



(11)

EP 4 470 421 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.12.2024 Patentblatt 2024/49

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47C 7/28 ^(2006.01) **A47C 7/22** ^(2006.01)
A47C 7/35 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24178186.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47C 7/282; A47C 7/35

(22) Anmeldetag: **27.05.2024**

(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:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Krall + Roth Services GmbH & Co. KG**
41066 Mönchengladbach (DE)

(72) Erfinder: **Salzmann, Oliver**
47877 Willich (DE)

(74) Vertreter: **Bauer Wagner Pellengahr Sroka
Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB
Grüner Weg 1
52070 Aachen (DE)**

(30) Priorität: 31.05.2023 DE 102023114299

(54) **SITZ- ODER LIEGEMÖBEL**

(57) Die vorliegende Anmeldung betrifft ein Sitz- oder Liegemöbel (1), umfassend einen Tragrahmen (2), mindestens eine Nutzereinrichtung (3), auf das ein Benutzer sich setzen oder legen oder gegen das der Benutzer sich lehnen kann.

Um ein Sitz- oder Liegemöbel bereitzustellen, dass trotz der Nutzung von selbsttragenden Textilteilen zur Ableitung von Kräften hin zu dem jeweiligen Tragrahmen einen hohen Nutzungskomfort bietet, wird vorgeschlagen, dass die Nutzereinrichtung (3) ein selbsttragendes Haupttextilteil (5) umfasst, das dazu vorgesehen und eingerichtet ist, einwirkende Kräfte eigenständig mittels sich in dem Haupttextilteil (5) ausbildenden Spannungen in Richtung des Tragrahmens (2) abzuleiten, wobei das Haupttextilteil (5) nach Art eines textilen Flächenelements ausgebildet ist, und dass die Nutzereinrichtung (3) mindestens eine Hilfseinheitsgruppe (4) mit mindestens zwei Hilfseinheiten (8, 9) umfasst, die zumindest abschnittsweise gemeinsam unmittelbar mit mindestens einem Rand (10) des Haupttextilteils (5) verbunden sind, sodass das Haupttextilteil (5) unmittelbar an den Hilfseinheiten (8, 9) gelagert ist, wobei die Hilfseinheiten (8, 9) an dem Tragrahmen (2) befestigt sind, sodass das Haupttextilteil (5) mittels der Hilfseinheiten (8, 9) mittelbar an dem Tragrahmen (2) gelagert ist.

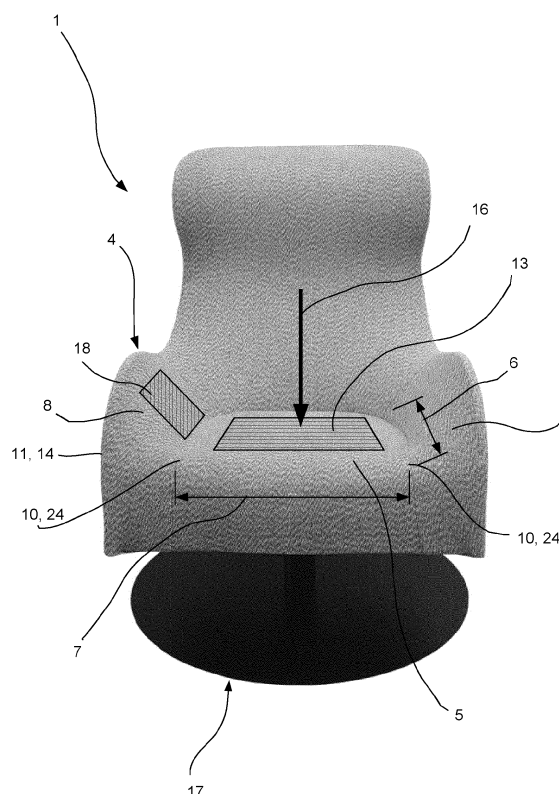


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Anmeldung betrifft ein Sitz- oder Liegemöbel gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1. Ein solches Sitz- oder Liegemöbel kann beispielsweise von einem Bürostuhl, einem Gamingstuhl, einer Sonnenliege oder dergleichen gebildet sein.

Stand der Technik

[0002] Sitz- oder Liegemöbel der vorstehend beschriebenen Art sind im Stand der Technik bereits bekannt. Bei den Möbeln, die mit selbsttragenden Textilien arbeiten, hat es sich als nachteilig herausgestellt, dass infolge einer Durchbiegung der jeweiligen Nutzereinrichtung, die prinzipbedingt zur Abtragung von Kräften stattfinden muss, der Sitz- bzw. Liegekomfort leidet. Somit kann sich ein sogenannter "Hängematteneffekt" einstellen, der dazu führt, dass der Körper der das Sitz- oder Liegemöbel nutzenden Person an einer mit der Nutzereinrichtung in Kontakt stehenden Fläche vergleichsweise großflächig mit der Nutzereinrichtung in Kontakt kommt und hierdurch Kräfte auf den Körper der Person übertragen werden. Beispielsweise kann es sein, dass der Körper bis zu einem seitlichen Bereich des Gesäßes oder des Rückens in flächigen Kontakt mit der Nutzereinrichtung tritt und es hierbei zu einer Einwirkung von Druckkräften auf den Körper des Benutzers kommt, die als unangenehm empfunden wird.

Aufgabe

[0003] Der vorliegenden Anmeldung liegt mithin die Aufgabe zugrunde, ein Sitz- oder Liegemöbel bereitzustellen, dass trotz der Nutzung von selbsttragenden Textilteilen zur Ableitung von Kräften hin zu dem jeweiligen Tragrahmen einen hohen Nutzungskomfort bietet.

Lösung

[0004] Die zugrunde liegende Aufgabe erfindungsgemäß mittels eines Sitz- oder Liegemöbels mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den zugehörigen Unteransprüchen sowie der Beschreibung und den Ausführungsbeispielen.

[0005] Das Sitz- oder Liegemöbel umfasst einen Tragrahmen, mittels dessen mindestens eine Nutzereinrichtung gelagert ist. Mit anderen Worten ist die Nutzereinrichtung an dem Tragrahmen gelagert. Die Nutzereinrichtung ist im Sinne der vorliegenden Anmeldung dazu vorgesehen und eingerichtet, dass ein Benutzer des Sitz- oder Liegemöbels sich bei bestimmungsgemäßer Benutzung des Sitz- oder Liegemöbels darauf setzen oder legen kann oder dass der Benutzer sich dagegen lehnen kann. Entsprechend wirkt die Nutzereinrichtung zur Stützung eines Benutzers und kann daher auch als Stützeinrichtung bezeichnet werden. Das Lehnen eines Benutzers gegen

die Nutzereinrichtung kann beispielsweise bei einer Rückenlehne eines Stuhls der Fall sein. Eine Nutzereinrichtung, auf der ein Benutzer sitzen kann, kann beispielsweise von einem Sitzelement gebildet sein, beispielsweise von einer Sitzfläche eines Stuhls. Die Nutzereinrichtung kann insbesondere selbsttragende Eigenschaften aufweisen und mindestens ein selbsttragendes Textilteil aufweisen. "Selbsttragend" meint im Rahmen der vorliegenden Anmeldung dasselbe wie "freitragend", das heißt eine Ausführung, bei der das zentrale Konstruktionselement (hier: das Textilteil) zur Erfüllung seiner lastabtragenden Funktion ohne weitere äußere Elemente zur Lastaufnahme auskommt.

[0006] Der Tragrahmen kann beispielsweise von einem oder mehreren Tragrahmenteilen, beispielsweise Tragrohren, gebildet sein, wie es bei Sitzmöbeln im Allgemeinen sowie anderen Möbeln bekannt ist. Der Tragrahmen kann als solcher beispielsweise mittels eines Fußgestells auf einem Untergrund aufstehen und Kräfte in den Untergrund ableiten. Am Beispiel eines Bürostuhls kann ein solches Fußgestell beispielsweise einen Drehfuß beinhalten, sodass eine Sitzfläche und eine Rückenlehne um eine vertikale Achse gedreht werden können.

[0007] Bei dem erfindungsgemäßen Sitz- oder Liegemöbel umfasst die Nutzereinrichtung ein selbsttragendes Haupttextilteil, das dazu vorgesehen und eingerichtet ist, einwirkende Kräfte eigenständig in Richtung des Tragrahmens abzuleiten. Beispielsweise kann die Nutzereinrichtung eine Sitzfläche eines Stuhls bereitstellen, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Möbels hauptsächlich in eine Richtung senkrecht zu einer (typischerweise horizontal orientierten) Nutzereinrichtungsfläche mit Kräften beaufschlagt wird. Infolge dieser Kräfte bilden sich in dem Haupttextilteil Zugspannungen aus. Mit anderen Worten wird das Haupttextilteil gespannt, wobei Lagerkräfte, die sich an den Rändern des Haupttextilteils ergeben, mittelbar mittels mindestens einer nachstehend beschriebenen Hilfseinheitsgruppe in den Tragrahmen abgeleitet werden können. Dasselbe Prinzip gilt für alle Nutzereinrichtungen, beispielsweise Rückenlehnen oder Liegeflächen. Mit anderen Worten dient die mindestens eine Hilfseinheitsgruppe dazu, das Haupttextilteil mit dem Tragrahmen zu verbinden bzw. das Haupttextilteil mit dem Tragrahmen zu koppeln, sodass die auf das Haupttextilteil abgeleiteten Kräfte zumindest teilweise mittels der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe in den Tragrahmen abgeleitet werden.

[0008] Die "eigenständige Ableitung" von Kräften, die für selbsttragende bzw. freitragende Textilteile charakteristisch ist, meint im Sinne der vorliegenden Anmeldung, dass das Haupttextilteil zumindest im Bereich seiner gesamten Haupttextilfläche nicht von anderen kraftabtragenden Elementen oder Einrichtungen unterstützt wird, um Kräfte in Richtung des Tragrahmens abzuleiten. Das Haupttextilteil ist entsprechend als solches frei von weiteren Stützstrukturen ausgebildet. Das heißt, dass die auf das Haupttextilteil einwirkenden Kräfte allein durch das Haupttextilteil selbst in Richtung des Tragrah-

mens abgeleitet werden.

[0009] Das Haupttextilteil ist nach Art eines textilen Flächenelements ausgebildet, dessen Breite und Länge jeweils dessen Dicke deutlich übersteigen. Das Haupttextilteil kann beispielsweise von einem Gewebe, Gewirk, Kettgewirk oder Gestrick gebildet sein. Beispielsweise kann das Haupttextilteil zumindest einen wesentlichen Teil der Nutzereinrichtung, beispielsweise einer Sitzfläche oder einer Lehnfläche eines Sitzmöbels oder einer Liegefläche eines Liegemöbels, bilden und sich hierbei flächig zwischen Tragrahmenteil des jeweiligen Tragrahmens erstrecken. Insbesondere kann eine Haupttextilfläche des Haupttextilteils bezogen auf eine gesamte Nutzereinrichtungsfläche der Nutzereinrichtung mindestens 70 %, vorzugsweise mindestens 75 %, weiter vorzugsweise mindestens 80 %, der Nutzereinrichtungsfläche ausmachen.

[0010] Zusätzlich zu dem Haupttextilteil umfasst die Nutzereinrichtung erfindungsgemäß mindestens eine Hilfseinheitsgruppe, die mindestens zwei Hilfseinheiten, vorzugsweise genau zwei Hilfseinheiten, umfasst. Die Hilfseinheitsgruppe mit ihren Hilfseinheiten dient dazu, das Haupttextilteil mit dem Tragrahmen zu verbinden bzw. das Haupttextilteil an den Tragrahmen zu koppeln. Diese Verbindung kann beispielsweise und vorzugsweise im Sinne einer Abspannung ausgebildet sein, wobei das Haupttextilteil mittels der Hilfseinheiten der mindestens einer Hilfseinheitsgruppe an dem Tragrahmen abgespannt ist. Die Hilfseinheiten sind zumindest abschnittsweise gemeinsam unmittelbar mit mindestens einem Rand des Haupttextilteils und gleichzeitig mit dem Tragrahmen verbunden bzw. daran befestigt. Hierdurch ist das Haupttextilteil (zumindest teilweise) unmittelbar an den Hilfseinheiten und mithin (zumindest teilweise) über die Hilfseinheiten an dem Tragrahmen gelagert.

[0011] Der Begriff der "Hilfseinheit" ist im Sinne der vorliegenden Anmeldung funktional und nicht körperlich getrennt zu verstehen. Mithin kann es sein, dass eine Hilfseinheit von nur genau einem körperlichen Hilfselement, beispielsweise einem einzigen Textilteil ("Hilfstextilteil"), beispielsweise und vorzugsweise einem textilen Flächenelement, oder von mehreren, körperlich separierten Hilfselementen gebildet ist bzw. eine Mehrzahl solcher Hilfselemente umfasst. Letztere können beispielsweise von einzelnen Textilteilen oder Federelementen in Form von Drahtfedern gebildet sein. Die einzelnen Hilfselemente der jeweiligen Hilfseinheit sind dadurch miteinander verwandt, dass sie funktional gleichartig wirken, beispielsweise gemeinsam eine gleichartige Abspannung des Haupttextilteils an dem Tragrahmen bewirken, insbesondere indem sie gemeinsam an dasselbe Tragrahmenteil des Tragrahmens angeschlossen sind. Solche Hilfselemente bilden entsprechend im Sinne der vorliegenden Anmeldung gemeinsam eine jeweilige Hilfseinheit bzw. die jeweilige Hilfseinheit umfasst die Mehrzahl von gleichartig wirkenden Hilfselementen.

[0012] Bevorzugt umfasst die Nutzereinrichtung eine Mehrzahl von Hilfseinheitsgruppen, wobei sowohl meh-

rere Hilfseinheitsgruppen demselben Rand des Haupttextilteils und/oder verschiedenen Rändern des Haupttextilteils zugeordnet sein können. Besonders bevorzugt umfasst die Nutzereinrichtung mindestens zwei Hilfseinheitsgruppen, vorzugsweise genau zwei Hilfseinheitsgruppen, die einander gegenüberliegenden Rändern des Haupttextilteils zugeordnet sind. Dies wird nachstehend gesondert erläutert.

