



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.02.2021 Patentblatt 2021/08

(51) Int Cl.:
A47C 27/08 (2006.01) A47C 4/54 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20020364.4**

(22) Anmeldetag: **11.08.2020**

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

(71) Anmelder: **Gosch, Claus**
21279 Wenzendorf (DE)

(72) Erfinder: **Gosch, Claus**
21279 Wenzendorf (DE)

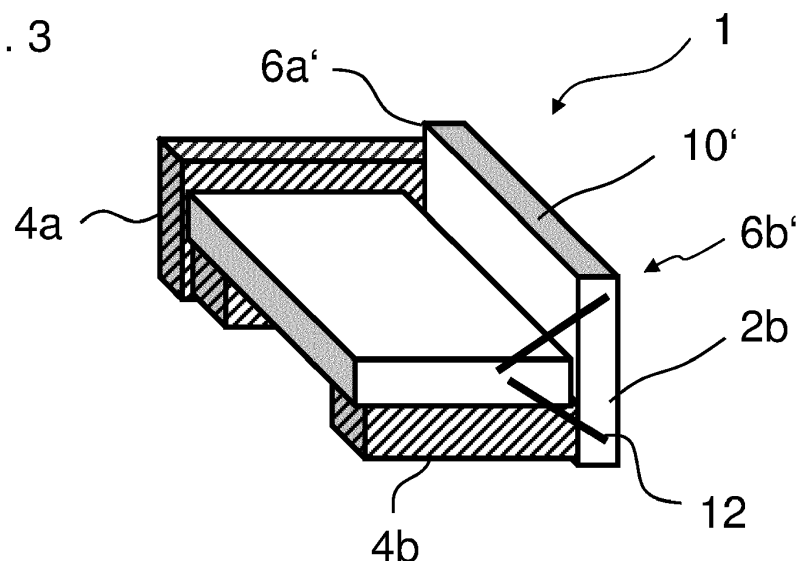
(30) Priorität: **13.08.2019 DE 102019005779**
27.11.2019 DE 102019008380
14.12.2019 DE 102019008763

(54) **MÖBELSTÜCK UND DESSEN VERWENDUNG**

(57) Möbelstück (1) mit einem ersten aufblasbaren und/oder evakuierbaren, plattenförmigen Volumenelement (2a) und zumindest einem nicht-aufblasbaren Stützelement (4, 4a, 4b). Das erste Volumenelement (2a) ist aus einer ersten flexiblen Deckschicht (6a) sowie einer zweiten flexiblen Deckschicht (6b) und einer dazwischen angeordneten Zwischenstruktur (10) gebildet. Die Zwischenstruktur (10) ist ausgebildet, die erste Deckschicht (6a) mit der zweiten Deckschicht (6b) mechanisch derart

zu koppeln, dass in einem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand die erste Deckschicht (6a) von der zweiten Deckschicht (6b) vorgegeben beabstandet ist. Das zumindest eine Stützelement (4, 4a, 4b) ist mit dem ersten Volumenelement (2a) werkzeuglos mechanisch koppel- und entkoppelbar und derart zu dem ersten Volumenelement (2a) angeordnet, so dass es als zumindest eine Standfläche des Möbelstückes (1) dient.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbelstück und dessen Verwendung, wobei das Möbelstück ein aufblasbares, plattenförmiges Volumenelement aufweist.

[0002] Die DE102012103948 offenbart einen Körper mit einer Innenkammer, die mit einem Gas aufblasbar ist. Ferner weist der Körper eine Außenkammer auf, die mit einem granularen Material gefüllt ist. Die Außenkammer ist entlüftbar bzw. evakuierbar ausgebildet und kann somit mit einem Unterdruck beaufschlagt werden. Ist die Innenkammer aufgeblasen und die Außenkammer evakuiert, ergibt sich ein Körper mit hoher Steifigkeit.

[0003] Die Aufgabe, die der Erfindung zugrunde liegt, ist es, ein möglichst flexibel nutzbares Möbelstück vorzuschlagen, welches zu dem möglichst leicht ist und gleichzeitig einen guten Komfort bietet.

[0004] Die Aufgabe wird gelöst durch die Merkmale der unabhängigen Patentansprüche. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0005] Die Erfindung zeichnet sich gemäß einem ersten Aspekt aus durch ein Möbelstück mit einem ersten aufblasbaren und/oder evakuierbaren, plattenförmigen Volumenelement und zumindest einem nicht-aufblasbaren Stützelement. Das erste Volumenelement ist aus einer ersten flexiblen Deckschicht sowie einer zweiten flexiblen Deckschicht und eine dazwischen angeordneten Zwischenstruktur gebildet. Die Zwischenstruktur ist ausgebildet, die erste Deckschicht mit der zweiten Deckschicht mechanisch derart zu koppeln, dass in einem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand die erste Deckschicht von der zweiten Deckschicht vorgegeben beabstandet ist. Dabei ist das zumindest eine Stützelement mit dem ersten Volumenelement werkzeuglos mechanisch koppel- und entkoppelbar und derart zu dem ersten Volumenelement angeordnet, so dass es als zumindest eine Standfläche des Möbelstückes dient.

[0006] Ein solches Möbelstück hat den Vorteil, dass es besonders leicht und durch die einzelnen Komponenten besonders modular und damit vielseitig nutzbar ist. Die Verwendung eines Volumenelementes als Ersatz für beispielsweise herkömmliche gepolsterte Sitz- oder Liegeflächen oder nicht-gepolsterte Abstellflächen aus Holzmaterial bietet vergleichbaren Komfort bei gleichzeitig maximaler Flexibilität. Das Möbelstück kann beispielsweise als Liege, Sofa, Sessel, Hocker, Stuhl, Regal, Tisch, etc. ausgebildet sein.

[0007] Da das Volumenelement als solches plattenförmig ausgebildet ist, weist es damit eine Länge und eine Breite auf, die größer ist als eine Dicke. Ein derartiges plattenförmiges Volumenelement kann aber neben einer Benutzung als Komponente des Möbelstückes grundsätzlich auch anderweitig und somit sehr vielseitig genutzt werden. Es ist somit multifunktional und damit besonders ressourcenschonend verwendbar, da für unterschiedlichste Anwendungen ein und dasselbe Volumenelement verwendet werden kann. Gleiches kann auch

für das zumindest eine Stützelement gelten. Wenn dieses entsprechend ausgestaltet ist, kann es neben der Stützfunktion auch in einer anderen Funktion verwendet werden.

[0008] Um das erste Volumenelement als Teil des Möbelstückes zu verwenden, muss es in den aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand gebracht werden. Das erste Volumenelement kann zumindest teilweise aufblasbar sein, so z.B. mit Luft, um einen nutzbaren Zustand einzunehmen. Um einen erschlafften Zustand einzunehmen, ist der aufgeblasene Anteil des Volumenelementes zu entlüften. Darüber hinaus kann das Volumenelement auch teilweise evakuierbar sein, um durch die Beaufschlagung mit einem Unterdruck seinen nutzbaren Zustand einzunehmen. Um einen erschlafften Zustand einzunehmen, ist der evakuierte Anteil des Volumenelementes zu belüften. Natürlich kann das Volumenelement auch entweder aufblasbar oder evakuierbar sein, um den nutzbaren Zustand einzunehmen. In einem nicht genutzten Zustand kann das erste Volumenelement in einem erschlafften Zustand sehr flexibel und auf ein relativ kleines Packmaß gefaltet oder zusammengerollt und damit leicht transportiert oder platzsparend verstaut oder gelagert werden, so dass der nutzbare Raum vergrößert werden kann.

[0009] Der Aufbau des Volumenelementes mit der ersten und zweiten Deckschicht und der dazwischen angeordneten Zwischenstruktur ermöglicht im aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand ein biegesteifes und formstabiles Element, auch unter Belastung. Um einen aufblasbaren und/oder evakuierbaren Raum in der Zwischenstruktur zwischen der ersten und zweiten Deckschicht zu ermöglichen, sind die Seitenkanten des ersten Volumenelementes beispielsweise mittels einer Abschlusslasche versiegelt. Diese Abschlusslasche verläuft dabei vorzugsweise im Bereich der jeweiligen Seitenkante zwischen der ersten und zweiten Deckschicht und ist an dieser jeweils fluiddicht befestigt, so z.B. verklebt, vernäht und/oder verschweißt. Die Abschlusslasche ist vorzugsweise aus dem gleichen Material und kann den gleichen Aufbau aufweisen als die erste oder zweite Deckschicht.

[0010] Vorzugsweise ist die jeweilige Deckschicht des ersten Volumenelementes aus einem Kunststoffmaterial, so z.B. PVC, Polycotton oder Nylon gebildet. Vorzugsweise ist die Zwischenstruktur ausgebildet, die erste und die zweite Deckschicht derart mechanisch zu koppeln, dass in einem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand die erste Deckschicht zu der zweiten Deckschicht über die Erstreckung der Zwischenstruktur vorgegeben beabstandet ist. D.h. in dem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand umfasst die jeweilige Deckschicht keine großen Wölbungen und/oder großflächigen Vertiefungen, weist also eine im Wesentlichen glatte, kontinuierlich verlaufende Oberfläche auf. Der Abstand der Deckschichten über die Erstreckung der Zwischenstruktur kann konstant sein. Alternativ kann der Abstand zwischen der ersten und zweiten Deckschicht über die Er-

streckung der Zwischenstruktur aber auch variieren.

[0011] Die Zwischenschicht erstreckt sich im Wesentlichen über die gesamte Erstreckung des Volumenelementes. Damit kann mittels der Zwischenstruktur gewährleistet werden, dass der vorgegebene Abstand zwischen der ersten und zweiten Deckschicht in einem weiten Über- und/oder Unterdruckbereich über die Erstreckung des Volumenelementes eingehalten werden kann, ohne dass Wölbungen und/oder Vertiefungen auftreten. Gleichzeitig kann dadurch eine hohe Druckfestigkeit und Biegesteifigkeit des Volumenelementes erreicht werden. Auch kann das Volumenelement besonders stark belastet werden und somit beispielsweise als Sitz- Liege- oder Abstellfläche dienen.

