



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.10.2022 Patentblatt 2022/42

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 57/58 ^(2006.01) **A47B 77/02** ^(2006.01)
A47B 77/18 ^(2006.01) **A47B 47/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22168103.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 57/588; A47B 47/0091; A47B 77/02;
A47B 2220/0058; A47B 2220/02

(22) Anmeldetag: **13.04.2022**

(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

(72) Erfinder:
• **Funke, Thomas**
75031 Eppingen (DE)
• **Tack, Tobias**
75038 Oberderdingen (DE)
• **Clausen, Thordt**
73033 Göppingen (DE)

(30) Priorität: **16.04.2021 DE 102021203803**

(74) Vertreter: **Ullrich & Naumann PartG mbB**
Schneidmühlstrasse 21
69115 Heidelberg (DE)

(71) Anmelder: **BLANCO GmbH + Co KG**
75038 Oberderdingen (DE)

(54) **RAHMENELEMENT ZUM EINBAU IN EIN ARBEITSMÖBEL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Rahmenelement (1) zum Einbau in ein Arbeitsmöbel oder dergleichen, insbesondere ein Sanitärarmöbel, wobei das Rahmenelement (1) einen zumindest U-förmigen, insbesondere rechteckförmigen Querschnitt und eine definierte Erstreckung zumindest in zwei Dimensionen aufweist, derart, dass entlang zumindest einer der definierten Erstreckungen Module anordenbar sind, wobei die Mehrzahl von

Modulen Abmessungen entlang der zumindest einen Erstreckung aufweisen, die ein ganzzahliges Vielfaches der Erstreckung eines Grundmoduls (3) sind und wobei in dem Rahmenelement (1) zumindest ein horizontales und/oder vertikales Trennelement (8) entsprechend den Abmessungen des Grundmoduls (3) oder eines ganzzahligen Vielfachen desselben, insbesondere lösbar, festlegbar ist.

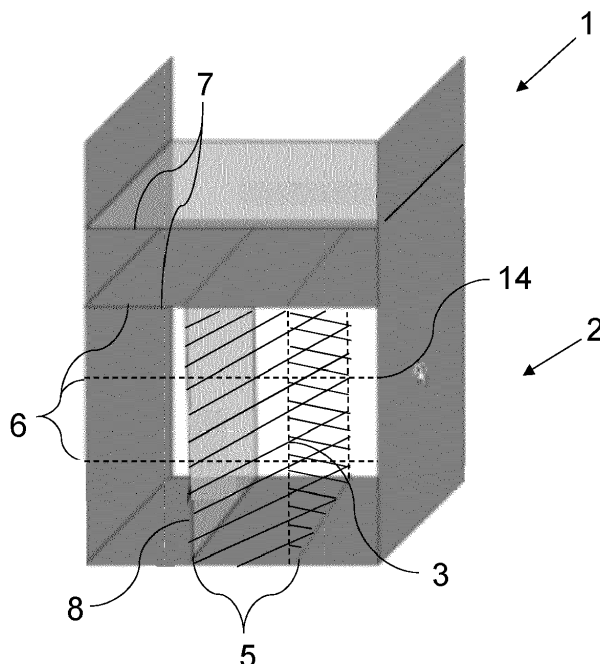


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Rahmenelement zum Einbau in ein Arbeitsmöbel.

[0002] Die Erfindung betrifft weiter ein Rahmenelementensystem.

[0003] Die Erfindung betrifft weiter ein Arbeitsmöbel mit einem Rahmenelementensystem.

[0004] Obwohl allgemein auf beliebige Arbeitsmöbel, insbesondere Sanitärmöbel, anwendbar, wird die vorliegende Erfindung in Bezug auf Unterschränke für Küchenspülen beschrieben.

[0005] Üblicherweise wird eine Spüle mit Spülbecken und Armatur in ein Spülmöbel eingebaut. Das Spülmöbel weist in bekannter Weise einen Unterschrank auf, in dem unterschiedliche Einrichtungen, beispielsweise ein Abfalltrennsystem für einen Nutzer der Spüle als auch gegebenenfalls eine Wasseraufbereitungseinrichtung oder dergleichen, angeordnet wird. Da häufig individuelle Randbedingungen, wie Breite, Tiefe und Höhe des Arbeitsmöbels und damit auch des Unterschranks, die zudem noch durch einen Nutzer gegebenenfalls entsprechend kurzfristig geändert werden können, zu beachten sind, werden die einzelnen Einrichtungen direkt an dem Unterschrank oder dessen beweglicher Front, beispielsweise an einer Tür, festgelegt. Die einzelnen Einrichtungen weisen dabei unterschiedlichste Abmessungen auf und werden vor Ort direkt von einem Monteur an einer für ihn passenden Position im Unterschrank festgelegt. Dies führt bei einer entsprechenden Anzahl von Einrichtungen dazu, dass diese entweder nur sehr aufwendig oder gegebenenfalls auf Grund der Platzverhältnisse auch gar nicht einbaubar sind.

[0006] Um zumindest die Verrohrung der Spüle von den übrigen, anzuordnenden Einrichtungen teilweise zu trennen, ist es bekannt geworden, hierzu im Unterschrank einen Regalboden vorzusehen, der sich nicht über die gesamte Tiefe des Unterschranks erstreckt.

[0007] Aus der DE 103 05 311 A1 ist weiter ein Unterschrank, der Installationen verschiedener Art aufnimmt sowie für die Unterbringung diverser Einrichtungen und Gegenstände vorgesehen ist, bekannt geworden. Der Unterschrank weist einen Schrankkorpus auf, wobei der Schrankkorpus ein Innengehäuse aufnimmt, welches eine geringere Höhe und/oder eine geringere Tiefe und/oder eine geringere Breite aufweist als das Innere des Schrankkorpus und die Installationen in dem Schrankkorpus wenigstens teilweise in dem verbleibenden Raum außerhalb des Innengehäuses angeordnet sind. Anstelle des Innengehäuses kann auch ein Teilgehäuse aus einem oder mehreren Abdeckelementen oder ein eigenständiger Schrank verwendet werden. Weiterhin können die Installationsmodule außerhalb des Innengehäuses an einem L-förmigen Montagerahmen angeordnet werden.

[0008] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Rahmenelement, ein Rahmenelementensystem sowie ein Arbeitsmöbel zur Verfügung zu stellen, wel-

ches eine einfache und schnelle Montage von Einrichtungen bei gleichzeitig verbesserter Bauraumnutzung für eine Vielzahl möglicher Arbeitsmöbel beziehungsweise Unterschränke ermöglicht.

[0009] Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein alternatives Rahmenelement, ein alternatives Rahmenelementensystem sowie ein alternatives Arbeitsmöbel zur Verfügung zu stellen.

[0010] Die vorliegende Erfindung löst die vorstehend genannten Aufgaben mit einer Ausführungsform, die ein Rahmenelement zum Einbau in ein Arbeitsmöbel oder dergleichen, insbesondere Sanitärmöbel, bereitstellt, wobei das Rahmenelement einen zumindest U-förmigen, insbesondere rechteckförmigen Querschnitt und eine definierte Erstreckung, zumindest in zwei Dimensionen aufweist, derart, dass entlang zumindest einer der definierten Erstreckungen Module anordenbar sind, wobei die Mehrzahl von Modulen Abmessungen entlang der zumindest einen Erstreckung aufweisen, die ein ganzzahliges Vielfaches der Erstreckung eines Grundmoduls sind und wobei in dem Rahmenelement zumindest ein horizontales und/oder vertikales Trennelement entsprechend den Abmessungen des Grundmoduls oder eines ganzzahligen Vielfachen desselben, insbesondere lösbar, festlegbar ist.

