



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.08.2019 Patentblatt 2019/34

(51) Int Cl.:
E03D 11/14 ^(2006.01) **E03C 1/01** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19157731.1**

(22) Anmeldetag: **18.02.2019**

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

(71) Anmelder: **Viega Technology GmbH & Co. KG**
57439 Attendorn (DE)

(72) Erfinder: **Bergmann, Ulrich**
74821 Mosbach (DE)

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**
Patent- & Rechtsanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **19.02.2018 DE 102018103649**

(54) **SANITÄRWANDMODUL UND VERFAHEN ZUM ERRICHTEN EINER SANITÄRWAND**

(57) Die Erfindung betrifft ein Sanitärwandmodul, umfassend ein Ständerwerk (1), das aus vertikalen und horizontalen Profilstäben (2, 3) und Verbindern (4) zusammengesetzt ist, mindestens einen Wasserzulaufanschluss (7) und mindestens eine an der Vorderseite des Ständerwerks (1) anzubringende Verkleidungsplatte (11), die mindestens eine Öffnung aufweist. Um bei hoher Qualität eine deutliche Zeitersparnis sowohl beim Neubau als auch bei der Sanierung von Badzimmern zu ermöglichen, sieht die Erfindung vor, dass das Ständerwerk (1) als vorgefertigtes Ständerwerk zur Bildung eines Wandmoduls ausgeführt ist, wobei der mindestens eine Wasserzulaufanschluss (7) auf einer mit dem Ständerwerk (1) verbundenen Armaturenplatte (8, 8^I, 8^{II}) montiert ist, und wobei die Verkleidungsplatte (11) als vorgefertigte Verkleidungsplatte ausgeführt ist, indem sie bereits die mindestens eine Öffnung (12, 12^I) aufweist und derart bemessen und/oder zugeschnitten ist, dass sie sich im montierten Zustand im Wesentlichen über die ganze Höhe und/oder die ganze Breite des Ständerwerks (1) erstreckt. Zudem betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Errichten einer Sanitärwand in Form einer Vorwand oder eines Raumteilers entsprechend Kundenvorgaben auf einer Baustelle, vorzugsweise unter Verwendung eines erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls.

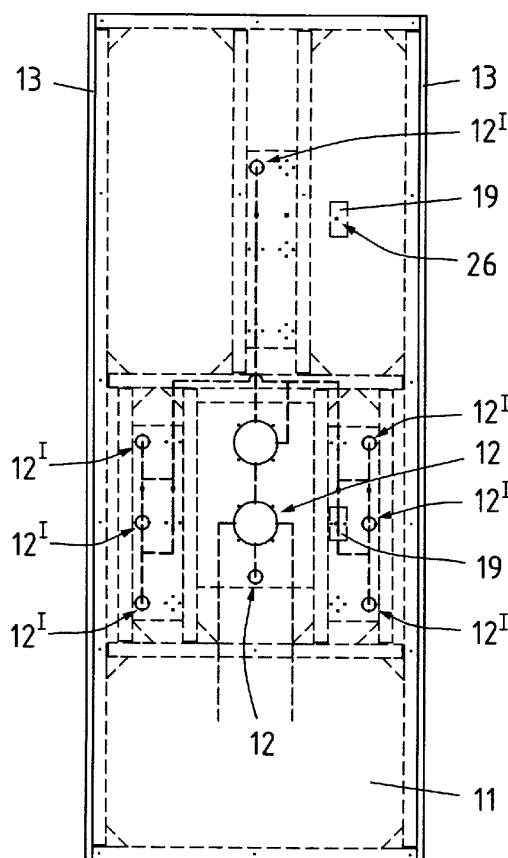


Fig.2b

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sanitärwandmodul, umfassend ein Ständerwerk, das aus vertikalen und horizontalen Profilstäben und Verbindern zusammengesetzt ist, mindestens einen Wasserzulaufanschluss und mindestens eine an der Vorderseite des Ständerwerks anzubringende Verkleidungsplatte, die mindestens eine Öffnung aufweist. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Errichten einer Sanitärwand in Form einer Vorwand oder eines Raumteilers entsprechend Kundenvorgaben.

[0002] Üblicherweise erfordert der Bau von Badezimmern vor Ort verschiedene Handwerker wie insbesondere Maurer, Estrichleger, Trockenbauer, Sanitär-Installateure, Elektriker, Verputzer, Fliesenleger und Schreiner, die abwechselnd ihre jeweiligen Arbeiten ausführen. Dies führt oft zu erheblichen Verzögerungen und zu langen Fertigstellungszeiten beim Bau von Badezimmern. Insbesondere führt dies zu hohen Arbeitskosten aufgrund der großen Anzahl von am Bauprozess beteiligten Handwerkern.

[0003] Der Bau eines Badezimmers vor Ort in einem neuen Wohngebäude beginnt beispielsweise zunächst damit, dass ein Maurer oder Trockenbauer die Wände des Badezimmers errichtet. Dann können ein Sanitär-Installateur und ein Elektriker nacheinander vor Ort tätig werden, um die Wasser- und Abwasserleitungen bzw. die erforderlichen Elektrokabel und Anschlussdosen zu installieren. Anschließend können ein Estrichleger, ein Verputzer und/oder ein Trockenbauer und zudem ein Fliesenleger nacheinander vor Ort tätig werden, um den Boden und die Innenwände für die Verlegung von Boden- und Wandfliesen vorzubereiten bzw. um die Fliesen zu verlegen. Dann kann ein Schreiner tätig werden, um zum Beispiel einen Badezimmerschrank oder andere Einrichtungsgegenstände zu montieren. Anschließend können der Sanitär-Installateur und der Elektriker die Arbeiten fortsetzen, um Sanitärkörper und Sanitärarmaturen bzw. um Steckdosen, Lichtschalter und Beleuchtungsvorrichtungen zu installieren. Alle diese Gewerke müssen zeitlich koordiniert werden, damit die Arbeiten vor Ort ohne gegenseitige Behinderung rationell ausgeführt werden können. Häufig kommt es dabei jedoch zu Verzögerungen, wobei sich die Verzögerung eines der Gewerke auf alle nachfolgenden Gewerke auswirkt und die Bauzeit des Badezimmers verlängert.

[0004] Auch bei einer Sanierung eines Badezimmers fallen viele oder alle der vorgenannten Arbeiten an. Hinzu kommen Abrissarbeiten, um zunächst alte Sanitärkörper, Fliesen, Rohrleitungen, Elektrokabel, etc. zu entfernen. Selbst bei sehr guter zeitlicher Koordination der Gewerke empfinden viele Eigentümer oder Bewohner des betreffenden Gebäudes die für eine Badsanierung erforderliche Bauzeit als unangenehm lang und störend.

[0005] Aus der EP 2 067 906 B1 ist ein Verbindungssystem für rinnenförmige Profilstäbe mit einem Verbinderelement bekannt. Aus solchen Profilstäben und Verbindern wer-

den beim Bau von Badezimmern auf der Baustelle Ständerwerke errichtet, die als Unterkonstruktion für eine Vorwand oder einen Raumteiler dienen. In ein solches auf der Baustelle zusammengesetztes Ständerwerk werden dann Wasserzulauf- und Ablaufleitungen und häufig auch ein Unterputzpülkasten installiert. Anschließend wird das Ständerwerk üblicherweise mit feuchtigkeitsresistenten Gipskartonplatten beplankt, wobei aus den Gipskartonplatten vor Ort die erforderlichen Öffnungen zum Beispiel für Wasserzulauf- und Ablaufanschlüsse ausgeschnitten werden.

[0006] Des Weiteren sind sogenannte Installationsregister mit vormontierten Leitungsabschnitten bekannt, wobei das jeweilige Installationsregister in Form eines kastenförmigen Gestells aus vertikal verlaufenden Streben und horizontal verlaufenden Streben gebildet ist und auf einen Gebäudeboden abgestellt wird (siehe z.B. EP 0 681 074 B1). Derartige Installationsregister dienen insbesondere dazu, in Mehrfamilienhäusern typisierte und übereinanderliegende Badezimmer und Küchen zu renovieren. Zum Verbinden der vormontierten Leitungsabschnitte übereinander angeordneter Installationsregister muss in dem dazwischenliegenden Gebäudeboden ein geeigneter Durchbruch geschaffen werden. Dieser wird nach dem Durchziehen der Leitungen, d.h. nach dem Verbinden der vormontierten Leitungsabschnitte ausbetoniert. Die dem Badezimmer zugewandten Seiten des Installationsregisters werden wiederum mit imprägnierten Gipskartonplatten beplankt, wobei aus den Gipskartonplatten vor Ort die erforderlichen Öffnungen für Wasserzulauf- und Ablaufanschlüsse ausgeschnitten werden.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sanitärwandmodul bzw. ein Verfahren der eingangs genannten Art bereitzustellen, das bei hoher Qualität eine deutliche Zeitersparnis sowohl beim Neubau als auch bei der Sanierung von Badezimmern ermöglicht.

[0008] Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Sanitärwandmodul mit den in Anspruch 1 angegebenen Merkmalen vorgeschlagen. Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0009] Das erfindungsgemäße Sanitärwandmodul ist dadurch gekennzeichnet, dass das aus vertikalen und horizontalen Profilstäben und Verbindern zusammengesetzte Ständerwerk als vorgefertigtes Ständerwerk zur Bildung eines Wandmoduls ausgeführt ist, wobei der mindestens eine Wasserzulaufanschluss auf einer mit dem Ständerwerk verbundenen Armaturenplatte montiert ist, und wobei die Verkleidungsplatte als vorgefertigte Verkleidungsplatte ausgeführt ist, indem sie bereits die mindestens eine Öffnung aufweist und derart bemessen und/oder zugeschnitten ist, dass sie sich im montierten Zustand im Wesentlichen über die ganze Höhe und/oder die ganze Breite des Ständerwerks erstreckt.

[0010] Durch die Vorfertigung des Ständerwerks einschließlich der damit verbundenen Armaturenplatte, auf welcher der mindestens eine Wasserzulaufanschluss

bereits montiert ist, und die Vorfertigung der Verkleidungsplatte jeweils an einem von der Baustelle entfernten Ort, vorzugsweise in einer industriellen Produktionsstätte oder Werkstatt, kann ein großer Anteil der für den Bau eines Badezimmers erforderlichen Arbeiten in hoher Qualität rationell vorab ausgeführt und somit die Bauzeit vor Ort auf der Baustelle deutlich reduziert werden. Außerdem lassen sich durch diese Vorfertigung deutliche Kostenvorteile erzielen.

[0011] Das erfindungsgemäße Sanitärwandmodul kann dabei im Rahmen vorgegebener Auswahlmöglichkeiten variabel ausgeführt werden. Zum Beispiel kann der Kunde aus einer Liste verschiedener Modultypen ein Waschtisch-Wandmodul, ein Toiletten-Wandmodul, ein Duschen-Wandmodul, ein Badewannen-Wandmodul und/oder eine Kombination derartiger Module jeweils mit integrierten Armaturen und Rohrleitungen auswählen. Zudem kann der Kunde dabei die Höhe und/oder Breite des gewünschten Sanitärwandmoduls aus Listen auswählen, die bestimmte untere und obere Grenzwerte für die Höhe und/oder Breite des Sanitärwandmoduls enthalten. Die Größe des vorgefertigten Ständerwerks des Sanitärwandmoduls wird dabei mitunter begrenzt sein, da das Ständerwerk transportabel sein soll, so dass es mittels eines üblichen Transportfahrzeuges zur Baustelle und auf der Baustelle gegebenenfalls durch Verengungen wie einen Hauseingang oder ein Treppenhaus transportiert werden kann. Darüber hinaus können dem Kunden zahlreiche weitere Optionen hinsichtlich der Ausstattung des Sanitärwandmoduls angeboten werden, wie nachfolgend anhand weiterer Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls deutlich wird.