[0013] Beispielsweise kann eine jeweilige Hilfseinheit einer Hilfseinheitsgruppe von einem oder einer Mehrzahl von jeweils ein textiles Flächenelement bildenden Hilfselementen gebildet sein, die mit jeweiligen Rändern des Haupttextilteils verbunden sind. Bei einer solchen Gestaltung mit textilen Hilfseinheiten sind verschiedene Varianten denkbar.

[0014] Beispielsweise kann ein einteiliges (einstückiges) textiles Flächenelement, beispielsweise ein Gewebe, das Teil der jeweiligen Nutzereinrichtung ist, sowohl das Haupttextilteil als auch eine oder mehrere Hilfseinheiten einer oder mehrerer Hilfseinheitsgruppen bilden. Der Rand des Haupttextilteils ist bei einer solchen Ausgestaltung nicht im Sinne einer körperlichen Trennung zwischen dem Haupttextilteil und einer oder mehreren Hilfseinheiten zu verstehen, sondern funktional, wobei der Rand des Haupttextilteils durch den Anschluss der Hilfseinheiten der jeweiligen Hilfseinheitsgruppe definiert ist. Das textile Flächenelement kann beispielsweise unterbrechungsfrei zwischen verschiedenen Tragrahmenteil des Tragrahmens eingespannt sein und dabei sowohl das Haupttextilteil als auch eine oder mehrere Hilfseinheiten bilden. Weitere Hilfseinheiten können - beispielsweise mittels einer Naht - mit dem Haupttextilteil verbunden werden und dadurch die gewünschte Abspannung des Haupttextilteils an dem Tragrahmen bewirken. Der Anschluss der Hilfseinheit(en) an das Haupttextilteil definiert dabei den Rand des Haupttextilteils, von dem ausgehend sich mindestens zwei Hilfseinheiten einer jeweiligen Hilfseinheitsgruppe zu dem Tragrahmen erstrecken. Charakteristisch für die Hilfseinheiten gegenüber dem Haupttextilteil ist in aller Regel, dass sich die Hilfseinheiten geneigt bzw. schräg orientiert gegenüber dem Haupttextilteil bzw. einer Haupttextilfläche des Haupttextilteils erstrecken, bevorzugt bezogen auf die Haupttextilfläche einander entgegengesetzt schräg orientiert. Das einteilige textile Flächenelement, das sowohl das Haupttextilteil als auch mindestens eine Hilfseinheit bildet, wäre bei einer solchen Ausgestaltung an einer Stelle "geknickt" bzw. infolge der Abspannung mittels mindestens einer weiteren Hilfseinheit in einem Knick geführt. Die "Knickstelle" bzw. "Knicklinie" definiert bei diesem Beispiel den Rand des Haupttextilteils und mithin den logischen Übergang zur jeweiligen Hilfseinheit, die ebenfalls von dem einteiligen textilen Flächenelement gebildet ist. Der Knick bzw. die Knicklinie wird infolge der Abspannung des Haupttextilteils mittels der zweiten Hilfseinheit der Hilfseinheitsgruppe erzeugt.

[0015] Analog ist es denkbar, dass das Haupttextilteil und alle Hilfseinheiten von zunächst körperlich getrenn-

ten, vorzugsweise textilen, Teilen gebildet sind, die so-
dann stoffschlüssig und/oder kraftschlüssig miteinander
verbunden werden. Falls die Hilfseinheiten ebenfalls von
textilen Teilen gebildet sind, kann eine solche Verbin-
dung insbesondere in einem Vernähen, Verschweißen,
Verkleben oder dergleichen bestehen.

[0016] Auch ist es denkbar, dass die Hilfseinheiten ei-
ner jeweiligen Hilfseinheitsgruppe einteilig bzw. einstü-
ckig von einem (insbesondere textilen) Teil gebildet sind.

[0017] Die Hilfseinheiten sind funktional dadurch zu
unterscheiden, dass sie den jeweiligen Rand des Haupt-
textilteils mit verschiedenen Befestigungsstellen des
Tragrahmens verbinden, das heißt sich ausgehend von
dem Rand zu verschiedenen Befestigungsstellen erstre-
cken. Insbesondere können die Hilfseinheiten an ver-
schiedene Tragrahmenteile des Tragrahmens ange-
schlossen sein, sodass sich die Hilfseinheiten ausge-
hend von dem Rand des Haupttextilteils in unterschied-
liche Richtung gegenüber einer Haupttextilfläche erstre-
cken. Eine entsprechende Ausgestaltung ist auch dem
untenstehenden Ausführungsbeispiel entnehmbar. Die
verschiedenen Befestigungsstellen können sich insbe-
sondere dadurch voneinander unterscheiden, dass sie
in Richtung senkrecht zu der Haupttextilfläche betrachtet
unterschiedlich positioniert sind, beispielsweise und vor-
zugsweise in unterschiedlichen senkrecht zu der Haupt-
textilfläche des Haupttextilfläche gemessenen Abstän-
den von der Haupttextilfläche angeordnet sind. Entspre-
chend ist es besonders vorteilhaft, wenn die Tragrah-
menteile, an denen sich die Befestigungsstellen befin-
den, in Richtung senkrecht zu der Haupttextilfläche be-
trachtet beabstandet voneinander verlaufen, wobei die
erste Hilfseinheit der mindestens einen Hilfseinheits-
gruppe an einem Tragrahmenteil des Tragrahmens und
die zweite Hilfseinheit derselben Hilfseinheitsgruppe an
einem anderen, von dem ersten Tragrahmenteil beab-
standeten Tragrahmenteil des Tragrahmens befestigt
sind. Bevorzugt sind die Tragrahmenteile dabei derart
relativ zueinander angeordnet, dass sich die Hilfsein-
heiten ausgehend von dem jeweiligen Rand des Haupttex-
tilteils, an dem sie gemeinsam angeschlossen sind, in
unterschiedliche Richtungen ausgehend von dem Rand
erstrecken, vorzugsweise in unterschiedliche Richtun-
gen gegenüber der Haupttextilfläche geneigt. Besonders
bevorzugt ist eine Ausgestaltung, bei der die Tragrah-
menteile auf unterschiedlichen Seiten der Haupttextilflä-
che befinden, sodass sich die Hilfseinheiten ausgehend
von dem Rand des Haupttextilteils bezogen auf die
Haupttextilfläche einander entgegengesetzt schräg zu
ihren zugehörigen Tragrahmentteilen erstrecken.

[0018] Ebenfalls ist es denkbar, dass eine Hilfseinheit
eine Mehrzahl jeweils nach Art einer Drahtfeder ausge-
bildete Hilfselemente umfasst, deren jeweiliges eines
Ende an dem Tragrahmen und deren jeweiliges anderes
Ende mit dem mindestens einen Rand des Haupttex-
tilteils verbunden sind. Die Hilfseinheiten sind gemein-
sam unmittelbar mit einem äußeren Rand des Haupttex-
tilteils verbunden, sodass das Haupttextilteil unmittelbar

an den Hilfseinheiten und dadurch mittels der Hilfsein-
heiten an dem Tragrahmen gelagert ist.

[0019] Die Verbindung der Hilfseinheiten mit dem
Haupttextilteil liegt zumindest entlang eines Abschnitts
eines jeweiligen Randes des Haupttextilteils, vorzugs-
weise entlang des gesamten Randes, des Haupttex-
tilteils vor. Bevorzugt kann die Lagerung des jeweiligen
Randes des Haupttextilteils mittels der Hilfseinheiten
derart erfolgen, dass die Verbindung des Haupttextilteils
mit dem Tragrahmen insgesamt ausschließlich mittels
Hilfseinheiten erfolgt, wobei die Nutzereinrichtung insbe-
sondere mehrere Hilfseinheitsgruppen umfassen kann,
wobei mehrere Hilfseinheitsgruppen demselben Rand
und/oder verschiedenen Rändern des Haupttextilteils
zugeordnet sein können. Bei einer solchen Ausgestal-
tung ist das Haupttextilteil insgesamt lediglich mittelbar
mit dem Tragrahmen verbunden, das heißt ohne jegliche
unmittelbare Verbindung von Haupttextilteil und Tragrah-
men. Ebenfalls ist es denkbar, dass das Haupttextilteil
lediglich abschnittsweise, beispielsweise entlang eines
Randes oder eines Teils eines Randes, mittels mindes-
tens einer Hilfseinheitsgruppe mit dem Tragrahmen ver-
bunden ist und entlang anderer Abschnitte, beispielswei-
se entlang eines anderen Randes, unmittelbar an dem
Tragrahmen befestigt ist.

[0020] Besonders bevorzugt ist eine solche Ausgestal-
tung, bei der das Haupttextilteil zumindest an zwei ein-
ander gegenüberliegenden Rändern mittels Hilfsein-
heitsgruppen an dem Tragrahmen gelagert ist, wobei
vorzugsweise eine erste Hilfseinheitsgruppe dem ersten
Rand und eine zweite Hilfseinheitsgruppe dem dem ers-
ten Rand gegenüberliegenden zweiten Rand zugeordnet
sind. Bevorzugt umfasst eine solche Nutzereinrichtung nur
genau diese zwei Hilfseinheitsgruppen. Die übrigen Rän-
der des Haupttextilteils (bei einem rechteckigen Haupt-
textilteil: die beiden verbleibenden Ränder) können bei-
spielsweise unmittelbar, ebenfalls mittelbar über Hilfs-
einheitsgruppen oder gar nicht an dem Tragrahmen be-
festigt sein.

[0021] In jedem Fall wirken die mindestens zwei Hilfs-
einheiten der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe an
dem mindestens einen Rand des Haupttextilteils ge-
meinsam, sodass das Haupttextilteil an dem jeweiligen
Rand mittels gemeinsamer Wirkung aller Hilfseinheiten
der Hilfseinheitsgruppe mit dem Tragrahmen verbunden
ist und die Hilfseinheiten entsprechend gemeinsam wir-
ken. Folglich findet eine Ableitung von Kräften von dem
Haupttextilteil zu dem Tragrahmen zumindest in solchen
Bereichen, in denen die Lagerung in beschriebener Wei-
se mittels der Hilfseinheiten erfolgt, mittels gemeinsamer
Wirkung aller Hilfseinheiten der jeweiligen Hilfseinheits-
gruppe statt. Die Hilfseinheiten sind an ihren dem Haupt-
textilteil abgewandten Rändern bzw. Enden an dem Tra-
grahmen befestigt.

[0022] Das beschriebene Sitz- oder Liegemöbel hat
viele Vorteile. Insbesondere wird durch die beschriebene
Art der Lagerung des mindestens einen Randes des
Haupttextilteils erreicht, dass dieser Rand des Haupttex-

tilteils, vorzugsweise mehrere Ränder oder alle Ränder des Haupttextilteils, im Zuge einer Belastung des Haupttextilteils bei einer Benutzung des Sitz- oder Liegemöbels durch einen Benutzer nicht als solches starr an dem Tragrahmen gelagert ist, sondern sich innerhalb eines gewissen Spielraums bewegen kann. Dieser Spielraum wird durch die Verformbarkeit der Hilfseinheiten bestimmt. Somit weisen die Hilfseinheiten ebenso wie das Haupttextilteil bestimmungsgemäß eine gewisse Elastizität auf, die dazu führt, dass die Hilfseinheiten sich unter Einwirkung von Kräften verformen, insbesondere infolge der Einwirkung von Zugkräften längen bzw. strecken. Da die Hilfseinheiten gemäß vorstehender Erläuterung an dem jeweiligen Rand Kräfte von dem Haupttextilteil übernehmen, kommt es bei den Hilfseinheiten der jeweiligen Hilfseinheitsgruppe zu entsprechenden Längenänderungen in einer jeweiligen Belastungsrichtung. Dies führt mit Blick auf den jeweiligen Rand des Haupttextilteils dazu, dass dieser sich im Falle einer Belastung bewegt, nämlich soweit die Hilfseinheiten dies mit ihrer jeweiligen Elastizität zulassen. Mit dieser Bewegung des Randes des Haupttextilteils, auf dem ein Benutzer des Sitz- oder Liegemöbels typischerweise sitzt oder liegt oder gegen das der Benutzer sich lehnt, wird erreicht, dass zumindest ein Teil des vorstehend als nachteilig beschriebenen "Hängematteneffekts" vermieden wird.

[0023] Insbesondere hängt sich das Haupttextilteil nicht wie im Stand der Technik üblich zwischen einander gegenüberliegenden Tragrahmenteilten des Tragrahmens in den Tragrahmen ein und bildet dabei bildlich gesprochen die Hängematte aus. Stattdessen sind die Ränder des Haupttextilteils in vertikaler und horizontaler Richtung beweglich, wobei die Ableitung der Kräfte hin zu dem Tragrahmen zumindest anteilig, vorzugsweise vollständig, mittels Hilfseinheiten erfolgt. Dies führt dazu, dass der jeweilige Rand des Haupttextilteils, der mit den Hilfseinheiten zusammenwirkt, sich bewegen kann und der Effekt des "Einhängens" des Haupttextilteils in den Tragrahmen zumindest verringert ist. Dabei fällt im Lastfall, das heißt wenn durch einen Benutzer Kräfte in das Haupttextilteil eingebracht werden (z.B. durch Sitzen auf dem Haupttextilteil), eine senkrecht zu der Haupttextilfläche gemessene Höhendifferenz zwischen einem Mittelpunkt des Haupttextilteils und dessen jeweiligem Rand gegenüber dem Stand der Technik geringer aus, sodass das im Stand der Technik als unbequemen empfundene "Einsinken" in das Haupttextilteil verringert wird.

[0024] Im Ergebnis ist das Sitz- oder Liegemöbel mit seinem selbsttragenden Haupttextilteil gegenüber entsprechenden Möbeln des Standes der Technik für den Benutzer bequemer. Das Ziel ist es dabei, den Sitz- bzw. Liegekomfort des Benutzers bei einem Sitz- oder Liegemöbel, das mit selbsttragenden Textilien arbeitet, auf ein Niveau zu heben, das ansonsten lediglich bei Sitz- oder Liegemöbel erreicht wird, die mit einer Polsterung ausgestattet sind. Letztere dienen dazu, auf den Körper des Benutzers einwirkende Kräfte zu polstern (das heißt zu verteilen) und dadurch den Sitz- bzw. Liegekomfort für

den Benutzer zu steigern. Bei dem erfindungsgemäßen Sitz- oder Liegemöbel wird dieser Effekt ohne entsprechende Polster erreicht, indem die Kontaktfläche zwischen Haupttextilfläche und Körper des Benutzers in der beschriebenen Weise reduziert wird und nur solche Bereiche des Körpers betrifft, die der Benutzer nicht als unangenehm empfindet, beispielsweise das Gesäß oder den Schulterbereich. Entsprechend ist es möglich und besonders von Vorteil, wenn das Sitz- oder Liegemöbel frei von Polsterelementen ausgebildet ist, insbesondere die Nutzereinrichtung frei von Polsterelementen ausgebildet ist.

