

(19)



(11)

**EP 4 292 477 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**20.12.2023 Patentblatt 2023/51**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**A47C 7/44 (2006.01) A47C 7/40 (2006.01)**  
**A47C 7/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **23178981.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**A47C 7/448; A47C 7/405; A47C 7/445**

(22) Anmeldetag: **13.06.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **ADA Möbelfabrik GmbH**  
**8184 Anger (AT)**

(72) Erfinder:  
• **TOTH, Michael**  
**8184 Anger (AT)**  
• **PROBST, Mag. (FH) Thomas**  
**8184 Anger (AT)**

(30) Priorität: **15.06.2022 AT 5009622 U**

(74) Vertreter: **Gibler & Poth Patentanwälte KG**  
**Dorotheergasse 7/14**  
**1010 Wien (AT)**

(54) **SITZMÖBEL**

(57) Bei einem Sitzmöbel (1) umfassend wenigstens eine Sitzflächenanordnung (2) und wenigstens eine Rückenlehnenanordnung (3), wobei die Rückenlehnenanordnung (3) wenigstens eine Leiste (4, 8, 13, 14) aufweist, wobei die Sitzflächenanordnung (2) wenigstens eine Aufnahmeöffnung (5) umfasst, und wobei ein Endbereich (6) der Leiste (4, 8, 13, 14) innerhalb der Aufnahmeöffnung (5) befestigt ist, wird vorgeschlagen, dass

zwischen dem Endbereich (6) und der Aufnahmeöffnung (5) ein Verbindungselement (7) angeordnet ist, dass das Verbindungselement (7) den Endbereich (6) umschließt, und dass die Leiste (4, 8, 13, 14) eine höhere Steifigkeit als das Verbindungselement (7) aufweist.

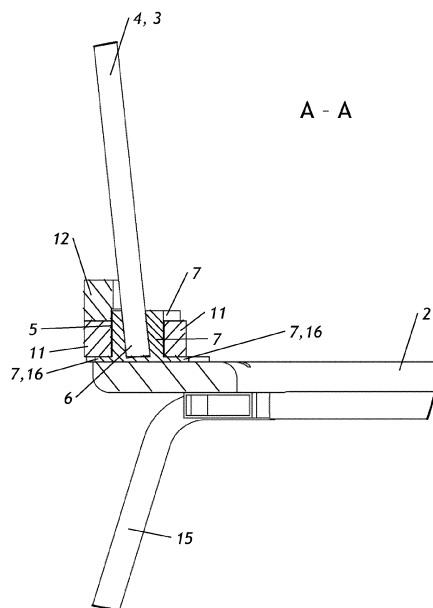


FIG. 3

**EP 4 292 477 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

**[0002]** Sitzmöbel weisen neben der eigentlichen Sitzfläche weiters eine Rückenlehne auf. Diese Rückenlehne ist fest mit der Sitzfläche verbunden. Um für unterschiedlich körperlich gebaute Menschen verträglich zu sein, weisen diese Rückenlehnen eine gepolsterte Lehne auf. Die sog. Weichheit wird durch eine entsprechend ausgebildete Polsterung erreicht.

**[0003]** Es hat sich gezeigt, dass sich insbesondere der obere Teil der Rückenlehne aufgrund konstruktiver Maßnahmen nur sehr wenig an unterschiedliche, auf dem Sitzmöbel sitzende Personen anpasst. Die Rückenlehne entspricht einem einseitig eingespannten Freitragger. Der obere Bereich weist daher unter Belastung eine Verformung bezogen auf den unteren Bereich der Rückenlehne auf. Jedoch ist diese Verformung - aufgrund der erforderlichen mechanischen Tragfähigkeit der Rückenlehne - derart gering, dass diese von den Menschen kaum wahrgenommen wird. Durch diese geringfügige Verformung erfolgt keinerlei Anpassung des Sitzmöbels an den individuellen Körperbau unterschiedlicher Personen.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es daher ein Sitzmöbel der eingangs genannten Art anzugeben, mit welcher die genannten Nachteile vermieden werden können, und welche sich im Rückenbereich flexibel an unterschiedliche Personen anpasst.

**[0005]** Erfindungsgemäß wird dies durch die Merkmale des Patentanspruches 1 erreicht.

**[0006]** Dadurch passt sich der Rückenbereich bzw. die Rückenlehnenanordnung individuell und flexibel an unterschiedliche Personen an, welche sich auf das entsprechende Sitzmöbel gesetzt haben, und deren Rücken an die Rückenlehnenanordnung anlehnen. Dadurch wird ein Sitzmöbel geschaffen, welches sich individuell auf unterschiedliche Personen einstellt bzw. anpasst. Dadurch ist für eine Vielzahl an Menschen ein angenehmes und auch medizinisch sinnvolles bzw. gesundes Sitzen auf ein und demselben Stuhl möglich. Ein derartiges Sitzmöbel ist daher insbesondere in Bereichen einsetzbar, in welchen mit einer stetig ändernden Art der darauf sitzenden Menschen zu rechnen ist und Wert auf ein angenehmes Sitzen gelegt wird, etwa in einem Theater oder einem Hörsaal. Weiters ist dieses Sitzmöbel vorteilhaft für sich zeitlich ändernde Personen, welche etwa wachsen oder kleiner werden oder deren Gewicht sich stark ändert, etwa krankheitsbedingt.

**[0007]** Die Unteransprüche betreffen weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

**[0008]** Ausdrücklich wird hiermit auf den Wortlaut der Patentansprüche Bezug genommen, wodurch die Patentansprüche an dieser Stelle durch Bezugnahme in die Beschreibung eingefügt sind und als wörtlich wiedergegeben gelten.

**[0009]** Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die

beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen lediglich bevorzugte Ausführungsformen beispielhaft dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigt:

5 Fig. 1 eine dreidimensionale Darstellung der tragenden Teile eine bevorzugte Ausführungsform eines Sitzmöbels;

10 Fig. 2 das Sitzmöbel gemäß Fig. 1 im Grundriss; und

Fig. 3 Schnitt A-A gemäß Fig. 2.