[0011] Die vorliegende Erfindung löst die vorstehend genannten Aufgaben weiterhin mit einer Ausführungsform, die ein Rahmenelementensystem bereitstellt, umfassend ein Rahmenelement gemäß einem der Ansprüche 1-10, und zumindest ein weiteres der folgenden Bauelemente:

- ein Trennelement, welches in oder auf dem Rahmenelement festlegbar ist zur Unterteilung des Rahmenelements in horizontaler und/oder vertikaler Richtung, und/oder
- ein Ansteckelement, welches an dem Rahmenelement mittels Anstecken festlegbar ist, insbesondere wobei dieses L-förmig mit einem U-förmig ausgebildeten Ansteckbereich ausgebildet ist.

[0012] Die vorliegende Erfindung löst die vorstehend genannten Aufgaben zudem mit einer Ausführungsform, die ein Arbeitsmöbel mit einem Rahmenelementensystem gemäß Anspruch 11 oder 12, bereitstellt, dadurch, dass das Rahmenelement an dem Arbeitsmöbel festgelegt ist, wobei das Arbeitsmöbel eine das Rahmenelement verdeckende Front aufweist, wobei die Front eine vertikale und/oder horizontale Unterteilung gemäß einem Raster aufweist, wobei ganzzahlige Vielfache einer Abmessung des Grundmoduls in zumindest eine Raumrichtung dem Raster des Arbeitsmöbels entsprechen.

[0013] Die vorliegende Erfindung löst die vorstehend genannten Aufgaben zudem mit einer Ausführungsform, die ein Arbeitsmöbelsystem bereitstellt, umfassend ein Arbeitsmöbel gemäß Anspruch 13 und zumindest ein Modul, welches eine Abmessung entlang zumindest einer Erstreckungsrichtung aufweist, die ein ganzzahliges

Vielfaches der Erstreckung des Grundmoduls ist.

[0014] Einer der damit erzielten Vorteile ist, dass der Bauraum in optimaler Weise ausgenutzt werden kann und flexibel einteilbar ist, insbesondere an Kundenwünsche noch vor Ort angepasst werden kann. Ein weiterer Vorteil ist, dass das Rahmenelement einfach und kostengünstig herstellbar ist und flexibel mit verschiedensten Modulen bestückbar ist. Ein weiterer Vorteil ist, dass mittels des Rahmenelements beispielsweise Module, die zur Montage in einen Unterschrank geringerer Breite ausgebildet sind, auf Grund des Rahmenelements auch in einem Unterschrank mit größerer Breite verwendet werden können.

[0015] Unter dem Begriff "Modul" ist insbesondere in der Beschreibung, vorzugsweise in den Ansprüchen eine Einrichtung, eine Vorrichtung, eine Komponente oder eine Einheit zu verstehen, die eine technische Wirkung und/oder Hilfe für einen Nutzer in Bezug auf die Verwendung, Nutzung oder Gebrauch des Arbeitsmöbels bereitstellt. Unter den Begriff "Modul" fällt beispielsweise für ein Arbeitsmöbel in Form eines Küchenunterschrankes eine Filtereinrichtung, ein Abfallbehälter oder dergleichen. Unter den Begriff "Modul" fallen insbesondere keine Strukturelemente wie ein Rahmen, eine Seitenwand, Rückwand oder dergleichen, auch wenn diese austauschbar, lösbar oder dergleichen angeordnet sind.

[0016] Der Begriff "Sanitär" ist im weitesten Sinne zu verstehen und bezieht sich, insbesondere in den Ansprüchen, vorzugsweise in der Beschreibung allgemein auf den Küchenbereich, den Bad- oder Waschküchenbereich sowie den Heizungsbereich.

[0017] Weitere Merkmale, Vorteile und weitere Ausführungsformen der Erfindung sind im Folgenden beschrieben oder werden dadurch offenbar.

[0018] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist das Rahmenelement zweiteilig ausgebildet, wobei die beiden Rahmentteile korrespondierende Vorsprünge und Aussparungen aufweisen, die ineinander eingreifen, insbesondere wobei beide Rahmentteile gleich ausgebildet sind. Vorteil hiervon ist ein platzsparender Transport sowie eine kostengünstige Herstellung.

[0019] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung werden die Vorsprünge in den Aussparungen aneinander festgelegt, insbesondere mittels Stecken, Verschrauben und/oder Klipsen. Vorteil hiervon ist eine einfache Ausrichtung der zwei Teile des Rahmenelements zu deren Festlegung, beispielsweise noch vor Ort bei einem Kunden. Allgemein können an den Vorsprüngen und/oder Aussparungen auch Aufkantungen und/oder Randvorsprünge oder dergleichen angeordnet sein, um die Vorsprünge in den Aussparungen festzulegen.

[0020] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist das Rahmenelement einteilig ausgebildet, insbesondere wobei auf unterschiedlichen Seiten jeweils zumindest eine seitliche Aussparung angeordnet ist. Vorteil hiervon ist zum einen, dass Material und damit Gewicht und Kosten eingespart werden. Dar-

über hinaus wird die Montage von Modulen durch die seitliche Zugänglichkeit ebenso wie die Handhabung bei der Montage erleichtert.

[0021] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind auf der Innenseite des Rahmenelements Festlegungselemente, insbesondere in Form von Aussparungen angeordnet, zur Festlegung zumindest eines horizontalen und/oder vertikalen Trennelements, insbesondere wobei dieses zu den Aussparungen korrespondierende Vorsprünge aufweist. Vorteil hiervon ist eine einfache und schnelle Festlegung von Trennelementen, wobei durch diese das Rahmenelement gleichzeitig eine höhere Steifigkeit aufweist.

[0022] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist das zumindest eine horizontale und/oder vertikale Trennelement in das Rahmenelement einsteckbar oder einschiebbar ausgebildet, insbesondere wobei die Abmessung des zumindest einen horizontalen und/oder vertikalen Trennelements kleiner ist als der Abstand zwischen den jeweiligen benachbarten Seiten des Rahmenelements und wobei die Abmessung des zumindest einen horizontalen und/oder vertikalen Trennelements und der Vorsprünge größer ist als der Abstand zwischen den jeweiligen benachbarten Seiten des Rahmenelements. Damit wird eine besonders einfache und schnelle Montage von Trennelementen ermöglicht.

[0023] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist auf der Außenseite des Rahmenelements zumindest ein Trennelement anordenbar. Vorteil hiervon ist eine höhere Flexibilität bei der Anpassung des Rahmenelements an unterschiedliche Bedürfnisse.

[0024] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind an dem Rahmenelement Bohrungen, entsprechend einem oder mehreren Bohrrastern, ausgebildet. Vorteil hiervon ist, dass damit eine Montage, insbesondere von Modulen am Rahmenelement vor Ort bei einem Kunden wesentlich vereinfacht wird und schneller durchgeführt werden kann.