[0025] Das Haupttextilteil kann beispielsweise - zumindest in einer ausgebreiteten Form - rechteckförmig ausgebildet sein. Die ausgebreitete Form bezeichnet dabei eine solche, bei der das Haupttextilteil nicht an dem Sitz- oder Liegemöbel verbaut ist, sondern für die Verarbeitung an dem Sitz- oder Liegemöbel vorbereitet ausgebreitet und frei von äußeren Kräften auf einem Untergrund aufliegt. Am Beispiel einer Sitzfläche eines Bürostuhls, die von einem Nutzereinrichtung gebildet ist, kann das selbsttragende Haupttextilteil beispielsweise eine rechteckige, nahezu quadratische Form aufweisen. Das Haupttextilteil ist dabei bevorzugt derart ausgebildet, dass dessen Breite und dessen Länge sich höchstens um den Faktor 3, vorzugsweise höchstens um den Faktor 2, weiter vorzugsweise höchstens um den Faktor 1,5, betragsmäßig voneinander unterscheiden. Mit anderen Worten ist das Haupttextilteil typischerweise flächig mit zumindest im Wesentlichen ähnlichen Abmessungen in Breiten- und Längsrichtung ausgebildet. Ein solches rechteckiges oder quadratisches Haupttextilteil weist im Sinne der vorliegenden Anmeldung insgesamt vier Ränder auf, die es umlaufend begrenzen.

[0026] Weiterhin kann es besonders vorteilhaft sein, wenn das Haupttextilteil zumindest entlang einander gegenüberliegender Ränder jeweils mit mindestens einer Hilfseinheitsgruppe, vorzugsweise pro Rand mittels genau einer Hilfseinheitsgruppe, zusammenwirkt, das heißt mittels dieser Hilfseinheitsgruppen, die jeweils mindestens zwei Hilfseinheiten umfassen, mittelbar an dem Tragrahmen gelagert ist. Bei einer solchen Ausgestaltung kann es besonders vorteilhaft sein, wenn die Hilfseinheiten unterbrechungsfrei entlang des jeweilig zugeordneten Randes wirken, das heißt an jeder Verbindungsstelle, an der sie mit dem jeweiligen Rand des Haupttextilteil verbunden sind, gemeinsam wirken. Dies ist besonders gut erreichbar, wenn die Hilfseinheiten jeweils von streifenförmigen Hilfsteilteilen gebildet sind, wie nachstehend als bevorzugte Variante gesondert erläutert ist.

[0027] Wenn das Haupttextilteil an mehreren seiner Ränder mit jeweils einer Hilfseinheitsgruppe zusammenwirkt, beispielsweise und vorzugsweise an einander gegenüberliegenden Rändern, wirkt ein erster der einander gegenüberliegenden Ränder des Haupttextilteils sowohl mit einem ersten Hilfselement einer ersten Hilfseinheitsgruppe als auch mit einem zweiten Hilfselement der ersten Hilfseinheitsgruppe und der zweite der einander ge-

genüberliegenden Ränder des Haupttextilteils sowohl mit einem ersten Hilfselement einer zweiten Hilfseinheitsgruppe als auch mit einem zweiten Hilfselement der zweiten Hilfseinheitsgruppe zusammen. Es können auch mehrere Hilfseinheitsgruppen vorhanden sein und/oder mindestens eine Hilfseinheitsgruppe kann mehr als zwei Hilfselemente umfassen.

[0028] Die einzelnen Hilfseinheitsgruppen, die verschiedenen Rändern des Haupttextilteils zugeordnet sind, können in besonders vorteilhafter Weise mechanisch zusammenwirken. Dies wird beispielhaft anhand des unten beschriebenen Ausführungsbeispiels erläutert, bei dem einander gegenüberliegende Ränder eines Haupttextilteils jeweils mittels einer Hilfseinheitsgruppe mit jeweils zwei Hilfseinheiten an einem Tragrahmen gelagert sind. Die Hilfseinheiten der Hilfseinheitsgruppen wirken dabei gemeinsam nach Art einer Abspannung des Haupttextilteils an dem Tragrahmen, wobei die Hilfseinheitsgruppen an den einander gegenüberliegenden Rändern mechanisch zusammenwirken und die Abspannung des Haupttextilteils gemeinsam bewirken, sodass die einander gegenüberliegenden Ränder des Haupttextilteils sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung - im Gegensatz zu einer starren Lagerung des Rands des Haupttextilteils unmittelbar an einem Tragrahmen - "schwimmend" gelagert sind, das heißt den oben erläuterten Bewegungsspielraum aufweisen. Die Abspannung erfolgt dabei bevorzugt auf solche Weise, dass die Hilfseinheiten der Hilfseinheitsgruppen - bereits in einem unbelasteten Zustand, spätestens aber in einem durch eine Person belasteten Zustand der Nutzereinrichtung - unter einem Winkel gegenüber einer Haupttextilfläche des Haupttextilteils orientiert sind. Bevorzugt erstrecken sich die Hilfseinheiten einer jeweiligen Hilfseinheitsgruppe ausgehend von dem jeweiligen Rand des Haupttextilteils bezogen auf die Haupttextilfläche einander entgegengesetzt schräg zu ihren zugehörigen Tragrahmenteil.

[0029] Insbesondere mit Blick auf ein Sitzmöbel, beispielsweise einen Stuhl, ist es denkbar, dass der Tragrahmen in einer Frontansicht des Sitzmöbels betrachtet lediglich seitlich links und seitlich rechts der Nutzereinrichtung angeordnet ist, sodass die Nutzereinrichtung lediglich entlang eines linken und eines rechten Randbereichs an dem Tragrahmen gelagert ist. Das Haupttextilteil der Nutzereinrichtung ist hierbei beispielsweise entlang seiner einander gegenüberliegenden seitlichen Ränder, die entsprechenden seitlichen Tragrahmenteil des Tragrahmens zugeordnet sind, mittels zweier Hilfseinheitsgruppen an dem Tragrahmen gelagert, wobei jeweils eine Hilfseinheitsgruppe einem der sich gegenüberliegenden Ränder des Haupttextilteils zugeordnet ist. Das Haupttextilteil ist hierbei bevorzugt rechtwinklig ausgebildet. Die Hilfseinheiten der Hilfseinheitsgruppen können sich dabei beispielsweise und vorzugsweise entlang des gesamten jeweiligen Randes des Haupttextilteils erstrecken, wobei bevorzugt die Hilfseinheiten jeweils gemeinsam mit dem gesamten jeweiligen Rand des Haupttextil-

teils verbunden sind. Die vorstehend beschriebene "Abspannung" eines jeweiligen Randes des Haupttextilteils mittels der Hilfseinheiten erfolgt in diesem Beispiel demzufolge stets mittels beider Hilfseinheiten der jeweiligen Hilfseinheitsgruppe gemeinsam. Die Hilfseinheiten sind dabei bevorzugt (insbesondere einander entgegengesetzt) schräg bezogen auf die Haupttextilfläche des Haupttextils orientiert, sodass sie eine senkrecht zu der Haupttextilfläche wirkende Kraft besonders gut nach Art einer Abspannung in den Tragrahmen abtragen können.

[0030] Der Tragrahmen weist vorzugsweise an jeder Seite der Nutzereinrichtung mehrere, vorzugsweise zwei, Tragrahmenteil auf, die auf unterschiedlichen Höhenniveaus verlaufen. Hierbei ist vorzugsweise eine erste Hilfseinheit einer jeweiligen Hilfseinheitsgruppe an ihrem dem Haupttextilteil abgewandten Ende an dem einen Tragrahmenteil und eine zweite Hilfseinheit derselben Hilfseinheitsgruppe an ihrem dem Haupttextilteil abgewandten Ende an dem anderen Tragrahmenteil befestigt. Hierbei sind die Hilfseinheiten der Hilfseinheitsgruppe jeweils einander entgegengesetzt schräg bezogen auf die Haupttextilfläche des Haupttextilteils orientiert. Beispielsweise und vorzugsweise kann die eine Hilfseinheit den jeweiligen Rand des Haupttextilteils schräg nach oben und die andere Hilfseinheit den Rand schräg nach unten abspannen. Bei dieser Ausgestaltung umfasst bevorzugt der Tragrahmen an einer dem jeweiligen Rand des Haupttextilteils zugehörigen Seite der Nutzereinrichtung zwei voneinander beabstandete Tragelemente, die auf unterschiedlichen Seiten der von dem Haupttextilteil aufgespannten Haupttextilfläche angeordnet sind.

[0031] In bevorzugter Weise ist die mindestens eine Hilfseinheitsgruppe in mindestens einem äußeren Randbereich der Nutzereinrichtung angeordnet. Insbesondere für den Fall, dass die Hilfseinheiten der Hilfseinheitsgruppe gemäß nachstehender Erläuterung von Hilfsteilteilen gebildet sind, kann es besonders vorteilhaft sein, wenn die Hilfseinheiten mindestens einen äußeren Randbereich der Nutzereinrichtung bilden.

[0032] Besonders zu bevorzugen ist es, wenn das Haupttextilteil ausschließlich mittels Hilfseinheiten von Hilfseinheitsgruppen an dem Tragrahmen gelagert ist, das heißt keine unmittelbare Verbindung zwischen dem Haupttextilteil und dem Tragrahmen vorliegt. Bei einer solchen Ausgestaltung sind zumindest all die Randbereiche der Nutzereinrichtung, die mit dem Tragrahmen zusammenwirken, von den Hilfseinheitsgruppen bzw. deren Hilfseinheiten gebildet bzw. die Hilfseinheiten sind in diesen Randbereichen angeordnet. Bei dieser Ausgestaltung ist die Lagerung des Haupttextilteils an dem Tragrahmen besonders vorteilhaft, da der vorstehend beschriebenen Effekt der Bewegbarkeit des jeweilig gelagerten Randes des Haupttextilteils infolge der elastischen Lagerung mittels der Hilfseinheiten besonders zum Tragen kommt.

[0033] Des Weiteren kann es vorteilhaft sein, wenn der Tragrahmen mehrteilig ausgebildet ist, das heißt insbesondere von einer Mehrzahl von Tragrahmenteil ge-

bildet ist. Bei einer solchen Ausgestaltung sind die Hilfseinheiten der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe jeweils an unterschiedlichen Tragrahmenteilten befestigt, vorzugsweise an unterschiedlichen Tragrohren des Tragrahmens. Diese Ausgestaltung kann besonders vorteilhaft sein, um die Befestigungsstellen, an denen die Hilfseinheiten an dem Tragrahmen befestigt sind, räumlich in einem gewissen Abstand zueinander anzuordnen, so dass sich die Hilfseinheiten bezogen auf das Haupttextilteil bzw. dessen Haupttextilfläche jeweils in einem relativ steilen Winkel erstrecken können und auf diese Weise besonders gut geeignet sind, auf das Haupttextilteil einwirkende Kräfte in den Tragrahmen abzuleiten. Wenngleich es grundsätzlich denkbar ist, an einem einteilig ausgebildeten Tragrahmen Befestigungsstellen vorzusehen, die in einem nennenswerten Abstand voneinander angeordnet sind, ist es gleichwohl einfacher, den Tragrahmen zu diesem Zweck in mehrere Tragrahmenteile zu unterteilen. Bevorzugt sind die Tragrahmenteile derart relativ zu dem Haupttextilteil angeordnet, dass sich die Hilfseinheiten der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe bezogen auf die Haupttextilfläche ausgehend von dem Rand des Haupttextilteils einander entgegengesetzt schräg ("schräg nach oben und schräg nach unten") erstrecken. Die einzelnen Tragrahmenteile sind im Gebrauchszustand des Sitz- oder Liegemöbels in Kraft übertragender Weise miteinander verbunden.

[0034] Vorzugsweise, beispielsweise bei einem Bürostuhl, ist es denkbar, seitlich der als Sitzfläche ausgebildeten Nutzereinrichtung den Tragrahmen an einer Seite der Nutzereinrichtung mit einem oberen Tragrohr und einem unteren Tragrohr auszugestalten, wobei eine erste Hilfseinheit der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe an dem oberen Tragrohr und eine zweite Hilfseinheit der Hilfseinheitsgruppe an dem unteren Tragrohr befestigt sind. Die Tragrohre können bei einer solchen Ausgestaltung beispielsweise in vertikale Richtung betrachtet übereinander angeordnet sein und beispielsweise einen vertikal gemessenen Abstand voneinander von mindestens 3 cm, vorzugsweise mindestens 4 cm, weiter vorzugsweise mindestens 5 cm, aufweisen, wobei sich die Haupttextilfläche des Haupttextilteils in einem senkrecht zu den Tragrohren geführten Querschnitt betrachtet beispielsweise in etwa auf einem mittleren Höhengniveau zwischen den Höhengniveaus der beiden Tragrohre erstreckt. Mit anderen Worten befinden sich die Tragrohre bei diesem Beispiel auf unterschiedlichen Seiten der Haupttextilfläche des Haupttextils ("darüber" und "darunter"). Bei dieser Ausgestaltung erstrecken sich die beiden Hilfseinheiten der Hilfseinheitsgruppe ausgehend von dem Rand des Haupttextilteils bezogen auf die Haupttextilfläche einander entgegengesetzt schräg geneigt, nämlich die erste Hilfseinheit zu dem oberen Tragrohr (schräg nach oben) und die zweite Hilfseinheit zu dem unteren Tragrohr (schräg nach unten).