**[0010]** Die Fig. 1 bis 3 zeigen eine bevorzugte Ausführungsform eines Sitzmöbels 1 umfassend wenigstens eine Sitzflächenanordnung 2 und wenigstens eine Rückenlehnenanordnung 3, wobei die Rückenlehnenanordnung 3 wenigstens eine Leiste 4, 8, 13, 14 aufweist, wobei die Sitzflächenanordnung 2 wenigstens eine Aufnahmeöffnung 5 umfasst, und wobei ein Endbereich 6 der Leiste 4, 8, 13, 14 innerhalb der Aufnahmeöffnung 5 befestigt ist, wobei zwischen dem Endbereich 6 und der Aufnahmeöffnung 5 ein Verbindungselement 7 angeordnet ist, wobei das Verbindungselement 7 den Endbereich 6 umschließt, und wobei die Leiste 4, 8, 13, 14 eine höhere Steifigkeit als das Verbindungselement 7 aufweist.

**[0011]** Dadurch passt sich der Rückenbereich bzw. die Rückenlehnenanordnung 3 individuell und flexibel an unterschiedliche Personen an, welche sich auf das entsprechende Sitzmöbel gesetzt haben, und deren Rücken an die Rückenlehnenanordnung 3 anlehnen. Dadurch wird ein Sitzmöbel 1 geschaffen, welches sich individuell auf unterschiedliche Personen einstellt bzw. anpasst. Dadurch ist für eine Vielzahl an Menschen ein angenehmes und auch medizinisch sinnvolles bzw. gesundes Sitzen auf ein und demselben Stuhl möglich. Ein derartiges Sitzmöbel 1 ist daher insbesondere in Bereichen einsetzbar, in welchen mit einer stetig ändernden Art der darauf sitzenden Menschen zu rechnen ist und Wert auf ein angenehmes Sitzen gelegt wird, etwa in einem Theater oder einem Hörsaal. Weiters ist dieses Sitzmöbel 1 vorteilhaft für sich zeitlich ändernde Personen, welche etwa wachsen oder kleiner werden oder deren Gewicht sich stark ändert, etwa krankheitsbedingt.

**[0012]** Das Sitzmöbel 1 ist eine Vorrichtung bzw. ein Gegenstand, welche dazu vorgesehen ist, dass sich Mensch daraufsetzen, und welches an einer Seite einen Bereich aufweist, an den sich der sitzende Mensch mit dessen Rücken anlehnen kann.

**[0013]** Das Sitzmöbel 1 ist bevorzugt ein Sessel und/oder ein Stuhl und/oder eine Sitzbank und/oder ein Sofa. Insbesondere ist das Sitzmöbel ein Möbelstück, welches frei stehend und/oder beweglich bzw. frei positionierbar ist. Entsprechend weist das Sitzmöbel bevorzugt wenigstens ein Standbein 15, insbesondere eine vorgebbare Anzahl an Standbeinen 15, auf. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass das Sitzmöbel 1 in einem Gebäude bzw. einem Fahrzeug, etwa einem Flugzeug, Schiff, Zug und/oder Automobil, fest befestigt ist.

Bevorzugt weist das Sitzmöbel dann keine Standbeine 15 auf. Ein entsprechender Unterteil kann auch als Truhe ausgebildet sein.

**[0014]** Das Sitzmöbel weist eine Sitzflächenanordnung 2 auf, welche dazu vorgesehen ist, den zum Sitzen an sich vorgesehenen Körperteil eines Menschen, daher dessen Gesäß bzw. Podex zu tragen. In den Fig. 1 bis 3 ist dabei jeweils nur ein tragender Unterteil bzw. Basisteil der Sitzflächenanordnung 2 dargestellt. Gemäß der dargestellten bevorzugten Ausführungsform, weist dieser Basisteil eine zentrale Öffnung auf, welche bevorzugt nicht zwingend erforderlich ist. Bei der dargestellten bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass auf der dargestellten Sitzflächenanordnung 2 ein - nicht dargestellter - gepolsterter Kontaktteil angeordnet ist, welche auch als Polsterung oder Polsterteil bezeichnet werden kann. Es sind jedoch auch Ausführungsformen vorgesehen, bei welchen bereits der, in den Fig. 1 bis 3 dargestellte Teil der Sitzflächenanordnung 2 dazu vorgesehen ist, dass ein Mensch direkt bzw. unmittelbar darauf Platz nimmt. In solchen Ausführungsformen weist die Sitzflächenanordnung 2 keine derart große Öffnung auf, wie in den Fig. 1 bis 3 dargestellt.

**[0015]** Wie bereits dargelegt, ist das Sitzmöbel 1 dazu vorgesehen und entsprechend ausgebildet, dass ein darauf sitzender Mensch sich rücklings anlehnen kann. Da dies in den meisten Fällen mit dem Rücken der betreffenden Person erfolgt, wird der entsprechenden Teil des Sitzmöbels 1 als Rückenlehnenanordnung 3 bezeichnet.

**[0016]** Die Rückenlehnenanordnung 3 weist wenigstens eine Leiste 4, 8, 13, 14 auf. Bevorzugt weist die Rückenlehnenanordnung 3 eine erste Leiste 4, eine zweite Leiste 8, eine dritte Leiste 13 und eine vierte Leiste 14 auf. Die Rückenlehnenanordnung 3 kann auch eine geringere oder eine größere vorgebbare Anzahl an Leisten 4, 8, 13, 14 umfassen.

**[0017]** Die Leisten 4, 8, 13, 14 können unterschiedliche Formgebungen aufweisen. Bevorzugt weist jede Leiste 4, 8, 13, 14 eine gerade Längserstreckung auf. Daher sind die Leisten 4, 8, 13, 14 - ohne Belastung durch die Kraffteinwirkung einer sitzenden Person - nicht abgerundet oder abgewinkelt.

**[0018]** Die Leisten 4, 8, 13, 14 können unterschiedliche Querschnittsformen und unterschiedliche Querschnittsflächen aufweisen. Bevorzugt weisen alle Leisten 4, 8, 13, 14 ein und desselben Sitzmöbels 1 dieselben bzw. die gleichen Querschnittsformen und/oder dieselben bzw. die gleichen Querschnittsflächen auf. Die bevorzugte Ausführungsform gemäß den Fig. 1 bis 3 weist einen bereichsweise runden, insbesondere im Wesentlichen Kreisrunden oder elliptischen, Zentral-Querschnitt auf, welcher an zwei Seiten durch einen ersten und einen zweiten Rechtecks-Querschnitt erweitert ist. Diese bevorzugte Ausführungsform kann einfach aus zwei - zuvor entsprechend mechanisch verformte - Metallstreifen, insbesondere Blechstreifen, hergestellt werden.