[0012] Das Stützelement ist nicht aufblasbar ausgebildet, sondern ist vorwiegend aus unflexible Materialien hergestellt, z.B. Holz, Metall, etc., kann aber durchaus faltbar, ausziehbar, verstellbar, verschiebbar, oder anderweitig variable ausgebildet sein. Das Stützelement kann als massive Komponente ausgebildet sein, alternativ aber auch hohl sein und dadurch eine Verstaumöglichkeit bieten, welche mittels einer Tür, Klappe, Schublade oder anderweitig zugänglich ist oder die an ein oder mehreren Seiten offen gestaltet ist. Auch kann das zumindest eine Stützelement beispielsweise gerüsförmig ausgebildet sein und aus mehreren Streben bestehen. Natürlich kann das Möbelstück auch mehr als ein Stützelement umfassen.

[0013] Das Stützelement dient als Standfläche des Möbelstückes, d.h. es ist zumindest teilweise zwischen dem ersten Volumenelement und einem Boden, auf dem das Möbelstück steht, angeordnet. In einem stationären Innenraum, so z.B. einem Wohnraum einer Wohnung oder eines Hauses, sowie Büroräume, angeordnet, ist das Möbelstück vorzugsweise umstellbar ausgebildet, d.h. das zumindest eine Stützelement lässt sich verschieben.

[0014] Die Kopplung zwischen dem ersten Volumenelement und dem Stützelement ist typischerweise derart ausgebildet, dass das erste Volumenelement vorzugsweise mit dem Stützelement fixiert ist. Dabei ist die Fixierung derart ausgebildet, dass das erste Volumenelement in dem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand in einem vorgegebenen Kontaktbereich relativ zu dem Stützelement angeordnet bleibt. Dadurch ist sichergestellt, dass das Möbelstück auch während einer Benutzung oder Belastung des ersten Volumenelementes sicher und zuverlässig nutzbar ist. Die Kopplung kann dabei aber auch derart ausgebildet sein, dass das erste Volumenelement weiterhin schwenkbar an dem zumindest einen Stützelement befestigt ist.

[0015] "Aufblasbar" bedeutet in diesem Zusammenhang, dass das Volumenelement mit einem Gas, so z.B. Luft, befüllbar und somit zumindest teilweise mit einem Überdruck beaufschlagbar ist, um seinen nutzbaren Zustand einzunehmen. "Evakuierbar" bedeutet dagegen, dass das Volumenelement zumindest teilweise mit einem Unterdruck beaufschlagbar ist, um seinen nutzba-

ren Zustand einzunehmen

[0016] In einer vorteilhaften Ausgestaltung des ersten Aspektes folgt ein Kontaktbereich des Stützelementes, in welchem das Stützelement mit dem ersten Volumenelement in Kontakt ist, einer Form des ersten Volumenelementes, der diesem Kontaktbereich zugeordnet ist. Vorzugsweise folgt der Kontaktbereich des Stützelementes einer Form des ersten Volumenelementes über dessen gesamte Breite oder dessen gesamte Länge. Dies hat den Vorteil, dass das erste Volumenelement optimal auf dem Stützelement gelagert ist. Auch kann ein derartig ausgeformter Kontaktbereich die mechanische Kopplung zwischen dem ersten Volumenelement und dem Stützelement bilden oder zumindest unterstützen.

[0017] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des ersten Aspektes ist das zumindest eine Stützelement derart ausgebildet, dass während der Kopplung die einem Boden abgewandte Deckschicht des ersten Volumenelementes im Wesentlichen waagrecht ausgerichtet ist. Derart ausgebildet, bildet somit die dem Boden abgewandte Deckschicht des ersten Volumenelementes eine komfortable Sitz- oder Liegefläche oder gut nutzbare Abstellfläche. Verändert sich beispielsweise der Abstand zwischen der ersten und zweiten Deckschicht des ersten Volumenelementes über dessen Erstreckung, so ist das zumindest eine Stützelement ausgebildet, diese Variation der Dicke derart auszugleichen, dass die dem Boden abgewandte Deckschicht im Wesentlichen waagrecht ausgerichtet ist.

[0018] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des ersten Aspektes ist das erste Volumenelement in dem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand gekrümmt oder geknickt. Dabei kann das Stützelement in dem nutzbaren Zustand beispielsweise derart mit dem ersten Volumenelement gekoppelt sein, dass das erste Volumenelement in dem gekrümmten oder geknickten Zustand gehalten wird. Alternativ kann die Krümmung oder der Knick durch eine entsprechende Verbindung der Enden des ersten Volumenelementes bewirkt sein. In einer vorteilhaften Ausgestaltung bildet das erste Volumenelement in dem gekrümmten oder geknickten Zustand sowohl eine Sitz- oder Liegefläche und gleichzeitig eine Lehne, so z.B. Rückenlehne.

[0019] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des ersten Aspektes umfasst das Möbelstück ein zweites aufblasbares und/oder evakuierbares, plattenförmiges Volumenelement, welches aus einer ersten flexiblen Deckschicht sowie einer zweiten flexiblen Deckschicht und eine dazwischen angeordneten Zwischenstruktur gebildet ist. Die Zwischenstruktur ist ausgebildet, die erste Deckschicht mit der zweiten Deckschicht mechanisch derart zu koppeln, dass in einem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand die erste Deckschicht von der zweiten Deckschicht vorgegeben beabstandet ist. Das erste Volumenelement lagert in einem ersten Nutzungszustand auf dem zumindest einen Stützelement und ist mit dem zweiten Volumenelement derart gekoppelt, dass das zweite Volumenelement mit einer seiner

Deckschichten dem ersten Volumenelement zugewandt ist. Die Verwendung von zumindest zwei Volumenelementen für das Möbelstück erweitert dessen Vielseitigkeit und Multifunktionalität. Besonders vorteilhaft kann abhängig von der Funktion des jeweiligen Volumenelementes dieses entsprechend mit einem passenden Über- und/oder Unterdruck beaufschlagt werden. Damit können beide Volumenelemente abhängig von deren Funktion in dem Möbelstück unterschiedliche Über- oder Unterdrücke aufweisen.

[0020] Auch das zweite Volumenelement ist plattenförmig ausgebildet und weist somit eine Länge und eine Breite auf, die größer ist als dessen Dicke.

[0021] In dieser Ausgestaltung kann das erste Volumenelement beispielsweise derart mit dem zweiten Volumenelement gekoppelt sein, dass das zweite Volumenelement mit einer seiner Deckschichten mit dem ersten Volumenelement in Kontakt ist. Alternativ kann das zweite Volumenelement auch mit einer seiner Kanten, so z.B. Stirn- oder Seitenkanten, mit dem ersten Volumenelement in Kontakt sein, wobei weiterhin das zweite Volumenelement mit einer seiner Deckschichten dem ersten Volumenelement zugewandt ist.

[0022] Die Kopplung zwischen dem ersten und zweiten Volumenelement kann beispielsweise mittels spanntbarer Verbindungselemente erfolgen. Alternativ oder zusätzlich kann die Kopplung mittels eines Lehnelementes erfolgen, welches das erste und zweite Volumenelement entsprechend koppelt. Dabei kann das Lehnelement als feste Komponente ausgebildet sein, so z.B. nicht-aufblasbar, und neben dem Stützelement auch eine Stützfunktion übernehmen. Auch ist es denkbar, dass Lehnelement derart auszubilden, dass es neben der Kopplungsfunktion auch als Arm- oder Rückenlehne dient.

[0023] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des ersten Aspekts ist das zweite Volumenelement in dem ersten Nutzungszustand im Wesentlichen senkrecht zu dem ersten Volumenelement angeordnet. In dieser Form kann das Möbelstück beispielsweise als Sitzmöbel ausgebildet sein, wobei das erste Volumenelement als Sitzfläche und das zweite Volumenelement als Rückenlehne dient. Alternativ oder zusätzlich kann das zweite Volumenelement neben dem Stützelement auch das erste Volumenelement zusätzlich stützen. Dadurch kann das Möbelstück in dieser Ausgestaltung beispielsweise als Liege, Hocker, Tisch, Regal, Sessel, etc. ausgebildet sein.

[0024] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des ersten Aspekts ist das zumindest eine Stützelement in einem zweiten Nutzungszustand ausziehbar oder verlängerbar ausgebildet. In diesem Fall sind sowohl das erste als auch das zweite Volumenelement mit dem zumindest einen ausgezogenen bzw. verlängerten Stützelement koppelbar. Dies hat den Vorteil, dass man das Möbelstück mit zwei Volumenelementen in dem ersten Nutzungszustand beispielsweise als Sitzmöbel nutzen kann, aber gleichzeitig in eine Liegefläche umbauen

kann, bei der beide Volumenelemente in dem zweiten Nutzungszustand als Liegefläche dienen. Aber auch anderen Nutzungsmöglichkeiten sind denkbar. In diesem Fall ist das zumindest eine ausziehbar oder verlängerbare Stützelement derart ausgebildet, dass die jeweilige dem Boden abgewandte Deckschicht beider Volumenelemente im Wesentlichen waagerecht ausgerichtet ist.