[0012] Auf der mindestens einen Armaturenplatte des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls können mehrere Wasserzulaufanschlüsse, insbesondere in Form sogenannter Wandscheiben, und gegebenenfalls auch eine oder mehrere Misch- und/oder Verteilerarmaturen, insbesondere eine Unterputz-Mischbatterie, montiert sein. Eine Wandscheibe bezeichnet im Kontext der vorliegenden Erfindung ein Bauteil mit einem ein Innengewinde aufweisenden Rohrwinkel (bogenförmiges Rohrstück) zur späteren Befestigung einer Armatur in oder an einer Wand. Die Wandscheibe weist hierzu einen an den Rohrwinkel einstückig angeformten Befestigungsflansch auf. Die passend vorgefertigte Verkleidungsplatte des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls enthält bereits alle erforderlichen Öffnungen (Lochausschnitte) zur Aufnahme eines Anschlussendes des jeweiligen Wasserzulaufanschlusses oder zur Durchführung eines Betätigungselements, z.B. eines Betätigungshebels oder Drehgriffs. Der jeweilige Lochausschnitt ist fluchtend zu dem zugeordneten Anschlussende bzw. der Misch- und/oder Verteilerarmatur angeordnet.

[0013] Das Ständerwerk des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls wird vorzugsweise aus rinnenförmigen Metallprofilstäben und dazu passenden Verbindern aufgebaut, die beispielsweise den aus der EP 2 067 906 B1 bekannten Profilstäben und Verbindern entsprechen.

Die (rinnenförmigen) Profilstäbe sind somit vorzugsweise einseitig offen und in gleichmäßigen Abständen für eine Wand- oder Bodenmontage gelocht. Sie können auch als Profilschienen bezeichnet werden. Das vorgefertigte Ständerwerk ist beispielsweise derart ausgeführt, dass es sowohl an seiner Vorderseite als auch an seiner Rückseite mehrere Rahmen aufweist, die jeweils durch zwei vertikale und zwei horizontale Profilstäbe gebildet sind. Die den Rahmen bildenden Profilstäbe zeigen dabei mit ihrer offenen Seite zueinander. Der jeweilige Profilstab wird beispielsweise mit mindestens zwei Verbindern an benachbarten Profilstäben befestigt. Hierzu sind die Verbinder in den Ecken des Rahmens, an der offenen Profilschienen- und/oder Rückseite angeordnet. Der jeweilige Verbinder hat beispielsweise zwei gegenüberliegende Klemmplatten und ein zwischen den Klemmplatten angeordnetes Zwischenstück, wobei an dem Zwischenstück ein in die offene Seite des rinnenförmigen Profilstabes eingreifender Abstandshalter ausgebildet ist. Die Abstandshalter des Zwischenstücks sind vorzugsweise elastisch nachgiebig an dem Zwischenstück gehalten, so dass der Verbinder, falls erforderlich, auch an einer geschlossenen Seite des Profilstabes montiert werden kann. Die Klemmplatten des Verbinders greifen im montierten Zustand des Verbinders form- und kraftschlüssig in an dem jeweiligen Profilstab ausgebildete Nuten ein.

[0014] Eine vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls ist dadurch gekennzeichnet, dass die an der Vorderseite des Ständerwerks anzubringende, passend vorgefertigte Verkleidungsplatte eine Kernschicht aus Hartschaum und zementhaltige Deckschichten aufweist, wobei mindestens eine der Deckschichten faserverstärkt, z.B. glasfaserverstärkt, ist und/oder ein Verstärkungsgewebe enthält. Die Verkleidungsplatte kann somit insbesondere als Trägerplatte für einen dekorativen Wandbelag dienen, beispielsweise für einen Fliesen- oder Natursteinbelag oder einen Wandputz. Aufgrund ihrer aus Hartschaum, vorzugsweise geschlossenzelligem Hartschaum, beispielsweise Polystyrol-Hartschaum, bestehenden Kernschicht ist die Verkleidungsplatte im Wesentlichen wasserundurchlässig, wärmedämmend und relativ leicht. Das Flächengewicht der Verkleidungsplatte beträgt bei einer Plattendicke von beispielsweise ca. 4 bis 5 mm weniger als 4 kg/m², vorzugsweise weniger als 3,8 kg/m². Die zementhaltigen Deckschichten sind ebenfalls im Wesentlichen wasserundurchlässig und stellen einen guten Haftgrund für Putze und Fliesenkleber dar. Die in mindestens einer der Deckschichten, vorzugsweise in beiden Deckschichten enthaltene Faserverstärkung bzw. das Verstärkungsgewebe verleiht der Verkleidungsplatte eine hohe Stabilität. Die Verkleidungsplatte kann auch als Leichtbauplatte bezeichnet werden. Sie lässt sich sehr präzise zuschneiden und mit Durchgangsöffnungen versehen. Dies kann vorzugsweise mittels einer Wasserstrahlschneidvorrichtung erfolgen. Die zugeschnittene und gelochte Verkleidungsplatte kann unter Verwendung von Blechschrauben und Unterlegscheiben an der Vorder-

seite des Ständerwerks montiert werden. Vorzugsweise wird die Verkleidungsplatte zusätzlich mittels eines Montageklebers mit dem Ständerwerk verbunden.

[0015] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die Verkleidungsplatte auf ihrer Rückseite partiell mit mindestens einer Verstärkungsplatte versehen ist. Hierdurch kann die Stabilität der Verkleidungsplatte unter weitgehender Beibehaltung ihres geringen Gewichts gezielt erhöht werden, um relativ stark belastete Badausstattungsselemente wie beispielsweise Handtuchstangen, Duschstangen und/oder Abstützstangen mittels Holzschrauben stabil an der Verkleidungsplatte befestigen zu können. Die Verstärkungsplatte besteht beispielsweise aus Kunststoff oder Holzwerkstoff, vorzugsweise aus einer wasserfestverleimten Schichtholzplatte, und ist im Bereich eines vorgefertigten, die Holzschraube aufnehmenden Befestigungslochs an die Rückseite der Verkleidungsplatte angeklebt.

[0016] Die mindestens eine mit dem vorgefertigten Ständerwerk verbundene Armaturenplatte weist vorzugsweise eine Vielzahl von Befestigungslöchern zur Befestigung einer oder mehrerer Armaturen auf. Hierdurch ist bei der Vorfertigung des Sanitärwandmoduls eine variable Positionierung der betreffenden Armatur auf der Armaturenplatte möglich. Die Befestigungslöcher können dabei beispielsweise in Form eines oder mehrerer Lochmuster, insbesondere Lochraster angeordnet sein.

[0017] Die mindestens eine Armaturenplatte ist vorzugsweise aus Stahlblech, besonders bevorzugt aus verzinktem oder mit einem metallischen Korrosionsschutz beschichtetem Stahlblech gefertigt. Die Blechdicke liegt beispielsweise im Bereich von ca. 0,8 bis 3 mm.

[0018] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist die Armaturenplatte mindestens zwei verschiedene Lochgruppen oder verschiedene Lochraster zur Befestigung einer oder mehrerer Armaturen auf. Diese Ausgestaltung basiert auf der Idee, die Armaturenplatte so ausführen, dass sie wahlweise zur Montage unterschiedlicher Armaturen, beispielsweise unterschiedlicher Misch- und/oder Verteilerarmaturen verschiedener Hersteller, genutzt werden kann. Hierdurch können die Anzahl von für die Vorfertigung erfindungsgemäßer Sanitärwandmodule vorzuhaltenden Armaturenplatten reduziert und damit Lagerkosten gespart werden.

[0019] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die Armaturenplatte zwei rechtwinklig abgekantete, parallel zueinander verlaufende Befestigungsstege aufweist, wobei in mindestens einem der Befestigungsstege mindestens eine Durchgangsöffnung zur Durchleitung einer Rohrleitung und/oder einer Elektroleitung ausgeschnitten ist. Hierdurch können mitunter die Länge einer anzuschließenden Rohr- bzw. Elektroleitung reduziert werden und damit Materialkosten gespart werden. Die im Wesentlichen rechtwinklig abgekanteten Befestigungsstege begünstigen eine variable Anordnung der Armaturenplatte im Ständerwerk.

[0020] In einer bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls sind auf der Armaturenplatte mindestens zwei Wasserzulaufanschlüsse montiert, deren an der Vorderseite des Ständerwerks mündende Anschlussenden in einer gemeinsamen Ebene enden, die parallel zu einer von dem Ständerwerk definierten Montageebene, in welcher die Verkleidungsplatte an dem Ständerwerk angebracht wird, liegt, wobei die Verkleidungsplatte mindestens zwei Öffnungen aufweist, die im montierten Zustand der Verkleidungsplatte jeweils in Überdeckung mit einem der Anschlussenden angeordnet sind, und wobei die Anschlussenden vor der Vorderseite der montierten Verkleidungsplatte enden. Die Anschlussenden befinden sich somit in einer gemeinsamen Abdichtungsebene vor der Verkleidungsplatte, so dass der Ringspalt, welcher durch die Verkleidungsplattenöffnung und das darin angeordnete Anschlussende begrenzt ist, mittels eines ringförmigen Dichtflansches (Dichtkragens), vorzugsweise eines selbstklebenden Dichtflansches, auf einfache und zuverlässige Weise abgedichtet werden kann. Der Dichtflansch ist hierzu beispielsweise flexibel und elastisch ausgebildet und so bemessen, dass er kraftschlüssig, dichtend auf das vorstehende Anschlussende aufgezogen werden kann.

[0021] Wie oben bereits erwähnt, kann auf der mit dem vorgefertigten Ständerwerk verbundenen Armaturenplatte eine Misch- und/oder Verteilerarmatur montiert sein, an der über eine Rohrleitung der mindestens eine Wasserzulaufanschluss angeschlossen ist. Da die Anschluss- bzw. Ausgangsöffnungen derartiger Misch- und/oder Verteilerarmaturen typischerweise in einer anderen Montageebene liegen als die Anschluss- bzw. Eingangsöffnung von im Markt erhältlichen Wasserzulaufanschlüssen (Wandscheiben), sieht eine weitere Ausgestaltung vor, dass der (jeweilige) Wasserzulaufanschluss unter Zwischenordnung von mindestens einem Unterlegelement, z.B. einer Unterlegplatte, mit der Armaturenplatte verbunden ist, so dass die Rohrleitung in einer Ebene verläuft, die parallel zu einer von der Armaturenplatte definierten Ebene liegt. Die Rohrleitung kann somit aus einer axial geraden Rohrleitung bestehen.

[0022] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass auf der Armaturenplatte eine Misch- und/oder Verteilerarmatur montiert ist, an der über eine Rohrleitung der mindestens eine Wasserzulaufanschluss angeschlossen ist, wobei die Armaturenplatte derart geformt ist, dass sie voneinander horizontal beabstandete Montageebenen aufweist, wobei die Misch- und/oder Verteilerarmatur auf einer anderen dieser Montageebenen als der mindestens eine Wasserzulaufanschluss montiert ist, und wobei der horizontale Abstand der Montageebenen so bemessen ist, dass die den Wasserzulaufanschluss mit der Misch- und/oder Verteilerarmatur verbindende Rohrleitung als axial gerade Rohrleitung in einer Ebene verläuft, die parallel zu den Montageebenen der Armaturenplatte liegt. Durch diese Ausgestaltung der Armaturenplatte kann die oben erwähnte Zwischenordnung von mindestens einem Un-

terlegelement unterhalb des zu montierenden Wasserzulaufanschlusses entfallen, wodurch wiederum Kosten gespart werden können.