[0035] Entsprechend erstrecken sich die Hilfseinheiten ausgehend von dem jeweiligen Rand des Haupttextilteils zu unterschiedlichen Befestigungsstellen des Tra-

rahmens. Die unterschiedlichen Befestigungsstellen können sich insbesondere auf unterschiedlichen Höhengniveaus bezogen auf eine Haupttextilfläche des Haupttextilteils befinden (das heißt in Richtung senkrecht zu der Haupttextilfläche gemessen), sodass die Hilfseinheiten sich ausgehend von dem Rand des Haupttextilteils in unterschiedlichen Winkeln bezogen auf die Haupttextilfläche erstrecken. Die Hilfseinheiten können gemäß vorstehender Erläuterung beispielsweise an unterschiedlichen Tragrahmenteilten des Tragrahmens angeordnet sein, die vorzugsweise in Richtung senkrecht zu der Haupttextilfläche des Haupttextilteils betrachtet voneinander beabstandet angeordnet sind, das heißt sich auf verschiedenen Höhengniveaus bezogen auf die Haupttextilfläche erstrecken. Die Befestigung der Hilfseinheiten an unterschiedlichen Befestigungsstellen des Tragrahmens führt dazu, dass sich die Hilfseinheiten unterschiedlich orientiert hin zu dem Haupttextilteil erstrecken und auf diese Weise besonders gut dazu geeignet sind, verschiedene vektorielle Kraftanteile, die an dem jeweiligen Rand des Haupttextilteils an die wirken, in den Tragrahmen abzuleiten. Beispielsweise und vorzugsweise können die Befestigungsstellen sich auf unterschiedlichen Seiten der Haupttextilfläche des Haupttextils befinden.

[0036] In einer weiterhin bevorzugten Ausgestaltung kann der mindestens eine Rand des Haupttextilteils, der mit den Hilfseinheiten der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe zusammenwirkt, verstärkt ausgebildet sein. Diese Verstärkung besteht bevorzugt darin, dass eine Steifigkeit des Haupttextilteils im Bereich des Randes gegenüber der Steifigkeit des Haupttextilteils im Bereich der übrigen Haupttextilfläche vergrößert ist, wobei die Steifigkeit im Bereich des Randes die Steifigkeit der übrigen Haupttextilfläche vorzugsweise mindestens um den Faktor 2, weiter vorzugsweise mindestens den Faktor 4, übersteigt. Die verstärkte Ausgestaltung des Randes des Haupttextilteils kann vorteilhaft sein, um eine Verformung des Randes beispielsweise bei einer punktuellen Lagerung desselben mittels mindestens eines einzelnen Hilfselements einer der Hilfseinheiten zu verringern und entsprechend eine Kraftableitung in und über die Hilfseinheiten hin zu dem Tragrahmen zu verbessern.

[0037] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Sitz- oder Liegemöbels sind die Hilfseinheiten der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe, vorzugsweise die Hilfseinheiten aller Hilfseinheitsgruppen, von Hilfsteilteilen gebildet. Mit anderen Worten sind die Hilfseinheiten bei dieser Ausgestaltung vergleichbar zu dem Haupttextilteil von einem textilen Flächenelement, beispielsweise einem flächigen Gewebe, Gewirk, Kettgewirk oder Gestrick gebildet. Grundsätzlich ist es denkbar, zumindest eine der Hilfseinheiten auf andere Art und Weise auszugestalten, beispielsweise mit einer Mehrzahl einzelner Hilfselemente in Form einzelner Federelemente oder dergleichen. Die Ausgestaltung der Hilfseinheiten in Form von Hilfsteilteilen ist gleichwohl vorteilhaft, um das Haupttextilteil an dem Tragrah-

men zu befestigen. Beispielsweise kann zumindest eine Hilfseinheit und das Haupttextilteil gemeinsam von einem einteiligen (einstückigen) textilen Flächenelement gebildet sein, wie vorstehend bereits erläutert ist. Bei einer solchen Ausgestaltung geht das Haupttextilteil an einem Rand, der durch den Anschluss der zweiten Hilfseinheiten definiert ist, in die erste Hilfseinheit über. Mit anderen Worten schließt an das textile Flächenelement die zweite Hilfseinheit an, wobei durch diesen Anschluss der Rand des Haupttextilteils definiert ist, von dem ausgehend sich die beiden Hilfseinheiten erstrecken, nämlich die erste Hilfseinheit, die ebenfalls von dem textilen Flächenelement gebildet ist, das auch das Haupttextilteil bildet, und die zweite Hilfseinheit, die separat von dem textilen Flächenelement gebildet ist, beispielsweise ebenfalls von einem textilen Flächenelement. Das zweite Hilfselement ist in Kraft übertragender Weise an das textile Flächenelement angeschlossen, beispielsweise mit diesem vernäht, verklebt oder verschweißt. Hierdurch wird der Rand des Haupttextilteils definiert.

[0038] Auch ist eine mehrlagige Ausführung denkbar, bei dem mindestens eine Hilfseinheit mindestens einer Hilfseinheitsgruppe von mehreren, sich überlagernden textilen Flächenelementen gebildet sind, die im Sinne der vorliegenden Anmeldung gemeinsam das jeweilige Hilfstextilteil bilden. Bei einer solchen mehrlagigen Ausführung eines Hilfstextilteils kann eine Lage von dem textilen Flächenelement gebildet sein, das auch das Haupttextilteil bildet. Das Flächenelement läuft bei dieser Ausgestaltung gemäß obiger Erläuterung zwischen einander gegenüberliegenden Tragrahmenteil des Tragrahmens "durch" und bildet auf diese Weise sowohl das Haupttextilteil als auch eine Lage eines mehrlagigen Hilfstextilteils. Eine zweite Lage des Hilfstextilteils kann hierbei von einem separaten textilen Flächenelement gebildet sein.

[0039] Die nachfolgend als vorteilhaft beschriebenen Ausgestaltungsformen des Sitz- oder Liegemöbels beziehen sich auf eine Ausgestaltung desselben, bei dem die Hilfseinheiten der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe jeweils von Hilfstextilteilen gebildet sind.

[0040] Bei der beschriebenen Ausgestaltung sind die als Hilfstextilteile ausgebildeten Hilfseinheiten bevorzugt flächig ausgebildet und weisen entsprechend eine Länge sowie eine Breite auf. Vergleichbar zu dem Haupttextilteil übersteigen die Länge und die Breite jeweils eine Dicke der jeweiligen Hilfseinheit, sodass die Hilfseinheiten jeweils nach Art eines textilen Flächenelements ausgebildet sind. Vorzugsweise können die Hilfstextilteile eine rechteckige Form aufweisen. Die Hilfseinheiten sind derart angeordnet, dass Hilfstextilflächen der Hilfseinheiten sich in einem senkrecht zu einer Haupttextilfläche des Haupttextilteils geführten Querschnitt betrachtet gegenüber der Haupttextilfläche schräg geneigt erstrecken, vorzugsweise in gegenüber der Haupttextilfläche einander entgegengesetzt schräge Richtung. Mit anderen Worten sind die Haupttextilfläche des Haupttextilteils und die Hilfstextilflächen der Hilfseinheiten nicht parallel zu-

einander angeordnet. Ebenfalls sind die Hilfstextilflächen der Hilfseinheiten nicht parallel zueinander angeordnet.

[0041] Bei dieser Ausgestaltung können die Hilfseinheiten der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe besonders gut an dem jeweiligen Rand des Haupttextilteils, mit dem die Hilfseinheiten verbunden (beispielsweise vernäht, verklebt oder verschweißt) sind, Kräfte von letzterem übernehmen und die vektoriellen Anteile der Kraft zu dem Tragrahmen hin abtragen. Sofern beispielsweise eine erste Hilfseinheit mit seiner Hilfstextilfläche gegenüber der Haupttextilfläche schräg nach oben orientiert ist, ist die erste Hilfseinheit besonders gut dazu geeignet, vertikal zu der Haupttextilfläche gerichtete Kräfte unter der Ausbildung von Zugspannungen abzuleiten und auf diese Weise zu dem Tragrahmen abzutragen. Die zweite Hilfseinheit, die beispielsweise und vorzugsweise mit ihrer Hilfstextilfläche schräg nach unten gegenüber der Haupttextilfläche geneigt ist, verhilft bei dieser Ausgestaltung dazu, den jeweiligen Rand des Haupttextilteils in im Querschnitt horizontale Richtung betrachtet zu fixieren, sodass das Haupttextilteil gemeinsam mit der ersten Hilfseinheit nicht in der bekannten Weise eine sich in den Tragrahmen hängemattenartig einhängende Nutzfläche ausbildet, die den eingangs beschriebenen, nachteiligen Hängematteneffekt bewirken würde.

[0042] Die Zuordnung der Richtung der Hilfseinheiten gegenüber der Haupttextilfläche "nach oben" und "nach unten" orientiert sich im Sinne der vorliegenden Anmeldung an einer Hauptbelastungsrichtung der Nutzereinrichtung bei bestimmungsgemäßem Gebrauch derselben. Die Hauptbelastungsrichtung ist in aller Regel senkrecht zu der Haupttextilfläche orientiert. "Nach oben" meint in diesem Sinne eine Erstreckung in Richtung der Seite des Haupttextilteils geneigt, auf die die jeweilige Kraft einwirkt bzw. die Richtung, aus der die Kraft kommt. Entsprechend meint "nach unten" im Sinne der Anmeldung in Richtung der anderen Seite des Haupttextilteils geneigt, die von der Seite des Haupttextilteils, auf die die Kraft einwirkt, abgewandt ist. Beispielsweise bei einer Nutzereinrichtung, die eine Sitzfläche eines Stuhls bildet, ist die Kraft, die auf das Haupttextilteil einwirkt, bei bestimmungsgemäßem Gebrauch vertikal von oben nach unten gerichtet.

[0043] Die Hilfseinheiten bewirken mithin gemeinsam die wunschgemäße "schwimmende Lagerung" des jeweiligen Randes des Haupttextilteils, wodurch der gesteigerte Sitz- bzw. Liegekomfort für das Sitz- oder Liegemöbel besonders gut erreicht werden kann. Die bevorzugte Orientierung der Hilfstextilflächen in entgegengesetzte Richtung geneigt gegenüber der Haupttextilfläche wirkt demzufolge nach Art einer schrägen Abspannung des jeweiligen Randes des Haupttextilteils an dem Tragrahmen. Beim Beispiel eines an seinen einander gegenüberliegenden Rändern jeweils mittels einer Hilfseinheitsgruppe gelagerten Haupttextilteils erstreckt sich die Stützweite, die das Haupttextilteil überwinden muss, daraufhin nur zwischen dessen Rändern und nicht zwischen den jeweiligen Tragrahmenteil des Tragrah-

mens. Sie ist folglich verringert, wodurch die Durchbiegung bzw. maximale Auslenkung der Biegelinie des Haupttextilteils reduziert ist.

[0044] Um die Lagerung des mindestens einen Randes des Haupttextilteils weiter zu begünstigen, ist es ferner von Vorteil, wenn die Hilfseinheiten an jeder Verbindungsstelle des mindestens einen Randes gemeinsam mit dem Haupttextilteil verbunden sind. Bei dieser Ausgestaltung ist der jeweilige Rand folglich unterbrechungsfrei mittels der Hilfseinheiten der jeweiligen Hilfseinheitsgruppe gelagert, sodass ein Kraftabtrag von dem Haupttextilteil über die Hilfseinheiten zu dem Tragrahmen entlang des Randes vergleichmäßig ist und dadurch insbesondere lokale Verzerrungen und Spannungsspitzen in dem Haupttextilteil vermieden sind.

[0045] In einer weiterhin vorteilhaften Ausgestaltung ist mindestens eine der Hilfseinheiten der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe streifenförmig ausgebildet. Hierbei erstreckt sich eine Langseite der jeweiligen Hilfseinheit lokal bezogen auf den jeweiligen Rand des Haupttextilteils betrachtet, mit dem die Hilfseinheit verbunden ist, parallel zu diesem Rand des Haupttextilteils. Bevorzugt sind Hilfseinheiten der jeweiligen Hilfseinheitsgruppe streifenförmig ausgebildet. Weiter bevorzugt sind die Hilfseinheiten aller Hilfseinheitsgruppen streifenförmig ausgebildet. In einer Streifenform können sich die Hilfseinheiten besonders einfach entlang des gesamten jeweiligen Randes des Haupttextilteils erstrecken, mit dem die Hilfseinheiten verbunden sind.

[0046] Bei dieser Ausgestaltung ist es besonders einfach möglich, den jeweiligen Rand des Haupttextilteils mittels der Hilfseinheiten unterbrechungsfrei zu lagern, sodass jede Stelle des jeweiligen Randes eine Verbindungsstelle bildet, an dem der Rand mit den Hilfseinheiten verbunden ist. Bei entsprechend großer Länge der Streifen werden punktuelle Kraftspitzen bei der Einleitung in das Haupttextilteil vermieden und eine gleichmäßige Lastverteilung erzielt. Da die Hilfseinheiten in bevorzugter Weise lediglich einen Randbereich der Nutzereinrichtung bilden (wie vorstehend erläutert), bedarf es für die Ableitung von Kräften von dem Rand des Haupttextilteils zu dem Tragrahmen lediglich einer Überbrückung dieses Randbereichs. Entsprechend ist eine Breite einer jeweiligen Hilfseinheit, die in der beschriebenen Weise streifenförmig ausgebildet ist, in aller Regel deutlich kleiner als dessen parallel zu dem jeweiligen Rand des Haupttextilteils gemessene Länge. Diese Kombination aus einer betragsmäßig großen Länge und einer vergleichsweise betragsmäßig geringen Breite ergibt die beschriebene Streifenform. Diese ist auch als rechteckförmig auffassbar.

[0047] Sofern mindestens eine der Hilfseinheiten streifenförmig ausgebildet ist, ist bevorzugt eine Breite der jeweiligen Hilfseinheit gegenüber der Länge der Hilfseinheit von deutlich geringerem Betrag, wobei die Breite der Hilfseinheit dessen Länge vorzugsweise um mindestens den Faktor 4, vorzugsweise mindestens den Faktor 6, weiter vorzugsweise mindestens den Faktor 10, unter-

schreitet. Die Breite ergibt sich hierbei zwischen einer jeweiligen Verbindungsstelle des mindestens einen Randes des Haupttextilteils gemessen bis zu der nächstgelegenen Befestigungsstelle der jeweiligen Hilfseinheit an dem Tragrahmen. Im Verhältnis zu der Längsseite der Hilfseinheit, die sich parallel zu dem jeweiligen Rand des Haupttextilteils erstreckt, ist die Querseite folglich zumindest im Wesentlichen senkrecht zu dem Rand orientiert, wobei die Länge der Hilfseinheit parallel zur Längsseite und die Breite der Hilfseinheit parallel zur Querseite gemessen werden.