[0025] In dieser Ausgestaltung eines Möbelstückes mit einem ersten und einem zweiten Volumenelement kann grundsätzlich die mechanische Kopplung zwischen dem ersten Volumenelement und dem zumindest einen Stützelement auch entfallen. Somit wäre es auch möglich, ein Möbelstück mit einem ersten und einem zweiten aufblasbaren, plattenförmigen Volumenelement und zumindest einem nicht-aufblasbaren Stützelement zu bilden, wobei das jeweilige Volumenelement aus einer ersten flexiblen Deckschicht sowie einer zweiten flexiblen Deckschicht und eine dazwischen angeordneten Zwischenstruktur gebildet ist, wobei die jeweilige Zwischenstruktur ausgebildet ist, die erste Deckschicht mit der zweiten Deckschicht mechanisch derart zu koppeln, dass in einem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand die erste Deckschicht von der zweiten Deckschicht vorgegeben beabstandet ist, wobei das erste Volumenelement in einem ersten Nutzungszustand auf dem zumindest einen Stützelement lagert und das zweite Volumenelement im Wesentlichen senkrecht zu dem ersten Volumenelement angeordnet ist. Auch ist es möglich bei dem Möbelstück mit zwei Volumenelementen, dass das zweite Volumenelement derart zu dem ersten gekoppelt ist, dass das erste Volumenelement in dem ersten Nutzungszustand auf dem zumindest einen Stützelement lagert und mit dem zweiten Volumenelement derart gekoppelt ist, dass das zweite Volumenelement mit einer seiner Deckschichten mit dem ersten Volumenelement in Kontakt ist. In einem zweiten Nutzungszustand kann das zumindest eine Stützelement ausziehbar oder verlängerbar ausgebildet sein, wobei in diesem Fall sowohl das erste als auch das zweite Volumenelement auf dem zumindest einen ausgezogenen bzw. verlängerten Stützelement lagern sind.

[0026] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des ersten Aspekts verlaufen in der Zwischenstruktur des jeweiligen Volumenelementes zumindest bereichsweise eine Vielzahl gleichlanger Stabilisierungsfäden zwischen der zugeordneten ersten und zweiten Deckschicht. Eine solche Ausführung entspricht einer sogenannten Drop-Stitch Struktur mit einer Vielzahl von Stabilisierungsfäden zwischen der ersten und zweiten Deckschicht. Dabei können der Zwischenstruktur ein oder mehrere Kammern zugeordnet sein. Ein solcher Aufbau des Volumenelementes bietet eine hohe Form- und Biegestabilität und weist gleichzeitig eine hohe Reißfestigkeit auf. Vorzugsweise wird das Volumenelement mit einer Drop-Stitch Struktur mit einem Überdruck beaufschlagt. Dabei kann mit einer Drop-Stitch Struktur auch bei einem sehr hohen Überdruck die vorgegebene Form des Volumenelementes beibehalten werden. Sofern der

Zwischenstruktur mehrere Kammern zugeordnet und diese jeweils als Drop-Stitch Struktur ausgeführt sind, kann durch die Beaufschlagung unterschiedlich vorgegebener Überdrücke über die Kammern verteilt das Volumenelement an seine gewünschte Funktion für das Möbelstück angepasst werden. Beispielsweise kann das Volumenelement oder einzelne Kammern mit der Drop-Stitch Struktur jeweils auf einen Überdruckbereich zwischen 0,3 und 2 Bar aufgeblasen werden.

[0027] Die Stabilisierungsfäden bilden die mechanische Kopplung zwischen der ersten und zweiten Deckschicht. Die Länge der Stabilisierungsfäden gibt dabei im Wesentlichen die Dicke, des Volumenelementes über seine Erstreckung vor. Vorzugsweise beträgt die Dicke des Volumenelementes etwa 10 cm. Aber auch andere Dicken von beispielsweise 15 oder 20 cm sind möglich. In dieser Ausgestaltung ist die Zwischenstruktur vorzugsweise ausgebildet, die erste und die zweite Deckschicht derart mechanisch zu koppeln, dass im aufgeblasenen Zustand die erste und zweite Deckschicht über die Erstreckung der Zwischenstruktur im Wesentlichen parallel verlaufen.

[0028] Werden mehrere Volumenelemente für das Möbelstück verwendet, kann eine oder können mehrere Volumenelemente eine Drop-Stitch Struktur als Zwischenstruktur umfassen.

[0029] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des ersten Aspekts ist zumindest einer Deckschicht des ersten Volumenelementes eine weitere aufblasbare Nutzschrift zugeordnet. Diese aufblasbare Nutzschrift kann auf der zugeordneten Deckschicht angeordnet oder in dieser integriert sein. Diese Nutzschrift dient hauptsächlich dem Komfort. Im aufgeblasenen Zustand kann diese Nutzschrift eine weiche Oberfläche bereitstellen. Typischerweise unterscheidet sich der Überdruck, mit dem die Nutzschrift beaufschlagt wird von dem Überdruck, mit dem die Zwischenstruktur des ersten Volumenelementes beaufschlagt wird. Darüber hinaus kann diese Nutzungsschicht eine atmungsaktive Oberfläche oder Polsterung aufweisen. Beispielsweise kann die aufblasbare Nutzschrift der Deckschicht des ersten Volumenelementes zugeordnet sein, welche von dem Boden abgewandt ist. Alternativ oder zusätzlich kann die aufblasbare Nutzschrift der Deckschicht des zweiten Volumenelementes zugeordnet sein, welche mit dem ersten Volumenelement in Kontakt ist.

[0030] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des ersten Aspekts weist zumindest ein Volumenelement des Möbelstückes zumindest ein Stabilisierungselement vorgegebener Länge und Breite auf, das auf oder in der ersten oder zweiten zugeordneten Deckschicht angeordnet ist. Dabei verläuft das zumindest eine Stabilisierungselement in Längs- und/oder Querrichtung und ist dabei ausgebildet, eine zusätzliche Versteifung des Volumenelementes im nutzbaren Zustand zu bewirken. Das zumindest eine Stabilisierungselement ist beispielsweise flexibel ausgebildet und weist ein hohes Elastizitätsmodul und eine hohe Zugfestigkeit auf und bewirkt

damit eine zusätzliche Versteifung des Volumenelementes. Beispielsweise ist das Stabilisierungselement als ein Faserband oder Faserstreifen ausgebildet, das bzw. der Fasern umfasst, die in Faserrichtung ein hohes Elastizitätsmodul aufweisen und besonders zugfest sind. Eine Breite des Faserbandes oder Faserstreifens kann beispielsweise zwischen einigen Millimetern und einigen Zentimeter liegen und sich in Quer- und/oder Längsrichtung erstrecken. Alternativ kann das Stabilisierungselement auch großflächig als Faserlage ausgebildet sein und auf oder in zumindest einer der Deckschichten angeordnet sein. Beispielsweise kann das Faserband, der Faserstreifen oder die Faserlage synthetische Fasern wie z.B. Aramid-, Polyethylen-, CFK/ GFK-Fasern, oder Naturfasern, wie z.B. Baumwoll- oder Hanffasern, umfassen. Wird beispielsweise das Volumenelement auf einer Seite belastet, so kann das Stabilisierungselement auf der der Belastung gegenüberliegenden Seite des Volumenelementes auf oder in der zugeordneten Deckschicht angeordnet bzw. integriert sein. Dadurch wirkt das Stabilisierungselement der Belastung aufgrund des hohen Elastizitätsmoduls und der Zugfestigkeit entgegen. Eine aus der Belastung resultierende Durchbiegung des Volumenelementes kann dadurch reduziert werden. Das Stabilisierungselement kann beispielsweise auf oder in der zugeordneten Deckschicht verklebt sein. Ist das jeweilige Volumenelement mit einem geringeren Überdruck und/oder Unterdruck beaufschlagt, als für die zusätzliche Versteifung eigentlich erforderlich, lässt sich das Volumenelement auch mit zumindest einem Stabilisierungselement entsprechend krümmen oder knicken.

[0031] Die Erfindung zeichnet sich gemäß einem zweiten Aspekt aus durch die Verwendung des Möbelstückes nach dem ersten Aspekt in oder an einem stationären Wohnraum für einen ersten Zeitraum und die Verwendung des zumindest einen Volumenelementes und/oder des zumindest einen Stützelementes des Möbelstückes in oder an oder für einen mobilen Wohnraum für einen zweiten Zeitraum. Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, dass das Möbelstück multifunktional nutzbar ist. So kann das Möbelstück zum einen z.B. in einer Wohnung oder einem Haus verwendet werden, so z.B. als Sitzgelegenheit. Darüber hinaus kann das oder die Volumenelemente und/oder das zumindest eine Stützelement auch in einem mobilen Wohnraum genutzt werden. Der mobile Wohnraum kann beispielsweise in einem Fahrzeug oder als Fahrzeug ausgebildet sein, welches zumindest auch zum zeitweisen Verweilen nutzbar ist, so z.B. ein Wohnmobil, Wohnwagen, Campingfahrzeug, etc. Beispielsweise kann während der Urlaubszeit als zweiter Zeitraum das zumindest eine Volumenelement und/oder das zumindest eine Stützelement des Möbelstückes als eine Bett- oder Sitzunterlage in dem mobilen Wohnraum dienen, während es die übrige Zeit als erster Zeitraum in oder an dem stationären Wohnraum, so z.B. einer Wohnung oder einem Haus, als Möbelstück verwendbar ist. Dabei kann das Möbelstück aufgrund der grundsätzlich robusten Ausführung des zumindest einen Volumenele-

menten auch außerhalb des stationären oder mobilen Wohnraumes genutzt werden, so z.B. als Gartenmöbelstück.

[0032] Weitere Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der folgenden beispielhaften Beschreibung derzeit bevorzugter Ausführungsformen.

Fig. 1 Schematische Darstellung eines Volumenelementes,

Fig. 2 Darstellung eines Möbelstückes mit einem Volumenelement,

Fig. 3 Darstellung eines Möbelstückes mit zwei Volumenelementen,

Fig. 4 Möbelstück mit zwei Volumenelementen und ausgezogenen Stützelementen,

Fig. 5 Seitenansicht eines Möbelstückes,

Fig. 6 Möbelstück mit gekrümmtem oder geknicktem Volumenelement,

Fig. 7 Möbelstück in einem mobilen Wohnraum.

[0033] In den Figuren werden gleiche Bezugszeichen für gleiche oder zumindest ähnliche Elemente, Komponenten oder Aspekte verwendet. Es wird darauf hingewiesen, dass die nachfolgend beschriebenen Ausführungsformen lediglich eine beschränkte Auswahl an möglichen Ausführungsvarianten der Erfindung darstellen. Insbesondere ist es möglich, die Merkmale einzelner Ausführungsformen in geeigneter Weise miteinander zu kombinieren, so dass für den Fachmann mit den hier explizit dargestellten Ausführungsvarianten eine Vielzahl von verschiedenen Ausführungsformen als offensichtlich offenbart anzusehen sind.