[0025] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist das Rahmenelement aus Holz, Metall und/oder aus Kunststoff hergestellt. Vorteil hiervon ist eine hohe Flexibilität bei der Auswahl von Materialien, was eine flexible Anpassung an Kundenwünsche oder an die Stabilität des Rahmenelements ermöglicht.

[0026] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist das Rahmenelement zumindest zwei unterschiedliche Zonen auf, wobei jeder Zone ein anderes Grundmodul zugeordnet ist. Vorteil hiervon ist eine flexiblere Anordnung von Modulen basierend auf unterschiedlichen Grundkörpern.

[0027] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung des Rahmenelementsystems ist das zumindest eine Ansteckelement werkzeuglos an dem Rahmenelement festlegbar, insbesondere derart ansteckbar, dass dieses mittels Klemmung am Rahmenelement lösbar festgelegt ist, insbesondere mittels des U-förmig ausgebildeten Ansteckbereichs. Damit ist eine besonders einfache, flexible und schnelle Erweiterbarkeit beziehungsweise An-

passbarkeit vor Ort beim Kunden bei der Montage des Rahmenelements möglich. Darüber hinaus wird der Einbau des Rahmenelements vereinfacht.

[0028] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung des Arbeitsmöbelsystems ist das zumindest eine Modul als

- ein Elektronikmodul,
- ein Aufbewahrungsmodul, insbesondere in Form eines Abfallbehälters,
- ein Filtermodul zur Bereitstellung von gefiltertem Wasser,
- ein Karbonisierungsmodul zur Bereitstellung von karbonisiertem Wasser,
- ein Erwärm- und/oder Heizmodul zur Bereitstellung von Heißwasser,
- ein Kühlwassermodul zur Bereitstellung von gekühltem Wasser,
- ein Kühlmodul zur Kühlung zumindest eines Teils des Aufbewahrungsmoduls,
- ein Zerkleinerungsmodul, welches mit dem Ablaufmodul und/oder dem Aufbewahrungsmodul verbunden ist,
- ein Ionisationsmodul zur Ionisierung von Wasser,
- ein Anreicherungsmodul zur Anreicherung des Wassers mit zumindest einem Stoff, insbesondere Mineralstoff, Geschmacksstoff, Farbstoff oder dergleichen,
- ein Zusatzmodul zum Zusatz von Konzentraten, insbesondere Fruchtsaftkonzentraten oder dergleichen,
- ein Lichtmodul zur Beleuchtung zumindest eines der anderen Module, und/oder
- zumindest ein Organisationsmodul zum geordneten Anordnen von Gegenständen, beispielsweise Spülmittel, Schwämme oder dergleichen, ausgebildet. Einer der damit erzielten Vorteile ist eine hohe Flexibilität bei der Anordnung möglicher Module.

[0029] Weitere wichtige Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, aus den Zeichnungen und aus der dazugehörigen Figurenbeschreibung anhand der Zeichnungen.

[0030] Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

[0031] Bevorzugte Ausführungen und Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert, wobei sich gleiche Bezugszeichen auf gleiche oder ähnliche oder funktional gleiche Bauteile oder Elemente beziehen.

[0032] Dabei zeigt

Figur 1 ein Rahmenelement gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Figur 2 ein Rahmenelement gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Figur 3 ein Rahmenelement gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Figur 4 ein Rahmenelement gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Figur 5 ein Rahmenelement gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung; und

Figur 6 Schritte eines Verfahrens zur Festlegung eines vertikalen Trennelements in einem Rahmenelement gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0033] Figur 1 zeigt ein Rahmenelement gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0034] In Figur 1 ist ein Rahmenelement 1 in U-Form 2 gezeigt, welches nach oben offen ist. Das Rahmenelement 1 weist einen festen Grundrahmen für Unterschrankinnenbreiten von 60 cm, 80 cm oder 90 cm auf. Zur Versteifung ist parallel zum Boden ein horizontales Trennelement 7 zwischen den beiden Schenkeln der U-Form 2 angeschweißt. Weiterhin sind horizontale Trennelemente 7 sowie vertikale Trennelemente 8 im horizontalen Raster 5 von 184 mm angeordnet. Ein entsprechendes Grundmodul 3 basierend auf dem Raster 5 ist schraffiert dargestellt. Ein Modul kann dann beispielsweise zwei nebeneinander angeordneten Grundmodulen 3 entsprechen.

[0035] Im entsprechenden Raster 5 sind Festlegeelemente (hier nicht gezeigt) angeordnet, um die Trennelemente 7, 8, insbesondere lösbar festlegen zu können. Üblicherweise ist eine Seite des Rahmenelements 1 durch eine Front, beispielsweise eine Küchenfront, verdeckt. Diese Küchenfront weist zum Beispiel eine vertikale Unterteilung 14 auf, die zu dem inneren vertikalen Raster 6 des Rahmenelements 1 korrespondiert.

[0036] Figur 2 zeigt ein Rahmenelement gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0037] In Figur 2 ist ein Rahmenelement 1 in Quaderform 2 gezeigt. Das Rahmenelement 1 weist weiter einen festen Grundrahmen für Unterschrankinnenbreiten von 60 cm, 80 cm oder 90 cm auf. Parallel zum Boden ist ein horizontales Trennelement 7 zwischen den beiden Schenkeln der ursprünglichen U-Form angeschweißt, sodass ein quaderförmiges Rahmenelement 1 gebildet wird. Weiterhin sind zwei vertikale Trennelemente 8 in einem horizontalen Raster 5 von 184 mm angeordnet. Auf der Oberseite des Rahmenelements 1 sind nach oben vorragende, weitere vertikale Trennelemente 8 angeordnet, die von den Trennelementen 8 im Inneren des Rahmenelements 1 unabhängig dort, insbesondere lösbar, festgelegt sein können. Auf der rechten Seite der Figur 2 ist an der linken Rahmenelementseite parallel zu der Wand des Rahmenelements 1 ein Ansteckelement

9 lösbar mittels Reibschluss angeordnet, welches die Wand beziehungsweise die Seite des Rahmenelements 1 - in Figur 2 von links nach rechts, schräg nach unten verlaufend - entsprechend verlängert. Ebenso erstreckt sich dieses in Figur 2 nach oben über die vertikalen Trennelemente 8 hinaus.

[0038] Weitere horizontale Trennelemente 7 sowie weitere vertikale Trennelemente 8 können entsprechend dem jeweiligen Raster angeordnet sein.

[0039] Die Figuren 3 und 4 zeigen jeweils ein Rahmenelement gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0040] In den Figuren 3 und 4 ist jeweils ein zweiteilig aufgebautes Rahmenelement 1 gezeigt. Dabei sind beide Teile 1a, 1b jeweils gleich aufgebaut. Im Wesentlichen weisen die beiden Teile 1a, 1b eine U-Form auf, wobei an den Schenkeln des "U" auf jeder Seite zwei Vorsprünge 10a, 10b angeordnet sind.