[0023] Bei einem erfindungsgemäßen Sanitärwandmodul für eine Dusche kann das vorgefertigte Ständerwerk beispielsweise mit mindestens zwei, vorzugsweise mit mindestens zwei verschiedenen Armaturenplatten versehen sein, wobei an einer der Armaturenplatten eine Warm-Kaltwasser-Mischarmatur und/oder eine Verteilerarmatur montiert sind, während an einer anderen der Armaturenplatten ein oder mehrere Wasserzulaufanschlüsse für Seitenbrausen montiert sind. Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des Sanitärwandmoduls ist in diesem Fall dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine der Armaturenplatten relativ zu einer anderen der Armaturenplatten vertikal und/oder horizontal verschiebbar mit dem Ständerwerk verbunden oder verbindbar ist. Hierdurch lassen sich die Positionen der Seitenbrausen relativ zu der Position der Misch- und/oder Verteilerarmatur entsprechend dem Wunsch des Kunden auf einfache Weise variabel festlegen sowie Feinjustierungen vornehmen.

[0024] Eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls umfasst mindestens ein vorgefertigtes Nischen- oder Kastenelement, wobei die vorgefertigte Verkleidungsplatte eine Aussparung zur passgenauen Aufnahme des Nischen- oder Kastenelement aufweist. Das Nischenelement kann beispielsweise als Platz zur Ablage von Handtüchern oder Körperpflegemitteln genutzt werden. Insbesondere kann das Nischen- oder Kastenelement mehrere Regal- oder Ablageböden enthalten. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, in das Nischenelement einen Schrank einzusetzen. Das Kastenelement kann eine entnehmbare Toilettenbürste enthalten und eine Tür oder Klappe mit einem Schlitz zur Durchleitung eines Toilettenpapierstreifens aufweisen.

[0025] Nach einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls ist das vorgefertigte Ständerwerk mit einer elektrischen Verkabelung und/oder mit mindestens einem Leerrohr zur Aufnahme einer Elektroleitung versehen. Hierdurch kann die Bauzeit bzw. Sanierungszeit eines Badezimmers auf der Baustelle weiter verkürzt werden. Die Verkabelung oder das Leerrohr kann beispielsweise dem Anschluss von Steckdosen und/oder der Beleuchtung eines Spiegels oder des Nischenelements dienen.

[0026] Im Vergleich zur herkömmlichen Bauweise eines Badezimmers bietet das erfindungsgemäße Sanitärwandmodul eine deutliche Zeitersparnis auf der Baustelle, besonders dann, wenn das vorgefertigte Ständerwerk nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung eine Breite von mindestens 80 cm, vorzugsweise mindestens 100 cm, eine Höhe von mindestens 200 cm, vorzugsweise mindestens 240 cm, und eine Tiefe von mindestens 10 cm, vorzugsweise mindestens 12 cm aufweist.

[0027] Die sichtbare Vorderseite der Verkleidungsplatte des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls kann

verputzt und anschließend gestrichen werden. Vorzugsweise umfasst das erfindungsgemäße Sanitärwandmodul jedoch mindestens eine wasserdichte Dekorplatte zur Anordnung auf der Vorderseite der montierten Verkleidungsplatte (Trägerplatte), wobei die Dekorplatte zumindest in ihrer Länge oder Breite im Wesentlichen deckungskonform zu der als Trägerplatte dienenden Verkleidungsplatte zugeschnitten ist. Bei der Dekorplatte kann es sich beispielsweise um eine großformatige Fliese, Steinzeug-, Naturstein- oder Glasplatte handeln. Bei raumhoher Ausführung des vorgefertigten Ständerwerks und der daran anzubringenden vorgefertigten Verkleidungsplatte ist es aus montage-technischen sowie aus optischen Gründen günstig, wenn die Dekorplatte nicht raumhoch ausgeführt ist, sondern mit Abstand, beispielsweise mit 30 bis 40 cm unterhalb der Oberkante der montierten Verkleidungsplatte (Trägerplatte) endet. Die Dekorplatte enthält alle erforderlichen bzw. gewünschten Ausschnitte, so dass diese deckungsgleich zu den in der Verkleidungsplatte ausgeschnittenen Öffnungen angeordnet werden können. Die vorgefertigte Verkleidungsplatte, welche bereits die erforderlichen Öffnungen aufweist, wird vorzugsweise als Schablone für den Zuschnitt der Dekorplatte und/oder den Ausschnitt der entsprechenden Öffnungen der Dekorplatte verwendet. Der Ausschnitt der Öffnungen der Dekorplatte erfolgt vorzugsweise mittels einer Wasserstrahlschneidanlage.

[0028] Zur Lösung der oben aufgezeigten Aufgabe wird außerdem ein Verfahren mit den in Anspruch 15 angegebenen Merkmalen vorgeschlagen.

[0029] Das erfindungsgemäße Verfahren, das vorzugsweise unter Verwendung eines Sanitärwandmoduls in einer der oben genannten Ausgestaltungen ausgeführt wird, ist dadurch gekennzeichnet, dass in einer Produktionsstätte entfernt von der Baustelle ein Ständerwerk zur Bildung eines Wandmoduls aus Profilstäben und Verbindern vorgefertigt wird, wobei in der Produktionsstätte mindestens ein Wasserzulaufanschluss auf einer mit dem Ständerwerk verbundenen oder verbindbaren Armaturenplatte montiert wird, wobei in der Produktionsstätte mindestens eine an der Vorderseite des Ständerwerks anzubringende Verkleidungsplatte vorgefertigt wird, indem die Verkleidungsplatte die mindestens eine Öffnung erhält und so ausgewählt und/oder zugeschnitten wird, dass sie sich im montierten Zustand im Wesentlichen über die ganze Höhe und/oder die ganze Breite des Ständerwerks erstreckt, wobei das vorgefertigte Ständerwerk auf der Baustelle ausgerichtet und anschließend lagefixiert wird, und wobei die vorgefertigte Verkleidungsplatte an der Vorderseite des lagefixierten Ständerwerks montiert wird.

[0030] Das erfindungsgemäße Verfahren bietet die gleichen Vorteile wie das erfindungsgemäße Sanitärwandmodul, so dass insoweit zur Vermeidung von Wiederholungen auf das oben Gesagte verwiesen wird.

[0031] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer mehrere Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen schematisch:

Fig. 1a	ein vorgefertigtes Ständerwerk eines erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls in Vorderansicht und in Draufsicht;			tigten Ständerwerks eines erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls in Vorderansicht;
Fig. 1b	das Ständerwerk aus Fig. 1a mit auf der Vorderseite und den Seiten angebrachten vorgefertigten Verkleidungsplatten in Vorderansicht und in Draufsicht;	5	Fig. 4b	das Ständerwerk aus Fig. 4a mit auf der Vorderseite und den Seiten angebrachten vorgefertigten Verkleidungsplatten sowie mit darin eingesetzten nischenartigen Kastenelementen in Vorderansicht und in Horizontalschnittansicht;
Fig. 1c	das verkleidete Ständerwerk aus Fig. 1b mit einer auf der Vorderseite angebrachten Dekorplatte und einem vor dem verkleideten Ständerwerk angeordneten Sanitärkörper in Vorderansicht und in Draufsicht;	10		
Fig. 2a	ein weiteres Beispiel eines vorgefertigten Ständerwerks eines erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls in Vorderansicht;	15	Fig. 4c	das verkleidete Ständerwerk aus Fig. 4b mit einer auf der Vorderseite angebrachten vorgefertigten Dekorplatte sowie mit in die Kastenelemente eingesetzten Möbelkörpern in Vorderansicht und in Horizontalschnittansicht, wobei die Möbelkörper nicht geschnitten sind;
Fig. 2b	das Ständerwerk aus Fig. 2a mit auf der Vorderseite und den Seiten angebrachten vorgefertigten Verkleidungsplatten in Vorderansicht;	20	Fig. 4d und 4e	die nischenartigen Kastenelemente aus Fig. 4b jeweils in Vorderansicht, Vertikalschnittansicht und Horizontalschnittansicht;
Fig. 2c	das verkleidete Ständerwerk aus Fig. 2b mit einer auf der Vorderseite angebrachten vorgefertigten Dekorplatte in Vorderansicht;	25	Fig. 5a und 5b	eine Armaturenplatte eines erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls in einer abgewinkelten Darstellung, d.h. in Form eines ebenen Blechzuschnitts in Vorderansicht, und in geformtem Zustand in Draufsicht;
Fig. 3a	ein weiteres Beispiel eines vorgefertigten Ständerwerks eines erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls mit einem darin eingesetzten Unterputzspülkasten in Vorderansicht und in Draufsicht;	30		
Fig. 3b	das Ständerwerk aus Fig. 3a mit auf der Vorderseite und den Seiten angebrachten vorgefertigten Verkleidungsplatten sowie mit darin eingesetzten nischenartigen Kastenelementen in Vorderansicht und in Draufsicht;	35	Fig. 5c	die Armaturenplatte aus Fig. 5b mit daran montierten Armaturen und verbunden mit Profilstäben eines Ständerwerks in Draufsicht, wobei an der Vorderseite des Ständerwerks eine vorgefertigte Verkleidungsplatte, die den Armaturen zugeordnete Durchgangsöffnungen aufweist, montiert ist; und
Fig. 3c	das verkleidete Ständerwerk aus Fig. 3b mit einer auf der Vorderseite angebrachten vorgefertigten Dekorplatte in Vorderansicht;	40		
Fig. 3d und 3e	die nischenartigen Kastenelemente aus Fig. 3b jeweils in Vorderansicht, Vertikalschnittansicht und Horizontalschnittansicht;	45	Fig. 6a und 6b	ein weiteres Beispiel einer Armaturenplatte eines erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls in einer abgewinkelten Darstellung, d.h. in Form eines ebenen Blechzuschnitts in Vorderansicht, und in geformtem Zustand in Draufsicht.
Fig. 4a	ein weiteres Beispiel eines vorgefer-	50		
		55		

[0032] In der Zeichnung sind verschiedene Ausführungsbeispiele eines Sanitärwandmoduls dargestellt, das eine deutliche Zeitersparnis beim Bauen oder Sanieren eines Badezimmers auf der Baustelle bietet. Ein Kunde hat dabei die Möglichkeit, aus einer Liste verschiedener vorgegebener Grundtypen von Sanitärwandmodulen ein oder mehrere Sanitärwandmodule auszuwählen. Die Liste der Grundtypen auswählbarer Sanitär-

wandmodule kann beispielsweise ein Badewannen-Wandmodul, ein Duschen-Wandmodul, ein Toiletten-Wandmodul, ein Waschtisch-Wandmodul und eine oder mehrere Kombinationen solcher Wandmodule umfassen. Die verschiedenen Sanitärwandmodule sind dabei als Vorwand- oder Raumteilermodul ausgeführt, wobei die verschiedenen Grundtypen von Sanitärwandmodulen in vorgegebenen Abmessungen, insbesondere in vorgegebenen Breiten und/oder Höhen ausgewählt werden können. Die Raumteilermodule sind als einseitig angeschlossene Raumteiler oder als freistehende Raumteiler ausgeführt.