[0034] In Fig. 1 ist ein aufblasbares und/oder evakuierbares plattenförmiges Volumenelement 2 in einem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand dargestellt. Der aufgeblasene und/oder evakuierte Zustand des Volumenelementes 2 repräsentiert einen nutzbaren Zustand. Das Volumenelement 2 weist eine erste und eine zweite Seitenkante 8a, 8b auf. Neben der ersten und zweiten Seitenkante 8a, 8b weist das Volumenelement 2 an den beiden Stirnseiten entsprechende erste und zweite Stirnkanten 9a, 9b auf. Die Seitenkanten und Stirnkanten können auch als Kanten bezeichnet werden.

[0035] Das Volumenelement 2 weist ferner eine erste und eine zweite Deckschicht 6a, 6b auf. Dazwischen ist eine Zwischenstruktur 10 angeordnet. An den Kanten 8a, 8b, 9a, 9b kann jeweils eine Abschlusslasche verlaufen (nicht dargestellt). Diese verbindet an der jeweiligen Kante die erste Deckschicht 6a mit der zweiten Deckschicht 6b und ist mit der jeweiligen Deckschicht 6a, 6b jeweils fluiddicht verbunden, so z.B. verklebt, vernäht

und/oder verschweißt. An oder im Bereich der Ecken des Volumenelementes 2 sind die Abschlusslaschen miteinander fluiddicht verbunden. Alternativ kann die Abschlusslasche als Endlosmaterial ausgebildet sein und entlang aller Kanten 8a, 8b, 9a, 9b mit der ersten und zweiten Deckschicht 6a, 6b verbunden sein. Mittels der Abschlusslasche und der ersten und zweiten Deckschicht 6a, 6b kann somit in dem Volumenelement 2 ein fluiddichter Raum geschaffen werden, der mit einem Überdruck und/oder Unterdruck beaufschlagbar ist. Diesem fluiddichten Raum ist die Zwischenstruktur 10 des Volumenelementes 2 zugeordnet.

[0036] Die erste und zweite Deckschicht 6a, 6b ist flexibel ausgebildet und weist jeweils zumindest eine Materialschicht auf. Alternativ kann die jeweilige Deckschicht auch mehrere Schichten aufweisen. So kann die jeweilige Materialschicht der Deckschicht beispielsweise aus einem Kunststoffmaterial hergestellt sein, so z.B. aus PVC, Nylon, etc. Auch kann die Deckschicht zumindest teilweise aus Recyclekunststoff hergestellt sein. Die Abschlusslasche kann aus demselben Material wie die erste oder zweite Deckschicht 6a, 6b hergestellt sein. Die jeweilige Abschlusslasche kann sich aber in der Oberflächentextur und -beschaffenheit von der ersten und zweiten Deckschicht 6a, 6b unterscheiden.

[0037] In dem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand kann die erste und zweite Deckschicht 6a, 6b des Volumenelementes 2 sehr hart ausgebildet sein. Ist dies nicht erwünscht, kann die erste und/oder zweite Deckschicht 6a, 6b beispielsweise mit einer zusätzlichen Polsterung versehen sein, so z.B. Schaumstoff oder einer atmungsaktiven Beschichtung, so z.B. einer Baumwollpolsterung oder -beschichtung. Alternativ oder zusätzlich kann der jeweiligen Deckschicht eine weitere aufblasbare Nutzschiicht 7 zugeordnet sein, die im aufgeblasenen Zustand eine weichere Oberfläche bereitstellt (siehe Fig. 5).

[0038] Die Zwischenstruktur 10 kann bereichsweise eine Vielzahl von Stabilisierungsfäden aufweisen, die die erste Deckschicht 6a mit der zweiten Deckschicht 6b mechanisch koppeln (nicht dargestellt). Vorzugsweise sind diese Stabilisierungsfäden der Zwischenstruktur 10 zugeordnet und in der ersten und zweiten Deckschicht 6a, 6b mit ihren jeweiligen Enden vernäht oder verklebt. Die Stabilisierungsfäden sind beispielsweise aus Nylon hergestellt. In dieser Ausführung mit Stabilisierungsfäden entspricht der Aufbau der Zwischenstruktur 10 einer sogenannten Drop-Stitch Struktur, die in der Regel ihre Festigkeit erlangt, wenn der fluiddichte Raum der Zwischenstruktur 10 mit einem Gas gefüllt, so z.B. Luft, und mit einem ausreichenden Überdruck, so z.B. 0,5 bis 2 Bar, beaufschlagt ist.

[0039] Typischerweise weisen die Stabilisierungsfäden gleiche Längen auf und geben dadurch maßgeblich den Abstand zwischen der ersten und zweiten Deckschicht 6a, 6b und somit die Dicke des Volumenelementes 2 in Dickenrichtung vor. So kann das Volumenelement 2 beispielsweise eine Dicke von etwa 10 cm auf-

weisen. Die Stabilisierungsfäden verlaufen typischerweise im aufgeblasenen Zustand auf kürzesten Weg zwischen der ersten und zweiten Deckschicht 6a, 6b, d.h. weisen einen relativ zu den Deckschichten senkrechten Verlauf aus. Alternativ oder zusätzlich können die Stabilisierungsfäden im aufgeblasenen Zustand aber auch einen relativ zu den Deckschichten anderen Winkel einnehmen, so z.B. einen X-förmigen Verlauf zwischen der ersten und zweiten Deckschicht 6a, 6b.

[0040] Ist die Zwischenstruktur 10 als Drop-Stitch Struktur ausgebildet, sind die erste und die zweite Deckschicht 6a, 6b typischerweise derart mechanisch gekoppelt, dass im aufgeblasenen Zustand die erste und zweite Deckschicht 6a, 6b über die Erstreckung der Zwischenstruktur 10 im Wesentlichen parallel verlaufen.

[0041] Der Zwischenstruktur 10 können mehrere Kammern zugeordnet sein, die jeweils fluidisch getrennt voneinander ausgebildet sind. Dabei ist jeder Kammer ein Ventil zugeordnet über welches die Kammer entweder mit einem Überdruck oder Unterdruck beaufschlagbar ist. Diese Kammern mit den jeweiligen Kammerwandungen bilden dabei zumindest teilweise eine mechanische Kopplung zwischen der ersten und zweiten Deckschicht 6a, 6b. Die jeweilige Kammer der Zwischenstruktur 10 kann dabei als Drop-Stitch Struktur ausgebildet sein und eine Vielzahl von Stabilisierungsfäden zwischen der ersten und zweiten Deckschicht 6a, 6b aufweisen. Damit kann die jeweilige Drop-Stitch Kammer mit einem zugeordneten Überdruck beaufschlagt werden.

[0042] Alternativ können der Zwischenstruktur 10 auch mehrere fluidisch getrennte Kammern zugeordnet sein, von denen einige mit einem Granulat gefüllt sind. Die mit einem Granulat gefüllten Kammern können dann mit einem Unterdruck beaufschlagt werden. Als Granulat kann ein Material verwendet werden, welches in einem evakuierten Zustand eine hohe Reibung zwischen den Granulatpartikeln bewirkt und somit einen sehr biegesteifen und druckstabilen Zustand einnimmt. Weitere Anforderungen an ein solches Granulat können ferner ein geringes Gewicht, Isolationseigenschaften, geringe Kosten, Verfügbarkeit, Umweltverträglichkeit etc. sein. Beispielsweise kann ein Kunststoff- oder Biogranulat oder andere Materialien verwendet werden.

[0043] Die nicht mit einem Granulat gefüllten Kammern werden dagegen vorzugsweise mit einem Überdruck beaufschlagt. Durch die Kombination von mit Granulat und einem Unterdruck beaufschlagbaren Kammern mit Kammern, die mit einem Überdruck beaufschlagbar sind, kann eine hohe Steifigkeit, insbesondere Druck- und Biegesteifigkeit, der Zwischenstruktur 10 und somit des Volumenelementes 2 erreicht werden. In diesem Fall repräsentiert das Granulat in der zumindest einen zweiten Kammer im evakuierten Zustand zusätzlich die mechanische Kopplung zwischen der ersten und zweiten Deckschicht. Vorzugsweise sind die evakuierbaren und mit Granulat gefüllten Kammern in der Nähe der Deckschichten und die aufblasbaren Kammern im Inneren des Volumenelementes angeordnet.

[0044] Ist die Zwischenstruktur 10 aus der Kombination von mit Granulat und einem Unterdruck beaufschlagbaren Kammern mit Kammern, die mit einem Überdruck beaufschlagbar sind, ausgebildet, ist die erste und die zweite Deckschicht 6a, 6b vorzugsweise derart mechanisch gekoppelt, dass im aufgeblasenen und evakuierten Zustand die erste und die zweite Deckschicht 6a, 6b über die Erstreckung der Zwischenstruktur 10 im Wesentlichen parallel verlaufen. Alternativ kann die mechanische Kopplung zwischen der ersten und zweiten Deckschicht 6a, 6b derart mittels der Zwischenschicht 10 ausgebildet sein, dass der Abstand zwischen der ersten und zweiten Deckschicht 6a, 6b variiert.