[0041] In Figur 3 sind nun die Vorsprünge 10a, 10b der Teile 1a, 1b zur Bildung des Rahmenelements 1 so angeordnet, dass diese jeweils neben dem Vorsprung 10a, 10b des jeweils anderen Teils 1a, 1b angeordnet sind. Hierzu sind also die beiden Teile 1a, 1b aufeinander aufgesetzt, jedoch um 180 Grad um die Hochachse gemäß Figur 1 gedreht. Damit kann eine erste Höhe, also in Figur 3 die vertikale Erstreckung, beispielsweise 365 mm, bereitgestellt werden. Durch die Vorsprünge 10a, 10b wird eine Aussparung 11 gebildet. Ebenso in Figur 3 gezeigt ist ein Modul 4 in doppelter Größe eines Grundmoduls 3 (schraffiert dargestellt).

[0042] In Figur 4 sind nun die beiden Teile 1a, 1b mit ihren Vorsprüngen 10a, 10b aufeinander aufgesetzt, das heißt es wird eine größere Höhe, hier 440 mm des Rahmens erreicht, gleichzeitig ist die Aussparung 11 größer. Mittels entsprechender vertikaler Trennwände 8 kann in beiden Ausführungsformen eine horizontale Unterteilung gemäß einem Raster vorgenommen werden.

[0043] Figur 5 zeigt ein Rahmenelement gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0044] In Figur 5 ist im Wesentlichen ein Rahmenelement 1 gemäß einer der Figuren 1-4 gezeigt. Das Rahmenelement 1 ist nun in ein Arbeitsmöbel 100 eingebaut gezeigt. In Figur 5 oben ist ein Spülbecken 102 in dem Arbeitsmöbel 100 angeordnet mit entsprechender Verrohrung 101 unterhalb der Spüle 102 im Bereich des Rahmenelements 1. An dem Rahmenelement 1 ist nun ein Ansteckelement 9 - auf der linken Seite der Figur 5 von hinten, auf der rechten Seite der Figur 5 von vorne - gezeigt. Das Ansteckelement 9 weist im Wesentlichen einen im Querschnitt L-förmigen Bereich 13 auf, wobei sich an der kürzeren Seite des "L" ein um 90 Grad gedrehter U-förmiger Ansteckbereich 12 anschließt. Mit diesem Ansteckbereich 12 umgreift das Ansteckelement 9 das Rahmenelement 1 innen und außen und sorgt für eine reibschlüssige Verbindung zwischen Rahmenelement 1 und Ansteckelement 9. An der längeren Seite des "L" können nun beispielsweise Halteklammern für Rohre oder dergleichen angeordnet werden. Durch die lösbare

Verbindung zwischen Rahmenelement 1 und Ansteckelement 9 ist eine Anpassung an örtliche Gegebenheiten schnell und einfach möglich.

[0045] Neben der beschriebenen L-Form des Ansteckelements 9 kann dieses beispielsweise auch Z-förmig, U-förmig oder T-förmig im Querschnitt ausgebildet sein. Ebenso ist denkbar, dass dieses beispielsweise teilweise einen ellipsenförmigen oder kreisförmigen Verlauf im Querschnitt aufweist.

[0046] Figur 6 zeigt Schritte eines Verfahrens zur Festlegung eines vertikalen Trennelements in einem Rahmenelement gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0047] In der Figur 6a ist links ein vertikales Trennelement 8 gezeigt. Das Trennelement 8 weist dabei auf seiner Unterseite kürzere Rastnasen 8b und auf seiner Oberseite längere Rastnasen 8a auf. Die vertikale Erstreckung des Trennelements 8 ohne Rastnasen 8a, 8b - also in Figur 6 in der Zeichenebene - ist dabei kleiner als die der auf der rechten Seite der Figur 6a gezeigte Seite des Rahmenelements 1. Das Rahmenelement 1 weist zur Festlegung der vertikalen Trennelemente 8 entsprechende Aussparungen 1c (siehe Figuren 6b-d) auf der oberen und unteren Innenseite des Rahmenelements 1 auf. Das Rahmenelement 1 ist dabei entsprechend der Figur 4 mit der seitlichen Aussparung 11 aufgebaut.

[0048] Um das Trennelement 8 in dem Rahmenelement 1 festzulegen, wird das vertikale Trennelement 8 zunächst schräg gegenüber den vertikalen Wänden des Rahmenelements 1 in das Innere des Rahmenelements 1 eingebracht (Figur 6b). Dort werden dann die oberen Rastnasen 8a in die dafür vorgesehenen Aussparungen 1c so weit wie möglich eingeführt (Figur 6c). Dadurch setzt das Trennelement 8 nicht auf der Unterseite des Rahmenelements 1 auf und lässt sich in horizontaler Richtung verschwenken, sodass die unteren Rastnasen 8b über die Aussparungen 1c auf der Unterseite des Rahmenelements 1 verschwenkt werden können. Anschließend kann das Trennelement 8 mit seinen unteren Rastnasen 8b in die Aussparungen 1c abgesenkt werden, wobei die oberen Rastnasen 8a weiterhin in den Aussparungen 1c angeordnet bleiben (Figur 6d).

[0049] In dem Rahmenelement 1 können hierbei ein oder mehrere der folgenden Module angeordnet werden:

- zumindest ein Elektronikmodul,
- zumindest ein Aufbewahrungsmodul, insbesondere in Form eines Abfallbehälters,
- ein Filtermodul zur Bereitstellung von gefiltertem Wasser,
- ein Karbonisierungsmodul zur Bereitstellung von karbonisiertem Wasser,
- ein Erwärm- und/oder Heizmodul zur Bereitstellung von Heißwasser,
- ein Kühlwassermodule zur Bereitstellung von gekühltem Wasser,
- ein Kühlmodul zur Kühlung zumindest eines Teils

des Aufbewahrungsmoduls,

- ein Zerkleinerungsmodul, welches mit dem Ablaufmodul und/oder dem Aufbewahrungsmodul verbunden ist,
- ein Ionisationsmodul zur Ionisierung von Wasser,
- ein Anreicherungsmodul zur Anreicherung des Wassers mit zumindest einem Stoff, insbesondere Mineralstoff, Geschmacksstoff, Farbstoff oder dergleichen,
- ein Zusatzmodul zum Zusatz von Konzentraten, insbesondere Fruchtsaftkonzentraten oder dergleichen,
- ein Lichtmodul zur Beleuchtung zumindest eines der anderen Module, und/oder
- zumindest ein Organisationsmodul zum geordneten Anordnen von Gegenständen, beispielsweise Spülmittel, Schwämme oder dergleichen.

[0050] Hierbei können ein oder mehrere Module Bestandteil von anderen Modulen sein. Beispielsweise kann das Karbonisierungsmodul, das Zusatzmodul und/oder das Filtermodul Teil des Wasseraufbereitungsmoduls sein. Vorteil hiervon ist, dass damit eine hohe Flexibilität bei der Auswahl von Modulen bereitgestellt wird.

[0051] Die Module können hierbei an dem Rahmenelement 1 und/oder an einem benachbarten Modul und/oder an einem Trennelement, insbesondere jeweils lösbar, festgelegt sein. Hierfür können beispielsweise Schnellspann- und/oder Klemmeinrichtungen vorgesehen sein.

