

(51) Int Cl.:
A47B 47/05 (2006.01)

(22) Anmeldetag: **24.10.2005**

(74) Vertreter: **Roshardt, Werner Alfred
Keller & Partner
Patentanwälte AG
Schmiedenplatz 5
Postfach
3000 Bern 7 (CH)**

(72) Erfinder:
• **Gehri, Ernst**
3268 Lobsigen (CH)

Abchnitt dieses Wandungsbereichs bilden. Die Befestigungsvorrichtung umfasst an den Kantenelementen (2.1, 2.2, 2.3) jeweils lediglich eine in eine Seitenfläche (8.1) geschraubte Schraube (7) und die Flächenfüllelemente verfügen über eine dazu passende Klemmvorrichtung (15), welche an der Schraube (7) festgeklemmt werden kann. Eines der Flächenfüllelemente (11.1) wird von hinten und eines (11.2) von vorn in den durch das Gerüst gebildeten Rahmen (10) eingesetzt.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbel mit wenigstens einem rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst, welches derart ausgebildet ist, dass an dem Gerüst ein Flächenfüllelement zum Füllen eines durch das Gerüst definierten Bereichs einer Wandung des Möbels befestigbar ist. Weiter betrifft die Erfindung ein Flächenfüllelement für ein solches Möbel, mit einer Grundplatte aus einem festen Material und wenigstens einem Befestigungselement zur Befestigung an einem rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst des Möbels.

Stand der Technik

[0002] Möbel werden typischerweise zu einem bestimmten Zeitpunkt angeschafft, wobei in der Regel darauf geachtet wird, dass das angeschaffte Möbel die zu diesem Zeitpunkt wichtigsten Bedürfnisse des bzw. der Benutzer befriedigt. Nun unterliegen aber Möbel nicht nur wie viele andere Alltagsgegenstände modischen Strömungen, auch die Bedürfnisse der Benutzer können sich im Laufe der Zeit ändern. D. h. es besteht ein Bedarf an Möbeln, die sich einfach, schnell und kostengünstig an die wechselnden Bedürfnisse der Benutzer anpassen lassen. Um Möbel in Form und Grösse verändern zu können, gibt es seit geraumer Zeit Möbel, die modular aufgebaut sind und die sich beispielsweise durch Hinzufügen, Entfernen oder Auswechseln von Modulen an neue Bedürfnisse anpassen lassen.

[0003] Weiter sind Möbel bekannt, die ein strukturgebendes Gerüst aufweisen, welches beispielsweise aus einer Vielzahl von miteinander verbundenen Stäben besteht. Die Stäbe definieren hierbei Oberflächenabschnitte des Möbels, die sich mit entsprechend ausgebildeten Seitenwänden füllen lassen. Diese Seitenwände sind zwar auswechselbar ausgebildet, aber da Einsätze wie Kipptüren, Schwenktüren, Tablare, Auszüge etc. von innen an den Seitenwänden befestigt sind, gestaltet sich das Auswechseln einer Seitenwand aufwändig, da zuerst die Einsätze demontiert werden müssen.

Darstellung der Erfindung

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein dem eingangs genannten technischen Gebiet zugehörendes Möbel zu schaffen, welches eine einfache und schnelle Anpassung des Möbels an wechselnde Bedürfnisse, insbesondere hinsichtlich der farblichen und/oder materialmässigen Gestaltung der äusseren Hülle aber auch hinsichtlich der Ausstattung des Möbels mit funktionellen Einsätzen wie beispielsweise Kipptüren, Schwenktüren, Tablaren, Schubladen etc. ermöglicht.

[0005] Die Lösung der Aufgabe ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 definiert. Gemäss der Erfindung handelt es sich um ein Möbel mit wenigstens einem rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst. Dieses Gerüst definiert quasi einen Bereich einer Wandung des Möbels und ist derart ausgebildet, dass an dem Gerüst ein Flächenfüllelement zum Füllen dieses Wandungsbereichs befestigbar ist. Das erfindungsgemässe Möbel zeichnet sich dadurch aus, dass das Gerüst nun derart ausgebildet ist, dass daran wenigstens zwei Flächenfüllelemente befestigbar sind, welche einen doppelwandigen Abschnitt dieses Bereichs der Wandung des Möbels bilden.

[0006] Durch diese Ausgestaltung des Möbels und insbesondere der strukturgebenden Gerüste lässt sich beispielsweise die Aussenhülle vollständig oder zumindest teilweise doppelwandig ausbilden. D. h. ein erstes Flächenfüllelement bildet beispielsweise die nach aussen gerichtete äussere Oberfläche des Möbels und ein zweites Flächenfüllelement bildet die nach Innen gerichtete Oberfläche des Möbels. Jedes rahmenförmige, strukturgebende Gerüst kann mit einem beliebigen, äusseren Flächenfüllelement und mit einem beliebigen, inneren Flächenfüllelement versehen werden, wobei sich das äussere und das innere Flächenfüllelement unabhängig voneinander auswechseln lassen. Die äusseren Flächenfüllelemente sind hierbei insbesondere für die äussere Erscheinung des Möbels entscheidend, wohingegen die nach innen gerichteten Flächenfüllelemente mit den notwendigen und gewünschten Einsätzen versehen werden können. Die Erfindung erlaubt es also beispielsweise, das äussere Erscheinungsbild des Möbels durch einfaches Austauschen der jeweils äusseren Flächenfüllelemente zu verändern, ohne dabei an der Struktur oder den allfälligen Einsätzen etwas verändern zu müssen. Weiter erlaubt es die Erfindung aber auch, quasi das Innenleben des Möbels zu verändern, ohne dabei am äusseren Erscheinungsbild etwas verändern zu müssen.

[0007] Gemäss der Erfindung können allerdings nicht nur die Aussenhülle oder Bereiche davon doppelwandig ausgebildet sein, es ist selbstverständlich auch möglich, Innenwände, Zwischenböden oder andere innen wie auch aussen liegende Flächen des Möbels mit erfindungsgemässen rahmenförmigen Gerüsten auszustatten und mit zwei Flächenfüllelementen zu versehen. Auch hier wird es dadurch möglich, das Innenleben des Möbels in einem Bereich unabhängig von den benachbarten Bereichen auszuwechseln.

[0008] Dadurch eröffnen sich vielfältige Gestaltungs- und Nutzungsmöglichkeiten, die nicht nur die Nutzung eines Möbels für verschiedenste Anwendungen, sondern auch eine Verlängerung der Lebensdauer des Möbels erlaubt. Da es beispielsweise einfach und schnell jeweils an die neusten Farb- und/oder Materialtrends angepasst werden kann, kann das Möbel länger in Gebrauch bleiben.

[0009] Bei dem rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst handelt es sich beispielsweise um längliche, insbesondere stabförmige Konstruktionselemente, die miteinander zu im Prinzip beliebigen, in der Regel zweidimensionalen, geometrischen Figuren verbunden werden. Mit dem Begriff rahmenförmig ist in diesem Zusammen-

menhang gemeint, dass diese Figuren quasi einen Rahmen bilden in den die Flächenfüllelemente eingesetzt werden. Dieser Rahmen muss jedoch nicht zwingend rundum geschlossen sein. Er könnte beispielsweise auch Verstrebungen enthalten, um den Rahmen statisch belastbarer zu gestalten. Das Möbel kann sowohl aus einem als auch aus einer Mehrzahl solcher rahmenförmiger Gerüste aufgebaut sein. D. h. diese Gerüste werden aneinander angebaut und bilden so die dreidimensionale Struktur des Möbels (deshalb wird für die Gerüste der Begriff strukturgebend verwendet). Typischerweise werden für ein solches rahmenförmiges Gerüst vier stabförmige Konstruktionselemente mittels vier Verbindungselementen zu einem rechteckigen, insbesondere quadratischen Rahmen, eine Mehrzahl solcher Rahmen zu quader- bzw. würfelförmigen Körpern und mehrere solcher Körper zur gewünschten Struktur verbunden.

[0010] Weiter ist der Begriff Wandung im Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung so zu verstehen, dass er sowohl einen Abschnitt der äusseren Hülle (Seitenwand, Boden, Deckel etc.) als auch einen beliebigen Wandabschnitt im Inneren des Möbels (Seitenwand, Boden, Deckel, Trennwand, Zwischentablar etc.) umfasst. Zudem ist der Begriff doppelwandig nicht so eng auszulegen, dass er nur doppelte Wände umfasst, welche in einem bestimmten Abstand und mehr oder weniger parallel zueinander angeordnet sind. Er soll auch doppelte Wände umfassen, die beispielsweise eng aneinander anliegen und dazwischen keinen freien Raum lassen.

[0011] Bei den erfindungsgemässen Möbeln kann es sich um praktisch beliebige Möbel handeln. Allerdings eignet sich dieses System sehr gut für die Bereitstellung von Regalen, Vitrinen, Sideboards und ähnlichen Möbeln.