[0045] Ferner ist in Fig. 1 angedeutet, dass der ersten Deckschicht 6a mehrere Längsversteifungselemente 3a und mehrere Querversteifungselemente 3b zugeordnet sind. Diese Versteifungselemente 3a, 3b können alternativ oder zusätzlich auch der zweiten Deckschicht 6b zugeordnet sein (nicht dargestellt). Sowohl die Längsversteifungselemente 3a als auch die Querversteifungselemente 3b können jeweils als Stabilisierungselemente bezeichnet werden, die in der Ebene der jeweiligen Deckschicht verlaufen. Beispielsweise ist das jeweilige Versteifungselement 3a, 3b als flexibles Faserband mit einem hohen Elastizitätsmodul und einer hohen Zugfestigkeit ausgebildet, so z.B. als Aramidfaserband. Das Volumenelement 2 kann entweder Längsversteifungselemente 3a oder Querversteifungselemente 3b auf oder in der ersten oder zweiten Deckschicht 6a, 6b angeordnet bzw. integriert aufweisen. Alternativ kann, wie in Fig. 1 dargestellt, dass Volumenelement 2 sowohl die Längs- 3a als auch Querversteifungselemente 3b aufweisen. Dabei können die Längs- 3a und Querversteifungselemente 3b einer Deckschicht zugeordnet sein oder sich in jeglichen denkbaren Kombinationen auf die erste und zweite Deckschicht 6a, 6b verteilen. Grundsätzlich ist es auch möglich, dass die Stabilisierungselemente in der Ebene der zugeordneten Deckschicht schräg oder diagonal verlaufen. Auch eine großflächige Ausbildung des Stabilisierungselementes als Faserlage ist möglich, die auf oder in zumindest einer der Deckschichten angeordnet ist.

[0046] Diese Stabilisierungselemente können sowohl für Volumenelemente mit einer als Drop-Stitch Struktur ausgebildeten Zwischenstruktur verwendet werden als auch bei Volumenelementen mit einer Zwischenstruktur, die eine Kombination von mit Granulat und einem Unterdruck beaufschlagbaren Kammern und Kammern aufweist, die mit einem Überdruck beaufschlagbar sind.

[0047] In Fig. 2 ist ein Möbelstück 1 dargestellt. Dieses Möbelstück 1 umfasst ein erstes aufblasbares und/oder evakuierbares Volumenelement 2a und ein Stützelement 4. Das erste Volumenelement 2a ist vorzugsweise als Volumenelement 2 entsprechend der Fig. 1 ausgebildet und weist dessen Aufbau, Eigenschaften und Merkmale auf. Während das erste Volumenelement 2a aufblasbar und/oder evakuierbar ist, ist das Stützelement 4 als ein festes, nicht-aufblasbares oder nichtevakuierbares Ele-

ment ausgebildet. Es ist vorzugsweise aus einem nicht-flexiblen Material gefertigt, so z.B. Holz, Metall, Kunststoff, etc., kann aber durchaus eine vorgegebene Variabilität aufweisen, so z.B. eine Höhen- und/oder Längen- und/oder Breitenverstellung. Das Stützelement 4 ist zwischen dem ersten Volumenelement 2a und einem Boden angeordnet, auf dem das Möbelstück 1 steht. Somit dient das Stützelement 4 als Standfläche des Möbelstückes 1 auf dem Boden. Das Möbelstück 1 kann entsprechend der Fig. 1 als Tisch ausgebildet sein. Dabei ist das Stützelement 4 mit dem ersten Volumenelement 2a gekoppelt. Die Kopplung kann mittels spannbarer Verbindungselementen erfolgen, so z.B. Gurte, Spannschlösser, Gummiriemen, etc., die sowohl am Stützelement 4 als auch an dem ersten Volumenelement 2a befestigt sind. Um eine besonders einfache Handhabung zu ermöglichen, ist die Kopplung des ersten Volumenelementes 2a mit dem zumindest einen Stützelement 4 werkzeuglos koppel- und entkoppelbar. Auch ist die Kopplung zwischen dem ersten Volumenelement 2a und dem zumindest einen Stützelement 4 derart ausgebildet, dass beide Komponenten relativ zueinander fixiert sind. Für die Befestigung an dem ersten Volumenelement 2a kann dieses ein oder mehrere Befestigungselemente, so z.B. D-Ring Patches, aufweisen, die auf der dem Stützelement 4 zugewandten Deckschicht angeordnet sind. Alternativ oder zusätzlich können auch ein oder mehrere Befestigungselemente an den Abschlusslaschen befestigt sein. Die D-Ring Patches als Befestigungselemente können aufgeklebt oder auch vernäht sein. Alternativ zu den D-Ring Patches können auch Inserts in der zugeordneten Deckschicht und/oder Abschlusslasche integriert sein, die das Einschrauben von Verbindungselementen ermöglichen. Natürlich können dem Möbelstück 1 in Fig. 2 auch mehrere Stützelemente zugeordnet sein.

[0048] Das erste Volumenelement 2a kann beispielsweise eine Länge von 2m, eine Breite von 0,7m und eine Dicke von 0,1m aufweisen. Die Länge und Breite des zumindest einen Stützelements 4 korrespondiert zu der Größe des ersten Volumenelementes 2a derart, dass das erste Volumenelement 2a stabil und sicher darauf gelagert ist und die vorgegebene Funktion des Möbelstückes 1 ausführen kann. Vorzugsweise ist das Stützelement 4 derart ausgebildet, dass die dem Boden abgewandte Deckschicht waagrecht ausgerichtet ist.

[0049] Das zumindest eine Ventil des ersten Volumenelementes 2a ist beispielsweise auf der Deckschicht angeordnet, die dem zumindest einen Stützelement 4 zugewandt ist, so dass auf der gegenüberliegenden Deckschicht im aufgeblasenen Zustand eine im Wesentlichen ebene Fläche vorliegt.

[0050] Stellt man zwei des als Tisch ausgebildeten Möbelstückes 1 übereinander, erhält man ein Regal mit mehreren Abstellflächen, die durch das jeweilige Volumenelement verwirklicht sind.

[0051] Nutzt man alternativ das als Tischfläche ausgebildete Volumenelement als Liegefläche und platziert unter dem Tisch eine weitere Liegefläche, so z.B. ein

weiteres Volumenelement, kann man auf einfache Art und Weise ein Stockbett realisieren.

[0052] Auch kann das Möbelstück zumindest ein Stützelement mit einer vorgegebenen Höhe aufweisen, so dass man das erste Volumenelement zumindest teilweise an diesem Stützelement darunter hängend anordnen kann, so z.B. mittels ein oder mehrerer Gurte, Stangen, Seile, etc., ohne dass das erste Volumenelement den Boden berührt. In diesem Fall bilden die zum Hängen geeigneten Befestigungselemente die mechanische Kopplung zwischen dem ersten Volumenelement und dem zumindest einen Stützelement. Ferner bildet auch in dieser Ausgestaltung das zumindest eine Stützelement zumindest eine Standfläche des Möbelstückes.

[0053] In Fig. 3 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Möbelstückes 1 gezeigt. Dieses umfasst neben dem ersten Volumenelement 2a noch ein zweites, aufblasbares und/oder evakuierbares plattenförmiges Volumenelement 2b. Das Möbelstück 1 ist hier beispielsweise als Sitzgelegenheit, so z.B. Sessel oder Sofa, ausgebildet.

[0054] Das zweite Volumenelement 2b ist analog zu dem ersten Volumenelement 2a ausgebildet und ist als solches aufblasbar und/oder evakuierbar und weist einen analogen Aufbau auf. Auch kann das zweite Volumenelement 2b alle zusätzlichen Merkmale wie aufblasbare Nuttschicht, Stabilisierungselemente 3a, 3b, etc., wie zuvor für das in Fig. 1 beschriebene Volumenelement 2, aufweisen.

[0055] Das Möbelstück 1 umfasst ferner zwei Stützelemente 4a, 4b. Mit diesen Stützelementen 4a, 4b ist das erste Volumenelement 2a derart gekoppelt, dass die dem Boden abgewandte Deckschicht im Wesentlichen waagrecht ausgerichtet ist. Dadurch kann das erste Volumenelement 2a eine Sitz-, Liege- oder Abstellfläche bilden. Die beiden Stützelemente 4a, 4b sind zwischen dem ersten Volumenelement 2a und dem Boden angeordnet, auf dem das Möbelstück 1 steht. Damit dienen beide Stützelemente 4a, 4b als eine jeweilige Standfläche des Möbelstückes 1. Wie in Fig. 3 dargestellt kann zumindest ein Stützelement 4a ausgebildet sein, das erste Volumenelement 2a zu lagern und gleichzeitig auch eine Lehne, so z.B. Armlehne, umfassen. In einer weiteren Ausführung des zumindest einen Stützelementes kann dieses auch als eine Lehne ausgebildet sein. An dieser kann das erste und/oder zweite Volumenelement eingehängt sein, so dass das zumindest eine Stützelement weiterhin zumindest eine Standfläche des Möbelstückes bildet.

[0056] Die Stützelemente 4a, 4b können unter Berücksichtigung einer Dicke des ersten Volumenelementes 2a eine Höhe aufweisen, so dass die dem Boden abgewandte Deckschicht des ersten Volumenelementes 2a eine komfortable Sitz- oder Liegehöhe relativ zu dem Boden aufweist. Dabei kann das jeweilige Stützelement 4a, 4b massiv und/oder einstückig ausgebildet sein oder alternativ zusätzliche Funktionen aufweisen, wie z.B. einen Hohlraum, der auch als Stauraum nutzbar ist. Auch eine offene und/oder gerüstartige Ausführung des jewei-

ligen Stützelementes 4a, 4b ist möglich, so dass auch ohne ein Umklappen des ersten und/oder zweiten Volumenelementes 2a, 2b ein Zugang möglich ist. Dabei sind die beiden Stützelemente 4a, 4b derart voneinander beabstandet, dass das erste Volumenelement 2a als Sitz-, Liege- oder Abstellfläche nutzbar ist. Grundsätzlich kann das Möbelstück 1 auch mehr als zwei Stützelemente aufweisen, so z.B. ein drittes, welches zwischen dem ersten und zweiten Stützelement 4a, 4b angeordnet ist. Auch kann das erste Volumenelement 2a auf einem einzigen Stützelement gelagert sein, welches entsprechend breit und tief ausgebildet ist. Grundsätzlich können einem oder mehreren Stützelementen auch weitere Funktionen, so z.B. elektrische oder elektronische Funktionen wie Lautsprecher- oder Beleuchtungsfunktionen zugeordnet sein.