[0052] Bei den oben beschriebenen Ausführungsformen können ebenfalls unterschiedliche Grundraster in unterschiedlichen Zonen vorgesehen sein. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass in dem quader- oder U-förmigen Rahmenelement bereits ein erstes Funktionsmodul mit einer Breite beispielsweise von 200 mm im Rahmenelement angeordnet ist. Der verbleibende Bauraum, der die zweite Zone bildet, kann dann mit Modulen gemäß einem zweiten Grundraster versehen werden, beispielsweise mit einem Breitengrundmaß von 184 mm. Das Maß 184 mm bildet somit das zweite Grundraster, um verschiedene Rahmenelement- und damit Schrankbreiten optimal auszunutzen. Um einen etwaigen Höhenausgleich zwischen Modulen im zweiten Grundraster 184 mm und zum Beispiel dem Wasseraufbereitungsmodul bereitzustellen, kann eine dritte Zone mit einem dritten Raster, ein Zwischenraster von 75 mm Höhe (184 mm x n Breite) vorgesehen werden. Durch dieses dritte Grundraster wird eine gleichmäßig hohe Zwischenebene, auf der weitere Module im gleichen Breiten-Basismaß (184 mm x n) mit einer Höhe von 100 mm positioniert werden können, bereitgestellt. Darüber hinaus entsteht eine weitere vierte Zone, die je nach Einbausituation entweder mit einem weniger tiefen Funktionsmodul, zum Beispiel einer Ablagefläche, verbaut werden kann. Wenn beispielsweise keine Spüle im Unterschrank verbaut ist, kann auch für diese Ebene die maximale Tiefe des Unterschranks genutzt werden. Für den Fall, dass keine

Spüle verbaut ist, können die oberen zwei Ebenen in ihrer Höhe kombiniert mit Funktionsmodulen genutzt werden.

[0053] Exemplarisch wird dies im Folgenden bei einem Spülenunterschrank mit Rahmenelement erläutert. Das Rahmenelement weist hier die Dimensionen 60 cm x 78 cm x 56 cm (B x H x T) auf und wird bei Blickrichtung von vorne, unten rechts im Rahmenelement mit einem Wasseraufbereitungsmodul mit Breite 200 mm versehen. Dazu werden jeweils zwei Bauräume mit den Dimensionen 184 mm x 365 mm x 500 mm (B x H x T) gebildet. In diesen Bauräumen werden nun Funktionsmodule, beispielsweise ein Abfalltrennsystem und ein Organisationssystem, angeordnet. Die Anordnung aller Funktionsmodule inklusive dem Wasseraufbereitungsmodul ist dabei durch die Grundraster flexibel und kann somit unterschiedlich angeordnet werden. Dadurch ist eine optimale Ausnutzung des verfügbaren Bauraums gewährleistet. Durch die Flexibilität der Anordnung kann auf örtliche Gegebenheiten im Unterschrank reagiert werden, zum Beispiel bei unterschiedlichen Positionen von Wassercockventilen. Zudem wird durch die konsistente Anordnung der Module, einem Nutzer eine hohe Wertigkeit vermittelt.

[0054] Zusammenfassend bietet zumindest eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zumindest einen der folgenden Vorteile und/oder stellt zumindest eines der folgenden Merkmale bereit:

- Flexible Anpassung an unterschiedliche Küchenmöbel.
- Einfache, kostengünstige Herstellung.
- Einfache und schnelle Montage von Rahmenelement und Modulen.
- Optimierter Bauraum für Module.
- Zuverlässige Festlegung der Module im Rahmenelement.
- Zuverlässige Festlegung des Rahmenelements in einem Arbeitsmöbel.

[0055] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele beschrieben wurde, ist sie nicht darauf beschränkt, sondern auf vielfältige Weise modifizierbar.

Bezugszeichenliste

[0056]

- | | |
|--------|---------------------------|
| 1 | Rahmenelement |
| 1a, 1b | Teil des Rahmenelements |
| 1c | Aussparung |
| 2 | Form Rahmenelement |
| 3 | Grundmodul |
| 4 | Modul |
| 5 | Horizontales Raster |
| 6 | Vertikales Raster |
| 7 | Horizontales Trennelement |

- 8 Vertikales Trennelement
- 8a, 8b Oberer, unterer Vorsprung/Rastrasen
- 9 Ansteckelement
- 10a Vorsprung erstes Teil
- 10b Vorsprung zweites Teil
- 11 Aussparung
- 12 U-förmiger Bereich Ansteckelement
- 13 L-förmiger Bereich Ansteckelement
- 14 Trennung äußerer Front
- 100 Arbeitsmöbel
- 101 Verrohrung
- 102 Spülbecken

Patentansprüche

1. Rahmenelement zum Einbau in ein Arbeitsmöbel (100) oder dergleichen, insbesondere ein Sanitär-
möbel, wobei das Rahmenelement (1) einen zumin-
dest U-förmigen, insbesondere rechteckförmigen,
Querschnitt (2) und eine definierte Erstreckung zu-
mindest in zwei Dimensionen aufweist, derart, dass
entlang zumindest einer der definierten Erstreckun-
gen Module (4) anordenbar sind, wobei die Mehrzahl
von Modulen (4) Abmessungen entlang der zumin-
dest einen Erstreckung aufweisen, die ein ganzzah-
liges Vielfaches der Erstreckung eines Grundmoduls
(3) sind und wobei in dem Rahmenelement (1) zu-
mindest ein horizontales und/oder vertikales Trenn-
element (7, 8) entsprechend den Abmessungen des
Grundmoduls (3) oder eines ganzzahligen Vielfa-
chen desselben, insbesondere lösbar, festlegbar ist.
2. Rahmenelement gemäß Anspruch 1, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** das Rahmenelement (1) zwei-
teilig ausgebildet ist, wobei die beiden Rahmenteile
(1a, 1b) korrespondierende Vorsprünge (10a, 10b)
und Aussparungen (11) aufweisen, die ineinander
eingreifen, insbesondere wobei beide Rahmenteile
(10a, 10b) gleich ausgebildet sind.
3. Rahmenelement gemäß Anspruch 2, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** die Vorsprünge (10a, 10b) in
den Aussparungen (11) aneinander festgelegt wer-
den, insbesondere mittels Stecken, Verschrauben
und/oder Klipsen.
4. Rahmenelement gemäß Anspruch 1, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** das Rahmenelement (1) ein-
teilig ausgebildet ist, insbesondere wobei auf unter-
schiedlichen Seiten jeweils zumindest eine seitliche
Aussparung (11) angeordnet ist.
5. Rahmenelement gemäß einem der Ansprüche 1-4,
dadurch gekennzeichnet, dass auf der Innenseite
des Rahmenelements Festlegungselemente (1c),
insbesondere in Form von Aussparungen, angeord-
net sind, zur Festlegung zumindest eines horizonta-

len und/oder vertikalen Trennelements (7, 8), insbe-
sondere wobei dieses zu den Aussparungen (1c)
korrespondierende Vorsprünge (8a, 8b) aufweist.

