



(11)

EP 3 812 520 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.04.2021 Patentblatt 2021/17

(51) Int Cl.: **E03C 1/32** (2006.01) **A47B 77/06** (2006.01)
A47K 1/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20203432.8**

(22) Anmeldetag: **22.10.2020**

(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

(30) Priorität: 24.10.2019 DE 102019216408

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

(72) Erfinder:

- **Ziemann, Brigitte**
75031 Eppingen (DE)
- **Haberkern, Markus**
74906 Bad Rappenau (DE)
- **Funke, Thomas**
75031 Eppingen (DE)
- **Neelen, Thorsten**
33649 Bielefeld (DE)

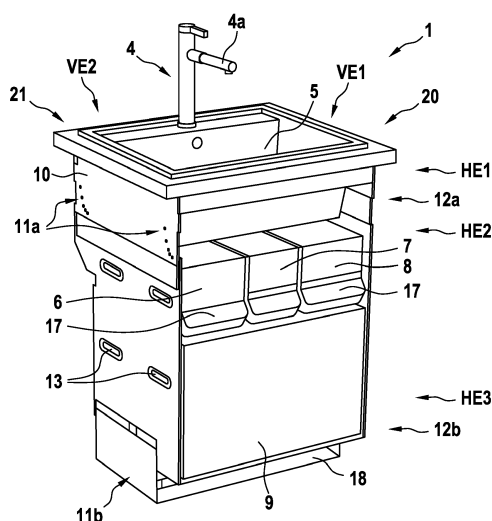
(74) Vertreter: **Patent- und Rechtsanwälte Ullrich & Naumann**
PartG mbB
Schneidmühlstrasse 21
69115 Heidelberg (DE)

(54) **ARBEITSMÖBEL FÜR SANITÄRANWENDUNGEN, KÜCHEN ODER DERGLEICHEN**

(57) Die Erfindung betrifft ein Arbeitsmöbel (1) für Sanitäranwendungen, Küchen oder dergleichen, zur definierten Anordnung von zumindest den folgenden Modulen an einem Grundkörper:

ein Wasserbereitstellungsmodul (2),
zumindest ein Armaturmodul (4) mit einer Armatur (4a),
das mit dem Wasserbereitstellungsmodul (2) und/oder
mit zumindest einem Wasseraufbereitungsmodul (3) ver-
bindbar ist, und zumindest ein Ablaufmodul (5) mit einer
Ablaufstelle für die zumindest eine Armatur (4a) des Ar-
maturmoduls und mit einer Ablaufgarnitur (5a,5b) und
zumindest das Wasseraufbereitungsmodul austausch-
bar in dem Arbeitsmöbel angeordnet ist, vorzugsweise
wobei der Grundkörper (10) zumindest in seiner Höhe
(11a,11b) verstellbar ist, insbesondere wobei der Grund-
körper an in vertikaler Richtung gegenüberliegenden
Seiten (12a,12b) jeweils getrennt höhenverstellbar aus-
gebildet ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Arbeitsmöbel für Sanitäranwendungen, Küchen oder dergleichen.

[0002] Die Erfindung betrifft weiter ein Verfahren zur Bereitstellung eines Arbeitsmöbels und darüber hinaus eine Vorrichtung zur Planung einer Zusammenstellung von Modulen eines Arbeitsmöbels.

[0003] Obwohl die vorliegende Erfindung allgemein auf beliebige Arbeitsmöbel anwendbar ist, wird die vorliegende Erfindung in Bezug auf eine Spültischanordnung mit Spüle beschrieben.

[0004] Spültischanordnungen der bekannten Art weisen eine Arbeitsplatte auf, in der ein Spülbecken in eine Öffnung der Arbeitsplatte eingebracht ist. Darunter ist ein Unterbauschrank angeordnet, der auf Grund von Anschlüssen der Spüle, also Wasserzulauf für eine Spülenarmatur, Rohren und eines Siphons zum Ablauf benutzten Wassers aus der Spüle, wenig Platz für weitere Komponenten bietet. Siphon und Rohre benötigen unterhalb der Spüle sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung Bauraum, so dass der verbliebene Bauraum lediglich begrenzt noch weiter genutzt werden kann, beispielsweise mit einem ausziehbaren Abfallbehälter oder dergleichen.

[0005] Aus der DE 103 05 311 A1 ist ein Unterschrank bekannt geworden, der Installationen verschiedener Art aufnimmt. Hierzu weist der Unterschrank einen Schrankkorpus auf, der wiederum mit einem kleineren Innengehäuse versehen ist. Dabei werden die Installationen dann teilweise außerhalb des Innengehäuses angeordnet.

[0006] Aus der DE 10 2009 003 015 A1 ist eine Spülvorrichtung mit einer Geschirrspülmaschine und einer Spüle mit Spülbecken bekannt geworden. Dabei ist die Geschirrspülmaschine überwiegend in einem Gestell angeordnet, in welches das Spülbecken von oben hineinragt.

[0007] Nachteilig bei den bekannten Unterschränken ist deren aufwendige Montage und mangelnde Flexibilität im Hinblick auf andere oder weitere zukünftige Komponenten. Darüber hinaus wird viel Bauraum beansprucht.

[0008] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Arbeitsmöbel, ein Verfahren zum Bereitstellen eines Arbeitsmöbels sowie eine Vorrichtung zur Planung einer Zusammenstellung von Modulen eines Arbeitsmöbels bereitzustellen, welche eine einfachere Planung und anschließende Montage aufweisen und gleichzeitig eine hohe Flexibilität sowohl im Hinblick auf die Art der einzusetzenden Komponenten als auch im Hinblick auf deren Zusammenstellung und ebenso hinsichtlich zukünftiger möglicher Erweiterungen ermöglicht.

[0009] Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein alternatives Arbeitsmöbel, ein alternatives Verfahren zum Bereitstellen eines Arbeitsmöbels und eine alternative Vorrichtung zur Planung einer Zusammenstellung von Modulen eines Arbeitsmöbels bereitzustellen.

[0010] In einer Ausführungsform löst die vorliegende Erfindung die vorstehend genannten Aufgaben mit einem Arbeitsmöbel für Sanitäranwendungen, Küchen oder dergleichen, zur definierten Anordnung von zumindest den folgenden Modulen an einem Grundkörper:

ein Wasserbereitstellungsmodul,
zumindest ein Armaturmodul mit einer Armatur, das mit dem Wasserbereitstellungsmodul und/oder mit zumindest einem Wasseraufbereitungsmodul verbindbar ist, und
zumindest ein Ablaufmodul mit einer Ablaufstelle für die zumindest eine Armatur des Armaturmoduls und mit einer Ablaufgarnitur, wobei zumindest das Wasseraufbereitungsmodul austauschbar in dem Arbeitsmöbel angeordnet ist.