[0057] Die erste Deckschicht 6a' des zweiten Volumenelementes 2b ist dem ersten Volumenelement 2a derart zugewandt, dass diese mit dem ersten Volumenelement 2a in Kontakt ist. Beide Volumenelemente 2a, 2b sind in etwa senkrecht zueinander angeordnet. Dabei ist das zweite Volumenelement 2b mit einer seiner Seitenkanten mit dem Boden in Kontakt, wobei die Seitenkanten in Längsrichtung des jeweiligen Volumenelementes ausgerichtet sind. Beide Volumenelemente 2a, 2b sind in etwa gleich lang. Die Dicke und auch die Breite beider Volumenelemente 2a, 2b können gleich oder auch jeweils unterschiedlich sein. Der Kontaktbereich zwischen dem ersten und zweiten Volumenelement 2a, 2b ist in Fig. 3 in etwa auf halber Breite des zweiten Volumenelementes 2b ausgebildet. Damit kann der Bereich oberhalb des Kontaktbereiches als Lehne, insbesondere Rückenlehne, dienen.

[0058] Das erste Volumenelement 2a ist mit dem zweiten Volumenelement 2b werkzeuglos gekoppelt. Dies kann durch spannbare Verbindungselemente 12 erfolgen, so z.B. mittels Gurten, Spannschlössern, Gummielementen, etc. Zusätzlich kann das erste Volumenelement 2a mit den beiden Stützelementen 4a, 4b werkzeuglos gekoppelt sein, so z.B. auch mittels spannbarer Verbindungselemente. Ferner kann auch das zweite Volumenelement 2b mit einem oder mehreren Stützelementen gekoppelt sein, beispielsweise unterhalb des Kontaktbereiches zwischen beiden Volumenelementen 2a, 2b. Die Kopplung zwischen dem ersten und zweiten Volumenelement 2a, 2b kann auch mittels eines zusätzlichen Lehnenelementes erfolgen (nicht dargestellt), welches separat zu den Stützelementen 4a, 4b ausgebildet ist. Dieses Lehnenelement kann auch eine zusätzliche Stütz- und/oder Lehnenfunktion ausüben, so z.B. als Armlehne.

[0059] Das zumindest eine Stützelement 4a, 4b kann ausziehbar ausgebildet sein. So zeigt beispielsweise Fig. 4 ein Ausführungsbeispiel, bei dem die beiden Stützelemente 4a, 4b derart ausgezogen sind, dass diese beiden sowohl eine Auflage für das erste als auch für das zweite Volumenelement 2a, 2b bilden und zwar derart, dass beide Volumenelemente 2a, 2b in etwa waagrecht ausge-

richtet sind.

[0060] In Fig. 3 ist das Möbelstück 1 in einem ersten Nutzungszustand dargestellt, nämlich beispielsweise als Sitzgelegenheit mit Rückenlehne, während das gleiche oder ein ähnliches Möbelstück 1 in Fig. 4 in einem zweiten Nutzungszustand dargestellt ist, nämlich als Liege oder Bett. Auch hier können beide Volumenelemente 2a, 2b mittels ein oder mehrerer spannbarer Verbindungselemente 12 miteinander werkzeuglos gekoppelt sein. Zusätzlich können auch beide Volumenelemente 2a, 2b an die beiden Stützelemente mechanisch gekoppelt sein. Die Kopplung ist dabei vorzugsweise werkzeuglos ausgebildet.

[0061] In Fig. 5 ist ein zu der Ausführung in Fig. 3 ähnliches Möbelstück 1 in einer Seitenansicht gezeigt. Das zweite Volumenelement 2b ist im Wesentlichen senkrecht zu dem ersten Volumenelement 2a angeordnet, während das erste Volumenelement 2a auf den Stützelementen 4a, 4b lagert. In Fig. 5 ist das erste Volumenelement 2a zur Erläuterung leicht beabstandet zu dem Stützelement 2b dargestellt, um zu zeigen, dass eine dem ersten Volumenelement 2a zugewandte Kontaktseite des Stützelementes 2b einer Form des ersten Volumenelementes 2a über dessen gesamte Breite im aufgeblasenen Zustand in diesem Bereich folgt. Dadurch kann eine Kopplung und Fixierung des ersten Volumenelementes 2a mit dem jeweiligen Stützelement ausgebildet oder unterstützt werden. In einem gekoppelten Zustand sind das erste Volumenelement 2a und das in Fig. 5 dargestellte Stützelement 4b natürlich nicht beabstandet, sondern vorzugsweise in direktem Kontakt.

[0062] Wie bereits erwähnt, kann der Deckschicht des ersten Volumenelementes 2a, die dem Boden abgewandt ist, eine zusätzliche aufblasbare Nuttschicht 7 aufweisen. Dadurch kann ein Sitz- oder Liegekomfort verbessert werden. Alternativ oder zusätzlich kann auch das zweite Volumenelement 2b eine derartige aufblasbare Nuttschicht 7 aufweisen (nicht dargestellt). Statt dieser Nuttschicht 7 kann aber auch eine andere Polsterung vorgesehen sein, so z.B. eine Schaumstoffpolsterung. Ferner kann auch dem zweiten Volumenelement eine Polsterklammer 11 zugeordnet sein, die über eine vom Boden abgewandte Seitenkante gestülpt wird und ein zusätzliches Polster umfasst. Diese kann einen Lehnenkomfort zusätzlich verbessern und/oder als Kopfstütze dienen.

[0063] In Fig. 6 ist ein als Sitz oder als Liege ausgebildetes Möbelstück 1 mit einem ersten Volumenelement 2a in dem nutzbaren Zustand dargestellt. Es ist derart mit dem Stützelement 4a gekoppelt, dass es in dem nutzbaren Zustand einen gekrümmten oder geknickten Zustand einnimmt. In dieser Ausführung kann sowohl ein Bereich des ersten Volumenelementes 2a als Sitzfläche und ein zweiter, anderer Bereich als Rückenlehne dienen. Vorzugsweise ist das Stützelement 4a klappbare und/oder zusammensteckbar ausgebildet, so dass das Möbelstück gemäß Fig. 6 besonders einfach auf- und abgebaut und leicht transportiert werden kann.

[0064] In Fig. 7 ist ein Wohnraum 16 dargestellt, der beispielsweise als Fahrzeuginnenraum oder als eine mit einem Fahrzeug 14 koppel- oder entkoppelbare Wohnkabine ausgebildet ist. Der Wohnraum 16 kann auch als mobiler Wohnraum bezeichnet werden. In dem Wohnraum 16 ist ein Möbelstück 1 dargestellt, welches das erste Volumenelement 2a und zwei Stützelemente 4a, 4b aufweist. Beispielsweise ist das Möbelstück 1 als Bank oder Bett in dem Fahrzeug 14 ausgebildet. Über dem Möbelstück 1 ist zumindest teilweise an einer Decke des Wohnraumes 16 hängend das zweite Volumenelement 2b dargestellt, welches in dieser Form beispielsweise als ein weiteres Bett ausgebildet ist. Das Möbelstück 1 und das als weiteres Bett ausgebildete zweite Volumenelement 2b bilden in dieser Ausführungsform beispielsweise ein Stockbett über zwei Etagen.

[0065] Betrachtet man die Ausführungsformen des Möbelstückes 1 in den Fig. 3 bis 6, die typischerweise in einem stationären Wohnraum, so z.B. einer Wohnung oder einem Haus, eingesetzt werden, ermöglicht die Modularität und Flexibilität des Möbelstückes 1 darüber hinaus auch eine Verwendung in dem Fahrzeug 14. Dabei kann das Möbelstück 1 im Ganzen wie in Fig. 3 bis 6 dargestellt auch im Fahrzeug 14 verwendet werden. Besonders vorteilhaft ist die Verwendung in dem mobilen Wohnraum, wenn das zumindest eine Stützelement eine Höhe aufweist, die gleich oder etwas größer ist als ein Radkasten, so dass das Volumenelement auf dem zumindest einen Stützelement lagerbar ist, ohne das der Radkasten stört.

[0066] Alternativ können die Bestandteile des Möbelstück 1 aber auch zu einem anderen, neuen Möbelstück im Fahrzeug zusammengesetzt werden, so z.B. als Stockbett wie in Fig. 7 dargestellt. D.h. aus der Sitzgelegenheit in dem stationären Wohnraum wird ein Bett in dem mobilen Wohnraum 14. Auch die Stützelemente 4a, 4b, die in dem stationären Wohnraum als Stütze für zumindest ein Volumenelement dienen, können in dem mobilen Wohnraum beispielsweise übereinandergestapelt werden (nicht dargestellt) und damit als Regal dienen, durch das zusätzlicher Stauraum entsteht oder in das beispielsweise Kisten, so z.B. Eurokisten, einschiebbar sind. Dabei müssen nicht alle Komponenten des Möbelstückes 1 im Fahrzeug 14 verwendet werden, sondern es können auch nur einzelne Komponenten verwendet werden.

[0067] Natürlich ist es auch möglich das Möbelstück 1 oder Komponenten davon im oder am stationären Wohnraum für andere Funktionen zu verwenden. Durch diese Multifunktionalität kann eine besonders ressourcenschonende und auch nachhaltige Nutzung des Möbelstückes 1 und dessen Komponenten erreicht werden.

[0068] Das Fahrzeug 14 ist vorzugsweise als Landfahrzeug, so z.B. als Kombi, Van, Bus, Kastenwagen, Wohnmobil oder Anhänger, so z.B. Wohnanhänger, ausgebildet.