[0033] Des Weiteren hat der Kunde die Möglichkeit, aus einer Liste verschiedener vorgegebener Sanitär- und/oder Armaturenserien bevorzugte oder gewünschte Sanitärkörper, wie z.B. Waschbecken, Toilettenbecken, Urinale, Bidets, Badewannen, etc., bzw. bevorzugte oder gewünschte Armaturen, wie z.B. Zulauf- und Mischarmaturen, Brausearmaturen, Ablaufarmaturen, Betätigungsplatten, etc. auszuwählen. Zudem hat der Kunde die Möglichkeit, aus einer Liste verschiedener vorgegebener Badzimmerausstattungs-elemente bevorzugte oder gewünschte Ausstattungselemente, wie z.B. Spiegel, Schränke, insbesondere Unterschränke oder Einbauschränke, Sideboards, Regale, Handtuchstangen, Steckdosen, Leuchten, insbesondere Einbauleuchten, etc. auszuwählen.

[0034] Das jeweilige Sanitärwandmodul kann als im Wesentlichen raumhohes oder halbhohes Sanitärwandmodul ausgeführt sein bzw. werden. Seine Höhe kann somit beispielsweise ca. 250 cm oder weniger betragen. Als halbhohes Vorwand- oder Raumteilermodul kann das erfindungsgemäße Sanitärwandmodul beispielsweise eine Höhe im Bereich von 120 und 150 cm aufweisen.

[0035] Darüber hinaus liegt es auch im Rahmen der Erfindung, dass der Kunde bei den verschiedenen Grundtypen von Sanitärwandmodulen diese nicht nur in vorgegebenen Abmessungen, sondern auch in speziellen Abmessungen individuell auswählen kann, wobei das betreffende Sanitärwandmodul dann ebenfalls abseits der Baustelle des Badezimmers weitestgehend vorgefertigt wird, um die Bauzeit (Montagezeit) auf der Baustelle vor Ort entsprechend zu reduzieren.

[0036] Das Sanitärwandmodul basiert auf einem Ständerwerk 1, das aus vertikalen und horizontalen Profilstäben 2, 3 und Verbindern 4 zusammengesetzt ist. Das Ständerwerk 1 wird in einer Produktionsstätte oder Werkstatt abseits der Baustelle des damit zu bauenden oder zu erneuernden Badezimmers vorgefertigt. Bei den Profilstäben 2, 3 handelt es sich vorzugsweise um rinnenförmige Metallprofilstäbe. Sie können auch als Profilschienen bezeichnet werden und sind beispielsweise aus verzinktem Stahl gefertigt. Die Profilstäbe (Profilschienen) 2, 3 sind einseitig offen und in gleichmäßigen Abständen für eine Wand- oder Bodenmontage des Ständerwerks 1 gelocht.

[0037] Das vorgefertigte Ständerwerk 1 ist derart ausgeführt, dass es sowohl an seiner Vorderseite als auch

an seiner Rückseite mehrere Rahmen 5 aufweist, die jeweils durch zwei vertikale und zwei horizontale Profilstäbe 2, 3 gebildet sind. Die den Rahmen 5 bildenden Profilstäbe zeigen mit ihrer offenen Seite zueinander. Der jeweilige Profilstab 2 oder 3 wird mit mindestens zwei Verbindern 4 an benachbarten Profilstäben befestigt. Hierzu sind die Verbindern 4 in den Ecken des Rahmens 5, an der offenen Profilschienenseite angeordnet. Der jeweilige Verbindern 4 hat zwei gegenüberliegende Klemmplatten und ein zwischen den Klemmplatten angeordnetes Zwischenstück, wobei an dem Zwischenstück ein in die offene Seite des rinnenförmigen Profilstabes 2, 3 eingreifender Abstandshalter ausgebildet ist. Die Abstandshalter des Zwischenstücks sind elastisch nachgiebig an dem Zwischenstück gehalten, so dass der Verbindern 4, falls erforderlich, auch an einer geschlossenen Seite des Profilstabes montiert werden kann. Die Klemmplatten des Verbinders 4 greifen im montierten Zustand des Verbinders form- und kraftschlüssig in an dem jeweiligen Profilstab ausgebildete Nuten ein.

[0038] Die Profilstäbe 2, 3 sind derart angeordnet, dass eine Mehrzahl der Rahmen 5 der Vorderseite vorzugsweise mit einer Mehrzahl der Rahmen der Rückseite fluchtet. Mehrere vertikale Profilstäbe 2 der Vorderseite des Ständerwerks 1 sind dabei durch relativ kurze horizontale Profilstäbe (Querstäbe) 6 und Verbindern 4 mit vertikalen Profilstäben der Rückseite des Ständerwerks 1 verbunden. Der kurze horizontale Profilstab (Querstab) 6 ist hierzu durch zwei Verbindern mit einem vertikalen Profilstab 2 der Vorderseite und einem vertikalen Profilstab der Rückseite des Ständerwerks 1 verbunden, wobei beispielsweise einer der beiden Verbindern an der Oberseite und der andere Verbindern an der Unterseite des kurzen horizontalen Profilstabes (Querstabes) 6 montiert ist. Durch die Montage der beiden Verbindern an verschiedenen Seiten des kurzen horizontalen Profilstabes (Querstabes) 6 lassen sich die Länge des kurzen Profilstabes und dadurch die Tiefe des Ständerwerks 1 auf ein bestimmtes Maß minimieren.

[0039] Das zur Bildung eines erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls vorgefertigte Ständerwerk 1 ist mit mindestens einem Wasserzulaufanschluss 7 versehen. Der Wasserzulaufanschluss 7, der auch als Wasserzulaufarmatur bezeichnet werden kann, ist auf einer mit dem Ständerwerk 1 verbundenen Armaturenplatte 8, 8^I, 8^{II} montiert. Die Armaturenplatte 8, 8^I, 8^{II} weist vorzugsweise eine Vielzahl von Befestigungslöchern 9 zur Befestigung einer oder mehrerer Armaturen 7, 10, 11 auf. Der Wasserzulaufanschluss ist dabei beispielsweise in Form einer sogenannten Wandscheibe ausgeführt.

[0040] Zusätzlich zu dem mindestens einen Wasserzulaufanschluss 7 können in dem vorgefertigten Ständerwerk 1 auch eine Ablaufrohrleitung 31, 33, ein Unterputzpülkasten 28, eine elektrische Verkabelung und/oder mindestens ein Leerrohr zur Aufnahme einer Elektroleitung vormontiert sein.

[0041] Des Weiteren umfasst das erfindungsgemäße Sanitärwandmodul mindestens eine an der Vorderseite

des Ständerwerks 1 anzubringende Verkleidungsplatte 11, die mindestens eine Öffnung 12, 12' enthält. Die Verkleidungsplatte 11 ist vorgefertigt, indem sie bereits die mindestens eine Öffnung 12, 12' aufweist und derart bemessen und/oder zugeschnitten ist, dass sie sich im montierten Zustand im Wesentlichen über die ganze Höhe und/oder die ganze Breite des Ständerwerks 1 erstreckt. Die Montage der vorgefertigten Verkleidungsplatte 11 erfolgt in der Regel erst auf der Baustelle. Es liegt allerdings auch im Rahmen der vorliegenden Erfindung, bei Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls, bei denen an der Vorderseite und/oder an den Seiten des Ständerwerks 1 mehrere Verkleidungsplatten 11, 11^I, 11^{II}, 11^{III}, 13 anzubringen sind, zumindest eine oder mehrere dieser Verkleidungsplatten abseits der Baustelle vorzumontieren.

[0042] Die Verkleidungsplatten 11, 11^I, 11^{II}, 11^{III}, 13 sind vorzugsweise als Leichtbauplatte ausgeführt. Sie weisen eine Kernschicht aus Hartschaum und zementhaltige Deckschichten auf. Die Kernschicht ist vorzugsweise aus geschlossenzelligem Hartschaum gebildet und kann beispielsweise aus Polystyrol-Hartschaum bestehen. Die zementhaltigen Deckschichten sind faserverstärkt, z.B. glasfaserverstärkt, oder enthalten ein Verstärkungsgewebe. Die Deckschichten dienen als Haftgrund für Putze und Fliesenkleber. Die Verkleidungsplatte 11, 11^I, 11^{II}, 11^{III}, 13 eignet sich somit als Trägerplatte für im Wesentlichen wasserdichte Dekorplatten 12, insbesondere Fliesen, Natursteinplatten und Glasscheiben, sowie für Wandputz.

[0043] Die mindestens eine passend vorgefertigte Verkleidungsplatte 11, die auf der Vorderseite des Ständerwerks 1 montiert wird, weist alle erforderlichen Öffnungen (Ausschnitte) 12, 12' auf, die zum Anschluss bzw. zur Betätigung von im Ständerwerk vormontierten Sanitärarmaturen 7, 10, 10' notwendig sind. Zu den in der vorgefertigten Verkleidungsplatte 11 ausgeschnittenen Öffnungen können auch eine oder mehrere Öffnungen 12^{II}, 12^{III} für ein Elektrobauteil, z.B. eine Steckdose oder einen Lichtschalter, für eine Spülkastenbetätigungsplatte und/oder für eine Nische gehören (vgl. Fig. 3b und 4b). Die dem Ständerwerk 1 des erfindungsgemäßen Sanitärwandmoduls zugeordnete Verkleidungsplatte 11 ist somit passend zugeschnitten. Die Öffnungen der Verkleidungsplatte 11 wurden vorzugsweise mittels einer Wasserstrahlschneidvorrichtung erzeugt.

[0044] Die alle erforderlichen Öffnungen aufweisende Verkleidungsplatte 11 kann als Schablone für den Zugschnitt einer Dekorplatte 20, z.B. einer Steinzeug- oder Natursteinplatte, insbesondere für den Ausschnitt entsprechender Öffnungen aus einer solchen Dekorplatte 20, genutzt werden. Die Öffnungen der Dekorplatte 20 werden vorzugsweise ebenfalls mittels einer Wasserstrahlschneidvorrichtung abseits der Baustelle vorgefertigt.

[0045] Das vorgefertigte Ständerwerk 1, in welchem mindestens eine Armaturenplatte 8, 8^I, 8^{II} mit mindestens einem Wasserzulaufanschluss 7 montiert ist, wird auf der

Baustelle, d.h. in dem zu bauenden oder zu erneuernden Badezimmer, vertikal sowie horizontal ausgerichtet und anschließend lagefixiert. Das Ausrichten des Ständerwerks 1 erfolgt vorzugsweise unter Verwendung mindestens eines höhenverstellbaren Stellfußes und einer Richtwaage, beispielsweise einer sogenannten Laser-Wasserwaage. Zur Lagefixierung des ausgerichteten Ständerwerks 1 werden mit einer Wand und/oder einem Boden verbindbare Befestigungsschrauben und optional Abstandshalter verwendet.

[0046] Der mindestens eine Wasserzulaufanschluss 7 des Ständerwerks 1 wird mit einer in dem Badezimmer installierten Wasserleitung verbunden. Des Weiteren werden gegebenenfalls eine in dem Ständerwerk 1 vormontierte Ablaufrohrleitung und/oder eine Elektroleitung mit einer entsprechenden in dem Badezimmer installierten Leitung verbunden. Anschließend wird die mindestens eine passend vorgefertigte Verkleidungsplatte 11 an der Vorderseite des lagefixierten Ständerwerks 1 montiert. Die Verbindung der Verkleidungsplatte 11 mit dem Ständerwerk 1 erfolgt mittels Schrauben, vorzugsweise Blech- oder Schneidschrauben, und Unterlegscheiben. Die Löcher (Bohrungen) zur Aufnahme der Schrauben sind vorzugsweise bereits in die vorgefertigte Verkleidungsplatte 11 an den Positionen der Profilstäbe 2, 3 des zu verkleidenden Ständerwerks 1 eingebracht.