[0011] In einer weiteren Ausführungsform löst die vorliegende Erfindung die vorstehend genannten Aufgaben mit einem Verfahren zur Bereitstellung eines Arbeitsmöbels gemäß einem der Ansprüche 1-13, umfassend die Schritte

- Bereitstellen eines Grundkörpers und Ausbilden des Grundkörpers zur definierten Anordnung von Modulen,
- Bereitstellen eines Wasserbereitstellungsmoduls,
- Bereitstellen zumindest eines Wasseraufbereitungsmoduls,
- Bereitstellen zumindest eines Armaturmoduls mit einer Armatur, das mit dem Wasserbereitstellungsmodul und/oder dem Wasseraufbereitungsmodul verbindbar ist,
- Bereitstellen zumindest eines Ablaufmoduls mit einer Ablaufstelle für die zumindest eine Armatur des Armaturmoduls und mit einer Ablaufgarnitur, und
- Anordnen der Module an dem Grundkörper, wobei zumindest das Wasseraufbereitungsmodul austauschbar in dem Arbeitsmöbel angeordnet ist.

[0012] In einer weiteren Ausführungsform löst die vorliegende Erfindung die vorstehend genannten Aufgaben mit einer Vorrichtung zur Planung einer Zusammenstellung von Modulen eines Arbeitsmöbels gemäß einem der Ansprüche 1-13, umfassend

- eine Anzeigeeinrichtung zur visuellen Anzeige zumindest eines Moduls und eines Grundkörpers,
- eine Eingabeeinrichtung zur Veränderung einer Zusammensetzung, und/oder zur Auswahl eines oder mehrerer

Module, und

- eine Recheneinrichtung zur Überprüfung und/oder Anpassung und/oder zum Bereitstellen von Vorschlägen einer Zusammensetzung von Grundkörper und zumindest eines Moduls.

[0013] Einer der damit erzielten Vorteile ist, dass damit eine äußerst flexible, bauraumeffiziente Anordnung von verschiedenen Modulen geplant und die Module in der Anordnung anschließend montiert werden können. Darüber hinaus wird dem Kunden eine hohe Qualitätsanmutung, insbesondere durch die stringente Anordnung der Module vermittelt.

[0014] Der Begriff "austauschbar" beziehungsweise "Austauschbarkeit" bezogen auf den Begriff "Modul" ist im weitesten Sinne zu verstehen und bezieht sich, insbesondere in der Beschreibung, vorzugsweise in den Ansprüchen, auf einen Wechsel eines Moduls, das eine bauliche Einheit aus mehreren Komponenten bildet zur Bereitstellung einer bestimmten Funktion, beispielsweise eine Filterung, Konzentratbereitstellung, Heizung oder dergleichen. Unter dem Begriff "austauschbar" beziehungsweise "Austauschbarkeit" ist insbesondere nicht die übliche Montage oder Demontage von Bauteilen zu verstehen, bei der beispielsweise eine Vielzahl von Schrauben und eine Vielzahl von Verbindungen gelöst werden müssen, insbesondere bei der erstmaligen Installation. Unter dem Begriff "austauschbar" beziehungsweise "Austauschbarkeit" ist insbesondere auch nicht das Ersetzen von lediglich Verbrauchskomponenten wie beispielsweise Filter einer Filtereinrichtung, Ersetzen eines Saftkonzentratvorratsbehälters einer Konzentrateinrichtung oder dergleichen zu verstehen. Unter dem Begriff "austauschbar" beziehungsweise "Austauschbarkeit" ist insbesondere eine schnelle, einfache Entnahme und/oder Ein-/Ausbau zu verstehen, ohne dass beispielsweise eine Vielzahl von Schrauben und eine Vielzahl von Verbindungen gelöst werden müssen und bei einem erneuten Einsetzen beispielsweise eine Vielzahl von Schrauben und eine Vielzahl von Verbindungen wieder verbunden werden müssen.

[0015] Weitere Merkmale, Vorteile und weitere Ausführungsformen der Erfindung sind im Folgenden beschrieben oder werden dadurch offenbar.

[0016] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung ist der Grundkörper zumindest in seiner Höhe verstellbar. Damit wird die Flexibilität erhöht, da beispielsweise der Grundkörper an verschieden hohe Arbeitsplatten bzw. Arbeitshöhen unterschiedlicher Küchen anpassbar ist.

[0017] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist der Grundkörper an in vertikaler Richtung gegenüberliegenden Seiten jeweils getrennt höhenverstellbar ausgebildet. Damit kann der Grundkörper beispielsweise sowohl im unteren Sockelbereich als auch im oberen Bereich in der Nähe der Arbeitsplatte hinsichtlich seiner Höhe angepasst werden, was die Montage vereinfacht.

[0018] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung sind Grundkörper und zumindest ein, insbesondere alle, Module zur werkzeuglosen Festlegung aneinander ausgebildet, insbesondere mittels einer Klemmeinrichtung und/oder lösbaren Rastverbindung. Vorteil hiervon ist eine einfache und schnelle Montage.

[0019] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung weist der Grundkörper Haltevorrichtungen zum horizontalen Einbringen der Module, insbesondere Einschieben auf und/oder zumindest eines der Module weist ein Gleit- und/oder Rollelement auf. Einer der damit erzielten Vorteile ist, dass eine einfache Montage und Austauschbarkeit gewährleistet wird.

[0020] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung sind Schnittstellen zwischen zwei Modulen und/oder zwischen Modul und einer Verbindungsleitung steckbar ausgebildet. Damit wird eine einfache und schnelle Montage der Module ermöglicht.

[0021] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist der Grundkörper mittels zumindest eines Vertikalelements horizontal in zwei Bereiche unterteilbar. Damit wird einerseits die Stabilität verbessert, andererseits können so für einen Nutzer unterschiedliche Bereiche für Module vorgegeben werden, was die nachträgliche Installation von Modulen erleichtert.

[0022] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung weist zumindest eines der Module eine Griffereinrichtung auf zum Entnehmen des Moduls aus dem Arbeitsmöbel. Vorteil hiervon ist eine einfache Entnehmbarkeit der Module auch für Endkunden.

[0023] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung sind Module, die seitlich horizontal mit dem Grundkörper lösbar verbunden sind, größer als Module, die seitlich zu anderen Modulen benachbart sind. Damit wird eine zuverlässige Festlegung von größeren Modulen am Grundkörper ermöglicht.

[0024] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung weist das Arbeitsmöbel einen Frontbereich zum Zugriff für einen Nutzer und einen Rückbereich auf, wobei die Module ausgehend von dem Frontbereich in den Grundkörper einbringbar, insbesondere einschiebbar, sind. Auf diese Weise kann direkt zumindest teilweise eine Rückwand an dem Grundkörper befestigt werden, ohne dass dies zu Einschränkungen bei der Montage der Module führt.