[0012] Bei dem Möbel kann es sich um ein Möbelstück mit einer festen, d. h. unveränderbaren Struktur handeln. Diese kann ein oder mehrere rahmenförmige Gerüste aufweisen, die fest miteinander verbunden sind und weder erweitert noch auseinander genommen werden können. Vorzugsweise ist das Möbel jedoch modular aufgebaut, sodass nicht nur das äussere Erscheinungsbild und die Innenausstattung, sondern auch die Struktur des Möbels insgesamt anpassbar ist.

[0013] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist das rahmenförmige Gerüst derart ausgebildet, dass die Flächenfüllelemente darin wahlweise befestigt und wieder entfernt werden können. Weiter ist das Möbel mit Vorteil derart ausgebildet, dass das Einsetzen bzw. Herausnehmen der Flächenfüllelemente erfolgen kann ohne dabei die Struktur des Möbels verändern zu müssen. D. h. das Einsetzen bzw. Herausnehmen der Flächenfüllelemente kann unter Beibehaltung der Struktur des Möbels erfolgen. Um beispielsweise die Farbe des Möbels zu verändern, müssen lediglich die aussen liegenden Flächenfüllelemente derjenigen rahmenförmigen Gerüste ausgetauscht werden, welche quasi die Aussenhülle des Möbels aufspannen. Dies kann folglich mit äusserst geringem Aufwand, d. h. einfach und schnell

geschehen.

[0014] Die Gerüste bzw. die Flächenfüllelemente sind hierbei mit Vorteil derart ausgebildet, dass das Einsetzen und Herausnehmen der Flächenfüllelemente von Hand erfolgen kann. Anstatt beispielsweise Schraub-, Kleb-, Niet- oder ähnliche Verbindungen zu verwenden, die nicht oder nur mit grossem Aufwand wieder lösbar sind, sind die Gerüste bzw. Flächenfüllelemente mit einfach und schnell von Hand wieder lösbaren Verbindungsvorrichtungen wie beispielsweise Klemm-, Rast- oder magnetischen Haltevorrichtungen versehen, welche mit wenigen Handgriffen das Erstellen bzw. Lösen einer Verbindung erlauben. Von Hand bedeutet in diesem Zusammenhang aber keineswegs, dass beispielsweise zum Lösen eines Flächenfüllelementes keine Hilfsmittel verwendet werden dürfen. Es bedeutet lediglich, dass zum Einsetzen bzw. Herausnehmen beispielsweise keine Schraubverbindungen erstellt bzw. gelöst werden müssen oder dass hierfür keine Maschinen zum Einsatz kommen. Unter "von Hand" wird beispielsweise auch die Verwendung von Hilfsmitteln (wie Saugnäpfen oder ähnlichen Vakuum-Haltevorrichtungen oder hakenförmige Gebilde) verstanden, um die montierten, in der Regel eben ausgebildeten Flächenfüllelemente zu ergreifen und aus dem rahmenförmigen Gerüst herauszuziehen.

[0015] Das Einsetzen (und entsprechend auch das Herausnehmen) der Flächenfüllelemente in das bzw. aus dem Gerüst kann prinzipiell auf verschiedene Arten erfolgen. So könnten die Flächenfüllelemente beispielsweise seitlich in den Rahmen eingeschoben werden. D. h. in einer Richtung parallel zur Ebene, die durch das Gerüst definiert bzw. aufgespannt wird. Vorzugsweise sind die Gerüste und die Flächenfüllelemente jedoch derart ausgebildet, dass ein erstes Flächenfüllelemente aus einer ersten, im Wesentlichen senkrecht zu einer durch das Gerüst definierten Ebene stehenden Richtung und ein zweites Flächenfüllelement aus einer zur ersten Richtung im Wesentlichen entgegengesetzten, zweiten Richtung in das Gerüst einsetzbar ist. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Möbelstruktur zum Befestigen bzw. Lösen der Flächenfüllelemente nicht verändert, d. h. die Gerüste nicht auseinander genommen werden müssen.

[0016] Damit die Flächenfüllelemente eines einzigen rahmenförmigen Gerüsts auch tatsächlich unabhängig voneinander eingesetzt bzw. herausgenommen werden können, sind die Gerüste bzw. die Flächenfüllelemente bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung derart ausgebildet, dass ein zweites Flächenfüllelement in dem Gerüst befestigbar und wieder entfernbar ist, währenddem ein erstes Flächenfüllelement in diesem Gerüst befestigt ist.

[0017] Das rahmenförmige Gerüst kann auf verschiedene Arten hergestellt sein. Es kann beispielsweise auch aus mehreren Einzelteilen bestehen oder aber einstückig aufgebaut sein. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfasst das rahmenförmige, strukturgebende Gerüst einen rechteckigen, insbesondere quadra-

tischen Rahmen mit mehreren stabförmigen Kantenelementen und mehreren Verbindungselementen in den Ecken des rechteckigen Rahmens zur Verbindung der Kantenelemente. Mehrere solcher Rahmen können dann miteinander verbunden werden, sodass sie entweder rechtwinklig oder parallel zueinander stehen. Zwei benachbarte Rahmen werden hierbei typischerweise derart zusammengesetzt, dass sie ein gemeinsames Kantenelement und zwei gemeinsame Verbindungselemente haben. D. h. an einen bestehenden Rahmen wird ein weiterer Rahmen typischerweise derart angesetzt, dass ein Kantenelement des bestehenden Rahmens mit einem, zwei oder drei zusätzlichen Kantenelementen und der entsprechend benötigten Anzahl Verbindungselemente zu einem weiteren Rahmen ergänzt wird.

[0018] Auf diese Weise lassen sich die Rahmen, entsprechend der rechteckigen Form der Gerüste, zu beliebigen kubischen Strukturen zusammensetzen. Bei rechteckigen oder quadratischen Gerüsten ergibt sich als grundlegende Struktureinheit für das Möbel folglich ein Quader oder Würfel, woraus sich praktisch jede beliebige Art von Möbel aufbauen lässt.

[0019] Auch für das Befestigen der Flächenfüllelemente in einem rahmenförmigen Gerüst gibt es unterschiedliche Möglichkeiten. So könnten die Flächenfüllelemente beispielsweise durch Kleben, Löten, Schweißen, Schrauben etc. fest mit dem Rahmen verbunden werden. Allerdings wäre es in diesem Fall nicht mehr möglich, die Flächenfüllelemente schnell und einfach auszutauschen. Vorzugsweise umfasst ein Kantenelement daher eine ins Innere des rechteckigen Rahmens gerichtete Befestigungsvorrichtung, an welcher die Flächenfüllelemente befestigbar sind. Das Flächenelement verfügt entsprechend über ein passendes Befestigungselement, welches zusammen mit der Befestigungsvorrichtung eine einfach wieder lösbare Verbindung von Flächenfüllelement und rahmenförmigem Gerüst erlaubt. Solche Verbindungstypen umfassen beispielsweise magnetische oder auch Klemm- bzw. Rastverbindungen. Bei auf magnetischen Kräften beruhenden Verbindungen würde die Befestigungsvorrichtung beispielsweise ein am Gerüst befestigbares Zwischenstück aus einem magnetischen bzw. magnetisierbaren Material und einem am Flächenfüllelement befestigbaren Magneten umfassen. Da aber beispielsweise magnetische Verbindungen für bestimmte Anwendungen (beispielsweise Möbel, auf oder in denen metallische Bijouterie-Produkte gelagert oder präsentiert werden) ungeeignet sind, sind die Verbindungen zwischen Flächenfüllelement und Gerüst vorzugsweise als Klemm- oder Rastverbindung ausgebildet, welche sich beispielsweise durch manuellen Zug an einem Flächenfüllelement vom Gerüst weg einfach und schnell wieder lösen lassen.

[0020] Die Befestigungsvorrichtung und das Befestigungselement sind vorzugsweise derart ausgebildet, dass von aussen nicht sichtbar ist, wie das Flächenfüllelement im Gerüst befestigt ist. Das im Gerüst befestigte Flächenfüllelement verdeckt quasi die Befestigung des

Flächenfüllelements im Gerüst. Der Begriff "von aussen" bezeichnet in diesem Zusammenhang die Blickrichtung auf das Gerüst von jener Seite her, welche mit dem Flächenfüllelement gefüllt wird. Sind in einem solchen Gerüst zwei Flächenfüllelemente befestigt - jeweils eines von jeder Seite - sind die Befestigungen von keiner Seite mehr einsehbar, da sich die Befestigungsvorrichtungen und die entsprechenden Befestigungselemente vollständig im Innern des durch die Flächenfüllelemente verschlossenen Gerüsts befinden. Diese Unsichtbarkeit der Befestigung der Flächenfüllelemente am bzw. im Gerüst ist insbesondere auch aus ästhetischen Gründen von Vorteil. Das Möbel kann beispielsweise derart gestaltet werden, dass die vom Designer des Möbels angestrebte Optik nicht durch sichtbare Befestigungsmittel beeinträchtigt wird.