**[0019]** Bevorzugt sind die Leisten 4, 8, 13, 14 jeweils aus einem gleichen Werkstoff ausgebildet. Insbesondere

sind die Leisten 4, 8, 13, 14 umfassend ein Metall, vorzugsweise ein Stahl oder eine Aluminium-Legierung, und/oder einen Kunststoff ausgebildet. Besonders bevorzugt sind die Leisten als Faserverbundwerkstoff, insbesondere umfassend Glasfasern und/oder Aramidfasern und/oder Carbonfasern, ausgebildet. Besonders bevorzugt sind dabei die Fasern aus Glas, insbesondere Fiberglas, Aramid und/oder Carbon umfänglich in einen Kunststoff eingebettet. Die Fasern bilden damit einen Kern der Leisten 4, 8, 13, 14, und werden vom Kunststoff ummantelt bzw. seitlich eingefasst.

**[0020]** Alternativ dazu kann die Leiste 4, 8, 13, 14 auch als Sandwich-Konstruktion ausgebildet sein. Bei dem Sandwichbau bilden die Fasern, vorzugsweise Glas, insbesondere Fiberglas, Aramid und/oder Carbon, einen Mantel, welcher auf einem Kunststoff-Kern angeordnet ist bzw. dessen Einzelfasern durch den Kunststoff-Kern beabstandet sind. Bevorzugt ist eine äußerer Oberflächenstruktur des Mantels von einem Werkstoff, insbesondere einem Kunststoff, überzogen.

**[0021]** Neben den vorstehend dargelegten besonders bevorzugten Ausführungsformen, können die Leisten 4, 8, 13, 14 auch umfassend ein Holz, insbesondere Bambus, hergestellt sein. Holzfasern können dabei den Kern der Leisten 4, 8, 13, 14 ausbilden, welche von einem Kunststoff ummantelt sind. Weiters können auch Verbundwerkstoffe und Verbundkonstruktionen aus mehreren unterschiedlichen Werkstoffen bevorzugt vorgesehen sein.

**[0022]** Die Leisten 4, 8, 13, 14 verlaufen im Wesentlichen senkrecht bzw. vertikal. Bevorzugt ist jede Leiste 4, 8, 13, 14 - jeweils in einer zweidimensionalen Messfläche - in einem im Wesentlichen rechten Winkel von 80 bis 100 Grad zur Sitzflächenanordnung befestigt. Eine - davon unabhängige - Neigung der Leisten 4, 8, 13, 14 verläuft dabei immer von der Sitzflächenanordnung 2 weg.

**[0023]** Die Leisten 4, 8, 13, 14 sind - wenigstens mittelbar - an der Sitzflächenanordnung 2 befestigt. Bevorzugt ist vorgesehen, dass jede Leiste 4, 8, 13, 14 lediglich mit der Sitzflächenanordnung 2 mechanisch tragend verbunden ist. Das bedeutet, dass die Leisten 4, 8, 13, 14 zueinander mechanisch Verbindungsfrei angeordnet sind. Dies umfasst alle Verbindungen, welche bewusst zur Kraftübertragung vorgesehen sind, schließt jedoch keine Polsterungen oder ähnliche, insbesondere hauptsächlich optisch wirkende Abdeckungen mit ein, welche bevorzugt vorgesehen und zulässig sind.

**[0024]** Wie vorstehend angeführt, ist die wenigstens eine Leiste 4, 8, 13, 14 an der Sitzflächenanordnung 2 befestigt bzw. gelagert. Zu diesem Zweck weist die Sitzflächenanordnung 2 wenigstens eine Aufnahmeöffnung 5 auf. Bevorzugt weist die Sitzflächenanordnung 2 eine derartige Aufnahmeöffnung für jede Leiste 4, 8, 13, 14 auf. Gemäß der dargestellten besonders bevorzugten Ausführungsform umfasst die Sitzflächenanordnung 2 einen wenigstens einen Aufnahmeöffnungstrageteil 11. Dieser Aufnahmeöffnungstrageteil 11 ist auf einer Ober-

seite des Basisteils der Sitzflächenanordnung 2 befestigt, insbesondere umfassend Schraubverbindungen. Bei Vorhandensein einer Aufnahmeöffnungstrageteil 11 ist die wenigstens eine Aufnahmeöffnung 5 in dem Aufnahmeöffnungstrageteil 11 angeordnet.

**[0025]** Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Sitzflächenanordnung 2 einen Stützlagerteil 12 umfasst. Dieser Stützlagerteil 12 - auf dessen Konstruktion und Zweck noch eingegangen wird - ist bevorzugt auf dem Aufnahmeöffnungstrageteil 11 befestigt. Mit anderen Worten ist der Aufnahmeöffnungstrageteil 11 - wenigstens bereichsweise - zwischen der Oberseite der Sitzflächenanordnung 2 und dem Stützlagerteil 12 angeordnet. Der Stützlagerteil 12 erstreckt sich jedoch nur über eine der beiden längeren Seiten des Aufnahmeöffnungstrageteils 11, welche aus Sicht der sitzenden Person auch als Hinterseite des Aufnahmeöffnungstrageteils 11 bezeichnet werden kann.

**[0026]** Die wenigstens eine Leiste 4, insbesondere jede der Mehrzahl an Leisten 4, 8, 13, 14, weist einen Endbereich 6 auf, welcher sich an der lagetechnischen Unterseite der Leiste 4, 8, 13, 14 befindet. Zur Befestigung der Leiste 4, 8, 13, 14 ist der jeweilige Endbereich 6 innerhalb der jeweiligen Aufnahmeöffnung 5 angeordnet.