[0025] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung sind die Module aneinander lösbar festlegbar ausgebildet, insbesondere mittels einer Klemmeinrichtung und/oder lösbaren Rastverbindung. Damit wird eine schnelle Montage und Demontage bei gleichzeitig zuverlässiger Festlegung ermöglicht.

[0026] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist zumindest eines der folgenden Module angeordnet:

- 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 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.

[0027] 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.

[0028] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung weist der Grundkörper einen feuchtigkeits- und/oder wassergeschützten Bereich zur Aufnahme des Elektronikmoduls auf. Damit wird vermieden, dass Feuchtigkeit oder Wasser, beispielsweise bei Leckagen von Leitungen, Rohren oder dergleichen, die Lebensdauer des Elektronikmoduls beeinträchtigt.

[0029] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist der feuchtigkeits- und/oder wassergeschützte Bereich im Sockelbereich des Grundkörpers angeordnet. Vorteil hiervon ist, dass dieser auf einfache Weise im Grundkörper bereitgestellt werden kann.

[0030] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung umfasst das Ablaufmodul als Ablaufstelle eine Tropfschale und/oder ein Becken. Damit wird auf einfache Weise beispielsweise eine Zapfstelle oder ein Spülbecken in dem Arbeitsmöbel zur Verfügung gestellt.

[0031] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung umfasst das Filtermodul zumindest eine austauschbar angeordnete Filterkartusche und/oder das Anreicherungsmodul eine austauschbar angeordnete Stoffkartusche und/oder das Zusatzmodul zumindest einen austauschbar angeordneten Konzentratbehälter. Einer der damit erzielten Vorteile ist eine einfache Wartung und Nachbefüllung des jeweiligen Moduls.

[0032] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung umfasst das Ablaufmodul einen im Wesentlichen rechtwinkligen Rohrverlauf zumindest eines Rohrs, wobei dieser vertikal im Bereich der Rückseite und horizontal im Bereich der Ablaufstelle des Ablaufmoduls ausgebildet ist. Vorteil hiervon ist, dass eine besonders platzsparende Anordnung des Ablaufmoduls bereitgestellt wird.

[0033] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist die Ablaufstelle als Spüle ausgebildet mit einem Grundkörper in Form eines Unterschranks. Damit kann auf besonders einfache Weise eine Küchenspüle oder dergleichen bereitgestellt werden.

[0034] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung umfasst das Wasserbereitstellungsmodul und/oder das Ablaufmodul mehrere Anschlüsse in definierter Position. Vorteil hiervon ist eine hohe Flexibilität hinsichtlich möglicher Erweiterungen und ein einfacher Anschluss der jeweiligen Module bzw. der Leitungen durch die Vorgabe definierter Festlegungspositionen.

[0035] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist der Ablauf der Ablaufstelle im Bereich der Rückseite von Ablaufstelle und Grundkörper angeordnet. Damit entfällt eine aufwendige und bauraumintensive Anordnung von Ablaufrohren zur Mitte der Ablaufstelle.

[0036] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist der Grundkörper ausgebildet zumindest zwei, insbesondere drei, horizontale Moduleinbringebecken bereitzustellen und zumindest zwei vertikale Modulebenen. Vorteil hiervon ist eine hohe Flexibilität hinsichtlich der Anordnung verschiedener Module am bzw. im Grundkörper.

[0037] Weitere wichtige Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, aus den Zeichnungen und aus der dazugehörigen Figurenbeschreibung anhand der Zeichnungen.

[0038] 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.

[0039] 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.

[0040] Dabei zeigt

Fig. 1 in dreidimensionaler schematischer Ansicht ein Arbeitsmöbel gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 in dreidimensionaler schematischer Ansicht einen Ausschnitt des Bereichs der Rückseite eines Arbeitsmöbels gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 3 in schematischer Seitenansicht einen Teil eines Grundkörpers mit einem fixierten Modul gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 4 in schematischer Form eine Vorrichtung zur Planung eines Arbeitsmöbels gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung; und

Fig. 5 Schritte eines Verfahrens gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0041] Fig. 1 zeigt in dreidimensionaler schematischer Ansicht ein Arbeitsmöbel gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0042] Im Detail ist in Figur 1 ein Arbeitsmöbel 1 gezeigt. In der Oberfläche eines Grundkörpers 10 des Arbeitsmöbels 1 ist ein Ablaufmodul mit einem Spülbecken als Ablaufstelle 5 für eine Armatur 4a eines Armaturmoduls 4 angeordnet. Der Grundkörper 10 ist in seiner Höhe in dem oberen Bereich durch eine Höhenverstelleinrichtung 11a in Stufen verstellbar. Hier können entsprechende Lochreihen, die beispielsweise halbkreisförmig oder parabelförmig angeordnet sind, zum Eingriff mit entsprechenden Elementen vorgesehen werden. Es ist ebenso denkbar, eine stufenlose Höhenverstelleinrichtung vorzusehen. Weiterhin ist der Grundkörper 10 auch in seinem unteren Bereich 11b in Stufen in seiner Höhe verstellbar. Alternativ kann stattdessen auch hier eine stufenlose Höhenverstellung vorgesehen werden. Im unteren Bereich bzw. im Bereich des Sockels des Grundkörpers 10 ist ein wasser- und feuchtigkeitsgeschützter Bereich 18 angeordnet. Dieser kann zur Aufnahme eines Elektronikmoduls, eines Energieversorgungsmoduls oder dergleichen dienen, die in diesem Bereich gegen eindringendes Wasser, bspw. aus Leitungslleckagen oder Ähnlichem geschützt sind.

[0043] Der Grundkörper 10 weist weiter seitlich Festlegungseinrichtungen in Form von Klemmeinrichtungen 13 zur Festlegung von Modulen 6, 8 an dem Grundkörper 10 auf. Diese sind auf unterschiedlichen Höhen und Tiefen angeordnet und stellen unterschiedliche Moduleinschubebenen HE1, HE2, HE3, VE1, VE2 bereit. Darüber hinaus sind die Module 6, 7, 8 auch aneinander festlegbar, d.h. die Module 6, 7, 8 müssen nicht zwingend an dem Grundkörper 10 festgelegt sein. Die in Figur 1 gezeigten Module 6, 7, 8 weisen im zum Frontbereich 20 des Grundkörpers 10 zugewandten Bereich jeweils Griffe 17 aus, die einerseits zur Entnahme der Module 6, 7, 8 dienen können, zum anderen können diese auch zum Austausch von Vorratsbehältern oder Filtern der Module 6, 7, 8 dienen. Darüber hinaus sind die Module 6, 7, 8 so ausgelegt, dass diese an die Form des Spülbeckens 5 angepasst sind. Unterhalb der zweiten Modulebene HE 2 mit Front-Modulebene VE 1, umfassend die Module 6, 7, 8, welche auch direkt unterhalb des Spülbeckens 5 angeordnet sind, ist eine dritte Modulebene HE 3 vorgesehen. In Figur 1 wird die dritte Modulreihe HE 3 durch ein Abfallmodul 9 gebildet, welches ausziehbar in dem Grundkörper 10 angeordnet ist, die erste Modulebene HE 1 wird hierbei durch das Ablaufmodul mit Becken 5 gebildet.