[0048] In besonders bevorzugter Ausgestaltung ist zumindest das Haupttextilteil, vorzugsweise ferner mindestens eine der Hilfseinheiten, weiter vorzugsweise alle Hilfseinheiten, von einem Gewebe oder Gewirk oder Kettgewirk oder Gestrick gebildet. Diese Ausgestaltungen sind für die Ausbildung des Haupttextilteils und der Hilfseinheiten sowohl hinsichtlich der technischen Nutzbarkeit als auch des erwirkten Nutzungskomforts besonders vorteilhaft.

[0049] In einer weiterhin vorteilhaften Ausgestaltung ist eine Dehnsteifigkeit des Haupttextilteils kleiner als eine Dehnsteifigkeit mindestens einer der Hilfseinheiten. Insbesondere kann es vorteilhaft sein, wenn die Dehnsteifigkeit des Haupttextilteils kleiner ist als die Dehnsteifigkeit der Hilfseinheit, die in der vorstehend beschriebenen Weise mit seiner Hilfsexistfläche gegenüber der Haupttextilfläche schräg nach unten geneigt orientiert ist. Bevorzugt ist die Dehnsteifigkeit des Haupttextilteils kleiner als die Dehnsteifigkeiten aller Hilfseinheiten. Diese Ausgestaltung hat sich für den Abtrag von Kräften von dem Haupttextilteil über die Hilfseinheiten in den Tragrahmen als besonders vorteilhaft herausgestellt.

[0050] Ferner kann es besonders vorteilhaft sein, wenn die Dehnsteifigkeiten der Hilfseinheiten unterschiedlich sind, wobei vorzugsweise die Dehnsteifigkeit der sich gegenüber der Haupttextilfläche schräg nach oben erstreckenden ersten Hilfseinheit größer ist als die Dehnsteifigkeit einer sich gegenüber der Haupttextilfläche schräg nach unten erstreckt zweiten Hilfseinheit. Diese Kombination hat sich ebenfalls für die Lagerung des Haupttextilteils als vorteilhaft herausgestellt.

[0051] Weiterhin kann es besonders vorteilhaft sein, wenn das Haupttextilteil und/oder mindestens eine der Hilfseinheiten, vorzugsweise sämtliche Hilfseinheiten, wärmeschrumpfend ausgebildet ist oder sind bzw. wärmeschrumpfende Eigenschaften aufweisen. Beispielsweise können die genannten Teile jeweils von einem wärmeschrumpfbaren Gewebe gebildet sein, das mindestens ein wärmeschrumpfbares Garn umfasst. Bei dieser Ausgestaltung kann die Nutzereinrichtung nach seiner Anordnung an dem Tragrahmen unter der Aufbringung von Wärmeenergie besonders einfach gespannt werden, sodass es insgesamt faltenfrei ist und eine gewisse Vorspannung aufweist, die im Hinblick auf die selbsttragenden Eigenschaften der Nutzereinrichtung, insbesondere des Haupttextilteils, zu einem besseren Abtrag von Kräften in den Tragrahmen beiträgt. Insbesondere fällt die

Verformung der Nutzereinrichtung nach einer Vorspannung desselben unter der Einwirkung von Kräften geringer aus. Dies kann für den Nutzungskomfort des Sitz- oder Liegemöbels besonders vorteilhaft sein.

[0052] Ferner kann eine solche Ausgestaltung besonders vorteilhaft sein, bei der das Haupttextilteil und/oder mindestens eine der Hilfseinheiten, vorzugsweise sämtliche Hilfseinheiten, elastisch sind, vorzugsweise gebildet von einem elastischen Gewebe. "Elastisch" meint im Sinne der vorliegenden Anmeldung, dass das jeweilige Teil eine Dehnung von mindestens 2 %, beispielsweise 2,5 % oder 3 %, aufnehmen kann, ohne plastische Anteile, das heißt bleibende Verformungsanteile, zu entwickeln. Mit anderen Worten kann sich ein solches Teil auch bei vergleichsweise großen Dehnungen infolge einer Krafteinwirkung vollständig wieder in seinen Ausgangszustand zurück verformen, sobald die Krafteinwirkung entfällt.

[0053] Unabhängig von einer solchen Ausgestaltung mindestens eines textilen Teils mit wärmeschrumpfenden und/oder elastischen Eigenschaften kann es grundsätzlich vorteilhaft sein, wenn das Haupttextilteil und/oder mindestens eine der Hilfseinheiten (mechanisch) vorgespannt sind. Dies kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass das jeweilige Teil in einem gedehnten bzw. gestreckten Zustand an dem jeweiligen Sitz- oder Liegemöbel verbaut wird.

[0054] Schließlich kann es des Weiteren besonders vorteilhaft sein, wenn die Hilfstextilflächen der Hilfseinheiten der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe jeweils ausgehend von dem mindestens einen Rand des Haupttextilteils mit der Haupttextilfläche des Haupttextilteils ein Winkel zwischen 5° und 90°, vorzugsweise zwischen 25° und 85°, weiter vorzugsweise zwischen 40° und 80°, einschließen. Hierbei sind die Hilfseinheiten vorzugsweise bezogen auf die Haupttextilfläche einander entgegengesetzt schräg geneigt, das heißt die eine Hilfseinheit unter einem genannten Winkel schräg von der einen Seite des Haupttextilteils weg und die andere Hilfseinheit entgegengesetzt unter einem genannten Winkel schräg von der anderen Seite des Haupttextilteils weg. Dies meint im Sinne der vorliegenden Anmeldung eine Erstreckung der Hilfseinheiten "einander entgegengesetzt schräg" bezogen auf die Haupttextilfläche. Die genannten Winkelmaße führen dazu, dass ein Abtrag von Kräften von dem jeweiligen Rand des Haupttextilteils zu dem Tragrahmen über die Hilfseinheiten besonders gut erfolgen kann. Wären die Hilfseinheiten bezogen auf die Haupttextilfläche zu "flach" geneigt, das heißt wäre der genannte Winkel zu klein, würden die in den Hilfseinheiten resultierend wirkenden Kräfte von besonders großem Betrag sein müssen, um die vektoriellen Anteile der Kräfte, die senkrecht zu der Haupttextilfläche wirken, in den Tragrahmen ableiten zu können. Dies wird mit einer entsprechend ausgeprägten Neigung der Hilfseinheiten gegenüber der Haupttextilfläche bzw. dem Haupttextilteil vermieden, sodass in der gewünschten Weise die Lagerung des Haupttextilteils mittels der Hilfseinheiten an dem Tra-

grahmen erfolgen kann.

Ausführungsbeispiele

[0055] Die Erfindung ist nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels, das in den Figuren dargestellt ist, näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1: Eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Sitzmöbels,

Fig. 2: Eine Prinzipdarstellung einer Nutzereinrichtung des Sitzmöbels gemäß Figur 1, gelagert an einem Tragrahmen des Sitzmöbels gemäß Figur 1.

Fig. 3: Eine Prinzipdarstellung einer alternativen Nutzereinrichtung, bei der ein Haupttextilteil und mehrere Hilfseinheiten von einem einteiligen textilen Flächenelement gebildet sind,

Fig. 4: Eine Prinzipdarstellung einer alternativen Nutzereinrichtung, bei der mehrere Hilfseinheiten einer Hilfseinheitsgruppe von einem einteiligen textilen Flächenelement gebildet sind,

Fig. 5: Eine Prinzipdarstellung einer alternativen Nutzereinrichtung, bei der mehrere Hilfseinheiten von mehrlagigen Hilfstextilteilen gebildet sind.

[0056] Ein Ausführungsbeispiel, das in den **Figuren 1 und 2** dargestellt ist, betrifft ein erfindungsgemäßes Sitz- oder Liegemöbel **1**, das in dem gezeigten Beispiel von einem als Sitzmöbel ausgebildeten Bürostuhl gebildet ist. Das Sitzmöbel umfasst einen Tragrahmen **2** sowie eine Nutzereinrichtung **3**. Die Nutzereinrichtung **3** dient einem Benutzer des Sitzmöbels dazu, sich darauf zu setzen. Mithin bildet die Nutzereinrichtung **3** in dem gezeigten Beispiel eine Sitzfläche des Sitzmöbels, bei dem es sich hier um einen Ohrensessel handelt. Das Sitzmöbel verfügt über einen Standfuß **17**, mit dem es auf einem Untergrund aufsteht.

[0057] Mit Verweis auf die Prinzipdarstellung gemäß **Figur 2** umfasst die Nutzereinrichtung **3** sowohl ein Haupttextilteil **5** als auch zwei Hilfseinheitsgruppen **4**, die wiederum jeweils zwei Hilfseinheiten **8**, **9** umfassen. Das Haupttextilteil **5** ist in dem gezeigten Beispiel von einem wärmeschrumpfbaren, flexiblen Gewebe gebildet, das zumindest im Wesentlichen eine rechteckige Form mit insgesamt vier Rändern **10** aufweist. Mithin übersteigen sowohl eine Länge **6** als auch eine Breite **7** des Haupttextilteils **5** wesentlich dessen Dicke. In dem gezeigten Beispiel beträgt die Breite **7** des Haupttextilteils **5** ca. 50 cm, während die Länge **6** ca. 45 cm beträgt. Die Dicke des Haupttextilteils **5** entspricht hier einer Dicke des Gewebes, von dem das Haupttextilteil **5** gebildet ist. Mithin beträgt Dicke in dem gezeigten Beispiel lediglich wenige Millimeter.

[0058] Das Haupttextilteil **5** ist selbsttragend (auch als "freitragend" bezeichnet) ausgebildet. Das heißt, dass eine auf das Haupttextilteil **5** einwirkende Kraft **16** allein von dem Haupttextilteil **5** selbst in Richtung des Tragrahmens **2** abgetragen wird. Folglich ist die Nutzereinrichtung **3** zumindest im Bereich des Haupttextilteils **5** frei von Stützstrukturen oder dergleichen, die unterstützend einen Kraftabtrag in Richtung des Tragrahmens **2** leisten. Stattdessen werden Kräfte **16**, die auf eine Haupttextilfläche **13** des Haupttextilteils **5** einwirken, insbesondere solche Kräfte **16**, die in eine Richtung senkrecht zu der Haupttextilfläche **13** wirken, allein dadurch abgetragen, dass sich in dem Haupttextilteil **5** ein Spannungszustand ausbildet und die jeweilige Kraft zu Rändern **10** des Haupttextilteils **5** abgeleitet werden. Da das Haupttextilteil **5** eine rechteckige Form aufweist, umfasst es in dem gezeigten Beispiel insgesamt vier Ränder **10**.

[0059] Das Haupttextilteil **5** ist in dem gezeigten Beispiel mittelbar an dem Tragrahmen **2** gelagert, nämlich mittels der genannten Hilfseinheiten **8, 9** der Hilfseinheitsgruppen **4**. Die Hilfseinheiten **8, 9** sind in dem gezeigten Beispiel jeweils von Hilfsteilteilen gebildet, die aus textilen Flächenelementen bestehen. In dem gezeigten Beispiel sind die Hilfseinheitsgruppen **4** insgesamt drei Rändern **10** des Haupttextilteils **5** zugeordnet, wobei die Ränder **10** jeweils mit einer Hilfseinheitsgruppe **4** mit zwei Hilfseinheiten **8, 9** verbunden sind. In **Figur 1** ist jeweils nur eine obere Hilfseinheit **8** erkennbar, da eine zugehörige untere Hilfseinheit **9** optisch verdeckt ist. In dem Ausschnitt gemäß **Figur 2** sind nur zwei einander gegenüberliegende Ränder **10** dargestellt, anhand derer das erfindungsgemäße Prinzip erläutert wird.

[0060] Die Hilfseinheiten **8, 9** sind hier und vorzugsweise in Form textiler Flächenelemente ausgebildet. Sie bilden Randbereiche der Nutzereinrichtung **3** aus. Mit Verweis auf **Figur 2** wirken einander gegenüberliegende Ränder **10** des Haupttextilteils **5** jeweils mit einer Hilfseinheitsgruppe **4** mit jeweils zwei Hilfseinheiten **8, 9** zusammen. Insgesamt ist die Nutzereinrichtung **3** an drei Rändern an dem Tragrahmen **2** befestigt, während ein vorderer Rand der Nutzereinrichtung **3** unmittelbar an dem Tragrahmen **2** befestigt ist. Ein mittels der Hilfseinheitsgruppen **4** geleisteter Abtrag von Kräften **16**, die auf die Nutzereinrichtung **3** einwirken, erfolgt hin zu den jeweiligen Seiten, an denen die Nutzereinrichtung **3** mit dem Tragrahmen **2** verbunden ist. Die Hilfseinheiten **8, 9** umfassen in dem gezeigten Beispiel jeweils ein Hilfselement, wobei die Hilfselemente jeweils von einem beschriebenen flächigen Hilfsteilteil gebildet sind.

[0061] Die Hilfseinheiten **8, 9** sind an einem jeweiligen Rand **10** durchgehend bzw. unterbrechungsfrei mit selbigem verbunden, sodass eine Ableitung von Kräften von dem Haupttextilteil **5** zu den Hilfseinheiten **8, 9** entlang des gesamten jeweiligen Randes **10** des Haupttextilteils **5** erfolgen kann. Mittels der Hilfseinheiten **8, 9** werden diese Kräfte in den Tragrahmen **2** weitergeleitet, indem die Hilfseinheiten **8, 9** mit ihren dem jeweiligen Rand **10** des Haupttextilteils **5** abgewandten Rändern **11, 12** an

dem Tragrahmen **2** befestigt sind. Demzufolge sind die Hilfseinheiten **8, 9** unmittelbar an dem Tragrahmen **2** befestigt, während das Haupttextilteil **5** mittels der Hilfseinheiten **8, 9** lediglich mittelbar an dem Tragrahmen **2** gelagert ist. Die Hilfseinheiten **8, 9** erstrecken sich mithin ausgehend von dem Rand **10** jeweils zu unterschiedlichen Befestigungsstellen **14, 15** an dem Tragrahmen **2**, wobei die Hilfseinheiten **8, 9** linienförmig entlang deren äußerer Ränder **11, 12** an dem Tragrahmen **2** befestigt sind. Die Befestigungsstellen **14, 15** sind gemäß nachsehender Erläuterung hier und vorzugsweise an verschiedenen Tragrahmenteilen **22** des Tragrahmens **2** angeordnet, die sich bezogen auf die Haupttextilfläche **13** auf unterschiedlichen Seiten des Haupttextils **5** befinden und mithin in Richtung senkrecht zu der Haupttextilfläche **13** betrachtet unterschiedlich positioniert sind.