[0021] Durch entsprechende Wahl der Dicke der Flächenfüllelemente ist es auf diese Weise möglich, eine geschlossene Oberfläche des Möbels zu gestalten. Hierbei können die Oberflächen des Gerüsts sichtbar sein und einen Teil der Möbelloberfläche bilden oder die Flächenfüllelemente können auch derart ausgebildet sein, dass zwei benachbarte Flächenfüllelemente stirnseitig aneinander stossen und so das dahinter liegende Gerüst zumindest teilweise abdecken.

[0022] Eine vorteilhafte, weil einfach zu fertigende Verbindung umfasst beispielsweise einen an einem Kantenelement befestigten Stift und ein am Flächenfüllelement befestigtes Befestigungselement. Letzteres umfasst eine Rastvorrichtung mit beispielsweise zwei versetzt angeordneten, mit Rastnasen versehenen Vorsprüngen. Bei der Montage wird nun die Rastvorrichtung auf den Stift gedrückt, sodass dieser zwischen den beiden Vorsprüngen positioniert und von den Rastnasen gehalten wird. Der Stift ist typischerweise nach innen, d. h. ins Innere des Rahmens gerichtet und liegt parallel zu der durch den Rahmen bzw. das eingesetzte Flächenfüllelement definierten Ebene. Die Vorsprünge sind beispielsweise aus einem flexiblen Material, d. h. leicht federnd ausgebildet. So wird der Stift quasi hinter die Rastnasen der Vorsprünge gedrückt. Zum Lösen solcher Verbindung muss dann einfach eine bestimmte, von Hand aufbringbare Zugkraft auf ein Flächenfüllelement ausgeübt werden damit die Vorsprünge nachgeben und der Stift wieder vor die Rastnasen gebracht werden kann.

[0023] Um trotz der einfachen Wiederlösbarkeit der Verbindungen eine stabile Verbindung zu erhalten, umfasst ein rahmenförmiges Gerüst typischerweise mehrere solcher Stifte und ein Flächenfüllelement kann entsprechend mit mehreren solcher Befestigungselementen versehen werden. Die Stifte und die entsprechenden Rastvorrichtungen weisen hierbei innerhalb der besagten Ebene vorzugsweise in unterschiedliche Richtungen, stehen beispielsweise senkrecht zueinander. Dadurch kann das Flächenfüllelement präzise in der gewünschten Position im Rahmen fixiert werden.

[0024] Erfindungsgemäss umfasst ein Flächenfüllelement für ein Möbel der beschriebenen Art folglich ein

Basiselement aus einem festen Material wie beispielsweise Holz, Kunststoff, Metall oder Glas. Weiter umfasst es wenigstens ein Befestigungselement zur Befestigung am rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst des Möbels. Das erfindungsgemässe Flächenfüllelement zeichnet sich nun dadurch aus, dass das Befestigungselement als separates Bauteil ausgebildet und mit dem Basiselement verbindbar ist. Das Befestigungselement kann wie bereits oben erwähnt ein Magnet sein, der am Basiselement befestigt wird und mit einem am Gerüst befestigten, magnetischen bzw. magnetisierbaren Material (beispielsweise einem eisengebundenen Kunststoff) zusammenwirkt. Selbstverständlich kann aber auch die Befestigungsvorrichtung ein Magnet sein und das Befestigungselement aus einem magnetischen/magnetisierbaren Material bestehen. Es wäre auch möglich, sowohl Befestigungselement als auch Befestigungsvorrichtung als sich gegenseitig anziehende Magnete auszubilden.

[0025] Wie ebenfalls bereits erwähnt, kann das Befestigungselement auch als Rast-/Klemmvorrichtung ausgebildet sein.

[0026] Das Basiselement kann im Grunde eine beliebige Form aufweisen, es kann beispielsweise eine Wölbung aufweisen, sodass ein Möbel mit gewölbter Oberfläche herstellbar ist. Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Basiselement als ebene Platte ausgebildet und umfasst im Bereich einer Kante der Platte wenigstens eine Ausnehmung in welche das Befestigungselement einfügbar ist. Die Ausnehmung kann beispielsweise durchgehend, d. h. von einer Seite (Hauptfläche) der Platte bis zur andern Seite reichen, oder auch nicht durchgehend, d. h. als eine Art Sackloch ausgebildet sein. Die geometrische Form der Platte entspricht typischerweise der Form der rahmenförmigen Gerüste der Möbelstruktur, sodass diese Rahmen mit den Flächenfüllelementen mehr oder weniger vollständig gefüllt werden können. Denkbar wären allerdings auch Flächenfüllelemente, die die vom Rahmen umschlossene Fläche nur teilweise füllen. Selbstverständlich sind auch Flächenfüllelemente möglich, die nicht ein durchgehend geschlossenes Basiselement, sondern beispielsweise Löcher und Öffnungen oder beliebig strukturierte Oberflächen aufweisen.

[0027] Um das Befestigungselement mit dem Basiselement zu verbinden, weist dieses eine der Ausnehmung im Basiselement entsprechende Form auf, in welche es eingesetzt bzw. eingefügt werden soll. Dadurch kann eine einfache, stark belastbare und u. U. wieder lösbare Verbindung zwischen dem Basiselement und einem Befestigungselement erreicht werden.

[0028] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Befestigungselement mittels einer formschlüssigen Verbindung mit der Platte verbindbar. D. h. die Ausnehmung ist beispielsweise profiliert und an einer Stirnseite der Platte vorgesehen. Das Befestigungselement weist hierbei eine der profilierten Ausnehmung entsprechende Form auf und wird einfach und ohne Kraftaufwand stirnseitig, d. h. in einer zur Hauptflä-

che der Platte parallel liegenden Richtung in die Ausnehmung eingeschoben. Da die Platte sowohl beim Einsetzen wie auch beim Entfernen und im montierten Zustand hauptsächlich senkrecht zu dieser Richtung beansprucht wird, kann auf eine zusätzliche Befestigung der Befestigungselemente in der Ausnehmung (beispielsweise durch Kleben) verzichtet werden. Entsprechend können die Befestigungselemente auch wieder einfach entfernt werden, was beispielsweise eine einfache und schnelle Entsorgung erlaubt, bei welcher die Platten und die Befestigungselement separat entsorgt oder einer Rezyklierung zugeführt werden können, was nicht nur aus ökologischer Sicht grosse Vorteile bietet.

[0029] Möglich wären zwar auch andere Verbindungen zwischen Platte und Befestigungselement wie beispielsweise geklebte, geschweisste, gelötete oder andere Verbindungen ähnlicher Art. Allerdings sind diese nur schwer wieder zu lösen und eine separate Wiederverwertung oder Entsorgung ist nicht möglich. Denkbar wäre im Prinzip auch ein einstückig ausgebildetes Flächenfüllelement, bei welchem das bzw. die Befestigungselemente bereits angeformt sind, beispielsweise hergestellt mit einem Spritzgussverfahren.

[0030] Das Basiselement kann ebenfalls aus beliebigen Materialien wie Kunststoffen, Metallen, Keramiken, Glas oder sonstigen Materialien oder auch entsprechenden Verbundwerkstoffen gefertigt sein.

[0031] Vorzugsweise sind die Basiselemente jedoch aus Holz oder einem aus Holz hergestellten Material wie beispielsweise Massivholzplatten, Lagenhölzer (Sperrhölzer), Flachpressplatten (Spanplatten), MDF-Platten, andere Holzfaserplatten oder beliebige andere Holzwerkstoffe gefertigt. Dies ermöglicht eine einfache, auch industrielle Herstellung und Bearbeitung mit weit verbreiteten Maschinen. Die Oberflächen können hierbei auf unterschiedlichste Art gestaltete werden. Sie können beliebig strukturiert, eingefärbt, bemalt oder auch mit Furnieren oder anderen Oberflächen wie z. B. Kunstharzbeschichtungen versehen werden. Dadurch lässt sich das Aussehen der Flächenfüllelemente und damit des gesamten Möbels praktisch beliebig verändern und anpassen.

[0032] Das Befestigungselement ist hingegen bevorzugt aus Kunststoff gefertigt. Kunststoff ist ein günstiges und überall erhältliches Material. Es erlaubt nicht nur die gewünschte Flexibilität und damit Federwirkung der Vorsprünge, sondern ermöglicht auch eine einfache und günstige, insbesondere auch industrielle Fertigung in grossen Stückzahlen, beispielsweise mittels Spritzgussverfahren.