[0044] Nicht gezeigt in Figur 1 sind ein Wasserbereitstellungsmodul 2, teilweise das Armaturmodul 4 sowie ein Wasseraufbereitungsmodul 3. Diese sind zumindest teilweise zwischen der ersten sichtbaren Front-Modulreihe VE 1, HE 2 und der Rückwand 21 des Grundkörpers 10 angeordnet. Nicht gezeigt ist ebenfalls in Figur 1, dass der Grundkörper 10 samt der Module 6, 7, 8, 9 frontseitig in üblicher Weise von einer Frontplatte, Küchenfront oder dergleichen abgedeckt werden kann, um den Grundkörper 10 samt Modulen optisch in das Umfeld des Arbeitsmöbels 1 zu integrieren.

[0045] Fig. 2 zeigt in dreidimensionaler schematischer Ansicht einen Ausschnitt des Bereichs der Rückseite eines Arbeitsmöbels gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0046] Im Detail ist in Figur 2 ein Wasserbereitstellungsmodul 2 gezeigt, welches an dem Grundkörper 10 festgelegt ist. Das Wasserbereitstellungsmodul 2 ist mit dem Armaturmodul 4 verbunden und weist hier fünf Anschlüsse 19a auf, die an einem Gestell angeordnet sind und beispielsweise mit einem Filtermodul oder ähnlichem verbunden sein können. Weiter gezeigt ist der Bereich unterhalb des Spülbeckens 5, welches über ein Ablaufrohr 5a mit einem Raumsparisophon 5b (Rohrverlauf 5') verbunden ist. Der Raumsparisophon 5b weist ebenfalls mehrere Anschlüsse 19b auf, sodass beispielsweise eine Abtropfebene mit separatem Ablauf direkt an den Raumsparisophon 5b angeschlossen werden kann.

[0047] Fig. 3 zeigt in schematischer Seitenansicht einen Teil eines Grundkörpers mit einem fixierten Modul gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0048] In Figur 3 rechts ist der Grundkörper 10 in Seitenansicht mit einer Klemmeinrichtung 13 gezeigt. Der Grundkörper 10 weist horizontal verlaufende Schlitze 14b auf, die an einem Ende eine kreisrunde Öffnung 14c aufweisen. In diese kreisrunde Öffnung 14c kann ein korrespondierendes vorstehendes Gleit- oder Rollelement 15 eingeführt und mittels eines Klemmhels 16 nach Einführen an dem Grundkörper 10 festgelegt werden.

[0049] Fig. 4 zeigt in schematischer Form eine Vorrichtung zur Planung eines Arbeitsmöbels gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

rungsform der vorliegenden Erfindung.

[0050] In Figur 4 ist in schematischer Form ein Computer 30 gezeigt, der eine Planungssoftware oder -applikation zur Planung, insbesondere Auswahl und Anordnung eines Arbeitsmöbels 1, aufweist. Hierbei können die Abmessungen, Wünsche des Kunden hinsichtlich Materialauswahl, Form, Funktionalität des Arbeitsmöbels 1 hinsichtlich Bereitstellung von verschiedenen Aufbereitungsarten durch entsprechende Module 2, 3, 4, ... berücksichtigt werden. Mittels Tastatur 32a und Computermaus 32b einer Eingabeeinrichtung 32 können dann entsprechend vorgegebener Abmessungen und Wünsche des Kunden durch eine Recheneinheit 33 entsprechende Module 2, 3, 4 ... vorgeschlagen werden und eine Position hierfür vorgeschlagen werden. Sofern diese nicht zwingend auf Grund von vorgegebenen Bedingungen erforderlich ist, kann ein Kunde diese innerhalb des Grundkörpers frei anordnen und so individuell seinen Funktionsumfang und die gewünschte Anordnung wählen. Ein entsprechender Monteur kann dann anhand des Plans der Planungssoftware schnell und einfach das Arbeitsmöbel 1 samt angepasstem Grundkörper 10 und ausgewählten Modulen 2, 3, 4, ... vor Ort montieren und in Betrieb nehmen.

[0051] Fig. 5 zeigt Schritte eines Verfahrens gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0052] Im Detail sind in Figur 5 Schritte eines Verfahren zur Bereitstellung eines Arbeitsmöbels gemäß einem der Ansprüche 1-21 gezeigt. Dieses umfasst die folgenden Schritte.

[0053] In einem ersten Schritt S1 erfolgt ein Bereitstellen eines Grundkörpers und Ausbilden des Grundkörpers zur definierten Anordnung von Modulen.

[0054] In einem weiteren Schritt S2 erfolgt ein Bereitstellen eines Wasserbereitstellungsmoduls.

[0055] In einem weiteren Schritt S3 erfolgt ein Bereitstellen zumindest eines Wasseraufbereitungsmoduls.

[0056] In einem weiteren Schritt S4 erfolgt ein Bereitstellen zumindest eines Armaturmoduls mit einer Armatur, das mit dem Wasserbereitstellungsmodul und/oder dem Wasseraufbereitungsmodul verbindbar ist.

[0057] In einem weiteren Schritt S5 erfolgt ein Bereitstellen zumindest eines Ablaufmoduls mit einer Ablaufstelle für die zumindest eine Armatur des Armaturmoduls und mit einer Ablaufgarnitur eines Ablaufs für die zumindest eine Armatur des Armaturmoduls, und in einem letzten Schritt S6 erfolgt ein Anordnen der Module an dem Grundkörper, wobei zumindest das Wasseraufbereitungsmodul austauschbar in dem Arbeitsmöbel angeordnet ist.

[0058] Zusammenfassend weist zumindest eine der Ausführungsformen der Erfindung zumindest einen der folgenden Vorteile auf:

- Einfache und kostengünstige Herstellung.
- Hohe Flexibilität hinsichtlich verschiedener Arten von Modulen und deren Position innerhalb des Grundkörpers.
- Hohe Qualitätsanmutung.
- Bauraumeffiziente Anordnung von verschiedenen Modulen.

[0059] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele beschrieben wurde, ist sie nicht darauf beschränkt, sondern auf vielfältige Weise modifizierbar.