[0062] Die Hilfseinheiten **8, 9** wirken an jeder Verbindungsstelle **24**, an der sie mit dem jeweiligen Rand **10** des Haupttextilteils **5** verbunden sind, stets gemeinsam mit dem Haupttextilteil **5** zusammen. Das heißt, dass an jeder Verbindungsstelle **24**, an der der jeweilige Rand **10** des Haupttextilteils **5** mittels einer jeweiligen Hilfseinheitsgruppe **4** gelagert ist, beide Hilfseinheiten **8, 9** mit dem Rand **10** des Haupttextilteils **5** verbunden sind. Die Hilfseinheiten **8, 9** bilden auf diese Weise gemeinsam eine jeweilige Hilfseinheitsgruppe **4** und tragen gemeinsam dazu bei, dass Kräfte **16** von dem Haupttextilteil **5** in den Tragrahmen **2** abgeleitet werden können. Die Lagerung des Haupttextilteils **5** entlang einander gegenüberliegender Ränder **10** desselben mittels zweier Hilfseinheitsgruppen **4** trägt dazu bei, dass die Hilfseinheiten **8, 9** an den jeweiligen Rändern **10** des Haupttextilteils **5** gemeinsam eine Art Abspannung für das Haupttextilteil **5** bereitstellen.

[0063] Um dies zu erreichen, sind die Hilfseinheiten **8, 9** in dem gezeigten Beispiel einander entgegengesetzt geneigt bezogen auf die Haupttextilfläche **13** des Haupttextilteils **5** orientiert, das heißt erstrecken sich ausgehend von dem zugehörigen Rand **10** bezogen auf die Haupttextilfläche **13** einander entgegengesetzt schräg. Das heißt, dass Hilfsteilflächen **18, 19** der Hilfseinheiten **8, 9** jeweils mit der Haupttextilfläche **13** des Haupttextilteils **5** einen Winkel **20, 21** einschließen. Dies erfolgt in dem gezeigten Beispiel derart, dass die erste Hilfseinheit **8** gegenüber der zumindest im Wesentlichen horizontal orientierten Haupttextilfläche **13** ausgehend von dem jeweiligen Rand **10** schräg nach oben geneigt erstreckt, wobei der Winkel **20**, den die Hilfsteilfläche **18** der ersten Hilfseinheit **8** mit der Haupttextilfläche **13** einschließt, in dem gezeigten Beispiel ca. 40° beträgt. Analog erstreckt sich die zweite Hilfseinheit **9** derselben Hilfseinheitsgruppe **4** gegenüber dem Haupttextilteil **5** ausgehend von dem jeweiligen Rand **10** schräg nach unten, wobei der Winkel **21** zwischen der Hilfsteilfläche **19** der zweiten Hilfseinheit **9** und der Haupttextilfläche **13** in dem gezeigten Beispiel ebenfalls ca. 40° beträgt. Die Hilfseinheiten **8, 9** sind hier und vorzugsweise an unterschiedlichen Tragrahmenteilen **22** des Tragrahmens **2** befestigt.

tigt, wobei die Tragrahmenteile **22** in vertikale Richtung übereinander angeordnet sind und sind auf unterschiedlichen Seiten der Haupttextilfläche **13** des Haupttextilteils **5** angeordnet. Die Tragrahmenteile **22** sind hier und vorzugsweise von Tragrohren gebildet. Die Tragrahmenteile **22** sind in Kraft übertragender Weise miteinander verbunden.

[0064] Auf diese Weise wird der jeweilige Rand **10** des Haupttextilteils **5**, der mit den Hilfseinheiten **8, 9** wirkverbunden ist, gegenüber dem Tragrahmen **2** abgespannt, wobei mittels der unterschiedlich orientierten Hilfseinheiten **8, 9** besonders gut senkrecht zu der Haupttextilfläche **13** wirkende vektorielle Anteile der insgesamt auf die Nutzereinrichtung **3** einwirkenden Kraft **16** in den Tragrahmen **2** abgeleitet werden können. Hierbei wird jedoch eine gewisse Beweglichkeit bzw. ein beschriebener Bewegungsspielraum des Randes **10** des Haupttextilteils **5** erhalten. Aufgrund von Längenänderungen der Hilfseinheiten **8, 9**, die infolge einer Kraftableitung in den Tragrahmen **2** prinzipbedingt stattfinden, ist der Rand **10** des Haupttextilteils **5** folglich nicht starr fixiert wie es bei einer unmittelbaren Befestigung an einem Tragrahmen **2** der Fall wäre. Gemäß vorstehender Erläuterung ergibt sich hierdurch gegenüber den bekannten Sitz- oder Liegemöbeln ein Vorteil im Sitzkomfort und mithin in der Nutzbarkeit desselben.

[0065] Eine Ableitung von Kräften **16**, die auf die Nutzereinrichtung **3** wirken, hin zu dem Tragrahmen **2** wird nachstehend anhand eines Beispiels erläutert: die Nutzereinrichtung **3** wird im Bereich seines horizontal orientierten Haupttextilteils **5** mit einer Kraft **16** beaufschlagt, die senkrecht zu der Haupttextilfläche **13** des Textilteils **5** wirkt. Beispielsweise setzt sich ein Benutzer auf die als Sitzfläche ausgebildete Nutzereinrichtung **3**. Diese Art der Belastung führt dazu, dass das Haupttextilteil **5** sich zwischen seinen mittels der Hilfseinheitspaare **4** gelagerten Rändern **10** in Form einer Durchbiegung verformt. Das Haupttextilteil **5** dehnt sich dabei und formt eine in etwa parabelförmige Biegelinie zwischen den einander gegenüberliegenden Rändern **10** aus. Diese Ränder **10** sind gemäß vorstehender Erläuterung jeweils mittels der Hilfseinheiten **8, 9** der jeweils zugehörigen Hilfseinheitsgruppen **4** mittelbar an dem Tragrahmen **2** gelagert, wobei der eine der gegenüberliegenden Ränder **10** sowohl mit einer ersten Hilfseinheit **8** als auch mit einer zweiten Hilfseinheit **9** einer ersten Hilfseinheitsgruppe **4** und der andere der gegenüberliegenden Ränder **10** sowohl mit einer ersten Hilfseinheit **8** als auch mit einer zweiten Hilfseinheit **9** einer zweiten Hilfseinheitsgruppe **4** zusammenwirken. Die Hilfseinheiten **8, 9** sind hier und vorzugsweise jeweils von streifenförmigen Hilfstextilteilen gebildet.

[0066] Infolge der auf das Haupttextilteil **5** einwirkenden Kraft sind dessen einander gegenüberliegende Ränder **10** bestrebt, sich sowohl nach unten als auch auf einander zu zu bewegen. Diese Bewegung wird infolge der "Abspannung" der Ränder **10** mittels der Hilfseinheiten **8, 9** an dem Tragrahmen **2** verhindert, wobei die auf das Haupttextilteil **5** einwirkende Kraft **16** in die Hilfs-

heiten **8, 9** abgeleitet und mittels dieser in den Tragrahmen **2** geleitet wird. Die schräg nach oben geneigt orientierten ersten Hilfseinheiten **8** der beiden Hilfseinheitsgruppen **4** tragen hauptsächlich dabei dazu bei, dass die vertikal bzw. senkrecht bezogen auf die Haupttextilfläche **13** wirkende Kraft in die oberen Tragrahmenteile **22** des Tragrahmens **2** abgeleitet wird.

[0067] Ohne die zweiten Hilfseinheiten **9** würde sich die Nutzereinrichtung **3** in an sich bekannter Weise parabelförmig unmittelbar zwischen den jeweiligen oberen Tragrahmenteilen **22** des Tragrahmens **2** "einhängen" und den beschriebenen Hängematteneffekt bewirken. Die zweiten Hilfseinheiten **9** verhindert dies jedoch, indem sie die jeweiligen Ränder **10** des Haupttextilteils **5** in horizontale Richtung sowie schräg nach unten an dem Tragrahmen **2** (nämlich an den unteren Tragrahmenteilen **22**) abspannen und die Ränder **10** auf diese Weise halten. Zwar hat aufgrund elastischer Verformungen der Hilfseinheiten **8, 9** eine Belastung der Nutzereinrichtung **3** eine Bewegung der Ränder **10** im Raum zur Folge, diese erfolgt jedoch lediglich innerhalb eines gewissen Spielraums, der sich infolge von den (Dehn-)Steifigkeiten der Hilfseinheiten **8, 9** sowie des Haupttextilteils **5** ergibt. Insbesondere können sich die Ränder **10** des Haupttextilteils **5** in Zusammenwirkung mit den ersten Hilfseinheiten **8** nicht frei bewegen, sodass sich in Gegenwart einer auf die Nutzereinrichtung **3** einwirkenden Kraft an dem Übergang von dem Haupttextilteil **5** hin zu den Hilfseinheiten **8, 9** eine Art "Knick" einstellt. Die Stützweite, über die hinweg das Haupttextilteil **5** die einwirkende Kraft nach links und rechts in Richtung des Tragrahmens **2** abträgt, ist mithin geringer als bei einer unmittelbaren Lagerung des Haupttextilteils **5** an dem Tragrahmen **2**. Entsprechend ist auch die Durchbiegung des Haupttextilteils **5** in Gegenwart besagter Kraft gegenüber dem Stand der Technik von geringerem Betrag, wodurch sich der beschriebene Vorteil des höheren Sitzkomforts des Sitzmöbels **1** ergibt.

[0068] In besonders bevorzugter Weise sind die Dehnsteifigkeiten des Haupttextilteils **5** und der Hilfseinheiten **8, 9** unterschiedlich. Beispielsweise ist es denkbar, dass alle Teile, das heißt das Haupttextilteil **5** und die jeweiligen Hilfstteile **8, 9** jeweils von separaten bzw. unterschiedlichen textilen Flächenelementen gebildet sind, die auf unterschiedliche Weise ausgebildet sein können. Das Haupttextilteil **5** und die Hilfseinheiten **8, 9** können bei einer solchen Ausgestaltung beispielsweise miteinander vernäht oder verschweißt werden, wobei die Hilfseinheiten **8, 9** an den jeweiligen Rand **10** des Haupttextilteils **5** angeschlossen werden. Es kann besonders vorteilhaft sein, wenn die Dehnsteifigkeit des Haupttextilteils **5** kleiner ist als die Dehnsteifigkeiten der Hilfseinheiten **8, 9**.

[0069] Wie sich anhand von **Figur 3** ergibt, ist es beispielsweise ebenfalls denkbar, dass das Haupttextilteil **5** und die jeweils ersten Hilfseinheiten **8** der beiden Hilfseinheitsgruppen **4** gemeinsam von einem einteiligen (einstückigen) textilen Flächenelement gebildet sind.

Dieses textile Flächenelement ist an den äußeren Rändern **11** der ersten Hilfseinheiten **8** unmittelbar an dem Tragrahmen **2** befestigt, der in **Figur 3** nicht gesondert dargestellt ist. Der Übergang von dem Haupttextilteil **5** zu den Hilfseinheiten **8** ergibt sich durch den Anschluss der zweiten Hilfseinheiten **9** der beiden Hilfseinheitsgruppen **4** an das textile Flächenelement, das das Haupttextilteil **5** und die ersten Hilfseinheiten **8** bildet. Entlang der Linien, entlang der die zweiten Hilfseinheiten **9** mit dem textilen Flächenelement verbunden werden, beispielsweise mittels Vernähens, Verklebens oder Verschweißens, ergeben sich die Ränder **10** des Haupttextilteils **5** und infolge der erzeugten Abspannung der typische "Knick" an dem Rand beim Übergang von dem Haupttextilteil **5** zu den Hilfseinheiten **8**, **9**. Im Ergebnis sind letztere mit ihren Hilfstextilflächen **18**, **19** in der vorstehend beschriebenen Weise jeweils unter einem Winkel **20**, **21** gegenüber der Haupttextilfläche **13** des Haupttextilteils **5** schräg orientiert, wobei sich die ersten Hilfseinheiten **8** ausgehend von dem Rand **10** schräg nach oben geneigt und die zweiten Hilfseinheiten **9** ausgehend von dem Rand schräg nach unten geneigt erstrecken und jeweils an ihren dem Haupttextilteil **5** abgewandten Rändern **11**, **12** an in **Figur 3** nicht dargestellten Tragrahmenteil **22** des Tragrahmens **2** befestigt sind.

[0070] Als weitere Variante, die in **Figur 4** veranschaulicht ist, können die Hilfseinheiten **8**, **9** einer jeweiligen Hilfseinheitsgruppe **4** von einem einteiligen textilen Flächenelement gebildet sein. Der Übergang von der einen zu der anderen Hilfseinheit **8**, **9** ist auch hier durch die Verbindung mit dem Haupttextilteil **5** definiert, wobei das textile Flächenelement mit dem Haupttextilteil **5** beispielsweise vernäht oder verschweißt werden kann.