**[0027]** Es ist vorgesehen, dass zwischen dem Endbereich 6 und der Aufnahmeöffnung 5 ein Verbindungselement 7 angeordnet ist, und dass das Verbindungselement 7 den Endbereich 6 umschließt. Die Leiste 4, 8, 13, 14 bzw. deren Endbereich 6 haben daher keinen direkten mechanischen Kontakt zu der Aufnahmeöffnung 5, sondern haben jeweils nur Kontakt zu dem Verbindungselement 7. Die Umschließung des Endbereichs 6 durch das Verbindungselement 7 erfolgt insbesondere formschlüssig. Das Verbindungselement 7 selbst ist ein Hohlkörper, dessen Außenform den inneren Dimensionen und der entsprechenden Formgebung der Aufnahmeöffnung 5 entspricht. Die Innenform des Verbindungselements 7 bzw. von dessen Öffnung ist an die äußere Struktur der Leiste 4, 8, 13, 14 bzw. des Endbereichs 6 der Leiste 4, 8, 13, 14 angepasst, welche Leiste 4, 8, 13, 14 dazu vorgesehen ist, in dem entsprechenden Verbindungselement 7 gehalten zu werden.

**[0028]** Die Öffnung des Verbindungselements 7 kann als Durchgangsöffnung ausgebildet sein. Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Öffnung des Verbindungselements 7 an dessen Unterseite abgeschlossen ist. Dies hat den Vorteil, dass dadurch der Widerstand an der unteren Stirnseite der Leiste 4, 8, 13, 14 gering gehalten werden kann, wodurch die Verschiebung der Leiste 4, 8, 13, 14 unter Krafteinwirkung unterstützt wird. Insbesondere kann dadurch verhindert werden, dass sich die untere Stirnseite der Leiste 4, 8, 13, 14 in die Sitzflächenanordnung 2 gräbt. Ein solches körperliches Eindringen würde der Lageänderung bzw. dem Verkippen des Verbindungselements 7 entgegen wirken, und stattdessen zu einer langfristigen Beschädigung der Sitzflächenanordnung 2 führen. Dies kann durch einen unteren Abschluss bzw. eine sacklochartige Formgebung der ent-

sprechenden Öffnung des Verbindungselements 7 verhindert werden.

**[0029]** Bevorzugt weisen die Leiste 4, 8, 13, 14, die Aufnahmeöffnung 5 und das Verbindungselement 7 Oberflächenstrukturen auf, welche einem Bewegen dieser Teile zueinander im Widerstand stehen.

**[0030]** Es ist weiters vorgesehen, dass die Leiste 4, 8, 13, 14 eine höhere Steifigkeit als das Verbindungselement 7 aufweist. Die Leiste 4, 8, 13, 14 weist dabei eine erste Steifigkeit, insbesondere eine Biegesteifigkeit, auf. Das Verbindungselement 7 weist eine zweite Steifigkeit, insbesondere eine Steifigkeit betreffend biegeartiges Verformen, auf. Die erste Steifigkeit ist größer als die zweite Steifigkeit. Das bedeutet, dass eine belastungsbedingte Verformung bzw. Lageänderung der Rückenlehnenanordnung 3 in erster Linie auf einer Verformung des wenigstens einen Verbiegungselements 7 beruht. Daher verformt sich - bei einer Belastung der Rückenlehnenanordnung 3 - das Verbindungselement 7 um einen größeren Winkel, als sich die Leiste 4, 8, 13, 14 verbiegt. Der Biegewinkel der Leiste 4, 8, 13, 14 ist dabei gegenüber der lokalen Längserstreckung des Endbereichs 6 zu ermitteln, auch wenn sich dessen Position - durch Belastung und Verformung des Verbindungselements 7 - selbst verschiebt. Die Verformung des Verbindungselements 7 ist durch den Winkel zu ermitteln, um den sich die Lage des Endbereichs 6 unter Lasteinwirkung geändert hat.

**[0031]** Bevorzugt weist das Verbindungselement 7 eine Shore A Härte zwischen 60 und 100, vorzugsweise zwischen 70 und 90, insbesondere im Wesentlichen ca. 80, auf. Es hat sich gezeigt, dass diese Härter sowohl eine gewisse Formstabilität als auch eine Verformbarkeit ermöglicht.

**[0032]** Besonders bevorzugt ist weiters vorgesehen, dass das Verbindungselement 7 einen Elastizitätsmodul kleiner 10 GPa bzw. 10 000 N/mm<sup>2</sup> aufweist. Dadurch kann gezielt erreicht werden, dass sich das Verbindungselement 7 ausreichend verformt und ein Verkippen der Leiste 4, 8, 13, 14 als Ganzes unterstützt wird.

**[0033]** Weiters ist bevorzugt vorgesehen, dass das Verbindungselement 7 viskoelastisch und/oder gummielastisch ausgebildet ist. Diese Eigenschaften haben sich in der Praxis bewährt.

**[0034]** Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform ist das Verbindungselement 7 als Elastomer ausgebildet. Dadurch kann eine hohe Flexibilität sichergestellt werden. Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist das Verbindungselement 7 als thermoplastisches Elastomer ausgebildet. Vorzugsweise weist dieses thermoplastische Elastomer eine Shore A Härte von 80 auf.

**[0035]** Gemäß einer zweiten bevorzugten Ausführungsform ist das Verbindungselement 7 als Kunststoff ausgebildet. Dadurch besteht eine weite Möglichkeit der Herstellbarkeit und eine Möglichkeit die Eigenschaften des Sitzmöbels 1 einfach durch Auswahl eines bestimmten Kunststoffes zu beeinflussen.

**[0036]** Wie auch in den Fig. 1 bis 3 dargestellt, ist bevorzugt vorgesehen, dass jede Leiste 4, 8, 13, 14 einen Endbereich 6 aufweist, dass die Sitzflächenanordnung 2 eine vorgebbare Mehrzahl Aufnahmeöffnungen 5 aufweist, dass jeder Endbereich 6 in einer separaten Aufnahmeöffnung 5 angeordnet ist, und dass jeder Endbereich 6 mittels eines Verbindungselements 7 innerhalb der jeweils zugeordneten Aufnahmeöffnung 5 befestigt ist. In den Fig. 1 bis 3 ist eine Ausführungsform mit vier Leisten 4, 8, 13, 14 dargestellt, welche in vier Aufnahmeöffnungen 5 platziert sind, und dabei jeweils von einem Verbindungselement 7 gehalten werden.