Bezugszeichenliste

[0060]

- | | |
|---------|--------------------------------------------------|
| 1 | Arbeitsmöbel |
| 2 | Wasserbereitstellungsmodul/Modul |
| 3 | Wasseraufbereitungsmodul/Modul |
| 4 | Armaturmodul/Modul |
| 4a | Armatur |
| 5 | Ablaufmodul/Ablaufstelle/Spülbecken/Becken/Modul |
| 5' | Rohrverlauf |
| 5a | Ablaufrohr/Ablaufgarnitur/Rohr |
| 5b | Raumsparsiphon |
| 6, 7, 8 | Modul |
| 9 | Abfallmodul/Aufbewahrungsmodul |
| 10 | Grundkörper |
| 11a | obere Höhenverstellung/Höhenverstelleinrichtung |
| 11b | untere Höhenverstellung |
| 12a | obere Seite |
| 12b | untere Seite |
| 13 | Klemmeinrichtung |
| 14a | vertikales Langloch |

14b	horizontales Langloch/Schlitz/Haltevorrichtung
14c	Öffnung Langloch/Haltevorrichtung
15	Gleitelement
5 16	Fixierhebel/Klemmhebel
17	Griff/Griffeinrichtung
18	Wassergeschützter Bereich
19a, 19b	Anschlüsse
20	Frontseite/Frontbereich
10 21	Rückseite
30	Rechner/Computer
31	Monitor
32	Eingabeeinrichtung
32a	Tastatur
15 32b	Computermaus
33	Recheneinheit
B1, B2	Bereich
S1, S2, S3, S4, S5, S6	Verfahrensschritte
20 HE1, HE2, HE3	Horizontale Moduleinbringebene/Moduleinschubebene /Modulebene/Modulreihe
VE1, VE2	Vertikale Moduleinbringebene/Moduleinschubebene

Patentansprüche

- 25
1. Arbeitsmöbel (1) für Sanitäranwendungen, Küchen oder dergleichen, zur definierten Anordnung von zumindest den folgenden Modulen an einem Grundkörper:

30 ein Wasserbereitstellungsmodul (2),
 zumindest ein Armaturmodul (4) mit einer Armatur (4a), das mit dem Wasserbereitstellungsmodul (2) und/oder mit zumindest einem Wasseraufbereitungsmodul (3) verbindbar ist, und zumindest ein Ablaufmodul (5) mit einer Ablaufstelle für die zumindest eine Armatur (4a) des Armaturmoduls (4) und mit einer Ablaufgarnitur (5a, 5b),
 wobei zumindest das Wasseraufbereitungsmodul (3) austauschbar in dem Arbeitsmöbel (1) angeordnet ist,
 35 vorzugsweise wobei der Grundkörper (10) zumindest in seiner Höhe (11a, 11b) verstellbar ist, insbesondere wobei der Grundkörper (10) an in vertikaler Richtung gegenüberliegenden Seiten (12a, 12b) jeweils getrennt höhenverstellbar (11a, 11b) ausgebildet ist.
 2. Arbeitsmöbel gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Grundkörper (2) und zumindest ein, insbesondere alle, Module (2, 3, 4, 5) zur werkzeuglosen Festlegung aneinander ausgebildet sind, insbesondere mittels einer Klemmeinrichtung (13) und/oder lösbaren Rastverbindung.

40
 3. Arbeitsmöbel gemäß einem der Ansprüche 1-2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (10) Haltevorrichtungen (14b, 14c) zum horizontalen Einbringen, insbesondere Einschieben der Module (2, 3, 4, 5) aufweist und/oder dass zumindest eines der Module ein Gleit- und/oder Rollelement (15) aufweist, insbesondere wobei Schnittstellen zwischen zwei Modulen (2, 3, 4, 5) und/oder zwischen Modul (2, 3, 4, 5) und einer Verbindungsleitung steckbar ausgebildet sind.

45
 4. Arbeitsmöbel gemäß einem der Ansprüche 1-3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (10) mittels zumindest eines Vertikalelements (16) horizontal in zwei Bereiche (B1, B2) unterteilbar ist und/oder dass zumindest eines der Module (2, 3, 4, 5) eine Griffeinrichtung (17) aufweist zum Entnehmen des Moduls (2, 3, 4, 5) aus dem Arbeitsmöbel (1).

50
 5. Arbeitsmöbel gemäß einem der Ansprüche 1-4, **dadurch gekennzeichnet, dass** Module (6, 8), die seitlich horizontal mit dem Grundkörper (10) lösbar verbunden sind, größer sind als Module (7), die seitlich zu anderen Modulen (6, 8) benachbart sind und/oder dass das Arbeitsmöbel (1) einen Frontbereich (20) zum Zugriff für einen Nutzer und einen Rückbereich (21) aufweist, wobei die Module (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) ausgehend von dem Frontbereich (20) in den Grundkörper (10) einbringbar, insbesondere einschiebbar sind.

55

6. Arbeitsmöbel gemäß einem der Ansprüche 1-5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Module (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) aneinander lösbar festlegbar ausgebildet sind, insbesondere mittels einer Klemmeinrichtung und/oder lösbaren Rastverbindung.

7. Arbeitsmöbel gemäß einem der Ansprüche 1-6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eines der folgenden Module (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) angeordnet ist:

- zumindest ein Elektronikmodul,
- zumindest ein Aufbewahrungsmodul (9), 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 (9)
- 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.

8. Arbeitsmöbel gemäß einem der Ansprüche 1-7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (10) feuchtigkeits- und/oder wassergeschützten Bereich zur Aufnahme des Elektronikmoduls aufweist, vorzugsweise wobei der feuchtigkeits- und/oder wassergeschützten Bereich (18) im Sockelbereich des Grundkörpers (10) angeordnet ist.

9. Arbeitsmöbel gemäß einem der Ansprüche 1-8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufmodul (5) eine Tropfschale und/oder ein Becken umfasst.

10. Arbeitsmöbel gemäß einem der Ansprüche 7-9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Filtermodul zumindest eine austauschbar angeordnete Filterkartusche und/oder das Anreicherungsmodul eine austauschbar angeordnete Stoffkartusche und/oder das Zusatzmodul zumindest einen austauschbar angeordneten Konzentratbehälter umfasst.

11. Arbeitsmöbel gemäß einem der Ansprüche 1-10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablaufmodul (5) einen im Wesentlichen rechtwinkligen Rohrverlauf (5') zumindest eines Rohrs (5a) umfasst, wobei dieser vertikal im Bereich der Rückseite (21) und horizontal im Bereich der Ablaufstelle des Ablaufmoduls (5) ausgebildet ist und/oder dass die Ablaufstelle (5) als Spüle ausgebildet ist mit einem Grundkörper (10) in Form eines Unterschranks.