Bezugszeichenliste

[0069]

5	1	Möbelstück
	2, 2a, 2b	Volumenelemente
	3a, 3b	Stabilisierungselement
	4, 4a, 4b	Stützelement
	5	Kontaktbereich
10	6a, 6b, 6a', 6b'	erste und zweite Deckschicht
	7	Nutzschicht
	8a, 8b	erste und zweite Seitenkante
	9a, 9b	erste und zweite Stirnkante
	10, 10'	Zwischenstruktur
15	11	Polsterklammer
	12	Verbindungselemente
	14	Fahrzeug
	16	Wohnraum

Patentansprüche

1. Möbelstück (1) mit einem ersten aufblasbaren und/oder evakuierbaren, plattenförmigen Volumenelement (2a) und zumindest einem nicht-aufblasbaren Stützelement (4, 4a, 4b), wobei das erste Volumenelement (2a) aus einer ersten flexiblen Deckschicht (6a) sowie einer zweiten flexiblen Deckschicht (6b) und eine dazwischen angeordneten Zwischenstruktur (10) gebildet ist, wobei die Zwischenstruktur (10) ausgebildet ist, die erste Deckschicht (6a) mit der zweiten Deckschicht (6b) mechanisch derart zu koppeln, dass in einem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand die erste Deckschicht (6a) von der zweiten Deckschicht (6b) vorgegeben beabstandet ist, wobei das zumindest eine Stützelement (4, 4a, 4b) mit dem ersten Volumenelement (2a) werkzeuglos mechanisch koppel- und entkoppelbar ist und derart zu dem ersten Volumenelement (2a) angeordnet ist, so dass es als zumindest eine Standfläche des Möbelstückes (1) dient.
2. Möbelstück (1) nach Anspruch 1, bei dem ein Kontaktbereich des Stützelementes (4, 4a, 4b), in welchem das Stützelement (4, 4a, 4b) mit dem ersten Volumenelement (2a) in Kontakt ist, einer Form des ersten Volumenelementes (2a), die diesem Kontaktbereich zugeordnet ist, folgt.
3. Möbelstück (1) nach Anspruch 1 oder 2, bei dem das zumindest eine Stützelement (4, 4a, 4b) derart ausgebildet ist, das während der Kopplung die einem Boden abgewandte Deckschicht (6b, 6a) des ersten Volumenelementes (2a) im Wesentlichen waagrecht ausgerichtet ist.
4. Möbelstück (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem das erste Volumenelement (2a)

in dem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand gekrümmt oder geknickt ist.

5. Möbelstück (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, mit einem zweiten aufblasbaren und/oder evakuierbaren, plattenförmigen Volumenelement (2b), welches aus einer ersten flexiblen Deckschicht (6a') sowie einer zweiten flexiblen Deckschicht (6b') und eine dazwischen angeordneten Zwischenstruktur (10') gebildet ist, wobei die Zwischenstruktur (10') ausgebildet ist, die erste Deckschicht (6a') mit der zweiten Deckschicht (6b') mechanisch derart zu koppeln, dass in einem aufgeblasenen und/oder evakuierten Zustand die erste Deckschicht (6a') von der zweiten Deckschicht (6b') vorgegeben beabstandet ist, wobei das erste Volumenelement (2a) in einem ersten Nutzungszustand auf dem zumindest einen Stützelement (4, 4a, 4b) lagert und mit dem zweiten Volumenelement (2b) derart gekoppelt ist, dass das zweite Volumenelement (2b) mit einer seiner Deckschichten dem ersten Volumenelement (2a) zugewandt ist. 5 10 15 20
6. Möbelstück (1) nach Anspruch 5, bei dem das zweite Volumenelement (2b) in dem ersten Nutzungszustand im Wesentlichen senkrecht zu dem ersten Volumenelement (2a) angeordnet ist. 25
7. Möbelstück (1) nach Anspruch 5 oder 6, bei dem das zumindest eine Stützelement (4, 4a, 4b) in einem zweiten Nutzungszustand ausziehbar oder verlängerbar ausgebildet ist, wobei in diesem Fall sowohl das erste als auch das zweite Volumenelement (2a, 2b) mit dem zumindest einen ausgezogenen bzw. verlängerten Stützelement (4, 4a, 4b) koppelbar sind. 30 35
8. Möbelstück (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem in der Zwischenstruktur (10, 10') des jeweiligen Volumenelementes (2a, 2b) zumindest bereichsweise eine Vielzahl gleichlanger Stabilisierungsfäden zwischen der zugeordneten ersten und zweiten Deckschicht (6a, 6a', 6b, 6b') verlaufen. 40
9. Möbelstück (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem zumindest einer Deckschicht (6a, 6b) des ersten Volumenelementes (2a) eine weitere aufblasbare Nutzschicht (7) zugeordnet ist. 45
10. Möbelstück (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem zumindest ein Volumenelement (2a, 2b) zumindest ein Stabilisierungselement (3a, 3b) vorgegebener Länge und Breite aufweist, das auf oder in der ersten oder zweiten zugeordneten Deckschicht (6a, 6b, 6a', 6b') angeordnet bzw. integriert ist und in Längs- und/oder Querrichtung verläuft und dabei ausgebildet ist, eine zusätzliche Versteifung des Volumenelementes (2a, 2b) im aufge-

blasenen und/oder evakuierten Zustand zu bewirken.

11. Möbelstück (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem das zumindest eine Stützelement zusammensteckbar ausgebildet ist.
12. Verwendung des Möbelstückes (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche in oder an einem stationären Wohnraum für einen ersten Zeitraum und Verwendung des zumindest einen Volumenelementes und/oder des zumindest einen Stützelementes des Möbelstückes in oder an oder für einen mobilen Wohnraum (16) für einen zweiten Zeitraum.