[0033] Die Flächenfüllelemente können an sich verwendet und eingesetzt werden, so wie sie sind, beispielsweise mit einer glatten, durchgehenden Oberfläche. Vorzugsweise weisen jedoch einige Flächenfüllelemente Ausnehmungen auf, die zum Befestigen von Beschlägen für die verschiedenen Einsätze verwendet werden können. Solche Ausnehmungen können beispielsweise als Nuten oder andere Vertiefungen in einer oder beiden

Hauptflächen der Basiselemente ausgebildet sein. Entsprechend werden am Gerüst des Möbels, d. h. an dessen Struktur in der Regel keine Beschläge befestigt. Die Tiefe der Ausnehmungen (diese können auch durchgehend sein von einer Hauptfläche des Basiselements zur anderen) ist ebenso variierbar wie beispielsweise deren Grösse (d. h. flächenmässige Ausdehnung). Die Ausnehmungen sind insbesondere als Bohrungen ausgeführt, die einfach und schnell hergestellt werden können. Diese Ausnehmungen können sowohl spezifisch auf einen bestimmten Typ von Beschlägen ausgerichtet sein, sie können aber auch als genormtes Raster von gleichartigen Ausnehmungen, beispielsweise als regelmässige Anordnung von Löchern eines bestimmten Durchmessers, angebracht sein, wobei die verschiedenen Typen von Beschlägen ebenfalls entsprechende Lochmuster aufweisen, mit denen sie beispielsweise an einem Flächenfüllelement festgeschraubt werden können. Vorzugsweise können diese Beschläge sowohl an einem nicht in einen Rahmen eingesetzten als auch an einem bereits in einen Rahmen eingesetzten Flächenfüllelement befestigt werden. D. h. das Innenleben des Möbels kann entweder erst ganz am Schluss eingesetzt werden, nachdem die Struktur des Möbels und die Aussenhaut vollständig zusammengesetzt sind, oder das Möbel kann aus vorgefertigten Einzelelementen samt Beschlägen zusammengebaut werden. Dadurch ist es natürlich auch möglich, ein bestehendes Innenleben ganz oder teilweise und ohne Zerlegung des Möbels zu erneuern.

[0034] Aus der nachfolgenden Detailbeschreibung und der Gesamtheit der Patentansprüche ergeben sich weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmalskombinationen der Erfindung.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0035] Die zur Erläuterung des Ausführungsbeispiels verwendeten Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 Eine perspektivische Ansicht eines Eckbereiches eines erfindungsgemässen Möbels;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines weiteren Befestigungssystems für die Füllungen;
- Fig. 3 einen Querschnitt eines Kantenelements,
- Fig. 4 eine Seitenansicht einer Füllung mit eingesetztem Befestigungselement;
- Fig. 5 eine schematische Darstellung der Verbindung zwischen einem Kantenelement und einem Eckelement eines rahmenförmigen Gerüsts;
- Fig. 6 eine Draufsicht auf ein Kantenelement mit je einer auf jeder Seite befestigten Füllung;
- Fig. 7 eine perspektivische, schematische Darstel-

lung eines rahmenförmigen Gerüsts und zwei Füllungen zum Einsetzen in das Gerüst sowie

Fig. 8 eine schematische Darstellung der aus einer Vielzahl von rahmenförmigen Gerüsten aufgebauten Struktur eines erfindungsgemässen Möbels ohne Füllungen.

[0036] Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0037] Figur 1 zeigt einen Ausschnitt eines erfindungsgemässen Möbels 1. Dargestellt ist eine Ecke des Möbels 1, in welcher drei Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.3 zusammenlaufen und durch ein als Würfel 4 ausgebildetes Verbindungselement gehalten werden. Die Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.3 weisen einen quadratischen Querschnitt auf, wobei die Kantenlänge des Würfels 4 mit der Kantenlänge des Querschnitt-Quadrats der Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.3 übereinstimmt. Entsprechend sind die drei Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.3 mit jeweils einer Stirnseite derart an jeweils benachbarten Seitenflächen des Würfels 4 verbunden, dass jedes von ihnen jeweils rechtwinklig zu den beiden anderen steht. Die Kantenelemente können auch andere Querschnitte aufweisen wie, z.B. einen kreisförmigen, elliptischen, polygonartigen etc. Querschnitt.

[0038] Die Kantenelemente 2.1 und 2.2 definieren (zusammen mit weiteren, nicht dargestellten Kantenelementen) einen in diesem Fall rechtwinkligen Rahmen 10. Das Kantenelement 2.1 weist in jener Seitenfläche 8.1, welche ins Innere des Rahmens 10 gerichtet ist, in einem Abstand 5 zum Würfel 4 ein Loch 6 auf. In dieses Loch 6 ist eine Schaftschraube 7 geschraubt.

[0039] Der Rahmen 10 bildet eine beliebige innere oder äussere Fläche, im vorliegenden Fall eine Aussenfläche des Möbels 1. Durch Einsetzen eines äusseren Flächenfüllelements, nachfolgend als Füllung 11.1 bezeichnet, in den Rahmen 10 wird das Möbel 1 mit einer Aussenhülle versehen. Die Füllung 11.1 umfasst eine Holzplatte 12.1, welche an ihrem unteren Rand, genauer gesagt in ihrer nach unten gerichteten Stirnseite 13.1, eine Ausnehmung 14 aufweist (sämtliche Richtungs- und Positionsangaben beziehen sich, wenn nicht anders erwähnt, auf die in den jeweiligen Figuren gewählte Darstellung). Diese Ausnehmung 14 ist ebenfalls in einem Abstand 5 von der nach rechts gerichteten Stirnseite 13.2 angeordnet. In diese Ausnehmung 14 ist von unten ein Befestigungselement 15 eingeschoben. Das Befestigungselement 15 besteht beispielsweise aus einem flexiblen Kunststoff und umfasst eine Basis 16, deren Form an die Form der Ausnehmung 14 angepasst ist, sowie zwei rechtwinklig aus der Basis 16 hervorstehende Vorsprünge 17.1, und 17.2. Die beiden Vorsprünge 17.1, 17.2 sind versetzt übereinander angeordnet und weisen an ihrem vorstehenden Ende jeweils eine Rastnase 18.1,

18.2 auf. Der Vorsprung 17.1 ist etwas weiter links angeordnet, wobei dessen Rastnase 18.1 nach rechts weist und der Vorsprung 17.2 ist etwas weiter rechts und unterhalb des Vorsprungs 17.1 angeordnet, wobei dessen Rastnase 18.2 nach links weist. Blickt man von unten oder oben (entlang der Oberfläche der Holzplatte 12.1) auf das Befestigungselement 15 drauf, ist zwischen den beiden Vorsprüngen 17.1, 17.2 eine Öffnung erkennbar, die auf zwei Seiten von den beiden Vorsprüngen 17.1 und 17.2 und auf den beiden anderen Seiten durch die Basis 16 bzw. die beiden Rastnasen 18.1, 18.2 begrenzt wird. Diese Öffnung ist so bemessen, dass sie ungefähr dem Querschnitt der Schaftschraube 7 entspricht. Die beiden Vorsprünge 17.1, 17.2 bilden folglich mit ihren Rastnasen 18.1, 18.2 eine Klemmvorrichtung für die Befestigung der Füllung 11.1 am Rahmen 10.

[0040] Befestigt wird die Füllung 11.1 nun im Rahmen 10, indem sie in Richtung des Pfeils 19.1 in den Rahmen 10 eingesetzt wird. Da der Abstand 5 der Schaftschraube 7 vom Würfel 4 mit dem Abstand 5 des Befestigungselements 15 zur Stirnseite 13.2 übereinstimmt, wird die Schaftschraube 7 beim Einsetzen der Füllung 11.1 in den Rahmen 10 zwischen die beiden Vorsprünge 17.1, 17.2 gepresst. Hierbei werden die beiden Enden der Vorsprünge 17.1, 17.2 mit den Rastnasen 18.1, 18.2 zunächst von der Schaftschraube 7 auseinandergedrückt. Wird die Füllung 11.1 weiter in Richtung des Pfeils 19.1 bewegt, gleiten die Vorsprünge 17.1, 17.2 mit ihren Rastnasen 18.1, 18.2 wieder in ihre ursprüngliche Position zurück, sodass sich die Schaftschraube 7 schliesslich in der durch die Vorsprünge 17.1, 17.2 und deren Rastnasen 18.1, 18.2 gebildeten Öffnung befindet. Die Dimensionen sind hierbei derart bemessen, dass die Schaftschraube 7 bei vollständig eingesetzter Füllung 11.1 in dieser Öffnung fixiert ist. Damit die Füllung 11.1 im Rahmen 10 nicht wackelt, ist in jeder Ecke der Füllung 11.1 bzw. des Rahmens 10 mindestens eine solche Befestigungsvorrichtung vorgesehen.

[0041] In ähnlicher Weise wird in dem Rahmen 10 eine zweite, innere Füllung 11.2 befestigt. Diese bildet in dem in Fig. 1 dargestellten Beispiel eine innere Wandung des Möbels 1 und wird in Richtung des Pfeils 19.2, welche zur Richtung des Pfeils 19.1 im Wesentlichen entgegengesetzt ist, in den Rahmen 10 eingesetzt. Auch die Füllung 11.2 umfasst eine Holzplatte 12.2 sowie ein in der Darstellung gemäss Fig. 1 nicht sichtbares Befestigungselement in ihrer unteren Stirnseite. Die Füllung 11.2 weist beispielsweise eine Mehrzahl von Bohrungen 20 auf, welche zur Befestigung von Beschlägen aller Art dienen (z. B. zur Realisierung von Schubladen- oder anderen Auszügen, Kippelmenten, Schwenkelementen, Zwischentablen etc.).