[0047] In den Figuren 1a bis 1c ist ein als Badewannen-Wandmodul ausgeführtes Sanitärwandmoduls dargestellt. Das vorgefertigte Ständerwerk 1 dieses Sanitärwandmoduls ist im Wesentlichen raumhoch. Es hat eine Höhe von z.B. 250 cm. In dem Ständerwerk 1 ist eine Armaturenplatte 8 montiert, die eine Vielzahl von Befestigungslöchern 9 zur Befestigung einer oder mehrerer Armaturen 7, 10 aufweist. In dem gezeigten Beispiel sind auf der Armaturenplatte 8 eine Misch- und Verteilerarmatur 10 und mindestens ein daran über eine Rohrleitung 14 angeschlossener Wasserzulaufanschluss 7 vormontiert. Die Misch- und Verteilerarmatur 10 weist getrennte Eingänge für eine Warmwasserleitung 15 und eine Kaltwasserleitung 16 auf. An dem Wasserzulaufanschluss 7, der in Form einer Wandscheibe ausgeführt ist, kann beispielsweise eine Wasserzulaufarmatur für eine Badewanne 17 oder eine Handbrause angeschlossen werden.

[0048] Des Weiteren ist in dem Ständerwerk 1, oberhalb der Armaturenplatte 8, ein länglicher, sich horizontal erstreckender Rahmen 5' ausgebildet, der zur Aufnahme eines eine Nische definierenden Kastenelements 18 dient.

[0049] Die Vorderseite und die Seiten des Ständerwerks 1 werden mit den passend vorgefertigten Verkleidungsplatten 11, 13 der oben beschriebenen Art beplankt. In dem in Fig. 1b gezeigten Ausführungsbeispiel werden an der Vorderseite des Ständerwerks insgesamt vier passend zugeschnittene Verkleidungsplatten 11, 11^I, 11^{II}, 11^{III} montiert, die den Rahmen 5' zur Aufnahme des Kastenelements 18 begrenzen. Alternativ kann hierzu auch nur eine einzige größere Verkleidungsplatte ver-

wenden werden, in welcher eine Öffnung für das einzusetzende Kastenelement 18 ausgeschnitten ist, jedoch wären dann der nicht ohne weiteres verwertbare Materialabfall der Verkleidungsplatte und somit die Materialkosten relativ hoch.

[0050] Die obere sowie die untere Verkleidungsplatte 11, 11^I erstrecken sich im montierten Zustand im Wesentlichen über die ganze Breite des Ständerwerks 1. Die untere, relativ große Verkleidungsplatte 11 weist die erforderlichen Durchgangsöffnungen (Ausschnitte) 12, 12^I auf, welche der Misch- und Verteilerarmatur 10 und dem Wasserzulaufanschluss 7 zugeordnet sind. Die Verkleidungsplatte 11 ist zudem auf ihrer Rückseite partiell mit einer Verstärkungsplatte 19 versehen, um ein relativ stark belastetes Badausstattungsselement, z.B. eine Handbrausehalterung, mittels Holzschrauben stabil an der Verkleidungsplatte 11 befestigen zu können. Die Verstärkungsplatte 19 besteht beispielsweise aus einer Schichtholzplatte und ist im Bereich von vorgefertigten, die Holzschrauben aufnehmenden Befestigungslöchern auf die Rückseite der Verkleidungsplatte 11 aufgeklebt.

[0051] Das in den Figuren 1a bis 1c dargestellte Sanitärwandmodul kann ferner eine im Wesentlichen wasserdichte Dekorplatte 20 zur Anordnung auf der Vorderseite der montierten unteren Verkleidungsplatte 11 umfassen. Die Dekorplatte 20, z.B. eine Platte aus Steinzeug, ist zumindest in ihrer horizontalen Länge deckungskonform zu der Verkleidungsplatte zugeschnitten und weist Durchgangsöffnungen (Ausschnitte) 21, 21^I sowie Befestigungslöcher 22 auf, die mit denjenigen der Verkleidungsplatte 11 fluchten. Die passend vorgefertigte Dekorplatte 20 wird auf die montierte Verkleidungsplatte 11 aufgeklebt. Die übrigen an dem Ständerwerk 1 montierten Verkleidungsplatten 11^I, 11^{II}, 11^{III}, 13 können mit Wandputz beschichtet oder ebenfalls mit Dekorplatten beklebt werden. Unmittelbar vor dem Sanitärwandmodul wird schließlich eine Badewanne 17 aufgestellt, die über den Wasserzulaufanschluss 7 befüllt werden kann.

[0052] Die Figuren 2a bis 2c zeigen ein Duschwandmodul. Das vorgefertigte Ständerwerk 1 dieses Sanitärwandmoduls ist raumhoch ausgeführt und hat eine Breite von beispielsweise mindestens 80 cm, vorzugsweise mindestens 90 cm. In dem Ständerwerk 1 sind mehrere Armaturenplatten 8^I, 8^{II} montiert, die jeweils eine Vielzahl von Befestigungslöchern zur Befestigung einer oder mehrerer Armaturen 7, 10, 10^I aufweisen.

[0053] Die Armaturenplatten 8^I, 8^{II} dieses Sanitärwandmoduls sind verschieden ausgebildet. Sie unterscheiden sich in ihrer Größe sowie in ihren der Befestigung von Armaturen 7, 10, 10^I dienenden Lochgruppen. An der im Wesentlichen mittig in dem Ständerwerk 1 angeordneten Armaturenplatte 8^I sind eine Warm-Kaltwasser-Mischarmatur 10 und eine Verteilerarmatur 10^I montiert, während an den beiden seitlich davon angeordneten Armaturenplatten 8^{II} jeweils mehrere Wasserzulaufanschlüsse 7 für Seitenbrausen montiert sind. An der vormontierten Mischarmatur 10 sind eine Warmwasser-

und eine Kaltwasserleitung 15, 16 angeschlossen. Oberhalb der mittleren Armaturenplatte 8^I ist eine weitere relativ schmale Armaturenplatte 8^{II} mit dem Ständerwerk 1 verbunden. An dieser Armaturenplatte 8^{II}, die vorzugsweise identisch mit den seitlichen Armaturenplatten 8^{II} ausgeführt ist, ist ein Wasserzulaufanschluss 7 für eine Kopfbrause montiert. Die Armaturenplatten 8^{II} weisen jeweils eine Vielzahl von Lochgruppen mit Befestigungslöchern 9 zur Befestigung einer oder mehrerer Armaturen, nämlich Wasserzulaufanschlüsse 7 auf.

[0054] Die relativ schmal ausgeführten Armaturenplatten 8^{II} sind relativ zu der mittleren Armaturenplatte 8^I vertikal verschiebbar mit dem Ständerwerk 1 verbunden oder verbindbar. Durch diese Ausgestaltung ist eine vertikale Feinjustierung der Position der den Seitenbrausen zugeordneten Wasserzulaufanschlüsse 7 relativ zu der vertikalen Position der Warm-Kaltwasser-Mischarmatur 10 und/oder der Verteilerarmatur 10^I möglich. Entsprechendes gilt für vertikale Position des der Kopfbrause zugeordneten Wasserzulaufanschlusses 7.

[0055] Die Wasserzulaufanschlüsse 7 für die Seitenbrausen und der Wasserzulaufanschluss 7 für die Kopfbrause sind über Rohrleitungen 23 an der vormontierten Verteilerarmatur 10^I angeschlossen, die ihrerseits über eine Rohrleitung 24 an der vormontierten Warm-Kaltwasser-Mischarmatur 10 angeschlossen ist. Des Weiteren ist an der Warm-Kaltwasser-Mischarmatur 10 über eine Rohrleitung 25 ein Wasserzulaufanschluss 7 für eine Handbrause angeschlossen.

[0056] Die Vorderseite des Ständerwerks 1 wird mit einer passend vorgefertigten Verkleidungsplatte 11 der oben beschriebenen Art beplankt. Die Verkleidungsplatte 11 erstreckt sich im montierten Zustand im Wesentlichen über die ganze Höhe und die ganze Breite des Ständerwerks 1. Sie weist alle erforderlichen Durchgangsöffnungen (Ausschnitte) 12, 12^I auf, welche der Mischarmatur 10, der Verteilerarmatur 10^I bzw. den Wasserzulaufanschlüssen 7 zugeordnet sind. Außerdem weist die vorgefertigte Verkleidungsplatte 11 Befestigungslöcher 26 zur Aufnahme von Schrauben auf, die der Montage einer Duschstange mit Handbrausehalterung oder einer Griffstange dienen. Um eine stabile, dauerhafte Befestigung der Dusch- oder Griffstange mittels Holzschrauben sicherzustellen, sind an die Rückseite der Verkleidungsplatte 11 partiell Verstärkungsplatten 19, vorzugsweise Schichtholzplatten, an den Befestigungslöchern 26 angeklebt.

[0057] Für die Seiten des Ständerwerks 1 können ebenfalls passend zugeschnittene Verkleidungsplatten 13 des oben genannten Typs als vorgefertigte Verkleidungsplatten vorgesehen sein.

[0058] Zu den vorgefertigten Komponenten des in den Figuren 2a bis 2c gezeigten Duschwandmoduls gehört ferner eine wasserdichte Dekorplatte 20, die auf die Vorderseite der montierten Verkleidungsplatte 11 aufgeklebt wird. Bei der Dekorplatte 20 handelt es beispielsweise um eine großformatige Platte aus Steinzeug. Die Dekorplatte 20 ist so zugeschnitten, dass ihre Breite im

Wesentlichen der Breite des mit der vorseitigen Verkleidungsplatte 11 oder dieser Verkleidungsplatte 11 und den optionalen seitlichen Verkleidungsplatten 13 beplankten Ständerwerks 1 entspricht. Die vorgefertigte Dekorplatte 20 weist, wie die vorderseitige Verkleidungsplatte, alle erforderlichen Durchgangsöffnungen (Ausschnitte) 21, 21^I für die Mischarmatur 10, die Verteilerarmatur 10^I und die Wasserzulaufanschlüsse 7 auf. Die Durchgangsöffnungen 21, 21^I der Dekorplatte 20 liegen deckungsgleich zu den Durchgangsöffnungen 12, 12^I der Verkleidungsplatte 11. Die Höhe der Dekorplatte 20 kann der Höhe des raumhohen Ständerwerks 1 entsprechen. Vorzugsweise wird die Dekorplatte 20 jedoch so zugeschnitten, dass sie im verlegten Zustand mit ihrer Oberkante zwischen der Oberseite des Ständerwerks 1 und dem der Kopfbrause zugeordneten Wasserzulaufanschluss 7 endet. Der dabei von der Dekorplatte 20 nicht abgedeckte obere Abschnitt der Verkleidungsplatte 11 kann mit Wandputz versehen werden.