12. Arbeitsmöbel gemäß einem der Ansprüche 1-11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wasserbereitstellungsmodul (2) und/oder das Ablaufmodul (5) mehrere Anschlüsse (19a, 19b) in definierter Position aufweist und/oder dass der Ablauf der Ablaufstelle im Bereich der Rückseite (21) von Ablaufstelle und Grundkörper (10) angeordnet ist.

13. Arbeitsmöbel gemäß einem der Ansprüche 1-12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (10) ausgebildet ist zumindest zwei, insbesondere drei horizontale Moduleinbringebeinen (HE 1, HE 2, HE 3) bereitzustellen und zumindest zwei vertikale Modulebenen (VE 1, VE 2).

14. Verfahren zur Bereitstellung eines Arbeitsmöbels gemäß einem der Ansprüche 1-13, umfassend die Schritte

- Bereitstellen (S1) eines Grundkörpers (10) und Ausbilden des Grundkörpers zur definierten Anordnung von Modulen (2, 3, 4, 5, 6),
- Bereitstellen (S2) eines Wasserbereitstellungsmoduls (2),
- Bereitstellen (S3) zumindest eines Wasseraufbereitungsmoduls (3),
- Bereitstellen (S4) zumindest eines Armaturmoduls (4) mit einer Armatur (4a), das mit dem Wasserbereitstellungsmodul (2) und/oder dem Wasseraufbereitungsmodul (3) verbindbar ist,
- Bereitstellen (S5) zumindest eines Ablaufmoduls (5) mit einer Ablaufstelle für die zumindest eine Armatur des Armaturmoduls und mit einer Ablaufgarnitur (51, 5b) eines Ablaufs für die zumindest eine Armatur (4a) des Armaturmoduls (4), und
- Anordnen (S6) der Module (2, 3, 4, 5) an dem Grundkörper (10), wobei zumindest das Wasseraufbereitungsmodul (3) austauschbar in dem Arbeitsmöbel (1) angeordnet ist.

15. Vorrichtung (30) zur Planung einer Zusammenstellung von Modulen (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) eines Arbeitsmöbels (1) gemäß einem der Ansprüche 1-13, umfassend

- Eine Anzeigeeinrichtung (31) zur visuellen Anzeige zumindest eines Moduls (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) und eines Grundkörpers (10),
- Eine Eingabeeinrichtung (32) zur Veränderung einer Zusammensetzung, und/oder zur Auswahl eines oder mehrerer Module (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9),
- Eine Recheneinrichtung (33) zur Überprüfung und/oder Anpassung und/oder zum Bereitstellen von Vorschlägen einer Zusammensetzung von Grundkörper (10) und zumindest eines Moduls.