[0042] Die Dicke der Füllungen 11.1, 11.2 ist vorzugsweise derart bemessen, dass ihre jeweils äusseren Oberflächen mit den entsprechenden Seitenflächen 8.2, 8.3 bzw. 8.5, 8.6 bündig sind, sodass die äusseren Oberflächen der Füllungen 11.1, 11.2 mit diesen Seitenflächen 8.2, 8.3, 8.5, 8.6 jeweils eine Ebene bilden.

[0043] Ist die Füllung 11.1 im Rahmen 10 befestigt, ist die Befestigung, d. h. die Schaftschraube 7 am Kanten-element 2.1 sowie das Befestigungselement 15 an der Füllung 1 1.1 von aussen, d. h. wenn ein Betrachter in Richtung des Pfeils 19.1 auf das Möbel blickt, unsichtbar. Ebenso ist die Befestigung der Füllung 11.2 von aussen (in Richtung des Pfeils 19.2 betrachtet) unsichtbar, wenn diese im Rahmen 10 befestigt ist.

[0044] Anstelle der Schaftschraube 7 könnte zur Befestigung der Füllungen 11.1, 11.2 am Rahmen 10 auch ein anders ausgebildeter Haltestift, beispielsweise ein in eine Seitenfläche des Kantenelements 2.1 gepresster Dorn, verwendet werden. Es wäre auch möglich, die Befestigungsvorrichtung als Platte oder Plättchen auszubilden, die bzw. das in eine entsprechende Nut im Kanten-element 2.1 gesteckt wird. Die Gestalt der Befestigungselemente 15 müsste entsprechend angepasst werden.

[0045] Die Füllungen 11.1, 11.2 können selbstverständlich in ähnlicher Weise wie am Kanten-element 2.1 auch am Kanten-element 2.2 befestigt sein, wenn die ins Innere des Rahmens 10 gerichtete Seitenfläche 8.4 des Kanten-element 2.2 ebenfalls mit einer Schaftschraube und die Füllungen 11.1, 11.2 mit entsprechenden Ausnehmungen und Befestigungselementen versehen wird. Diese Variante ist der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt.

[0046] Auf dieselbe Weise können auch jeweils eine oder zwei weitere Füllungen in die durch jeweils zwei andere Kanten-elemente 2.1 und 2.3 bzw. 2.2 und 2.3 gebildeten Rahmen eingesetzt werden.

[0047] Indem weitere Kanten-elemente auch an die anderen Seitenflächen des Würfels angebaut werden, lässt sich das Möbel 1 zudem praktisch beliebig erweitern, wobei in jeden dadurch entstehenden Rahmen jeweils zwei Füllungen einsetzbar sind. Das Befestigen von Kanten-elementen an einem Würfel ist im Zusammenhang mit Fig. 5 weiter unten beschrieben.

[0048] Figur 2 zeigt eine weitere Möglichkeit, eine Füllung 11.3 in einen das Kanten-element 2.1 umfassenden Rahmen einzusetzen. In bzw. an der Seitenfläche 8.1 des Kanten-element 2.1 ist in diesem Fall nicht eine Schraube, sondern ein Zwischenstück 21 befestigt (beispielsweise angeklebt oder das Kanten-element 2.1 weist eine Profilierung und das Zwischenstück 21 ein entsprechend passendes Gegenprofil auf, mit welchem es in die Profilierung eingesetzt werden kann). Dieses Zwischenstück 21 ist aus einem magnetisierbaren Material (beispielsweise aus einem eisengebundenen, d. h. einem Eisen aufweisenden Kunststoff) und T-förmig ausgebildet, wobei es mit dem Querbalken des Ts an der Seitenfläche 8.1. befestigt ist. Die Füllung 11.3 weist wiederum eine Ausnehmung 14 auf, die in diesem Fall kreisförmig ist. In die Ausnehmung 14 ist ein kreisscheibenförmiger Magnet 22 eingesetzt. Zum Einsetzen der Füllung 11.3 in den Rahmen mit dem Kanten-element 2.1 wird diese wiederum in Richtung des Pfeils 19.1 zum Rahmen geführt. Sind die Füllung 11.3 mit dem Magneten 22 und das Zwischenstück 21 nahe genug beieinander, werden

sie durch die magnetische Kraft gegenseitig angezogen und die Füllung 11.3 wird vollständig zum Zwischenstück 21 gezogen und daran festgehalten. Auch hier sind wiederum mehrere solcher Befestigungen vorgesehen.

[0049] Figur 3 zeigt beispielhaft einen möglichen Querschnitt des Kantenelements 2.1. Dieser ist wie bereits erwähnt quadratisch und weist miteinander verbundene Seiten 23.1, 23.2, 23.3, 23.4 auf, wobei die Oberfläche der Seite 23.1 die Seitenfläche 8.1 des Kantenelements 2.1 bildet, in welcher sich das Loch 6 befindet. In der Mitte weist der Querschnitt einen Kreisring 24 auf, welcher über diagonale Streben 25 in den Ecken des Querschnitts verbunden ist. Dadurch entsteht ein X-förmiges Kreuz mit einem Loch 33 in der Mitte, das dem Kantenelement 2.1 bei relativ geringem Materialverbrauch eine hohe Stabilität verleiht.

[0050] In Figur 4 ist derjenige Ausschnitt der Füllung 11.1 dargestellt, wo das Befestigungselement 15 in der Ausnehmung 14 der Holzplatte 12.1 eingeschoben ist, und zwar in einer Ansicht auf die Stirnseite 13.1. Die Basis 16 hat eine im Wesentlichen rechteckige Form mit einer umlaufenden Nut 29. Das Gegenstück zur Nut 29 bildet ein umlaufender Vorsprung 30 der Ausnehmung 14. Nut 29 und Vorsprung 30 sind derart aufeinander abgestimmt, dass das Befestigungselement 15 genau in die Aussparung 14 passt. Die Vorsprünge 17.1, 17.2 stehen im rechten Winkel von der Basis 16 weg und die am Ende der beiden Vorsprünge 17.1, 17.2 angeformten Rastnasen 18.1, 18.2 weisen aufeinander zu. Zwischen den beiden Vorsprüngen 17.1, 17.2, den beiden Rastnasen 18.1, 18.2 und der Basis 16 wird auf diese Weise eine Öffnung 31 gebildet, in welche die Schaftschraube 7 (durch einen gestrichelten Kreis angedeutet) aufgenommen wird, wobei die Schaftschraube 7 in Richtung des Pfeils 32 in die Öffnung 31 gedrückt wird.

[0051] Figur 5 zeigt in einer schematischen Schnittdarstellung, wie ein Kantenelement 2.1 am Würfel 4 befestigt wird. Das Kantenelement 2.1 weist in seiner Seitenfläche 8.1 das Loch 6 für die Schaftschraube 7 auf, welche zur Befestigung in dem Loch 6 über ein Aussenengewinde 26 verfügt. Der Würfel 4 weist einen Aussenwürfel 4.1 und einen Innenwürfel 4.2 mit rechtwinkligen Bohrungen 37 auf. In eine dieser Bohrungen 37 wird ein Bolzen 34 mit zwei gleich dicken Enden 34.1, 34.2 und einem dünneren Mittelteil 34.3 eingeschraubt, wobei hierfür an dem Ende 34.2 ein Gewindefortsatz 35 vorgesehen ist. Dieser Bolzen 34 wird nun in das Loch 33 in der Mitte des Kantenelements 2.1 eingeführt. In der Seitenfläche 8.1 befindet sich neben dem Loch 6 für die Schaftschraube 7 ein weiteres Loch 27, welches sich bei vollständig eingeführtem Bolzen 34 im Bereich des dünnen Mittelteils 34.3 befindet und in welches eine Madenschraube 28 eingeschraubt werden kann. Die Madenschraube 28 wird so tief eingeschraubt, dass ihr unteres Ende im Bereich des dünnen Mittelteils 34.3 in das Loch 33 hinein ragt und auf diese Weise ein Herausfallen des Bolzens 34 aus dem Kantenelement 2.1 verhindert und den Bolzen 34 im Loch 33 fixiert.

[0052] Indem in die Bohrungen 37 des Innenwürfels 4.2 weitere Bolzen eingeschraubt werden, können an einem Würfel 4 insgesamt sechs Kantenelemente (nämlich an jeder Seitenfläche des Würfels 4 ein Kantenelement) befestigt werden.

[0053] Zur Befestigung der diversen Schrauben in den verschiedenen Löchern sind diese mit entsprechenden Innengewinden versehen.