[0059] Die Figuren 3a bis 3c zeigen ein Toiletten-Wandmodul. Das vorgefertigte Ständerwerk 1 dieses Sanitärwandmoduls ist wiederum raumhoch ausgeführt. Es hat eine Breite von beispielsweise mindestens 80 cm. In dem Ständerwerk 1 sind ein Unterputzspülkasten 28 mit Spülrohrbogen 29 und eine Halterung 30 zur Befestigung eines Toilettenbeckens mit Ablaufrohrbogen 31 montiert. Des Weiteren ist das Ständerwerk 1 mit einer Armaturenplatte 8 versehen, auf dem ein Wasserzulaufanschluss montiert ist. Der Wasserzulaufanschluss 7 ist beispielsweise an dem Füllventil des Spülkastens 28 angeschlossen.

[0060] In dem Ständerwerk 1 sind oberhalb und seitlich des Unterputzspülkastens 28 zwei Rahmen 5, 5^I ausgebildet, die der Aufnahme von Kastenelementen 18, 18^I dienen. Das obere Kastenelement 18 ist dabei als offene Nische ausgeführt. Das Kastenelement 18 kann mit Ausschnitten oder Bohrungen 32 zur Aufnahme von Einbauleuchten oder zur Durchleitung eines Elektrokabels versehen sein (vgl. Fig. 3d). Das untere, seitliche Kastenelement 18^I wird mit einer Klappe ausgestattet bzw. dient als Aufnahme für einen eine Klappe 33 aufweisenden Toilettenbürstenkasten.

[0061] Die Vorderseite und die Seiten des Ständerwerks 1 werden mit passend vorgefertigten Verkleidungsplatten 11 der oben beschriebenen Art beplankt. In dem in Fig. 3b gezeigten Ausführungsbeispiel werden an der Vorderseite des Ständerwerks 1 insgesamt zwei passend zugeschnittene Verkleidungsplatten 11, 11^I montiert, die sich über die ganze Breite des Ständerwerks 1 erstrecken und den oberen Rahmen 5^I zur Aufnahme des nischenartigen Kastenelements 18 begrenzen. Die untere Verkleidungsplatte 11 enthält die erforderlichen Ausschnitte 12^{III}, 12^{IV}, 12^V, 12^{VI}, 12^{VII} für die Revisionsöffnung zur Anordnung einer dem Spülkasten zugeordneten Betätigungsplatte, das mit einer Klappe 33 verschließbare Kastenelement 18^I, das Ausgangsende des Spülrohrbogens 29, die Eingangsöffnung des Ablaufrohrbogens 31 und zwei Gewindebolzen zur Befes-

tigung des Toilettenbeckens an der Halterung 30.

[0062] Zu den vorgefertigten Komponenten des in den Figuren 3a bis 3c gezeigten Toiletten-Wandmoduls zählt eine Dekorplatte 20, z.B. eine großformatige Steinzeugfliese, die auf die Vorderseite der unteren montierten Verkleidungsplatte 11 aufgeklebt wird. Die Dekorplatte 20 ist so zugeschnitten, dass ihre Breite im Wesentlichen der Breite des mit den Verkleidungsplatten 11, 13 beplankten Ständerwerks 1 entspricht. Die vorgefertigte Dekorplatte 20 weist, wie die untere vorderseitige Verkleidungsplatte 11, alle erforderlichen Durchgangsöffnungen (Ausschnitte) 21^{III}, 21^{IV}, 21^V, 21^{VI}, 21^{VII} auf. Die Höhe der Dekorplatte 20 kann der Höhe der unteren Verkleidungsplatte 11 entsprechen. Vorzugsweise ist die Dekorplatte 20 jedoch so zugeschnitten, dass sie im verlegten Zustand mit einem Abstand von beispielsweise mehr als 10 cm unterhalb der oberen Nische 18 endet. Die von der Dekorplatte 20 nicht abgedeckten, sichtbaren Flächen der Verkleidungsplatten 11, 11^I können mit einem anderen Wandbelag, z.B. mit Wandputz versehen werden.

[0063] Die Figuren 4a bis 4c zeigen ein Waschtisch-Wandmodul. Das vorgefertigte Ständerwerk 1 dieses Sanitärwandmoduls ist wiederum raumhoch ausgeführt. In dem Ständerwerk 1 sind zwei Armaturenplatten 8 montiert, die jeweils eine Vielzahl von Befestigungslöchern zur Befestigung einer oder mehrerer Armaturen aufweisen. An den Armaturenplatten 8 sind mehrere Wasserzulaufanschlüsse 7 für Wasserhähne oder dergleichen montiert. Die Wasserzulaufanschlüsse 7 können als Wandscheiben ausgeführte Eckventile sowie als Wandscheiben ausgeführte Rohranschlusswinkel umfassen. An den Armaturenplatten 8 sind ferner Ablaufrohre 33 befestigt, deren jeweilige Eingangsöffnung unterhalb zweier Eckventile bzw. Wasserzulaufanschlüsse 7 angeordnet ist.

[0064] Oberhalb der Armaturenplatten 8 begrenzen die Profilstäbe 2, 3 des Ständerwerks 1 einen Rahmen 5^I, welcher der passgenauen Aufnahme eines Nischen- oder Kastenelements 18^{II} dient. In das Kastenelement 18^{II} kann beispielsweise ein beleuchteter Spiegelschrank oder Spiegel eingesetzt werden. Das Kastenelement 18^{II} weist hierzu eine Öffnung oder Bohrung 34 zur Durchleitung eines Elektrokabels auf (vgl. Fig. 4b und 4e).

[0065] An dem vorgefertigten, die Armaturenplatten 8 aufweisenden Ständerwerk 1 kann seitlich ein weiteres vorgefertigtes Ständerwerk 1^I angeordnet sein. Das zusätzliche optionale Ständerwerk 1^I dient der Aufnahme eines zweiten Kasten- oder Nischenelements 18^{III}. Der das Nischenelement 18^{III} aufnehmende Rahmen 5 des Ständerwerks 1^I ist dabei im Wesentlichen durch vertikale Profilstäbe 2 begrenzt. In das zweite Nischenelement 18^{III} kann beispielsweise ein Schrank und/oder Regal eingesetzt werden.

[0066] Die Vorderseite und die Seiten der beiden kombinierten Ständerwerke 1, 1^I werden mit passend vorgefertigten Verkleidungsplatten 11 der oben beschriebenen

Art beplankt. In dem in Fig. 4b gezeigten Ausführungsbeispiel werden an der Vorderseite der beiden Ständerwerke 1, 1^I insgesamt sechs passend zugeschnittene Verkleidungsplatten 11 bis 11^V montiert, welche die Rahmen 5, 5^I zur Aufnahme der Nischenelemente 18^{II}, 18^{III} begrenzen.

[0067] Das die Armaturenplatten 8 aufweisende Ständerwerk 1 wird mit einer vorgefertigten Verkleidungsplatte 11 beplankt, die sich im montierten Zustand im Wesentlichen über die ganze Breite des Ständerwerks 1 erstreckt. Diese vorgefertigte Verkleidungsplatte 11 weist alle erforderlichen Durchgangsöffnungen (Ausschnitte) 12^I, 12^{II}, 12^{VI} für die Wasserzulaufanschlüsse 7 und die Ablaufarmaturen bzw. Ablaufrohre 33 auf. Des Weiteren ist diese Verkleidungsplatte 11 mit Leerdosen 35 zur Aufnahme von Steckdosen oder Lichtschaltern versehen. Auf die Rückseite der Verkleidungsplatte 11 sind bereichsweise Schichtholzplatten 19 oder andere Verstärkungsplatten aufgeklebt, die der stabilen Verankerung von Holzschrauben zur Befestigung belasteter Badzimmereinrichtungsgegenstände wie z.B. Handtuchstangen, Seifenspender, Trägerplatten oder einer Waschtisch-Unterschrank-Kombination 36 dienen.

[0068] Ferner ist zu erkennen, dass die oberste vorgefertigte Verkleidungsplatte 11^I derart zugeschnitten ist, dass sie sich im montierten Zustand im Wesentlichen über die ganze Breite der beiden aneinandergesetzten Ständerwerke 1, 1^I erstreckt (vgl. Fig. 4b und 4c).

[0069] Zu den vorgefertigten Komponenten des in den Figuren 4a bis 4c gezeigten Waschtisch-Wandmoduls gehören eine oder mehrere wasserdichte Dekorplatten 20, z.B. großformatige Steinzeugfliesen, die auf die Vorderseite der unteren montierten Verkleidungsplatte 11 aufgeklebt werden. Die Dekorplatten 20 sind so zugeschnitten, dass ihre Gesamtbreite zumindest der Breite des beplankten Ständerwerks 1 entspricht, welches die Armaturenplatten 8 aufweist. Die vorgefertigten Dekorplatten 20 weisen dabei, wie die untere vorderseitige Verkleidungsplatte, alle erforderlichen Durchgangsöffnungen (Ausschnitte) auf. Die Höhe der Dekorplatten 20 kann im Wesentlichen der Höhe der unteren Verkleidungsplatte 11 entsprechen.

[0070] In den Fig. 5a bis 5c ist ein Ausführungsbeispiel einer in einem erfindungsgemäßen Sanitärwandmodul vorgesehenen Armaturenplatte 8 dargestellt. Die Armaturenplatte 8 weist in ihrem mittleren Plattenabschnitt 8.1 verschiedene Lochgruppen 9.1, 9.2, 9.3 auf, so dass an ihr wahlweise verschiedene Armaturen, beispielsweise verschiedene Warm-Kaltwasser-Mischarmaturen 10 oder verschiedene Verteilerarmaturen 10', die sich hinsichtlich der Anordnung und/oder des Abstandes ihrer Befestigungslöcher voneinander unterscheiden, montiert werden können.

[0071] In Fig. 5c ist gezeigt, dass auf der mit Profilstäben 2 eines vorgefertigten Ständerwerks 1 verbundenen Armaturenplatte 8 mindestens zwei Wasserzulaufanschlüsse 7 montiert sind, deren an der Vorderseite des Ständerwerks 1 mündende Anschlussenden 7.1 in einer

gemeinsamen Ebene E enden, die parallel zu einer von dem Ständerwerk 1 definierten Montageebene, in welcher die vorgefertigte Verkleidungsplatte 11 am Ständerwerk 1 angebracht wird, liegt. Die Wasserzulaufanschlüsse 7 sind hier als sogenannte Wandscheiben ausgeführt. Die Durchgangsöffnungen 12^I der Verkleidungsplatte 11 sind im montierten Zustand der Verkleidungsplatte 11 jeweils in Überdeckung mit einem der Anschlussenden 7.1 angeordnet, wobei die Anschlussenden vor der Vorderseite der montierten Verkleidungsplatte 11 enden. Die Anschlussenden 7.1 befinden sich somit in einer gemeinsamen Abdichtungsebene vor der Verkleidungsplatte 11. Zur Abdichtung der von den Durchgangsöffnungen 12^I und den Wasserzulaufanschlüssen 7 begrenzten Ringspalte können beispielsweise ringförmige Dichtflansche 37 aus gummielastischem Material dichtend auf die Wasserzulaufanschlüsse 7 aufgezogen und mit der Vorderseite der Verkleidungsplatte 11 verklebt werden.

[0072] Des Weiteren ist in den Figuren 5b und 5c zu erkennen, dass die Armaturenplatte 8 derart geformt ist, dass sie voneinander horizontal beabstandete Montageebenen M1, M2 aufweist, wobei die Misch- und/oder Verteilerarmatur 10 auf einer anderen oder tieferen Montageebene M1 montiert ist als die Wasserzulaufanschlüsse 7. Der horizontale Abstand der Montageebenen M1, M2 ist dabei so bemessen, dass die den jeweiligen Wasserzulaufanschluss 7 mit der Misch- und/oder Verteilerarmatur 10 verbindende Rohrleitung 14 als axial gerade Rohrleitung in einer Ebene verläuft, die parallel zu den Montageebenen M1, M2 der Armaturenplatte 8 liegt.