Fig. 1

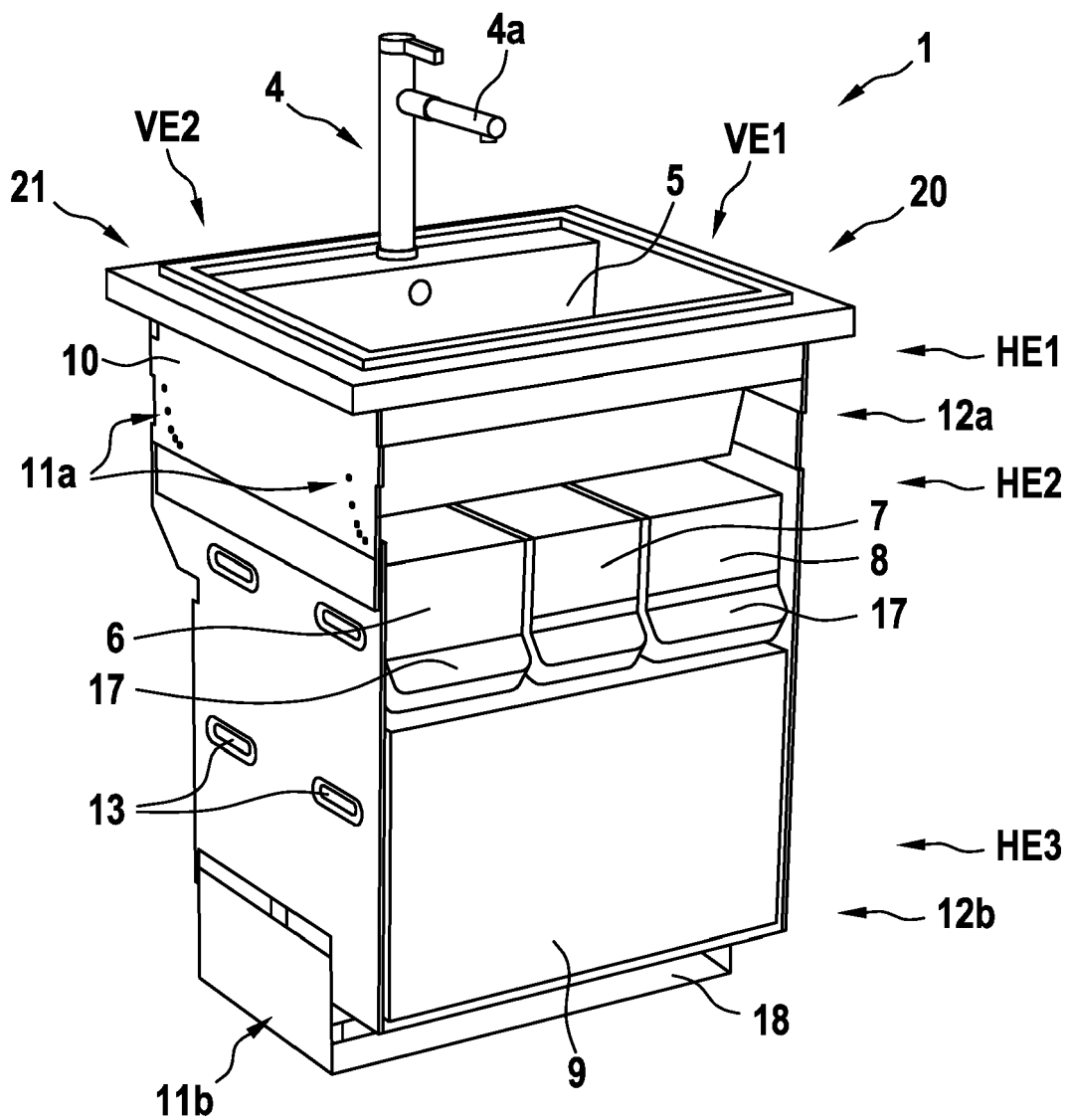


Fig. 2

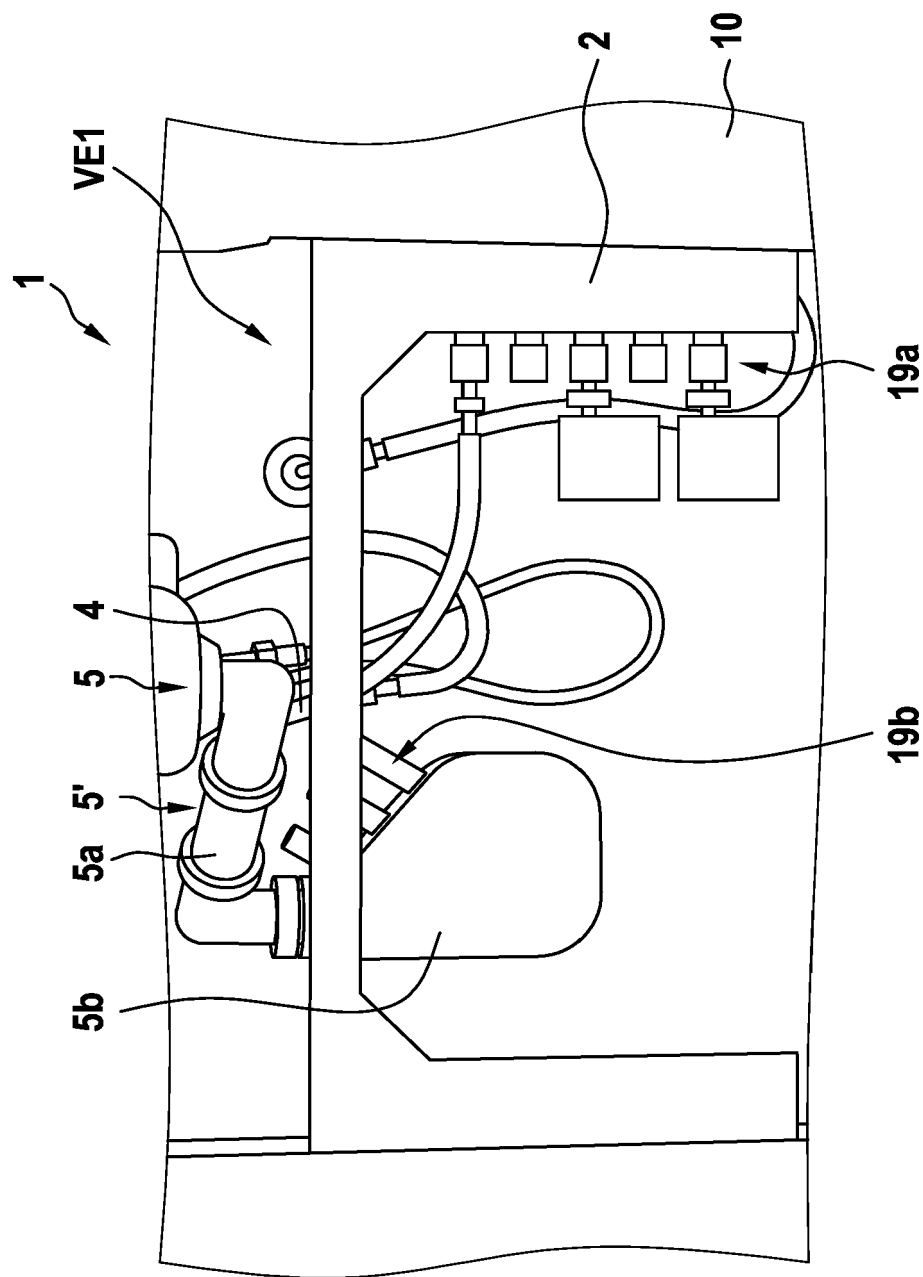
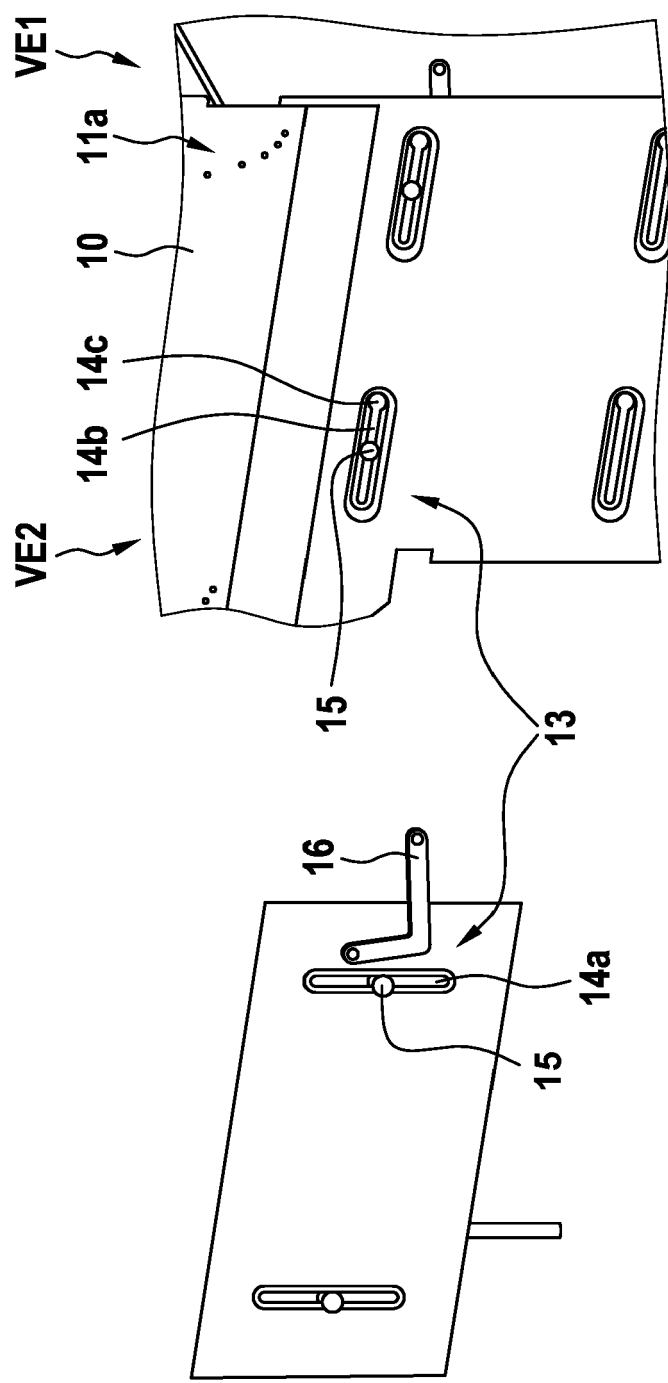