[0054] Figur 6 zeigt eine Draufsicht auf die Seitenfläche 8.1 des Kantenelements 2.1 mit den daran befestigten Füllungen 11.1 und 11.2. Beide Füllungen 11.1, 11.2 umfassen ein Befestigungselement 15.1, 15.2 mit jeweils zwei Vorsprüngen 17.1, 17.2 bzw. 17.3, 17.4 und den entsprechenden Rastnasen 18.1, 18.2 bzw. 18.3, 18.4, welche wiederum die Öffnungen 31.1 und 31.2 bilden. Im dargestellten, fertig montierten Zustand wird die Schaftschraube 7 sowohl von den Vorsprüngen 17.1, 17.2 als auch den Vorsprüngen 17.3, 17.4 umfasst, so dass die beiden Öffnungen 31.1, 31.2 quasi zusammenfallen. Beide Füllungen 11.1, 11.2 sind somit an derselben Schaftschraube befestigt. Diese Art der Befestigung ist möglich, weil die beiden Vorsprünge 17.1, 17.2 bzw. 17.3, 17.4 eines Befestigungselements 15.1 bzw. 15.2 wie in Fig. 1 dargestellt, versetzt übereinander angeordnet sind. Wie in Fig. 6 ersichtlich, liegt der Vorsprung 17.1 des Befestigungselements 15.1 vor (gemäß der Darstellung) dem Vorsprung 17.3 des Befestigungselements 15.2 und verdeckt dieses zum Teil. Umgekehrt liegt jedoch der Vorsprung 17.2 des Befestigungselements 15.1 hinter dem Vorsprung 17.4 des Befestigungselements 15.2 und wird von diesem zum Teil verdeckt.

[0055] Figur 7 zeigt eine schematische, perspektivische Darstellung eines vollständigen Rahmens 10 mit zwei daran befestigbaren Füllungen 11.1, 11.2. Der Rahmen 10 umfasst vier Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 und vier Würfel 4, via welche die vier Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 zu einem Quadrat verbunden sind. In den jeweils inneren (ins Innere des Rahmens 10 weisenden) Seitenflächen der Kantenelemente 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 sind je zwei Schaftschrauben 7 (je eine im Bereich jedes Endes eines Kantenelementes) eingesetzt. Die Füllung 11.1 umfasst die quadratische Holzplatte 12.1, welche an der dem Rahmen 10 zugewandten Seite acht Ausnehmungen 14 (je zwei davon in einer Stirnseite der Holzplatte 12.1 im Bereich deren Ecken) aufweist. In die beiden oberen und die beiden unteren Ausnehmungen 14 ist jeweils eine Befestigungsvorrichtung 15 eingesetzt. In die vier anderen Ausnehmungen 14 sind im dargestellten Beispiel keine Befestigungsvorrichtungen 15 eingesetzt, wobei dies problemlos ebenfalls möglich wäre um beispielsweise die Stabilität oder die Festigkeit der Verbindung zwischen dem Rahmen 10 und der Füllung 11.1 zu erhöhen.

[0056] Die Füllung 11.2 ist ebenfalls mit Ausnehmungen 14 versehen, von welchen einige oder alle mit Befestigungsvorrichtungen 15 versehen sind. Beide Füllungen 11.1, 11.2 können nun in dem Rahmen 10 befestigt werden, indem die Füllungen 11.1, 11.2 mit den jeweili-

gen Befestigungsvorrichtungen 15 über die Schaftschrauben 7 gedrückt werden.

[0057] Die derart eingesetzten Füllungen können einfach wieder entfernt werden, indem die entsprechende Füllung vom Rahmen 10 weggezogen wird. Dies kann beispielsweise mit einem einfachen Saugnapf erfolgen, der einfach an der Oberfläche der Füllung befestigt und nach der Entfernung der Füllung wieder entfernt wird. Dies kann einfach und schnell von Hand erfolgen.

[0058] Die in Figur 8 dargestellte Füllung 11.2 verfügt des Weiteren über eine Mehrzahl an rasterförmig angebrachten Bohrungen 20, welche zum Anschrauben von Beschlägen (nicht dargestellt) in bekannter Art und Weise dienen.

[0059] Figur 8 zeigt schematisch schliesslich noch ein Möbel 40, jedoch ohne irgendwelche Füllungen. D. h. es ist lediglich die Struktur des Möbels 40 dargestellt, welche aus einer Mehrzahl von würfel- bzw. quaderförmigen Grundelementen 41 aufgebaut ist, welche ihrerseits jeweils aus einer Mehrzahl von Rahmen 10 aufgebaut sind. In jede der Seitenflächen dieser Grundelemente 41 können erfindungsgemäss jeweils zwei Füllungen eingesetzt werden, wobei beide unabhängig voneinander und ohne an der Struktur des Möbels 40 etwas ändern zu müssen, eingesetzt und wieder entfernt werden können.

[0060] Es ist natürlich auch möglich, ein erfindungsgemässes Möbel mit weiteren Elementen und Ausstattungsmerkmalen wie z.B. Füßen, Sockel, diversen Halterungen etc. zu versehen.

[0061] Die dargestellten Beispiele können auf vielfältige Weise variiert werden. So können die Kantenelemente auch andere Querschnitte aufweisen. Beispielsweise können die Seitenflächen der Kantenelemente auch als auswechselbare Deckprofile ausgebildet sein, sodass sich auch deren Aussehen einfach und schnell ändern lässt. Entsprechend würden beispielsweise die Seiten 23.1, 23.2, 23.3, 23.4 des in Fig. 3 dargestellten Querschnitts nicht zum Kantenelement gehören, sondern als separate, auf das X-förmige Kreuz aufsetzbare Elemente ausgebildet sein. Dasselbe gilt natürlich auch für die Seitenflächen der Würfel.

[0062] Als bevorzugtes Material für die Kantenprofile und die Würfel ist Aluminium zu nennen, das bei geringem Gewicht eine hohe Festigkeit auszeichnet und auch aus ästhetischen Gründen Vorteile bietet. Separate Deckflächen für die Kantenelemente oder die Würfel sind bevorzugt aus Kunststoff oder ebenfalls aus Aluminium gefertigt.

[0063] Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Erfindung die Herstellung eines äusserst flexiblen Möbels bzw. Möbelsystems erlaubt, das sich fortwährend verändernden Bedürfnissen anpassen lässt. Im Handumdrehen können die Möbelfronten und Oberflächen der Kantenprofile ohne Zerlegen des Möbels ausgetauscht werden. Dies ermöglicht es beispielsweise, innert kürzester Zeit ein vollständig neues Erscheinungsbild des Möbels zu kreieren oder das Innenleben komplett umzugestalten, beispielsweise von Schubladeneinsätzen zu

Klappenmodulen.

Patentansprüche

1. Möbel (1) mit wenigstens einem rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst (2.1, 2.2, 2.3, 10), welches derart ausgebildet ist, dass an dem Gerüst ein Flächenfüllelement (11.1) zum Füllen eines durch das Gerüst definierten Bereichs einer Wandung des Möbels befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerüst derart ausgebildet ist, dass daran wenigstens zwei Flächenfüllelemente (11.1, 11.2) befestigbar sind, welche einen doppelwandigen Abschnitt dieses Bereichs der Wandung des Möbels bilden.
2. Möbel nach Anspruch 1, wobei dieses modular ausgebildet ist.
3. Möbel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei das Gerüst derart ausgebildet ist, dass die Flächenfüllelemente unter Beibehaltung einer Struktur des Möbels wahlweise, insbesondere von Hand, befestigbar und wieder entfernbar sind.
4. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei ein erstes Flächenfüllelement (11.1) aus einer ersten, im Wesentlichen senkrecht zu einer durch das Gerüst definierten Ebene stehenden Richtung (19.1) und ein zweites Flächenfüllelement (11.2) aus einer zur ersten Richtung im Wesentlichen entgegengesetzten, zweiten Richtung (19.2) in das Gerüst einsetzbar ist.
5. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das zweite Flächenfüllelement (11.2) in dem Gerüst (10) befestigbar und wieder entfernbar ist während ein erstes Flächenfüllelement (11.1) in dem Gerüst befestigt ist.
6. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei das rahmenförmige, strukturgebende Gerüst einen rechteckigen Rahmen (10) mit mehreren stabförmigen Kantenelementen (2.1, 2.2, 2.3) und mehreren Verbindungselementen (4) in den Ecken des rechteckigen Rahmens zur Verbindung der Kantenelemente umfasst.
7. Möbel nach Anspruch 6, wobei ein Kantenelement eine ins Innere des rechteckigen Rahmens gerichtete Befestigungsvorrichtung (7), insbesondere einen im Kantenelement befestigten Stift, umfasst, an welcher die Flächenfüllelemente (11.1, 11.2) befestigbar sind.
8. Flächenfüllelement (11.1, 11.2) für ein Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, mit einem Basi-

selement (12.1, 12.2) aus einem festen Material und wenigstens einem Befestigungselement (15) zur Befestigung am rahmenförmigen, strukturgebenden Gerüst (10) des Möbels, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement als separates Bauteil (15) ausgebildet und mit dem Basiselement (12.1, 12.2) verbindbar ist.