- 5 6. Rahmenelement gemäß einem der Ansprüche 1-5,
dadurch gekennzeichnet, dass das zumindest ei-
ne horizontale und/oder vertikale Trennelement (7,
8) in das Rahmenelement einsteckbar oder ein-
schiebbar ausgebildet ist, insbesondere wobei die
Abmessung des zumindest einen horizontalen
und/oder vertikalen Trennelements (7, 8) kleiner ist
als der Abstand zwischen den jeweiligen benach-
barten Seiten des Rahmenelements (1) und wobei
die Abmessung des zumindest einen horizontalen
und/oder vertikalen Trennelements (7, 8) und der
Vorsprünge (8a, 8b) größer ist als der Abstand zw-
ischen den jeweiligen benachbarten Seiten des Rah-
menelements (1).
- 10 7. Rahmenelement gemäß einem der Ansprüche 1-6,
dadurch gekennzeichnet, dass auf der Außensei-
te des Rahmenelements (1) zumindest ein Trenn-
element (7, 8) anordenbar ist.
- 15 8. Rahmenelement gemäß einem der Ansprüche 1-7,
dadurch gekennzeichnet, dass an dem Rahmen-
element (1) Bohrungen entsprechend einem oder
mehreren Bohrrastern ausgebildet sind.
- 20 9. Rahmenelement gemäß einem der Ansprüche 1-8,
dadurch gekennzeichnet, dass das Rahmenele-
ment (1) aus Holz, Metall und/oder aus Kunststoff
hergestellt ist.
- 25 10. Rahmenelement gemäß einem der Ansprüche 1-9,
dadurch gekennzeichnet, dass das Rahmenele-
ment (1) zumindest zwei unterschiedliche Zonen
aufweist, wobei jeder Zone ein anderes Grundmodul
(3) zugeordnet ist.
- 30 11. Rahmenelementsystem, umfassend

ein Rahmenelement (1) gemäß einem der An-
sprüche 1-10, und
zumindest ein weiteres der folgenden Bauele-
mente:

- ein Trennelement (7, 8), welches in oder
auf dem Rahmenelement (1) festlegbar ist
zur Unterteilung des Rahmenelements (1)
in horizontaler und/ oder vertikaler Rich-
tung,
- ein Ansteckelement (9), welches an dem
Rahmenelement (1) mittels Anstecken fest-
legbar ist, insbesondere wobei dieses L-för-
mig (13) mit einem U-förmig (12) ausgebil-
deten Ansteckbereich ausgebildet ist.
- 35 40 45 50 55

12. Rahmenelementsystem gemäß Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest ein Ansteckelement (9) werkzeuglos an dem Rahmenelement (1) festlegbar, insbesondere derart ansteckbar ist, dass dieses mittels Klemmung am Rahmenelement (1) lösbar festlegt ist, insbesondere mittels des U-förmig (12) ausgebildeten Ansteckbereichs. 5
13. Arbeitsmöbel mit einem Rahmenelementsystem gemäß Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenelement (1) an dem Arbeitsmöbel (100) festgelegt ist, wobei das Arbeitsmöbel (100) eine das Rahmenelement (1) verdeckende Front aufweist, wobei die Front eine vertikale und/oder horizontale Unterteilung (14) gemäß einem Raster aufweist, wobei ganzzahlige Vielfache einer Abmessung des Grundmoduls (3) in zumindest eine Raumrichtung dem Raster des Arbeitsmöbels (100) entsprechen. 10
15
20
14. Arbeitsmöbelsystem, umfassend ein Arbeitsmöbel gemäß Anspruch 13 und zumindest ein Modul, welches eine Abmessung entlang zumindest einer Erstreckungsrichtung aufweist, die ein ganzzahliges Vielfaches der Erstreckung des Grundmoduls ist. 25
15. Arbeitsmöbelsystem, gemäß Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Modul als 30
- ein Elektronikmodul,
 - ein Aufbewahrungsmodul, insbesondere in Form eines Abfallbehälters,
 - ein Filtermodul zur Bereitstellung von gefiltertem Wasser, 35
 - ein Karbonisierungsmodul zur Bereitstellung von karbonisiertem Wasser,
 - ein Erwärm- und/oder Heizmodul zur Bereitstellung von Heißwasser,
 - ein Kühlwassermodul zur Bereitstellung von gekühltem Wasser, 40
 - ein Kühlmodul zur Kühlung zumindest eines Teils des Aufbewahrungsmoduls,
 - ein Zerkleinerungsmodul, welches mit dem Ablaufmodul und/oder dem Aufbewahrungsmodul verbunden ist, 45
 - ein Ionisationsmodul zur Ionisierung von Wasser,
 - ein Anreicherungsmodul zur Anreicherung des Wassers mit zumindest einem Stoff, insbesondere Mineralstoff, Geschmacksstoff, Farbstoff oder dergleichen, 50
 - ein Zusatzmodul zum Zusatz von Konzentraten, insbesondere Fruchtsaftkonzentraten oder dergleichen, 55
 - ein Lichtmodul zur Beleuchtung zumindest eines der anderen Module, und/oder
 - zumindest ein Organisationsmodul zum geord-

neten Anordnen von Gegenständen, beispielsweise Spülmittel, Schwämme oder dergleichen, ausgebildet ist.