**[0037]** Es ist möglich, dass in jeder Aufnahmeöffnung 5 ein separates oder ein individuelles oder körperlich eigenständiges Verbindungselement 7 angeordnet ist. Dadurch kann der Aufnahmeöffnungstrageteil 11 direkt auf der Oberseite der Sitzflächenanordnung 2 befestigt werden. Weiters besteht dadurch die Möglichkeit werkstofftechnisch unterschiedliche Verbindungselemente 7 zu verwenden.

**[0038]** In Weiterbildung dieser Variante ist daher bevorzugt vorgesehen, dass wenigstens ein erstes separates Verbindungselement 7 eine erste Steifigkeit, insbesondere einen ersten Elastizitätsmodul, aufweist, und dass wenigstens ein zweites separates Verbindungselement 7 eine zweite Steifigkeit, insbesondere einen zweiten Elastizitätsmodul, aufweist, und dass die erste Steifigkeit unterschiedlich von der zweiten Steifigkeit ist. Dazu ist bevorzugt vorgesehen, dass das erste separate Verbindungselement 7 aus einem ersten Werkstoff und das zweite separate Verbindungselement 7 aus einem zweiten Werkstoff bestehen. Bei der Verwendung von vier Leisten 4, 8, 13, 14 hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, dass die beiden inneren Leisten 4, 13 der vier Leisten 4, 8, 13, 14 aus einem ersten Werkstoff mit einem ersten Elastizitätsmodul bestehen, dass die beiden äußeren Leisten 8, 14 der vier Leisten 4, 8, 13, 14 aus einem zweiten Werkstoff mit einem zweiten Elastizitätsmodul bestehen, und dass der zweite Elastizitätsmodul größer als der erste Elastizitätsmodul ist.

**[0039]** Bei der, in den Fig. 1 bis 3 dargestellten besonders bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass wenigstens zwei, in der dargestellten Ausführungsform alle vier, der Verbindungselemente 7 jeweils als Teilbereich eines gemeinsamen Verbindungselementkörpers 16 ausgebildet sind. Die einzelnen Verbindungselemente 7 sind jeweils als ein Teil bzw. ein Teilbereich des gesamten Verbindungselementkörpers 16 daher desselben Körpers bzw. Gegenstandes ausgebildet. Folglich bestehen diese Verbindungselemente 7 allesamt aus demselben Werkstoff und weisen dieselben Eigenschaften auf. In Fig. 3 ist gut erkennbar, wie sich der Verbindungselementkörper 16 an dessen Unterseite beidseitig über die, sich nach oben bzw. in Richtung der Leiste 4 erhebenden Teile hinaus erstreckt. Der Verbindungselementkörper 16 weist daher eine große untere

**[0040]** Fläche auf, welche bevorzugt den Aufnahmeöffnungstrageteil 11 überragt. Der Aufnahmeöffnungs-

trageteil 11 selbst hält bzw. befestigt den Verbindungselementkörper 16 an der Oberseite der Sitzflächenanordnung 2.

**[0041]** In Fig. 3 ist weiters das Stützlagerteil 12 in geschnittener Ansicht gut sichtbar. Der Stützlagerteil 12 ist derart geformt und angeordnet, dass sich dieser sehr nahe an der Seite der Leisten 4, 8, 13, 14 befindet. Die Leisten 4, 8, 13, 14 berühren jedoch den Stützlagerteil 12 im unbelasteten Zustand nicht. Ein direkter körperlicher Kontakt zwischen der Leisten 4, 8, 13, 14 und der Stützlagerteil 12 kann daher gänzlich ausgeschlossen werden, solange die Leisten 4, 8, 13, 14 nicht vorgebar belastet ist. Eine solche vorgebbare Belastung bzw. Kraft kann insbesondere durch einen Rücken einer sitzenden Textperson verursacht werden. Erst wenn die Leisten 4, 8, 13, 14 derart belastet werden, wird dadurch eine partielle Verbiegung der Leisten 4, 8, 13, 14 verursacht, durch welche der Spalt zwischen den Leisten 4, 8, 13, 14 und der Stützlagerteil 12 verringert wird, bis die Leisten 4, 8, 13, 14 an dem Stützlagerteil 12 anliegen. Im unbelasteten bzw. statischen Zustand, welcher auch explizit in Fig. 3 dargestellt ist, besteht jedoch zwingend ein Abstand zwischen jeder Leiste 4, 8, 13, 14 und dem Stützlagerteil 12. Dieser Abstand ist optisch wahrnehmbar und beträgt vorzugsweise wenigstens 2 mm.

**[0042]** Die obere Kante der Stützlagerteil 12 stellt nach Kontaktierung mit der Leiste 4, 8, 13, 14 ein Auflager für den Verbiege- bzw. Verformungsvorgang der Leiste 4, 8, 13, 14 dar. Dadurch kann die Belastung und vor allem die Verformung des Verbindungselementes 7 verringert und dessen Lebensdauer erhöht werden. Das Verbindungselement 7 wird dadurch klar an einer Seite ausschließlich und über dessen ganze Fläche auf Druck belastet. Ohne den Stützlagerteil 12 würde sich das Auflage undefiniert innerhalb des Verbindungselementes 7 befinden, welches dann, direkt an dem Lager beidseitig stark belastet ist.

**[0043]** Wenngleich die Vorrichtung im vorstehenden Absatz stets mit Bezug auf mehrere Leisten 4, 8, 13, 14 beschrieben ist, so umfasst die gegenständliche Erfindung eine entsprechende Anordnung auch mit nur einer einzigen Leiste 4.

**[0044]** Nachfolgend werden Grundsätze für das Verständnis und die Auslegung gegenständlicher Offenbarung angeführt.

**[0045]** Merkmale werden üblicherweise mit einem unbestimmten Artikel "ein, eine, eines, einer" eingeführt. Sofern es sich aus dem Kontext nicht anders ergibt, ist daher "ein, eine, eines, einer" nicht als Zahlwort zu verstehen.