5

9. Flächenfüllelement nach Anspruch 8, wobei das Basiselement als ebene Platte (12.1, 12.2) ausgebildet ist, wenigstens eine Ausnehmung (14) im Bereich einer Kante umfasst und das wenigstens eine Befestigungselement eine der Ausnehmung entsprechende Form aufweist und in die Ausnehmung einfügbar ist. 10
15
10. Flächenfüllelement nach Anspruch 9, wobei das Befestigungselement mittels einer formschlüssigen Verbindung mit der Platte verbindbar ist indem die wenigstens eine Ausnehmung an einer Stirnseite (13.1) der Platte (12.1, 12.2) vorgesehen und profiliert ist, das wenigstens eine Befestigungselement eine der profilierten Ausnehmung entsprechende Form aufweist und das Befestigungselement in einer Richtung in die profilierte Ausnehmung einschiebbar ist, welche parallel zu einer Hauptfläche der Platte liegt. 20
25
11. Flächenfüllelement nach einem der Ansprüche 8 bis 10, wobei das Basiselement (12.1, 12.2) aus Holz oder einem aus Holz hergestellten Material und das wenigstens eine Befestigungselement (15) aus Kunststoff gefertigt ist. 30
12. Flächenfüllelement nach einem der Ansprüche 8 bis 11, wobei es Ausnehmungen, insbesondere Bohrungen (20), zum Befestigen von Beschlägen aufweist. 35