[0071] Ebenfalls ist es denkbar, dass zumindest einzelne Hilfseinheiten **8**, **9** mehrlagig ausgebildet sind. In den in **Figur 5** dargestellten Beispiel sind die ersten Hilfseinheiten **8** der Hilfseinheitsgruppen **4** jeweils zweilagig ausgebildet, wobei sie ein erstes einteiliges textiles Flächenelement **25** und ein einen Teil eines zweiten textilen Flächenelements **23** umfassen, das ferner das Haupttextilteil **5** bildet. Mithin läuft das zweite textile Flächenelement **23** gemäß obiger Erläuterung zu **Figur 3** zwischen den oberen, in **Figur 5** nicht gesondert dargestellten Tragrahmenteil **22** des Tragrahmens **2** durch und bildet sowohl einen Teil der Hilfseinheiten **8** als auch das Haupttextilteil **5**. Die Hilfseinheiten **8** verfügen zusätzlich jeweils über das erste textile Flächenelement **25**, wobei die textilen Flächenelemente **23**, **25** einander überlagert angeordnet sind, wodurch sich die Zweilagigkeit ergibt. Mittels einer solchen Ausgestaltung können gewünschte Dehnsteifigkeitsverhältnisse zwischen dem Haupttextilteil **5** und den Hilfseinheiten **8**, **9** besonders einfach eingestellt werden. Die textilen Flächenelemente **23**, **25** können miteinander verbunden, insbesondere miteinander verklebt, vernäht oder verschweißt sein,

Bezugszeichenliste

[0072]

5	1	Sitzmöbel
	2	Tragrahmen
	3	Nutzeinrichtung
	4	Hilfseinheitsgruppe
	5	Haupttextilteil
10	6	Länge
	7	Breite
	8	Hilfseinheit
	9	Hilfseinheit
	10	Rand
15	11	Rand
	12	Rand
	13	Haupttextilfläche
	14	Befestigungsstelle
	15	Befestigungsstelle
20	16	Kraft
	17	Standfuß
	18	Hilfstextilfläche
	19	Hilfstextilfläche
25	20	Winkel
	21	Winkel
	22	Tragrahmenteil
	23	textiles Flächenelement
	24	Verbindungsstelle
	25	textiles Flächenelement

Patentansprüche

1. Sitz- oder Liegemöbel (1), umfassend

- einen Tragrahmen (2),
- mindestens eine Nutzeinrichtung (3), auf das ein Benutzer sich setzen oder legen oder gegen das der Benutzer sich lehnen kann,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Nutzeinrichtung (3) ein selbsttragendes Haupttextilteil (5) umfasst, das dazu vorgesehen und eingerichtet ist, einwirkende Kräfte eigenständig mittels sich in dem Haupttextilteil (5) ausbildenden Spannungen in Richtung des Tragrahmens (2) abzuleiten, wobei das Haupttextilteil (5) nach Art eines textilen Flächenelements ausgebildet ist, und **dass** die Nutzeinrichtung (3) mindestens eine Hilfseinheitsgruppe (4) mit mindestens zwei Hilfseinheiten (8, 9) umfasst, die zumindest abschnittsweise gemeinsam unmittelbar mit mindestens einem Rand (10) des Haupttextilteils (5) verbunden sind, sodass das Haupttextilteil (5) unmittelbar an den Hilfseinheiten (8, 9) gelagert ist,

- wobei die Hilfseinheiten (8, 9) an dem Tragrahmen (2) befestigt sind, sodass das Haupttextilteil (5) mittels der Hilfseinheiten (8, 9) mittelbar an dem Tragrahmen (2) gelagert ist, wobei sich die Hilfseinheiten (8, 9) ausgehend von dem mindestens einen Rand (10) des Haupttextilteils (5) zu unterschiedlichen Befestigungsstellen (14, 15) an dem Tragrahmen (2) erstrecken.
2. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haupttextilteil (5) zumindest entlang einander gegenüberliegender Ränder (10) jeweils mit einer Hilfseinheitsgruppe (4) zusammenwirkt, wobei vorzugsweise ein erster der einander gegenüberliegenden Ränder (10) des Haupttextilteils (5) sowohl mit einer Hilfseinheit (8) einer ersten Hilfseinheitsgruppe (4) als auch mit einer zweiten Hilfseinheit (9) der ersten Hilfseinheitsgruppe (4) und der zweite der einander gegenüberliegenden Ränder (10) des Haupttextilteils (5) sowohl mit einer ersten Hilfseinheit (8) einer zweiten Hilfseinheitsgruppe (4) als auch mit einer zweiten Hilfseinheit (9) der zweiten Hilfseinheitsgruppe (4) zusammenwirken.
 3. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hilfseinheiten (8, 9) mindestens einen äußeren Randbereich der Nutzereinrichtung (3) bilden oder in mindestens einem äußeren Randbereich der Nutzereinrichtung (3) angeordnet sind.
 4. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragrahmen (2) derart mehrteilig ausgebildet ist, dass die Hilfseinheiten (8, 9) der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe (4) jeweils an unterschiedlichen Tragrahmenteilen (22) befestigt sind.
 5. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hilfseinheiten (8, 9) der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe (4) jeweils von flächigen Hilfstextilteilen gebildet sind, wobei vorzugsweise Hilfstextilflächen (18, 19) der Hilfseinheiten (8, 9) - in einem senkrecht zu einer Haupttextilfläche (13) des Haupttextilteils (5) geführten Querschnitt betrachtet - ausgehend von dem mindestens einen Rand (10) des Haupttextilteils (5) gegenüber der Haupttextilfläche (13) einander entgegengesetzt schräg geneigt orientiert sind.
 6. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hilfseinheiten (8, 9) an jeder Verbindungsstelle (24) des mindestens einen Randes (10), an der die Hilfseinheiten (8, 9) mit dem Haupttextilteil (5) verbunden sind, gemeinsam wirken.
 7. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest das Haupttextilteil (5), vorzugsweise ferner mindestens eine der Hilfseinheiten (8, 9), weiter vorzugsweise beide Hilfseinheiten (8, 9), von einem Gewebe oder Gewirk oder Gestrick oder Kettgewirk gebildet sind.
 8. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haupttextilteil (5) und mindestens eine Hilfseinheit (8, 9) mindestens einer Hilfseinheitsgruppe (4), vorzugsweise das Haupttextilteil (5) und mehrere gleichartige Hilfseinheiten (8, 9) verschiedener Hilfseinheitsgruppen (4), von einem einteiligen textilen Flächenelement gebildet sind.
 9. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei Hilfseinheiten (8, 9) mindestens einer Hilfseinheitsgruppe (4) von einem einteiligen textilen Flächenelement gebildet sind.
 10. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haupttextilteil (5) und die Hilfseinheiten (8, 9) aller Hilfseinheitsgruppen (4) jeweils von separaten textilen Flächenelementen gebildet sind, wobei vorzugsweise das Haupttextilteil (5) und die Hilfseinheiten (8, 9) miteinander vernäht oder verschweißt sind.
 11. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Dehnsteifigkeit des Haupttextilteils (5) kleiner ist als eine Dehnsteifigkeit mindestens einer der Hilfseinheiten (8, 9) der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe (4), vorzugsweise als die Dehnsteifigkeiten aller Hilfseinheiten (8, 9).
 12. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** Dehnsteifigkeiten der Hilfseinheiten (8, 9) der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe (4) unterschiedlich sind, wobei vorzugsweise die Dehnsteifigkeit einer sich gegenüber der Haupttextilfläche (13) schräg nach oben erstreckenden ersten Hilfseinheit (8) größer ist als die Dehnsteifigkeit einer sich gegenüber der Haupttextilfläche (13) schräg nach unten erstreckenden zweiten Hilfseinheit (9).
 13. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haupttextilteil (5) und/oder mindestens eine Hilfseinheit (8, 9) mindestens einer Hilfseinheitsgruppe mit wärmeschrumpfenden Eigenschaften ausgebildet sind, insbesondere von einem wärmeschrumpfbar Gewebe gebildet sind.

14. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Winkel (20, 21), den die Hilfstextilflächen (18, 19) der Hilfseinheiten (8, 9) der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe (4) jeweils ausgehend von dem mindestens einen Rand (10) des Haupttextilteils (5) mit der Haupttextilfläche (13) einschließen, zwischen 5° und 90°, vorzugsweise zwischen 25° und 85°, weiter vorzugsweise zwischen 40° und 80°, beträgt.
15. Sitz- oder Liegemöbel (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haupttextilteil (5) und/oder mindestens eine der Hilfseinheiten (8, 9) der mindestens einen Hilfseinheitsgruppe (4) von einem elastischen Textil gebildet sind, das Dehnungen von mindestens 2 %, vorzugsweise mindestens 2,5 %, weiter vorzugsweise mindestens 3 %, vollelastisch aufnehmen kann.