[0073] In den Fig. 6a und 6b ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer in einem erfindungsgemäßen Sanitärwandmodul vorgesehenen Armaturenplatte 8^{II} dargestellt. Die Armaturenplatte 8^{II} hat zwei rechtwinklig abgekantete, parallel zueinander verlaufende Befestigungsstege 8.2, 8.3. Jeder der beiden Befestigungsstege 8.2, 8.3 weist Öffnungen (Ausschnitte) 40 zur Aufnahme von Befestigungsmitteln auf. Die Öffnungen 40 sind beispielsweise langlochförmig ausgebildet, wobei die Längsachsen der Öffnungen 40 des jeweiligen Befestigungssteiges 8.2, 8.3 im Wesentlichen miteinander fluchten bzw. parallel zu einander verlaufen. Zudem sind in jedem der beiden Befestigungsstege 8.2, 8.3 Durchgangsöffnungen 41, 42 zur Durchleitung einer Rohrleitung und/oder einer Elektroleitung ausgeschnitten. In der zwischen den Befestigungssteegen 8.2, 8.3 liegenden Montageebene M1 weist die Armaturenplatte 8^{II} mehrere Lochgruppen 9.5, 9.6 zur Befestigung von Wandscheiben sowie mehrere Lochgruppen zur Befestigung von Misch- und/oder Verteilerarmaturen auf. Die Durchgangsöffnungen 41, 42 der Befestigungsstege 8.2, 8.3 beginnen jeweils an der Montageebene M1 der Armaturenplatte 8^{II}.

[0074] Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr sind zahlreiche Varianten denkbar, die auch bei einer an den gezeigten Beispielen abwei-

chenden Gestaltung von der in den beigefügten Ansprüchen offenbarten Erfindung Gebrauch machen.

Patentansprüche

1. Sanitärwandmodul, umfassend ein Ständerwerk (1), das aus vertikalen und horizontalen Profilstäben (2, 3) und Verbindern (4) zusammengesetzt ist, mindestens einen Wasserzulaufanschluss (7) und mindestens eine an der Vorderseite des Ständerwerks (1) anzubringende Verkleidungsplatte (11), die mindestens eine Öffnung (12, 12^I) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ständerwerk (1) als vorgefertigtes Ständerwerk zur Bildung eines Wandmoduls ausgeführt ist, wobei der mindestens eine Wasserzulaufanschluss (7) auf einer mit dem Ständerwerk verbundenen Armaturenplatte (8, 8^I, 8^{II}) montiert ist, und wobei die Verkleidungsplatte (11) als vorgefertigte Verkleidungsplatte ausgeführt ist, indem sie bereits die mindestens eine Öffnung (12, 12^I) aufweist und derart bemessen und/oder zugeschnitten ist, dass sie sich im montierten Zustand im Wesentlichen über die ganze Höhe und/oder die ganze Breite des Ständerwerks (1) erstreckt.
2. Sanitärwandmodul nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verkleidungsplatte (11) eine Kernschicht aus Hartschaum und zementhaltige Deckschichten aufweist, wobei mindestens eine der Deckschichten faserverstärkt ist und/oder ein Verstärkungsgewebe enthält.
3. Sanitärwandmodul nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verkleidungsplatte (11) auf ihrer Rückseite partiell mit mindestens einer Verstärkungsplatte (19) versehen ist.
4. Sanitärwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Armaturenplatte (8, 8^I, 8^{II}) eine Vielzahl von Befestigungslöchern (9) zur Befestigung einer oder mehrerer Armaturen (7, 10, 10^I) aufweist.
5. Sanitärwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Armaturenplatte (8, 8^I, 8^{II}) mindestens zwei verschiedene Lochgruppen (9.1, 9.2, 9.3) oder verschiedene Lochraster zur Befestigung einer oder mehrerer Armaturen (10, 10^I) aufweist.
6. Sanitärwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Armaturenplatte (8, 8^I, 8^{II}) zwei rechtwinklig abgekantete, parallel zueinander verlaufende Befestigungsstege (8.2, 8.3) aufweist, wobei in mindestens einem der

Befestigungsstege (8.2, 8.3) mindestens eine Durchgangsöffnung (41, 42) zur Durchleitung einer Rohrleitung und/oder einer Elektroleitung ausgeschnitten ist.

7. Sanitärwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Armaturenplatte (8, 8^I, 8^{II}) mindestens zwei Wasserzulaufanschlüsse (7) montiert sind, deren an der Vorderseite des Ständerwerks (1) mündende Anschlusssenden (7.1) in einer gemeinsamen Ebene (E) enden, die parallel zu einer von dem Ständerwerk (1) definierten Montageebene, in welcher die Verkleidungsplatte (11) an dem Ständerwerk (1) angebracht wird, liegt, wobei die Verkleidungsplatte (11) mindestens zwei Öffnungen (12^I) aufweist, die im montierten Zustand der Verkleidungsplatte (11) jeweils in Überdeckung mit einem der Anschlusssenden (7.1) angeordnet sind, und wobei die Anschlusssenden (7.1) vor der Vorderseite der montierten Verkleidungsplatte (11) enden.
8. Sanitärwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Armaturenplatte (8, 8^I, 8^{II}) eine Misch- und/oder Verteilerarmatur (10) montiert ist, an der über eine Rohrleitung (14) der mindestens eine Wasserzulaufanschluss (7) angeschlossen ist, wobei die Armaturenplatte (8, 8^I, 8^{II}) derart geformt ist, dass sie voneinander horizontal beabstandete Montageebenen (M1, M2) aufweist, wobei die Misch- und/oder Verteilerarmatur (10) auf einer anderen dieser Montageebenen (M1, M2) als der mindestens eine Wasserzulaufanschluss (7) montiert ist, und wobei der horizontale Abstand der Montageebenen (M1, M2) so bemessen ist, dass die den Wasserzulaufanschluss (7) mit der Misch- und/oder Verteilerarmatur (10) verbindende Rohrleitung (14) als axial gerade Rohrleitung in einer Ebene verläuft, die parallel zu den Montageebenen (M1, M2) der Armaturenplatte (8, 8^I, 8^{II}) liegt.
9. Sanitärwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ständerwerk (1) mit mindestens zwei, vorzugsweise mit mindestens zwei verschiedenen Armaturenplatten (8^I, 8^{II}) versehen ist, wobei an einer der Armaturenplatten (8^I, 8^{II}) eine Warm-Kaltwasser-Mischarmatur (10) und/oder eine Verteilerarmatur (10^I) montiert sind, während an einer anderen der Armaturenplatten (8^I, 8^{II}) ein oder mehrere Wasserzulaufanschlüsse (7) für Seitenbrausen montiert sind.
10. Sanitärwandmodul nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der Armaturenplatten (8^I, 8^{II}) relativ zu einer anderen der Armaturenplatten (8^I, 8^{II}) vertikal und/oder horizontal verschiebbar mit dem Ständerwerk (1) verbunden oder

verbindbar ist.

montiert wird.

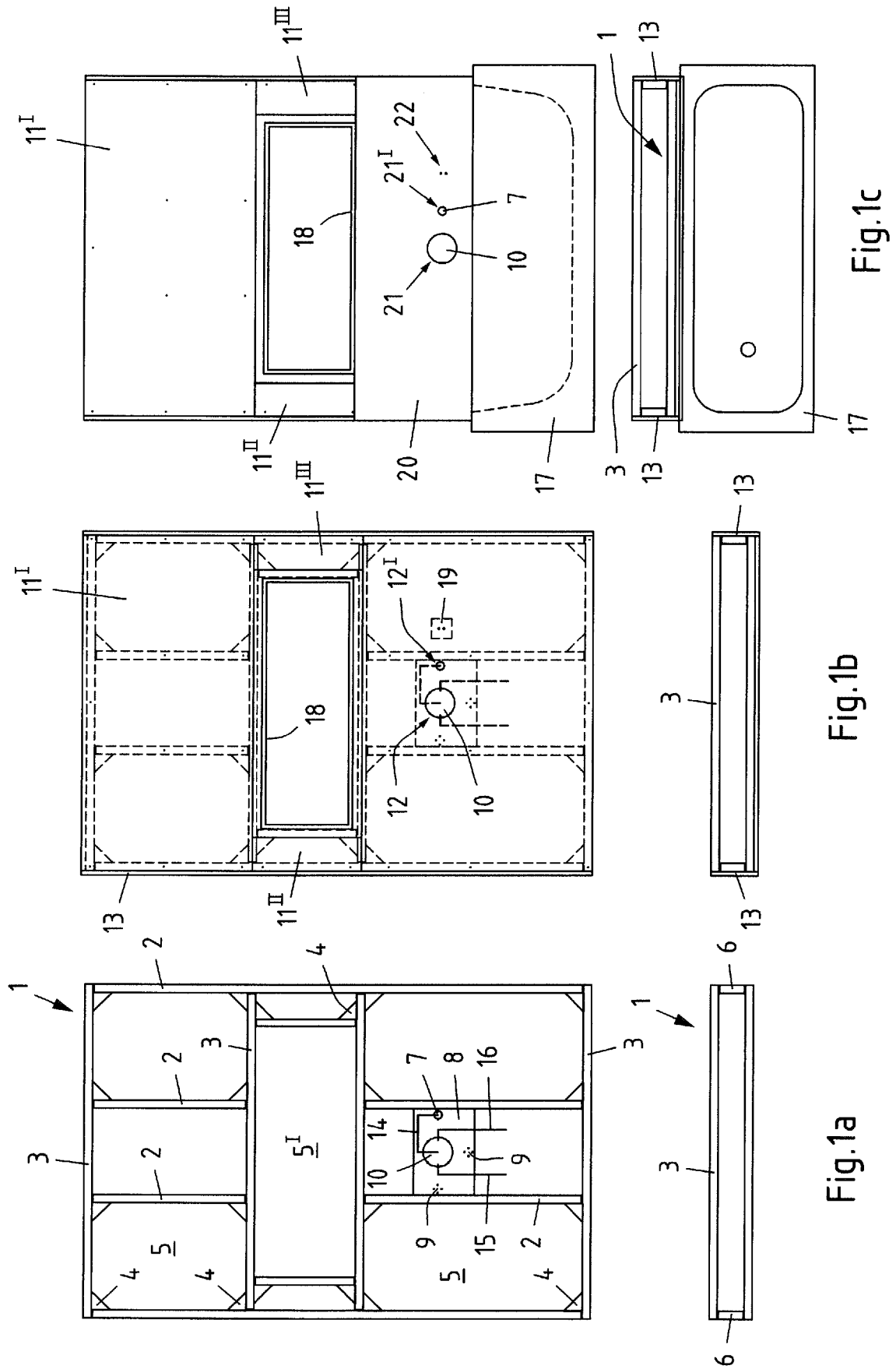
11. Sanitärwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 10, des Weiteren umfassend mindestens ein vorgefertigtes Nischen- oder Kastenelement (18, 18^I, 18^{II}), wobei die vorgefertigte Verkleidungsplatte (11) eine Aussparung zur passgenauen Aufnahme des Nischen- oder Kastenelement (18, 18^I, 18^{II}) aufweist. 5

12. Sanitärwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ständerwerk (1) mit einer elektrischen Verkabelung und/oder mit mindestens einem Leerrohr zur Aufnahme einer Elektroleitung versehen ist. 10
15