40

45

50

55

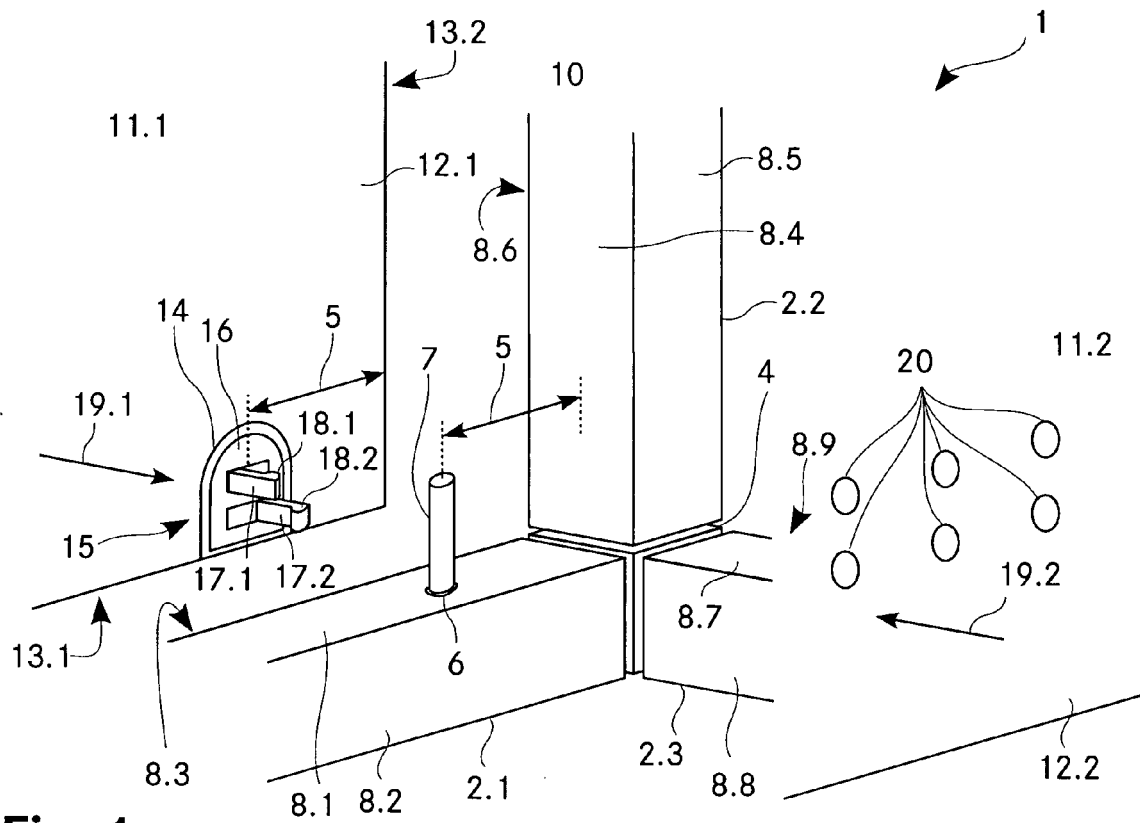


Fig. 1

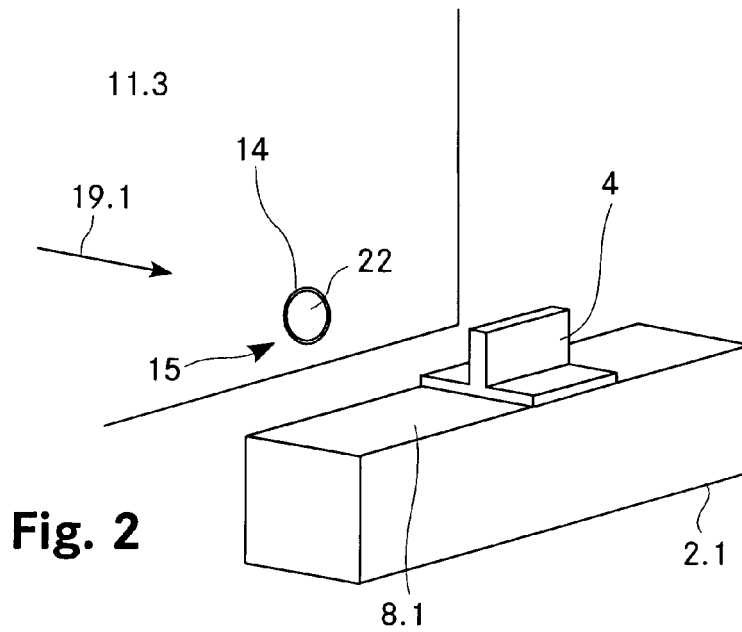


Fig. 2

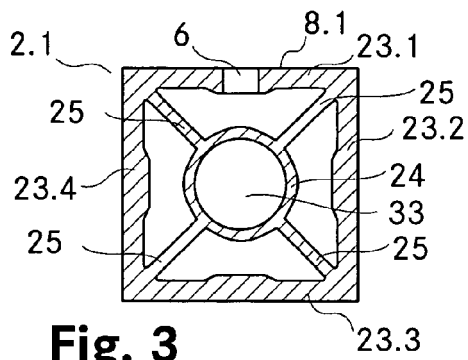


Fig. 3

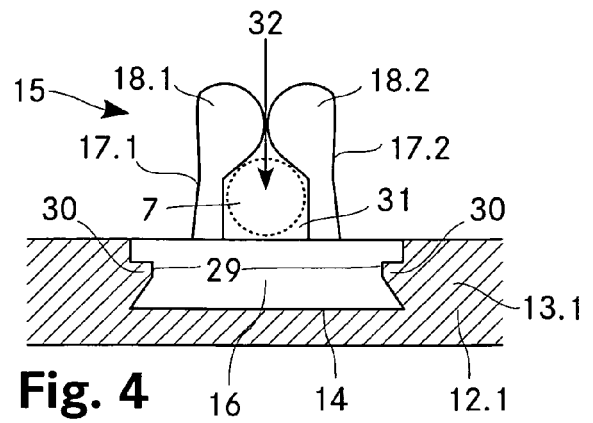


Fig. 4

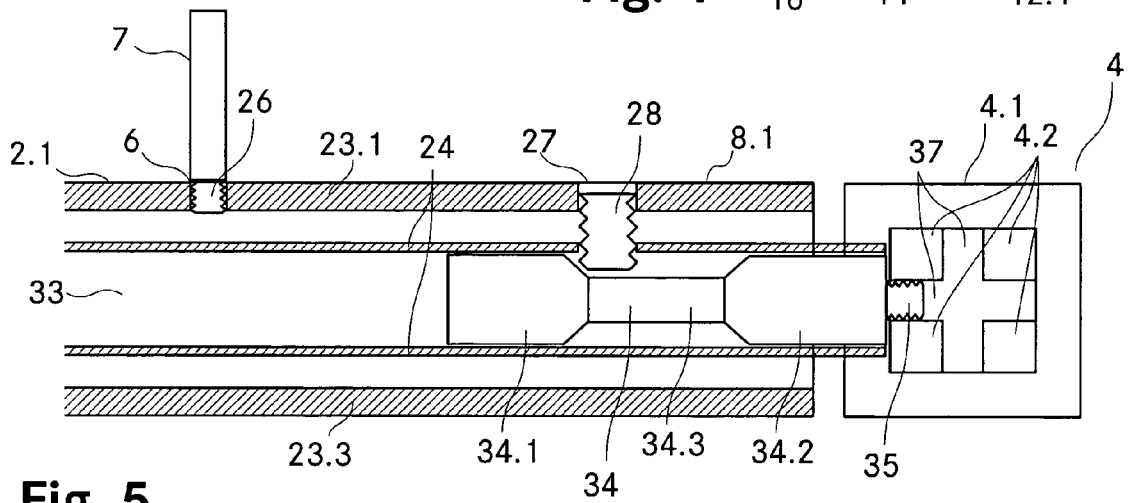


Fig. 5

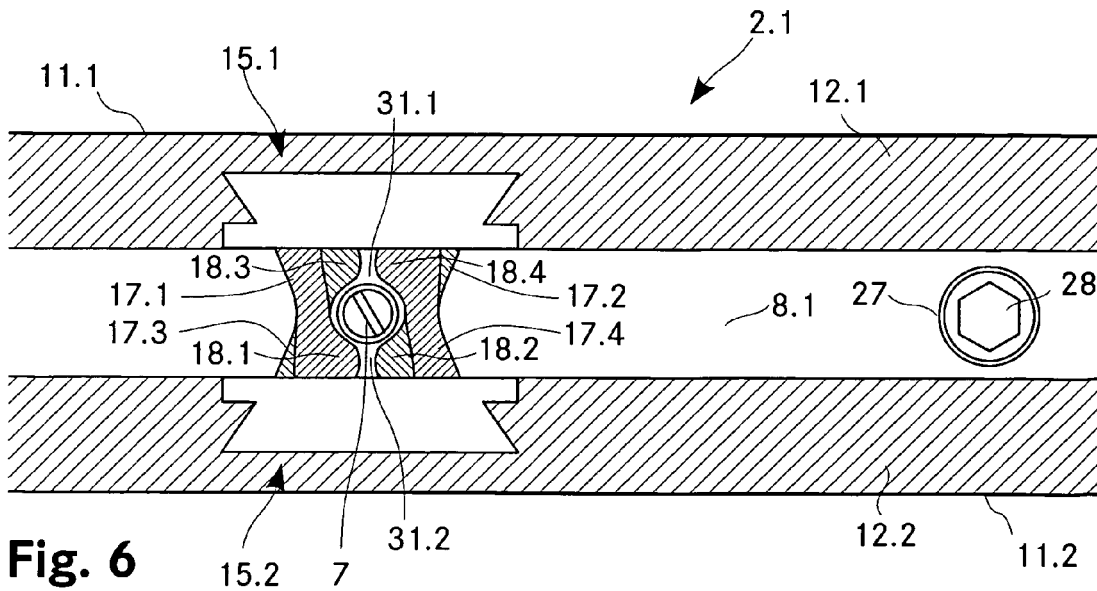
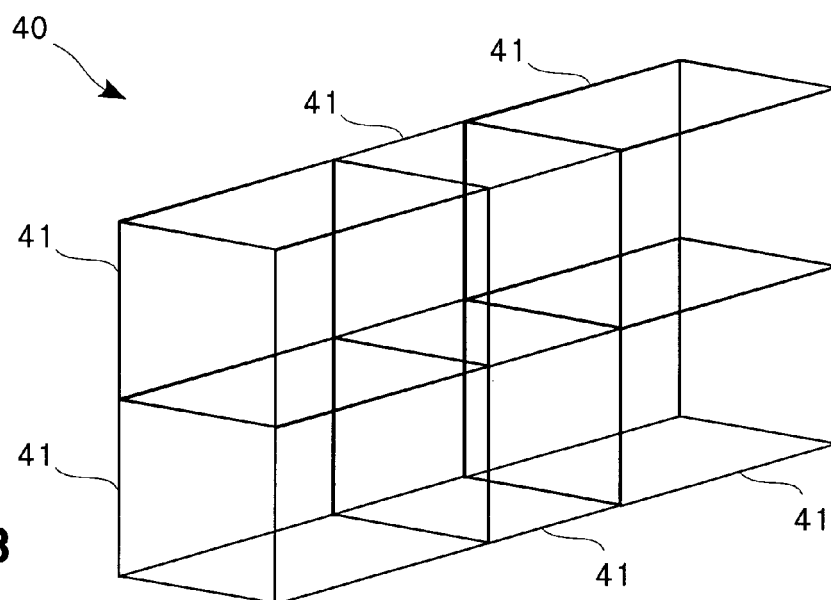
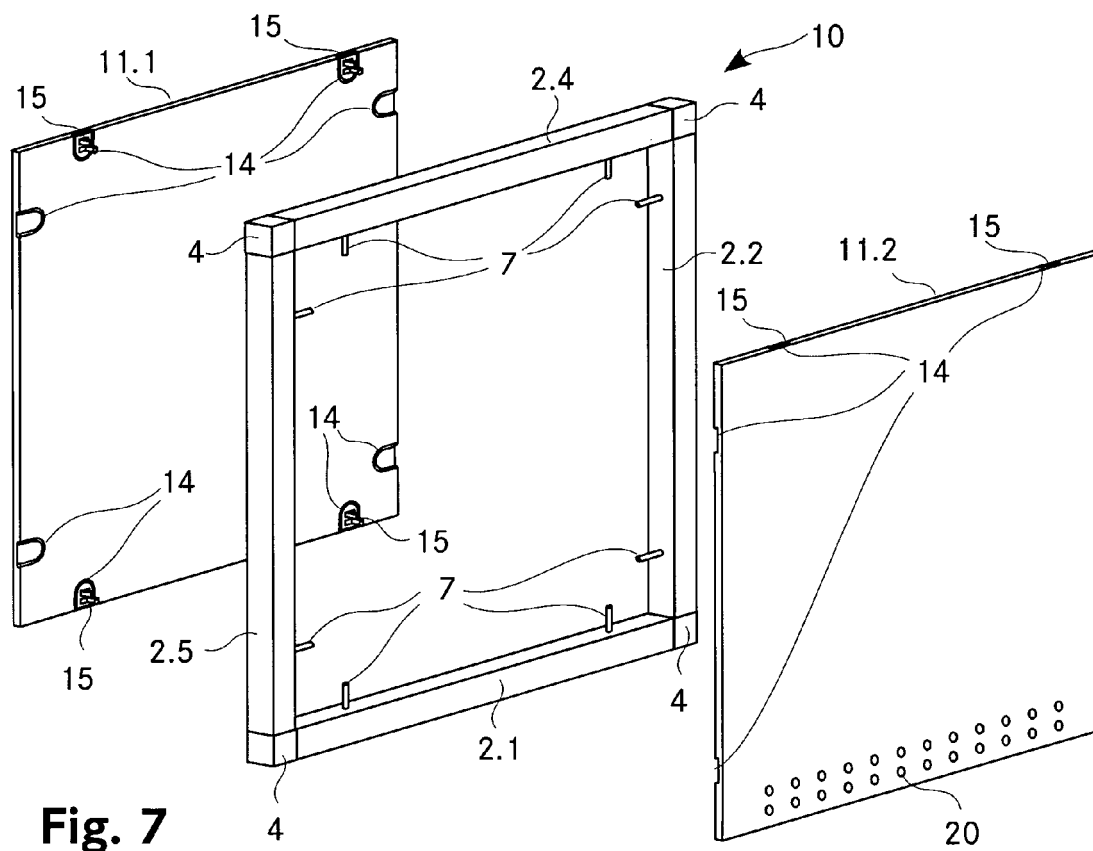


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 40 5602

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/200250 A1 (ZILLMANN DOLF ET AL) 15. September 2005 (2005-09-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 2a,2b,3 * * Seite 5, Spalte 2, Absatz 4 *	1-5, 8-10,12	A47B47/05
X	US 5 046 791 A (KOOIMAN ET AL) 10. September 1991 (1991-09-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 * * Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 4, Zeile 40 *	1-8	
X	US 4 126 364 A (REILLY ET AL) 21. November 1978 (1978-11-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 2, Zeile 39 - Zeile 55 *	1-7	
X	DE 94 17 168 U1 (SEELAND, PETER, 37130 GLEICHEN, DE) 9. Februar 1995 (1995-02-09) * Seite 5, letzter Absatz - Seite 6, Absatz 1; Abbildungen 1-6 *	1-5,8	
X	FR 2 125 722 A (FRYDMAN GEORGES) 29. September 1972 (1972-09-29) * Seite 2, letzter Absatz - Seite 3, Absatz 2; Abbildungen 2,3 *	1-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47B F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. März 2006	Prüfer Jones, C
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 40 5602

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

27-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005200250	A1	15-09-2005	WO 2005087048 A1	22-09-2005
US 5046791	A	10-09-1991	KEINE	
US 4126364	A	21-11-1978	KEINE	
DE 9417168	U1	09-02-1995	KEINE	
FR 2125722	A	29-09-1972	KEINE	

EPO FORM P0461

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