**[0046]** Das Bindewort "oder" ist als inklusiv und nicht als exklusiv zu interpretieren. Sofern es sich aus dem Kontext nicht anders ergibt, umfasst "A oder B" auch "A und B", wobei "A" und "B" beliebige Merkmale darstellen.

**[0047]** Mittels eines ordnenden Zahlwortes, beispielsweise "erster", "zweiter" oder "dritter", werden insbesondere ein Merkmal X bzw. ein Gegenstand Y in mehreren Ausführungsformen unterschieden, sofern dies nicht

durch die Offenbarung der Erfindung anderweitig definiert wird. Insbesondere bedeutet ein Merkmal X bzw. Gegenstand Y mit einem ordnenden Zahlwort in einem Anspruch nicht, dass eine unter diesen Anspruch fallende Ausgestaltung der Erfindung ein weiteres Merkmal X bzw. einen weiteren Gegenstand Y aufweisen muss.

**[0048]** Ein "im Wesentlichen" in Verbindung mit einem Zahlenwert mitumfasst eine Toleranz von  $\pm 10\%$  um den angegebenen Zahlenwert, sofern es sich aus dem Kontext nicht anders ergibt.

**[0049]** Bei Wertebereichen sind die Endpunkte mitumfasst, sofern es sich aus dem Kontext nicht anders ergibt.

### Patentansprüche

1. Sitzmöbel (1) umfassend wenigstens eine Sitzflächenanordnung (2) und wenigstens eine Rückenlehnenanordnung (3), wobei die Rückenlehnenanordnung (3) wenigstens eine Leiste (4, 8, 13, 14) aufweist, wobei die Sitzflächenanordnung (2) wenigstens eine Aufnahmeöffnung (5) umfasst, und wobei ein Endbereich (6) der Leiste (4, 8, 13, 14) innerhalb der Aufnahmeöffnung (5) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Endbereich (6) und der Aufnahmeöffnung (5) ein Verbindungselement (7) angeordnet ist, dass das Verbindungselement (7) den Endbereich (6) umschließt, und dass die Leiste (4, 8, 13, 14) eine höhere Steifigkeit als das Verbindungselement (7) aufweist.
2. Sitzmöbel (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (7) eine Shore A Härte zwischen 60 und 100 und/oder einen Elastizitätsmodul kleiner 10 GPa aufweist.
3. Sitzmöbel (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (7) viskoelastisch und/oder gummielastisch ausgebildet ist.
4. Sitzmöbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Leiste (4, 8, 13, 14) unter Kraftereinwirkung weniger verbiegt als sich das Verbindungselement (7) verformt.
5. Sitzmöbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (7) als Elastomer, insbesondere als thermoplastisches Elastomer, und/oder als Kunststoff ausgebildet ist.
6. Sitzmöbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückenlehnenanordnung (3) eine vorgebbare Mehrzahl Leisten (4, 8, 13, 14) aufweist.
7. Sitzmöbel (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Leiste (4, 8, 13, 14) einen Endbereich (6) aufweist, dass die Sitzflächenanordnung (2) eine vorgebbare Mehrzahl Aufnahmeöffnungen (5) aufweist, dass jeder Endbereich (6) in einer separaten Aufnahmeöffnung (5) angeordnet ist, und dass jeder Endbereich (6) mittels eines Verbindungselements (7) innerhalb der jeweils zugeordneten Aufnahmeöffnung (5) befestigt ist.
8. Sitzmöbel (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in jeder Aufnahmeöffnung (5) ein separates Verbindungselement (7) angeordnet ist.
9. Sitzmöbel (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein erstes separates Verbindungselement (7) eine erste Steifigkeit, insbesondere einen ersten Elastizitätsmodul, aufweist, und dass wenigstens ein zweites separates Verbindungselement (7) eine zweite Steifigkeit, insbesondere einen zweiten Elastizitätsmodul, aufweist, und dass die erste Steifigkeit unterschiedlich von der zweiten Steifigkeit ist.
10. Sitzmöbel (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei der Verbindungselemente (7) jeweils als Teilbereich eines gemeinsamen Verbindungselementekörpers (16) ausgebildet sind.
11. Sitzmöbel (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Leiste (4, 8, 13, 14) lediglich mit der Sitzflächenanordnung (2) mechanisch tragend verbunden ist.
12. Sitzmöbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sitzflächenanordnung (2) einen Stützlagerteil (12) umfasst, und dass der Stützlagerteil (12) vorzugsweise wenigstens bereichsweise seitlich anliegend an wenigstens eine der Leisten (4, 8, 13, 14) angeordnet ist.
13. Sitzmöbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sitzflächenanordnung (2) wenigstens einen Aufnahmeöffnungstrageteil (11) umfasst, und dass die wenigstens eine Aufnahmeöffnung (5) in dem Aufnahmeöffnungstrageteil (11) angeordnet ist.
14. Sitzmöbel (1) nach den Ansprüchen 12 und 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmeöffnungstrageteil (11) - wenigstens bereichsweise - zwischen einer Oberseite der Sitzflächenanordnung (2) und dem Stützlagerteil (12) angeordnet ist.
15. Sitzmöbel (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leisten (4, 8, 13, 14) jeweils aus einem gleichen Werkstoff ausgebildet sind und/oder jeweils einen gleichen Quer-

schnitt und/oder jeweils einen Querschnittsverlauf aufweisen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7