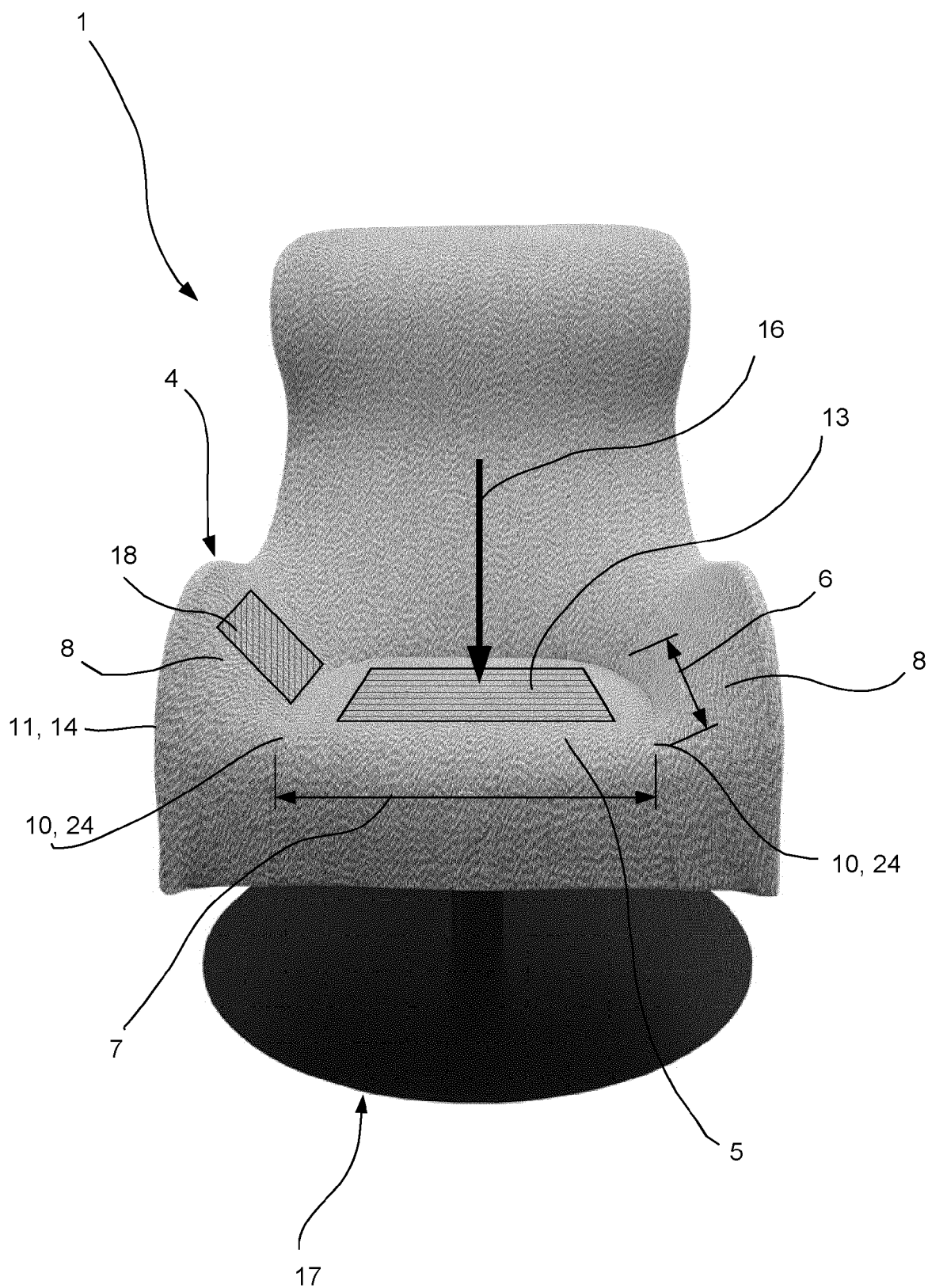


Fig. 1

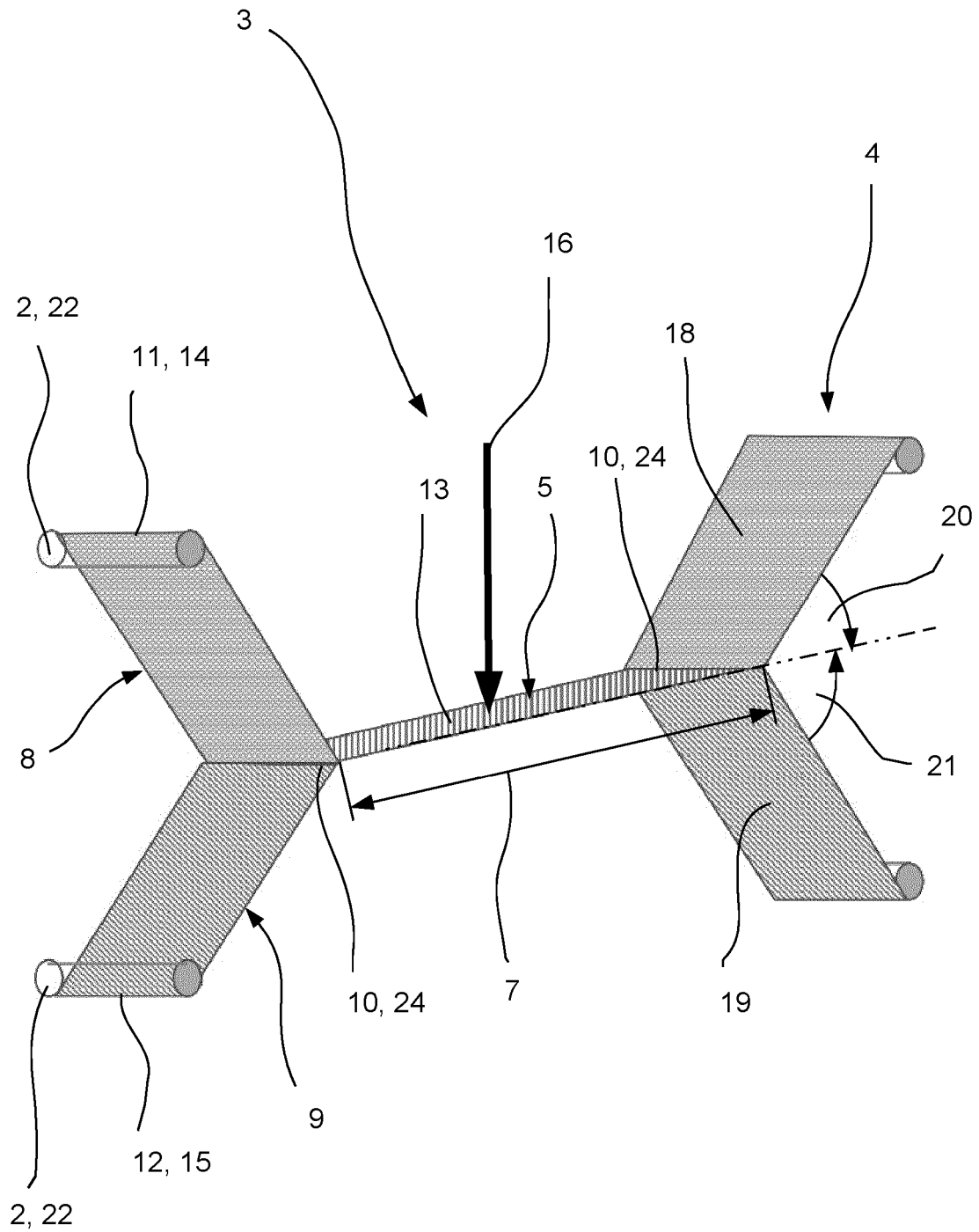


Fig. 2

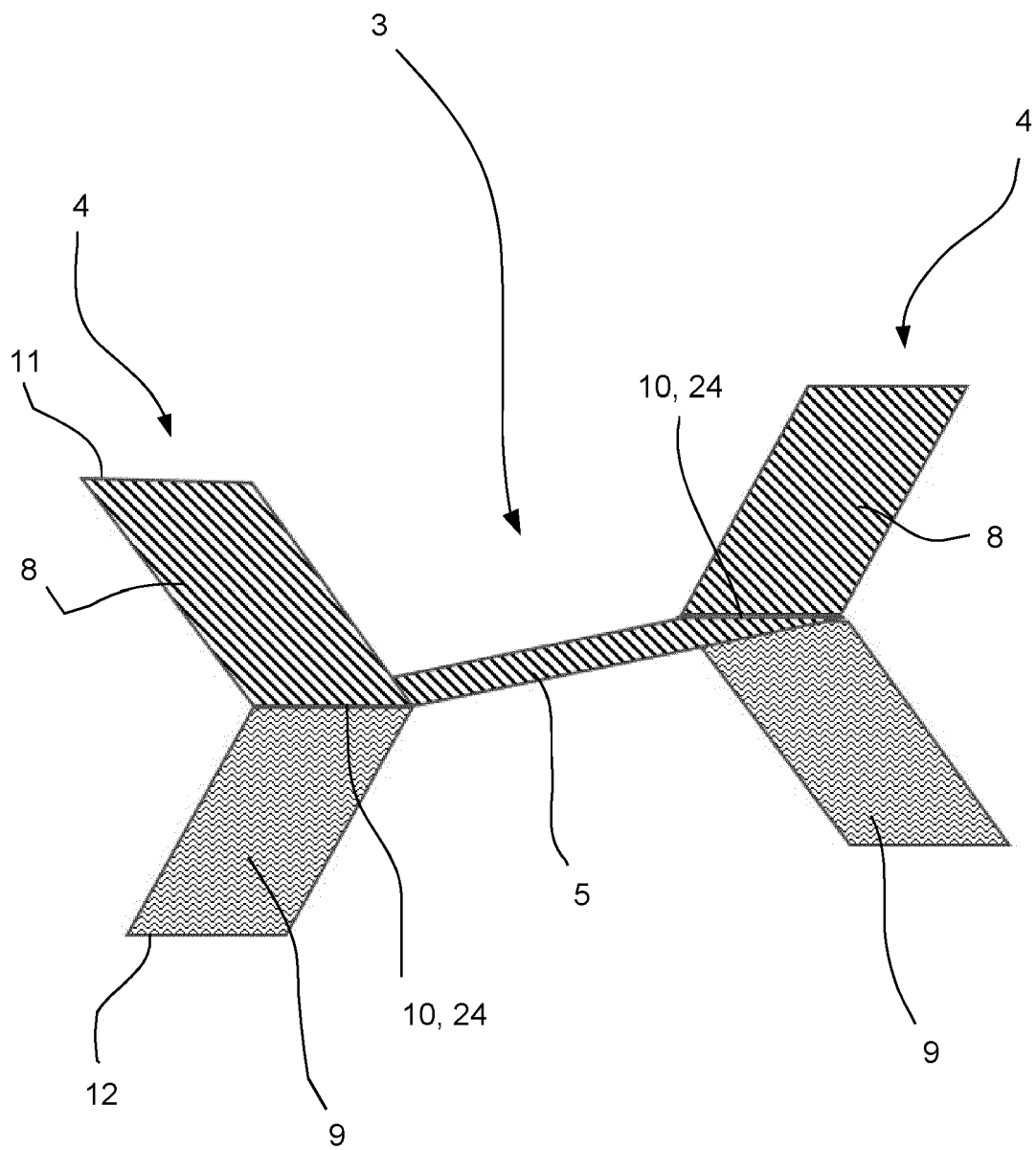


Fig. 3

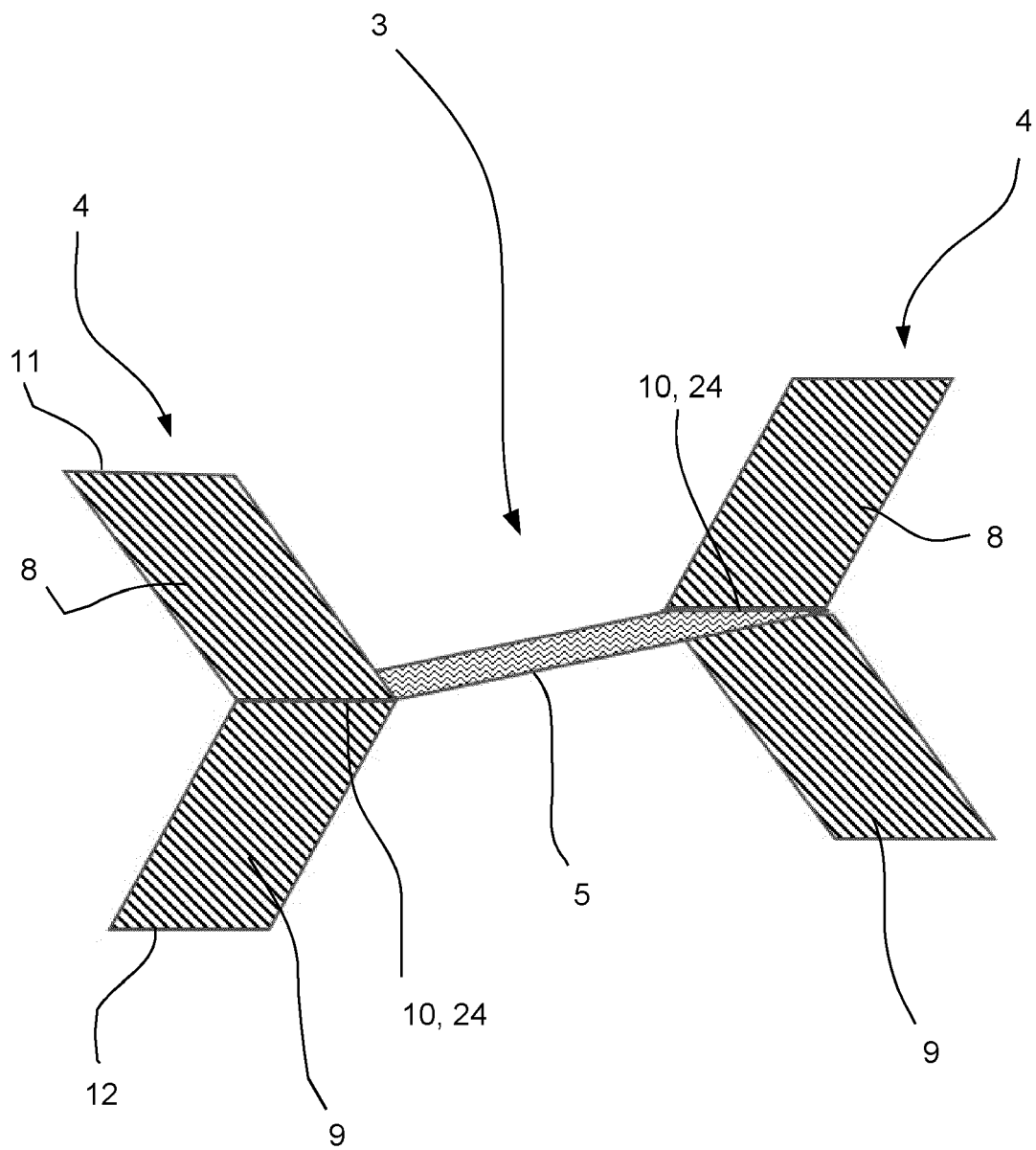


Fig. 4

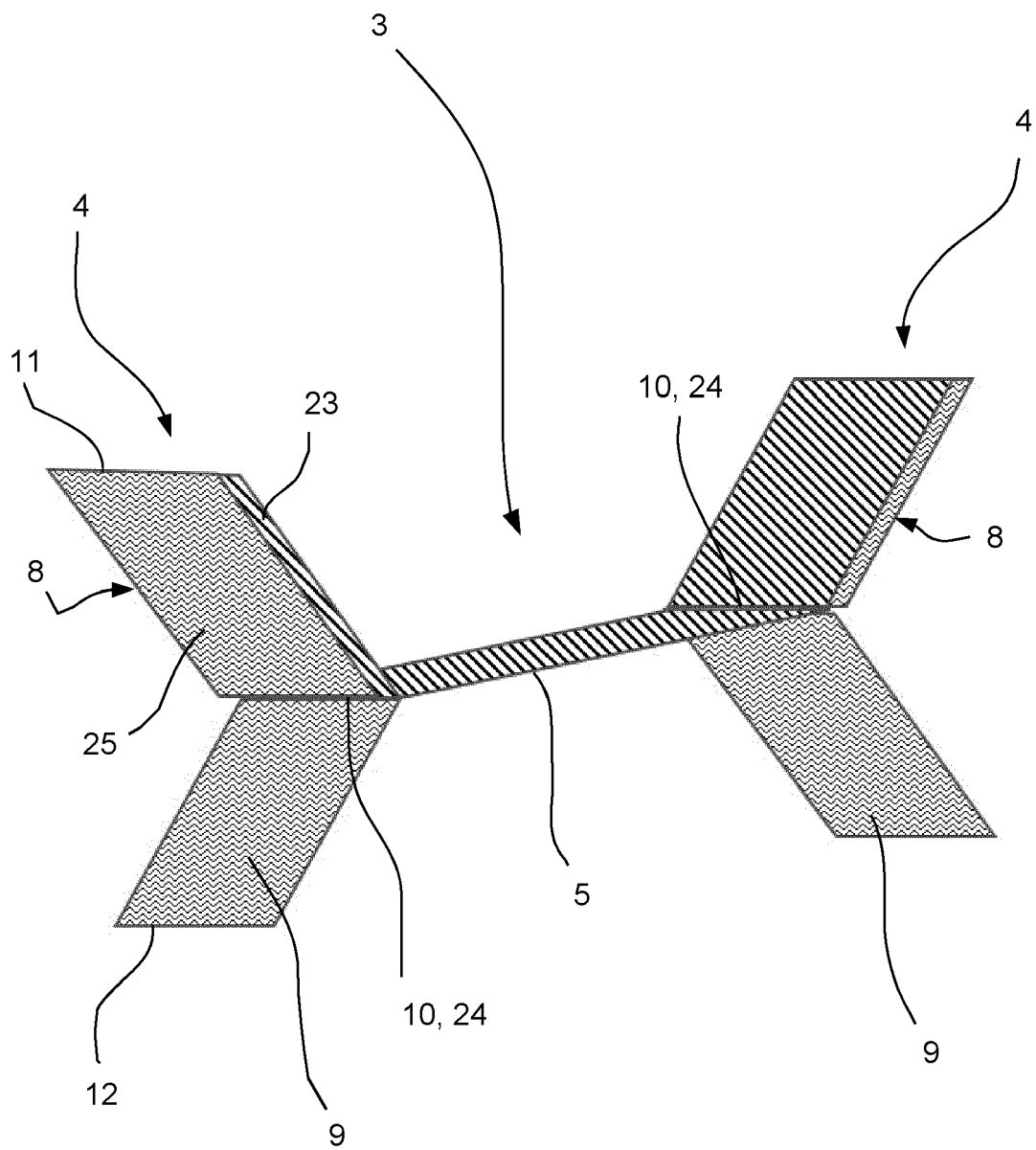


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 17 8186

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2003/042783 A1 (POTES DUANE E [US] ET AL) 6. März 2003 (2003-03-06) * Absatz [0023] - Absatz [0035]; Abbildungen 1-7 * -----	1-15	INV. A47C7/28 A47C7/22 A47C7/35
X	US 5 957 532 A (WATKINS MERVYN M [US]) 28. September 1999 (1999-09-28) * Spalte 4, Zeile 38 - Spalte 15, Zeile 37; Abbildungen 1-18 * -----	1-10,14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. September 2024	Prüfer Kus, Slawomir
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	

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 17 8186

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

27-09-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 2003042783	A1	06-03-2003	KEINE		

15	US 5957532	A	28-09-1999	AU	714383 B2	23-12-1999
				CA	2157106 A1	06-10-1996
				CN	1132616 A	09-10-1996
				DE	69517674 T2	22-02-2001
				EP	0736273 A1	09-10-1996
				ES	2149928 T3	16-11-2000
20				JP	3253513 B2	04-02-2002
				JP	H08280743 A	29-10-1996
				US	5957532 A	28-09-1999
				US	RE39604 E	01-05-2007

25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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