
				DE 59204595 D1		18-01-1996
				EP 0539733 A1		05-05-1993
				JP H05211927 A		24-08-1993
				LT 218 A		25-10-1994
				PL 296407 A1		28-06-1993
				SK 321692 A3		06-10-1993
				US 5354120 A		11-10-1994
				ZA 9207678 A		15-04-1993
<hr/>						
EPO FORM P0461						

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE OS3617624 A [0002]
- EP 2398355 B1 [0003]
- US 6959965 B [0004]