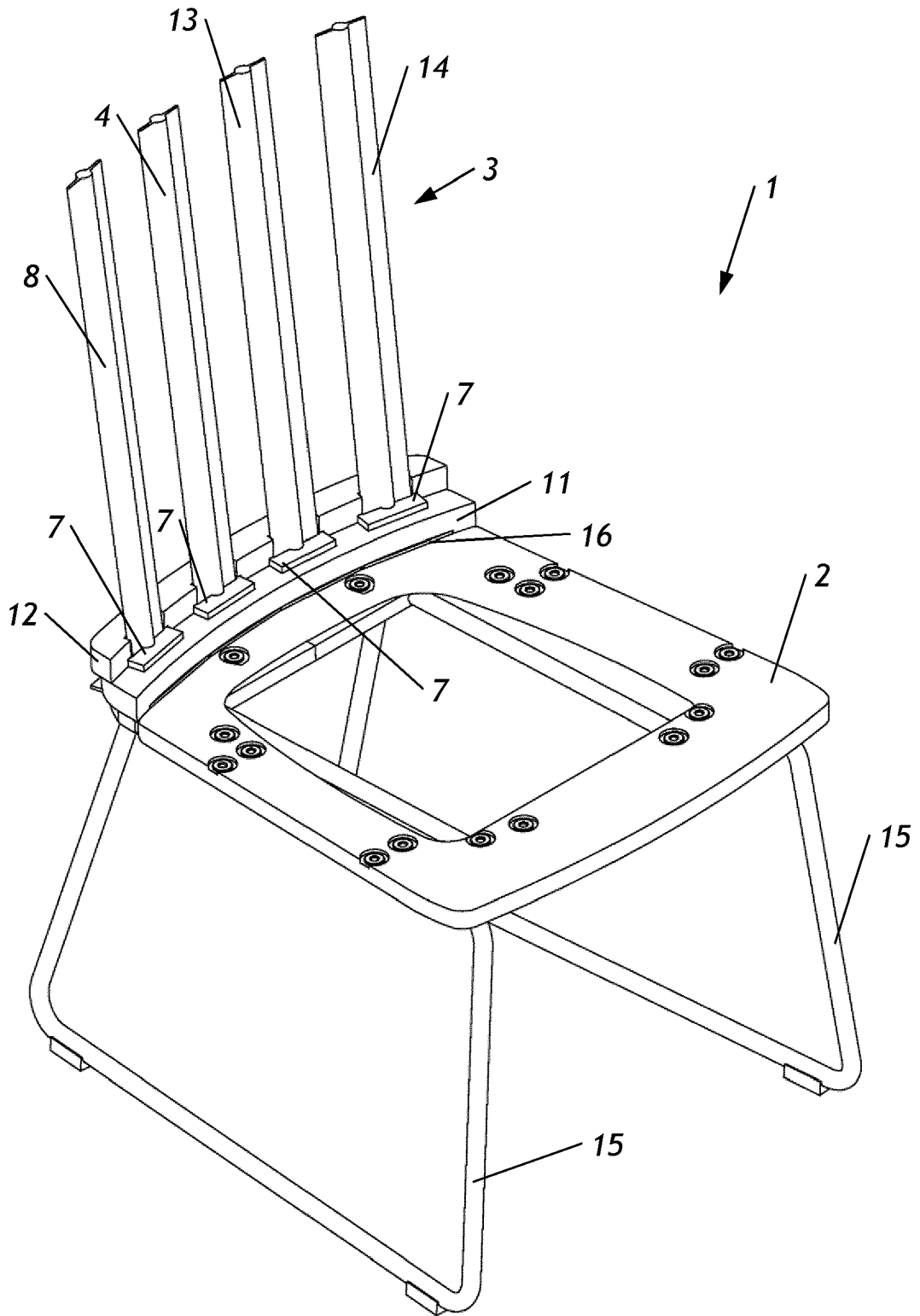


FIG. 1



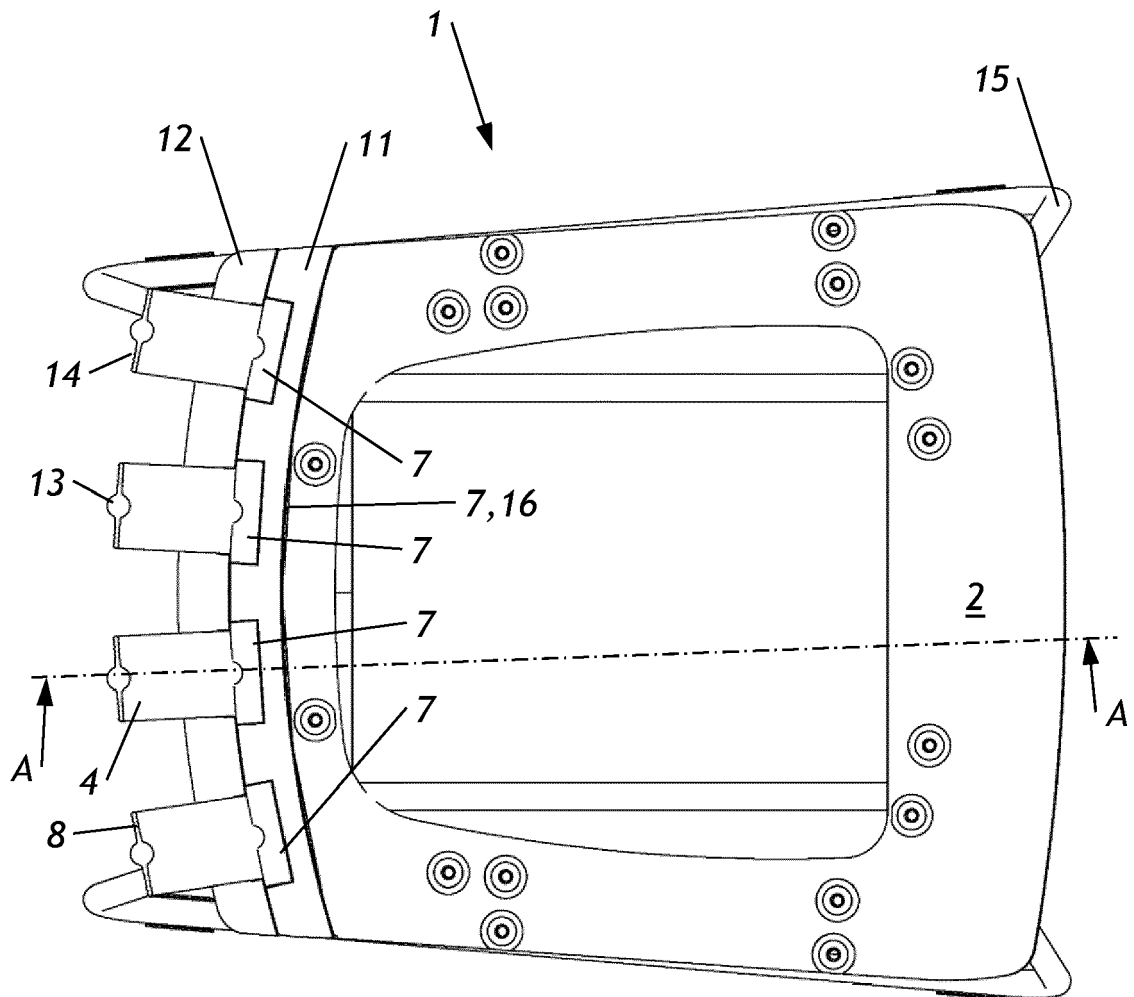


FIG. 2

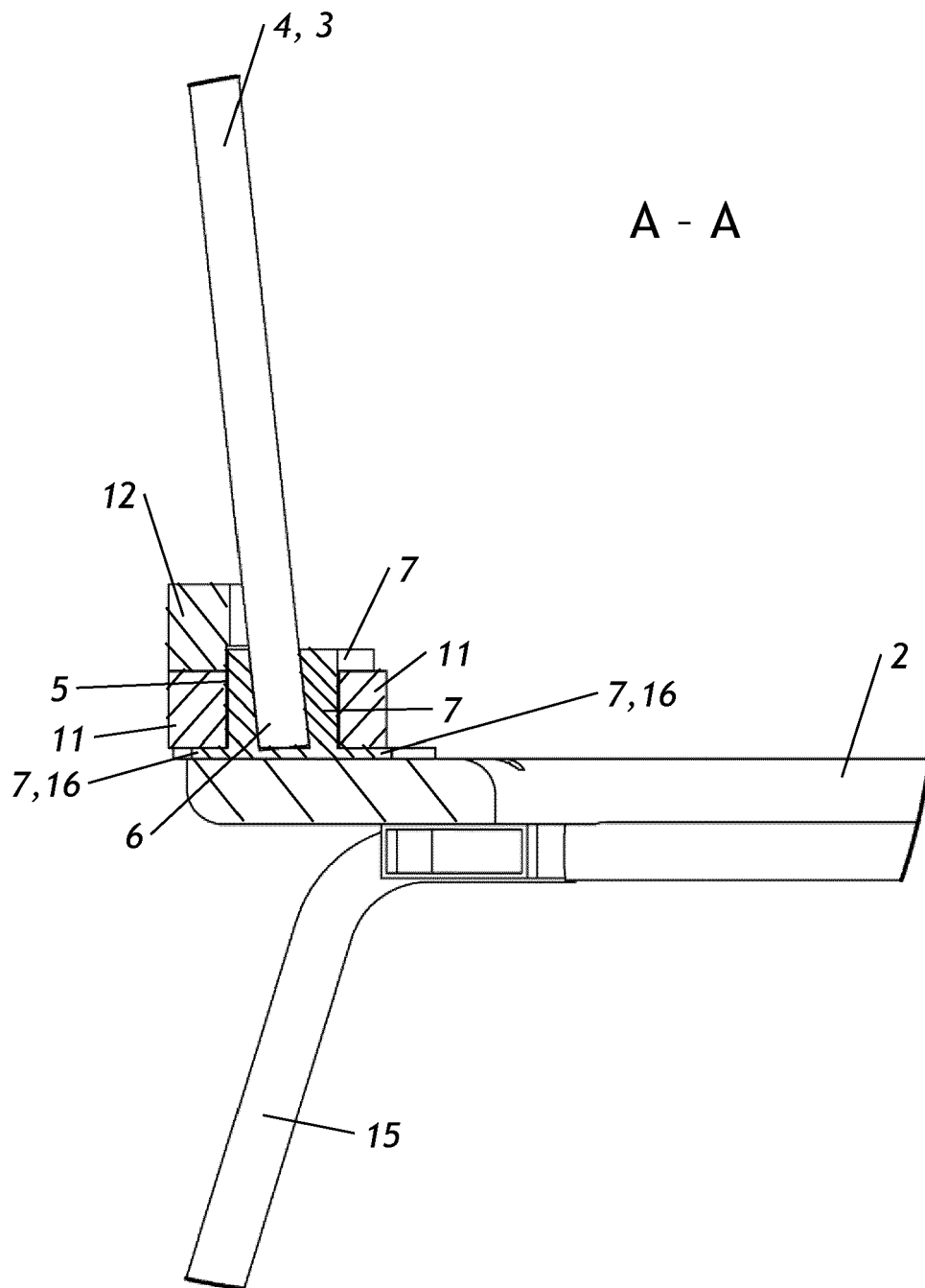


FIG. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 23 17 8981

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	<b>KR 200 175 104 Y1 (CHO JUNG BUM [KR])</b> <b>15. März 2000 (2000-03-15)</b> * Seite 1 - Seite 2; Abbildungen 1-4 * -----	1-8, 10-15	INV. A47C7/44 A47C7/40 A47C7/02
X	<b>US 4 869 552 A (TOLLESON THOMAS H [US] ET AL)</b> <b>26. September 1989 (1989-09-26)</b> * Spalte 3, Absatz 43 - Spalte 4, Absatz 4; Abbildungen 1-4 * -----	1, 4, 6-8, 11-15	
			<b>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)</b>  <b>A47C</b>
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>19. Oktober 2023</b>	Prüfer <b>Kus, Slawomir</b>
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)

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

EP 23 17 8981

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.

19-10-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
<b>KR 200175104</b>	<b>Y1</b>	<b>15-03-2000</b>	<b>KEINE</b>
-----			
<b>US 4869552</b>	<b>A</b>	<b>26-09-1989</b>	<b>AU 3838889 A</b>
			<b>02-04-1990</b>
			<b>CA 1301624 C</b>
			<b>26-05-1992</b>
			<b>DK 117490 A</b>
			<b>04-07-1990</b>
			<b>EP 0389574 A1</b>
			<b>03-10-1990</b>
			<b>JP H0565167 B2</b>
			<b>17-09-1993</b>
			<b>JP H03501347 A</b>
			<b>28-03-1991</b>
			<b>KR 900701201 A</b>
			<b>01-12-1990</b>
			<b>US 4869552 A</b>
			<b>26-09-1989</b>
			<b>WO 9002503 A1</b>
			<b>22-03-1990</b>
-----			

EPO FORM P0461

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