Fig. 3



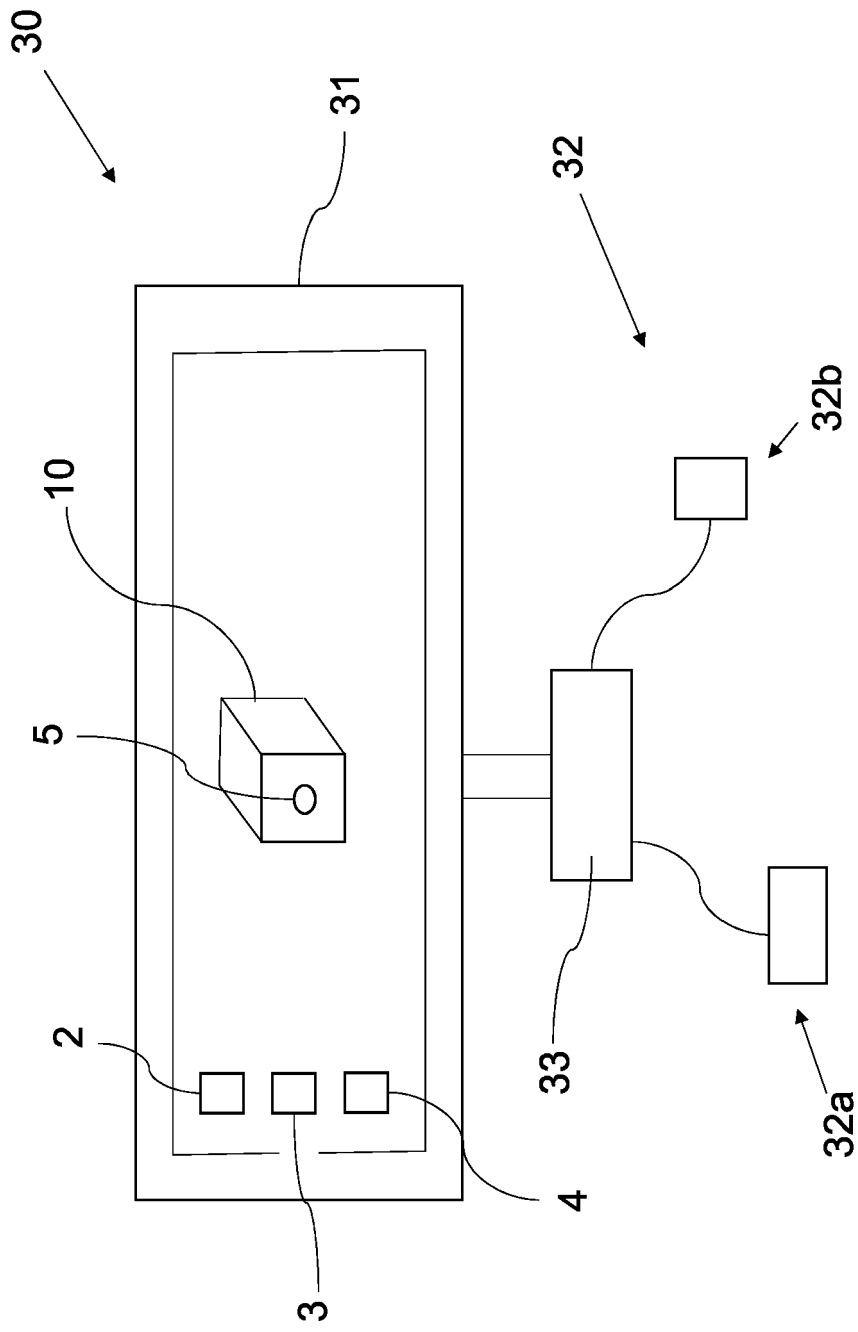


Fig. 4

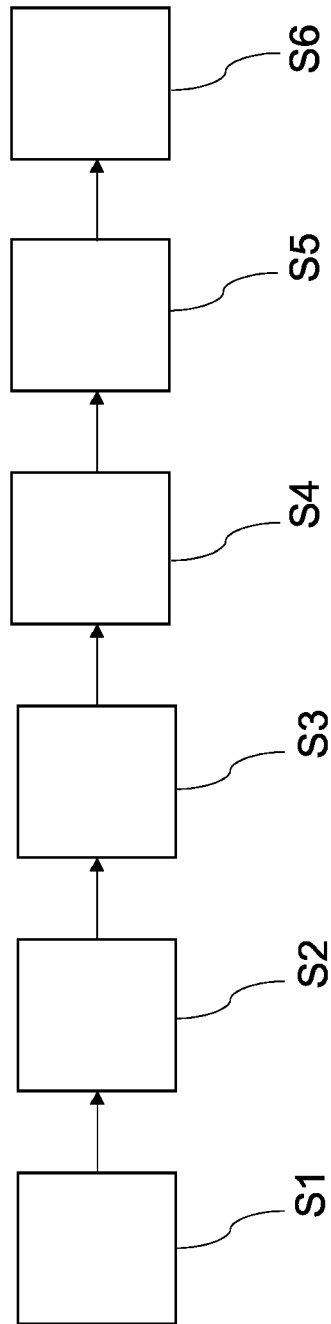


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 20 3432

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CN 105 455 452 A (SHENGZHOU YIHAI MOTOR ACCESS FACTORY) 6. April 2016 (2016-04-06)	1-4, 6-11, 13-15	INV. E03C1/32 A47B77/06 A47K1/02
A	* Abbildungen 1,4 *	5,12	
X	CN 108 391 984 A (VANKE & LIANJIA BEIJING DECORATION CO LTD) 14. August 2018 (2018-08-14) * Abbildungen 6,8 *	1,3-5,7, 9-14	
A	US 3 765 036 A (DYKSTRA D) 16. Oktober 1973 (1973-10-16) * das ganze Dokument *	1,2,6,7, 9,11-14	
A	CN 108 378 589 A (KUNSHAN FULING ENERGY USE CO LTD) 10. August 2018 (2018-08-10) * das ganze Dokument *	1-14	
A,D	DE 103 05 311 A1 (LOH KG HAILO WERK [DE]) 26. August 2004 (2004-08-26) * das ganze Dokument *	1-14	
A	WO 2018/079889 A1 (SAMHONGSA CO LTD [KR]) 3. Mai 2018 (2018-05-03) * Abbildung 14 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B A47K E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. März 2021	Prüfer Leher, Valentina
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 20 3432

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-03-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 105455452 A	06-04-2016	KEINE	
CN 108391984 A	14-08-2018	KEINE	
US 3765036 A	16-10-1973	KEINE	
CN 108378589 A	10-08-2018	KEINE	
DE 10305311 A1	26-08-2004	KEINE	
WO 2018079889 A1	03-05-2018	US 2020277770 A1 WO 2018079889 A1	03-09-2020 03-05-2018

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 [0005]
- DE 102009003015 A1 [0006]