Fig. 1

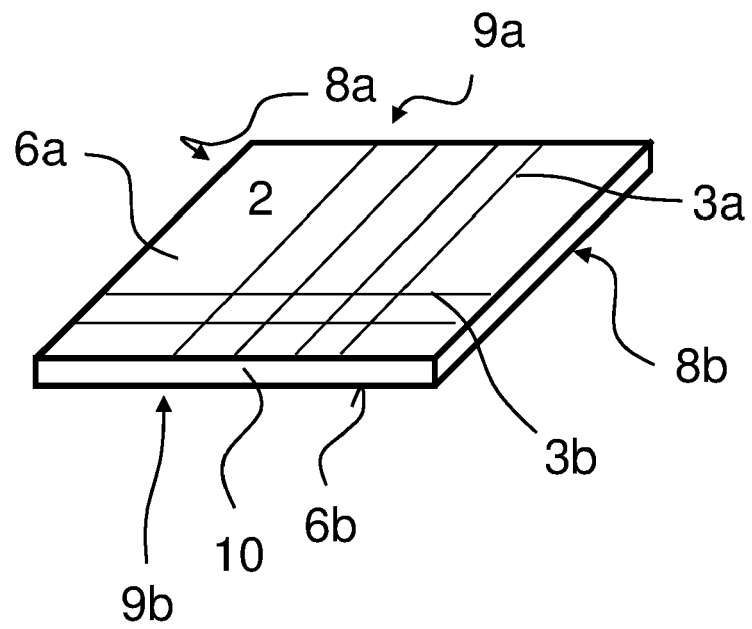


Fig. 2

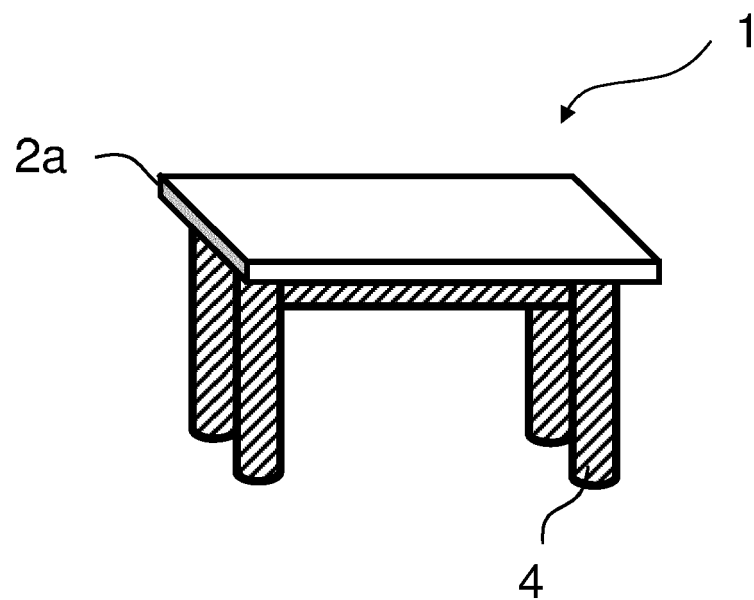


Fig. 3

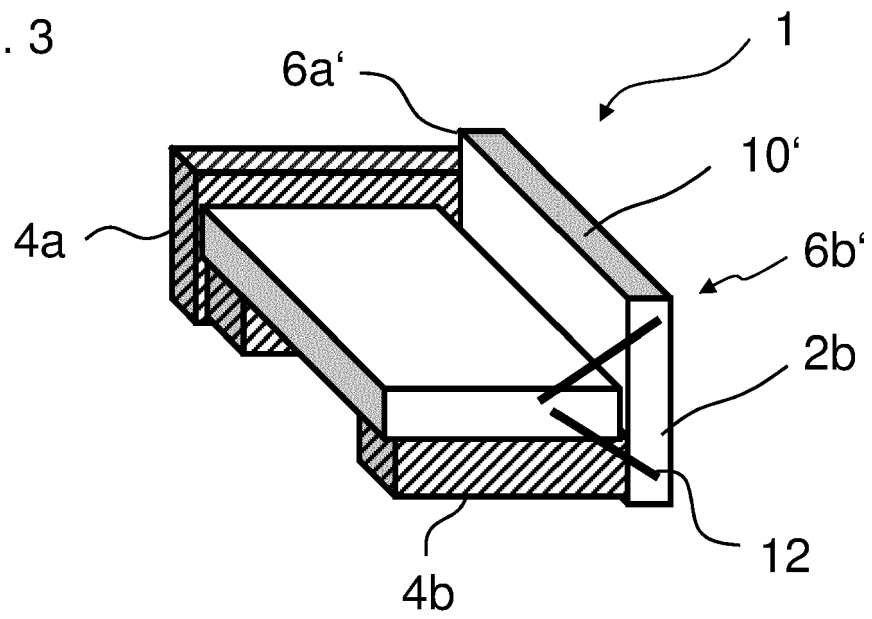


Fig. 4

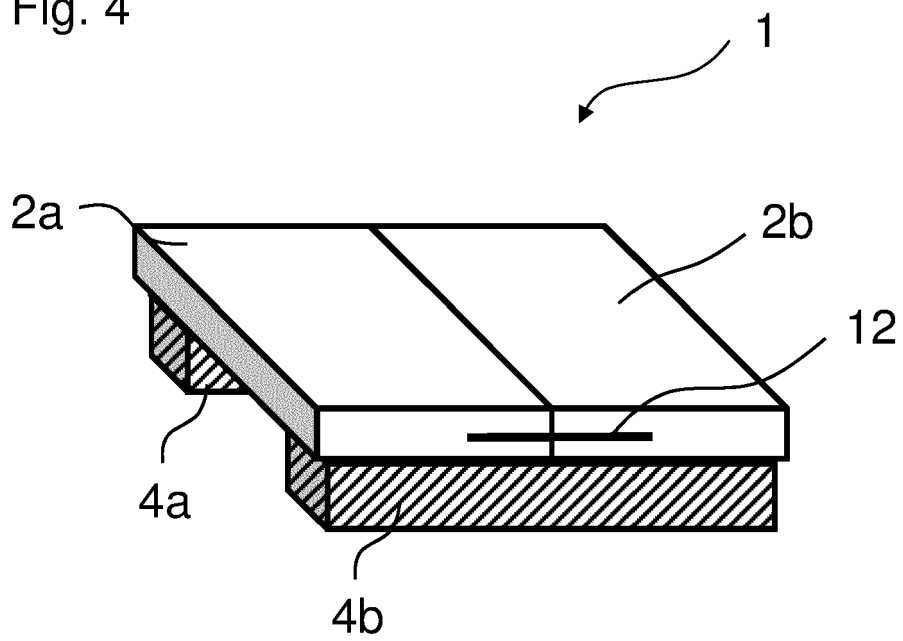


Fig. 5

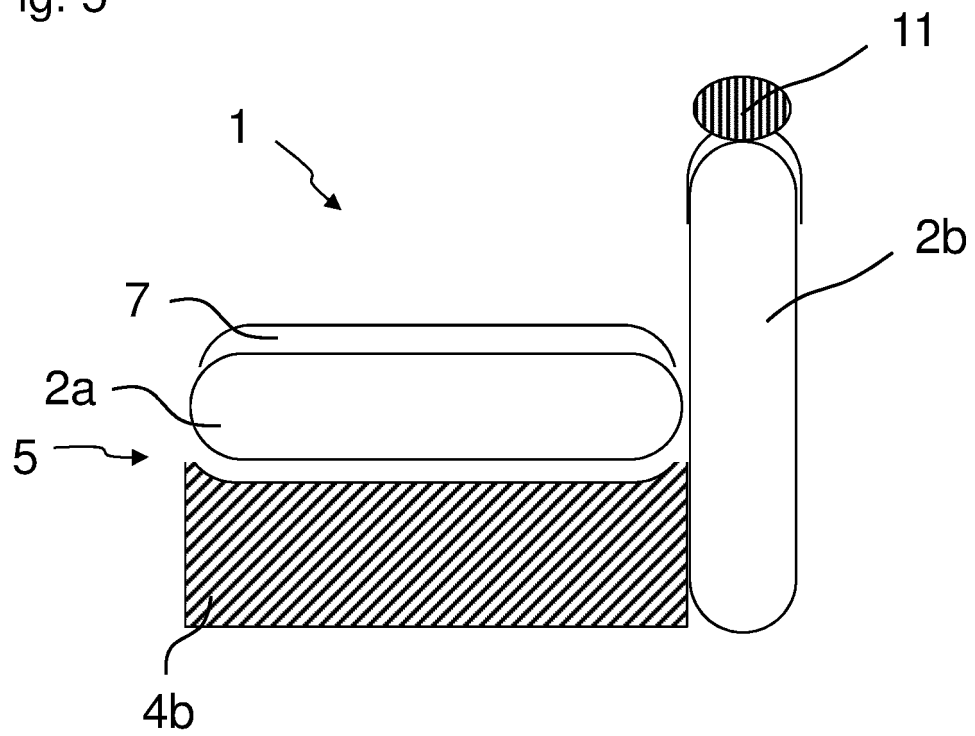


Fig. 6

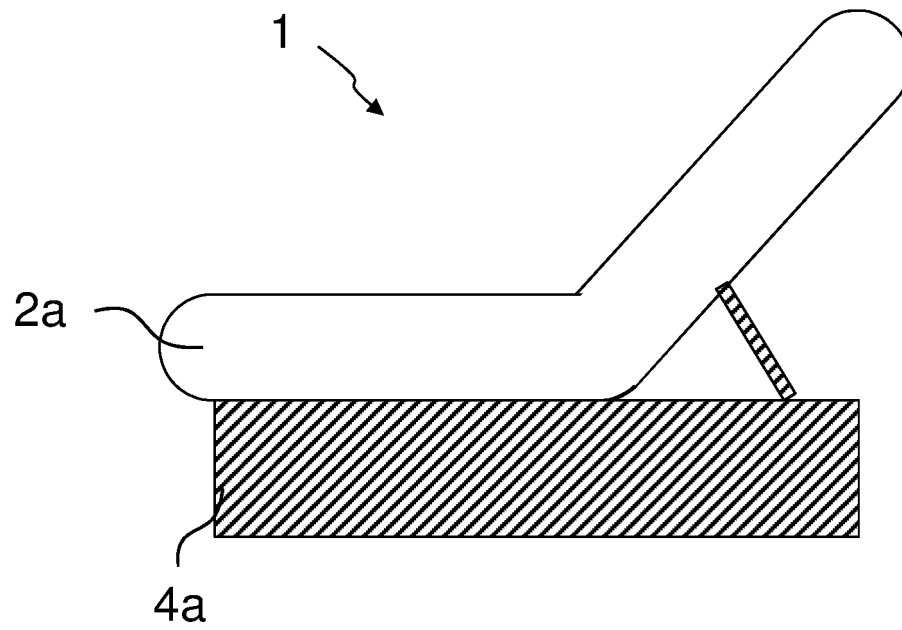
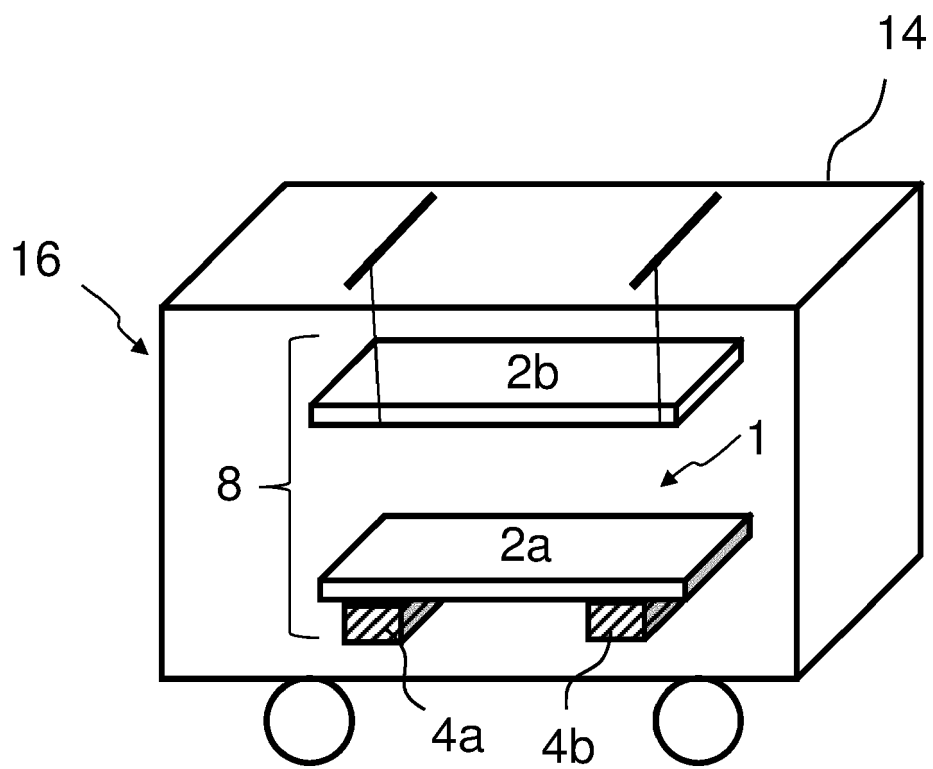


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 20 02 0364

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)
5 X	FR 730 034 A (NISSINEN) 5. August 1932 (1932-08-05) * Seite 3, Spalte 1, Zeilen 34-49; Abbildungen *	1-5,8,10	INV. A47C27/08 A47C4/54
7 X	US 6 446 282 B1 (WU HSIN-TSAI [TW]) 10. September 2002 (2002-09-10) * Spalte 2, Zeilen 32-39; Abbildungen 2-5 *	1-4,8, 10-12	
6 X	US 7 131 701 B1 (YANG CHOU-LIAN [TW]) 7. November 2006 (2006-11-07) * Abbildungen 7,8 *	1-7	
7 X	CN 2 061 013 U (DUAN CHENGHUA [CN]) 29. August 1990 (1990-08-29) * Abbildungen *	1-6	
7 A	CN 2 571 265 Y (YUE YUEXIANG [CN]) 10. September 2003 (2003-09-10) * Abbildungen *	1,6,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04H A47C
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. Januar 2021	Prüfer Kis, Pál
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 02 0364

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.

19-01-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 730034	A	05-08-1932	KEINE
US 6446282	B1	10-09-2002	CN 1394539 A DE 20212099 U1 FR 2827141 A1 US 6446282 B1
US 7131701	B1	07-11-2006	TW M291249 U US 7131701 B1
CN 2061013	U	29-08-1990	KEINE
CN 2571265	Y	10-09-2003	KEINE

EPO FORM Patent

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102012103948 [0002]