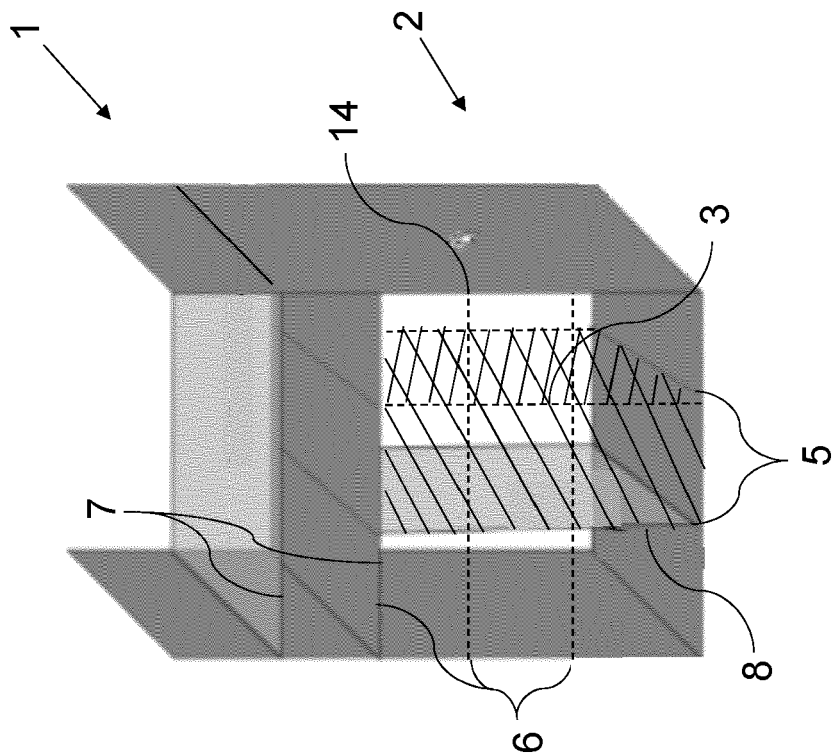


Fig. 1

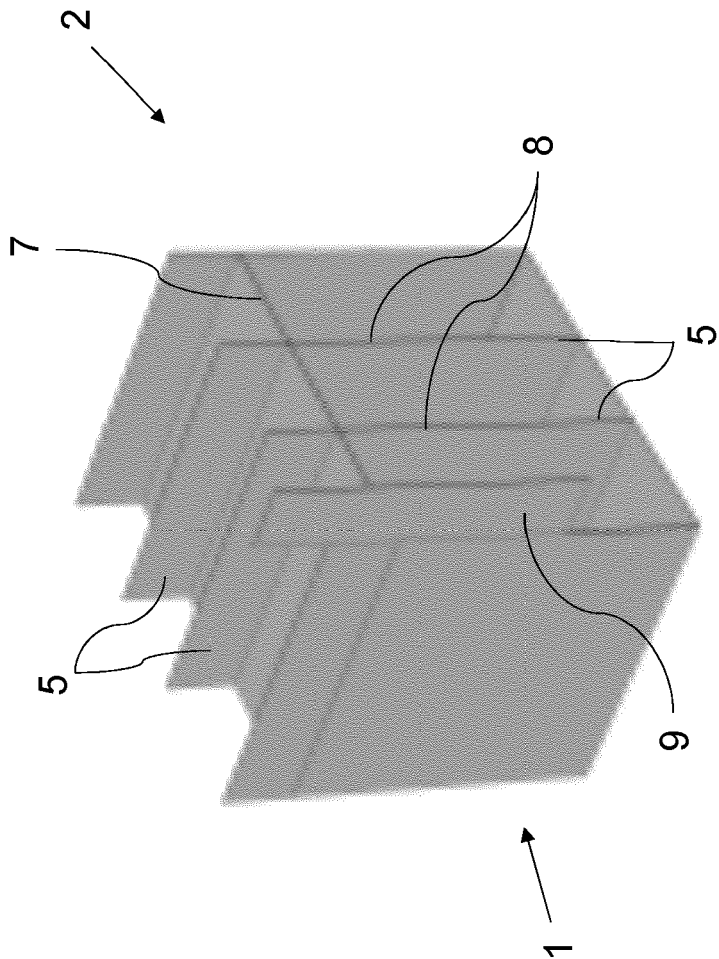


Fig. 2

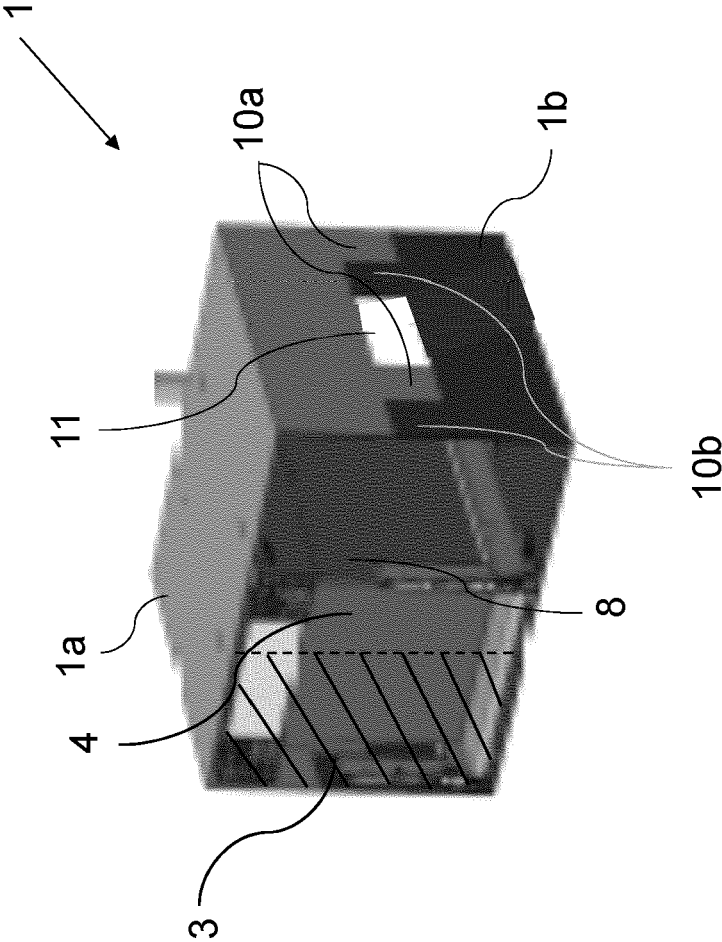


Fig. 3

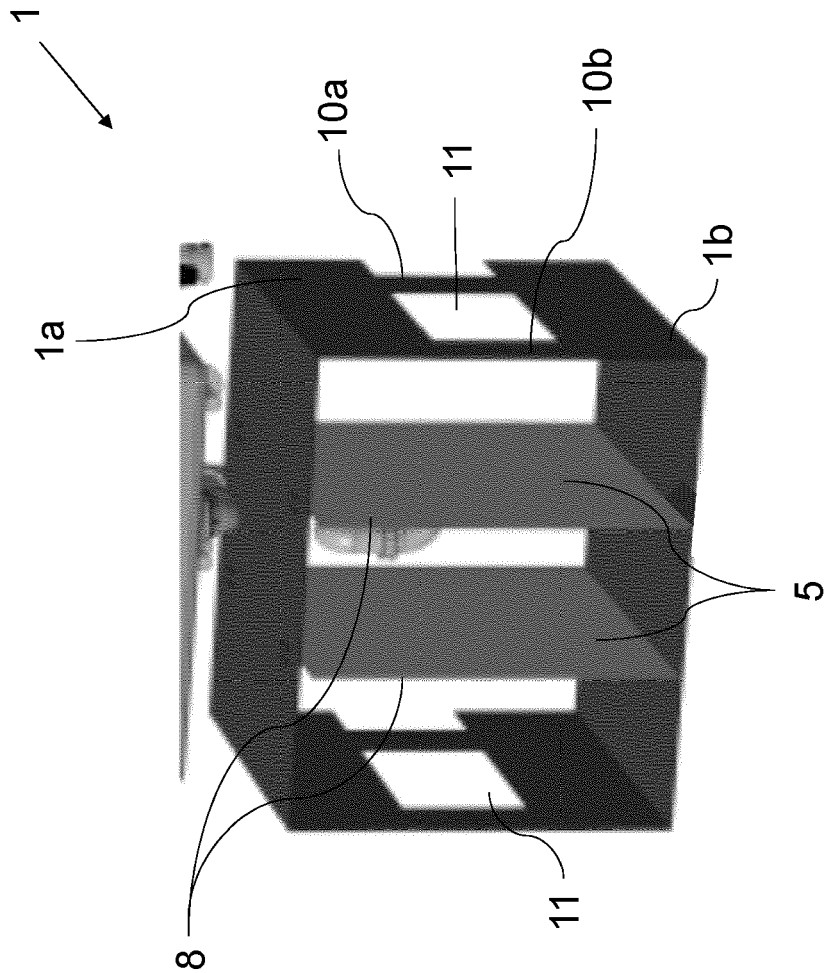


Fig. 4

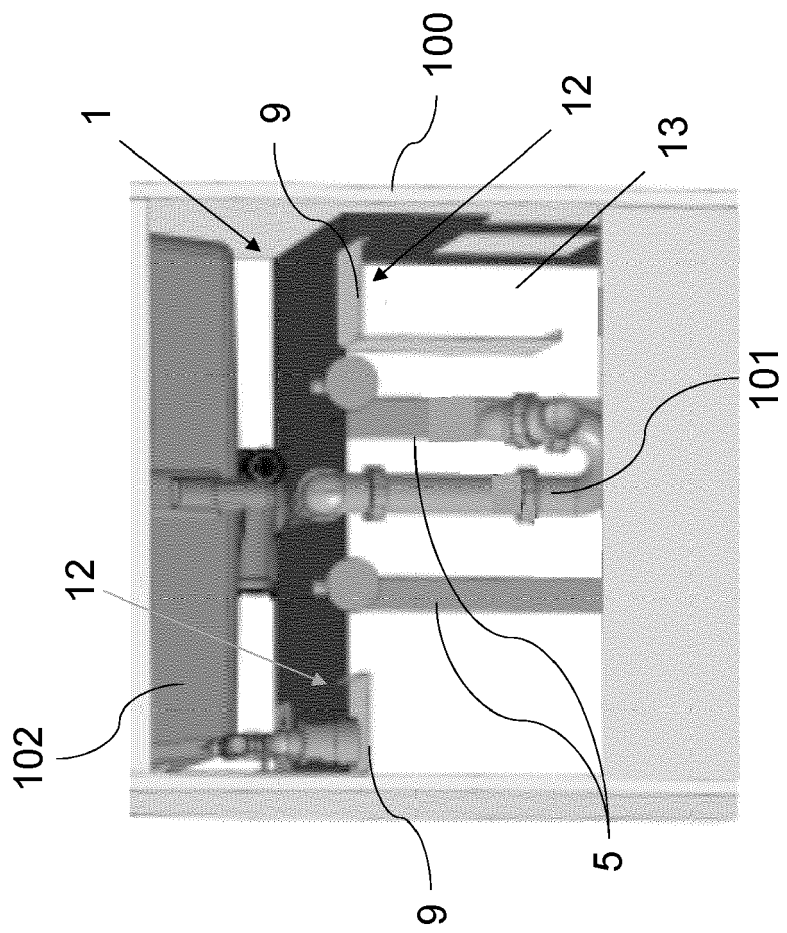


Fig. 5

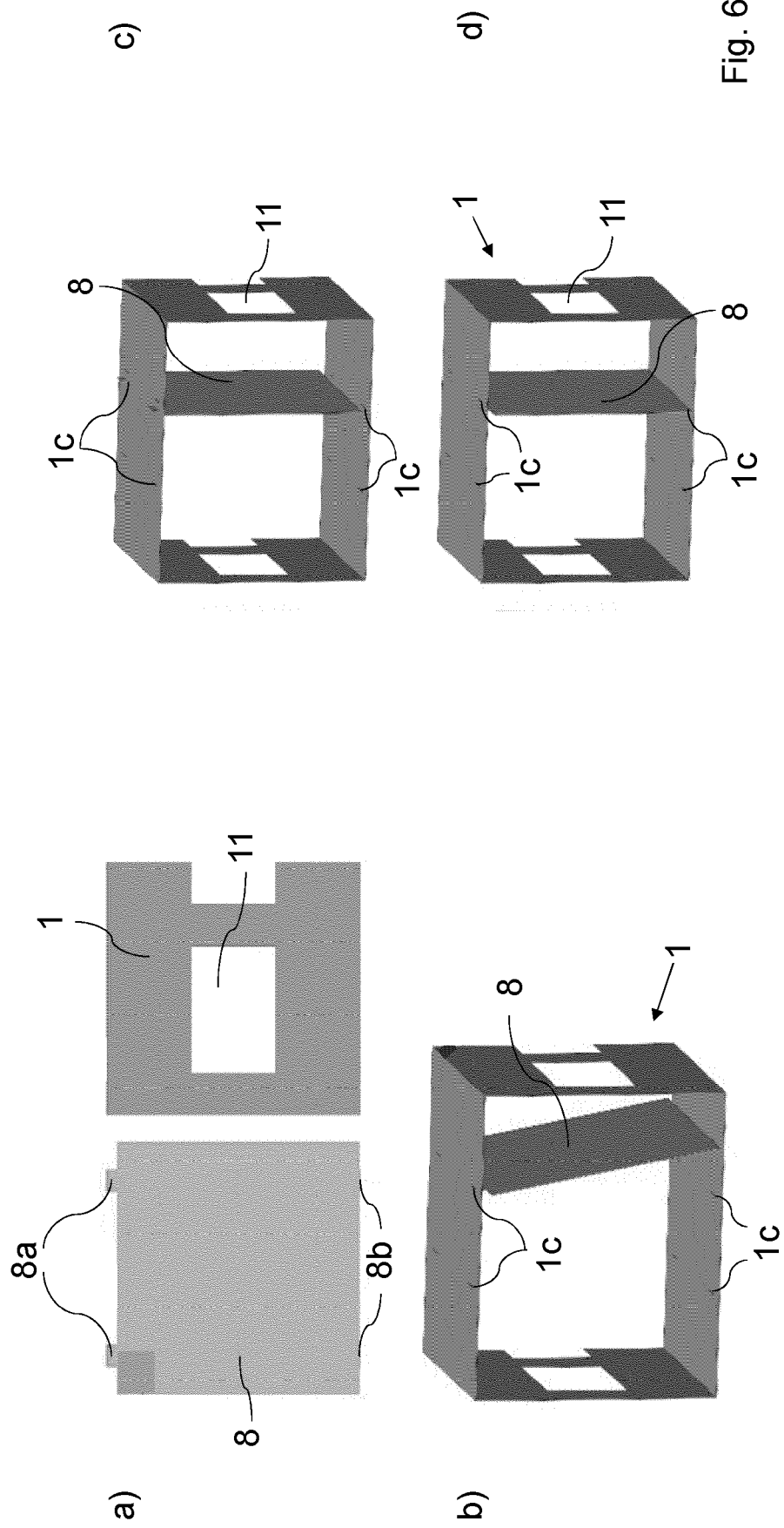


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 8103

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 841 727 A (PENG J) 15. Oktober 1974 (1974-10-15) * Abbildungen 1,2,15D-17 * -----	1-6, 8, 9, 11-15	INV. A47B57/58 A47B77/02 A47B77/18 A47B47/00
X	DE 20 2013 100939 U1 (GARTEN Q LIZENZ GBR VERTRETUNGSBERECHTIGTER GESELLSCHAFTER JENS ARMBRU) 9. April 2013 (2013-04-09) * Abbildungen 1-8 * -----	1,5-13	
X	US 2017/127825 A1 (MELNICK DEBORAH L [US]) 11. Mai 2017 (2017-05-11) * Abbildungen 1-3,9-17,26-29 * -----	1,4-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47B
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. September 2022	Prüfer Martinez Valero, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 22 16 8103

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.

02-09-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 3841727 A	15-10-1974	CA 971704 A	29-07-1975
			US 3841727 A	15-10-1974
15	DE 202013100939 U1	09-04-2013	DE 202013100939 U1	09-04-2013
			EP 2775070 A1	10-09-2014
	US 2017127825 A1	11-05-2017	CN 106667096 A	17-05-2017
20			US 2017127825 A1	11-05-2017
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10305311 A1 [0007]