13. Sanitärwandmodul einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ständerwerk (1) eine Breite von mindestens 80 cm, eine Höhe von mindestens 200 cm und eine Tiefe von mindestens 10 cm hat. 20

14. Sanitärwandmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 13, des Weiteren umfassend mindestens eine im Wesentlichen wasserdichte Dekorplatte (20) zur Anordnung auf der Vorderseite der montierten Verkleidungsplatte, wobei die Dekorplatte (20) zumindest in ihrer Länge oder Breite im Wesentlichen deckungskonform zu der Verkleidungsplatte (11) zugeschnitten ist. 25
30

15. Verfahren zum Errichten einer Sanitärwand in Form einer Vorwand oder eines Raumteilers entsprechend Kundenvorgaben auf einer Baustelle, vorzugsweise unter Verwendung eines Sanitärwandmoduls nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** 35
in einer Produktionsstätte entfernt von der Baustelle ein Ständerwerk (1) zur Bildung eines Wandmoduls aus Profilstäben (2, 3) und Verbindern (4) vorgefertigt wird, 40
wobei in der Produktionsstätte mindestens ein Wasserzulaufanschluss (7) auf einer mit dem Ständerwerk (1) verbundenen oder verbindbaren Armaturenplatte (8, 8^I, 8^{II}) montiert wird, 45
wobei in der Produktionsstätte mindestens eine an der Vorderseite des Ständerwerks anzubringende Verkleidungsplatte (11) vorgefertigt wird, indem die Verkleidungsplatte (11) die mindestens eine Öffnung (12, 12^I) erhält und so ausgewählt und/oder zugeschnitten wird, dass sie sich im montierten Zustand im Wesentlichen über die ganze Höhe und/oder die ganze Breite des Ständerwerks (1) erstreckt, 50
wobei das vorgefertigte Ständerwerk (1) auf der Baustelle ausgerichtet und anschließend lagefixiert wird, 55
und
wobei die vorgefertigte Verkleidungsplatte (11) an der Vorderseite des lagefixierten Ständerwerks (1)



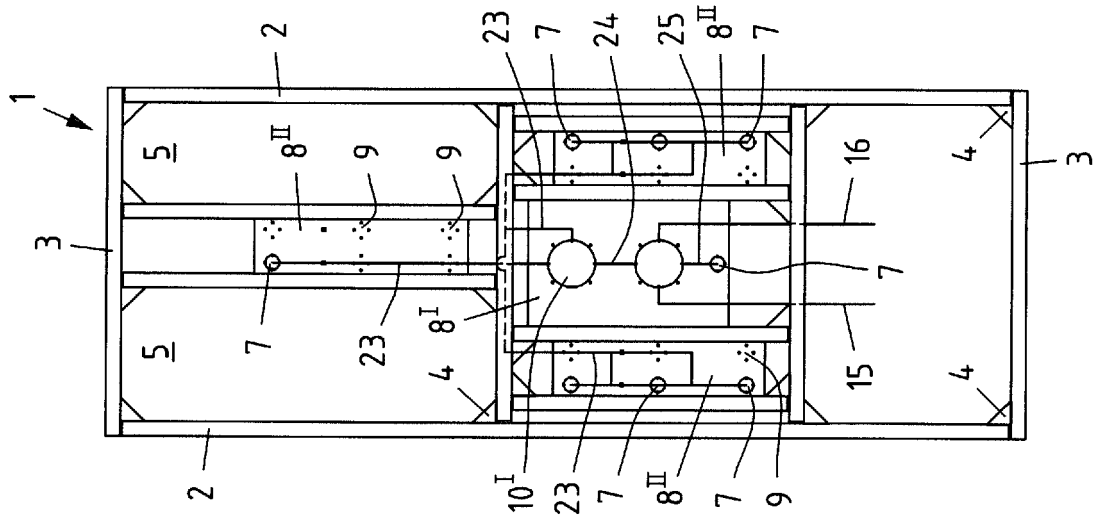


Fig. 2a

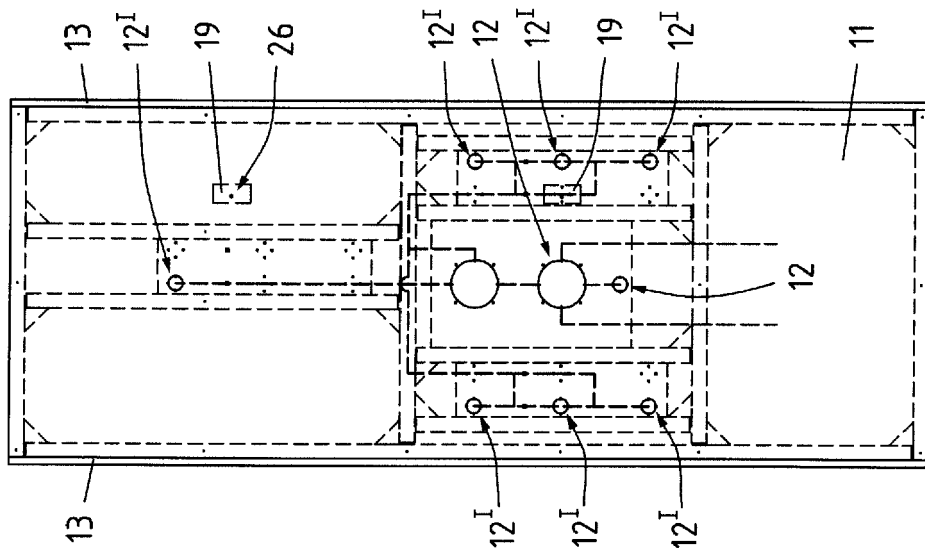


Fig. 2b

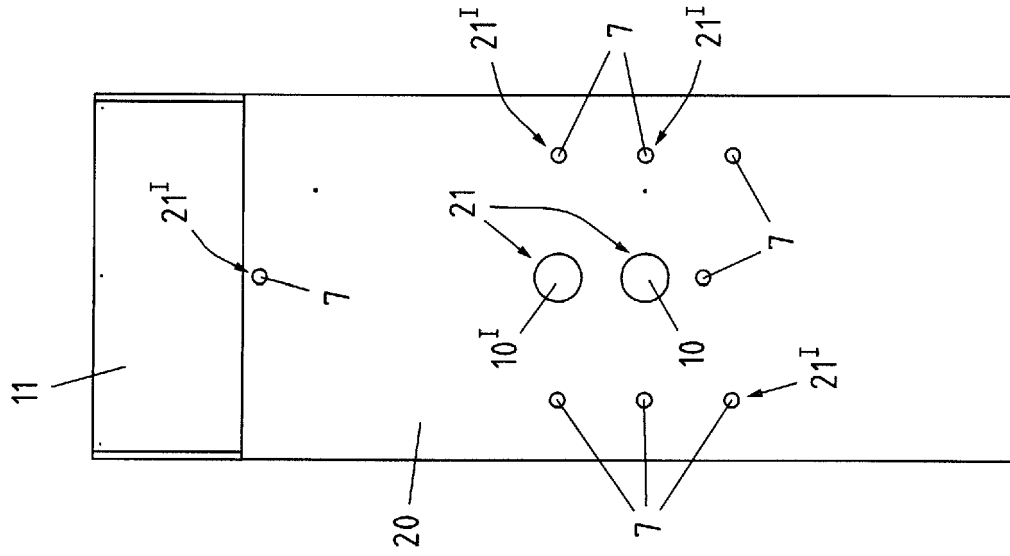


Fig. 2c

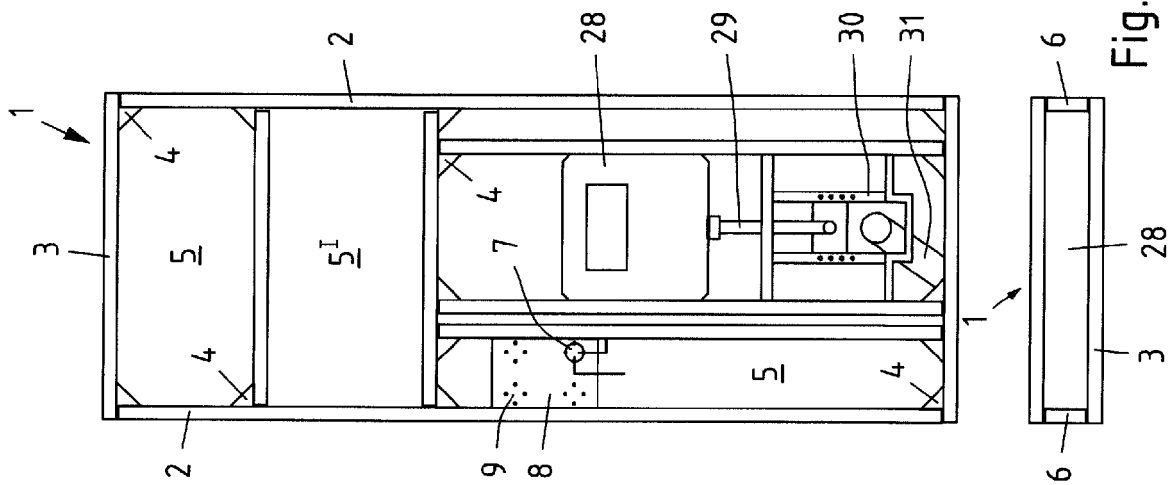


Fig. 3a

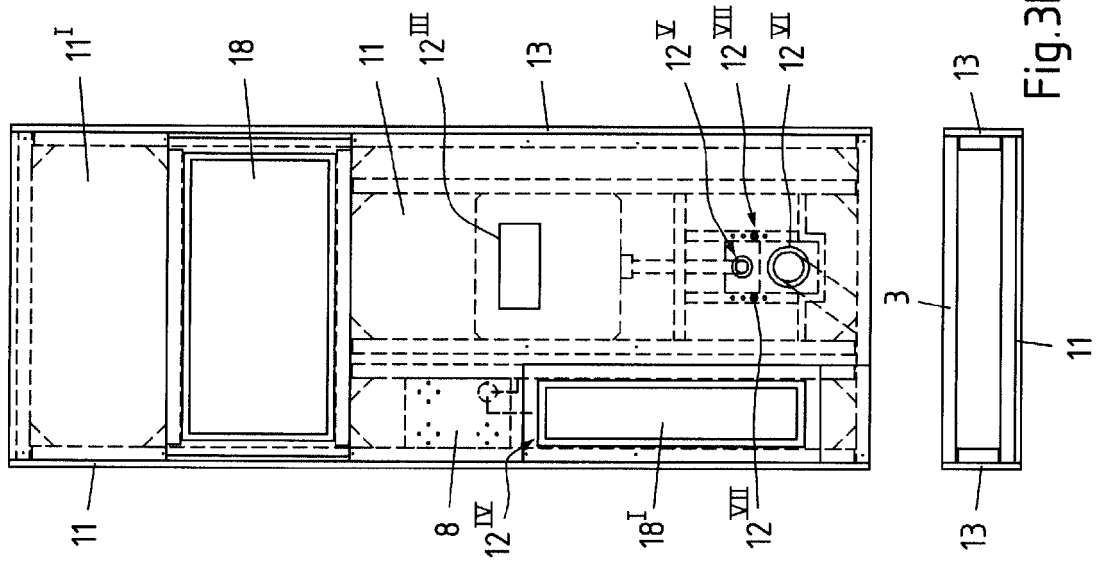


Fig. 3b

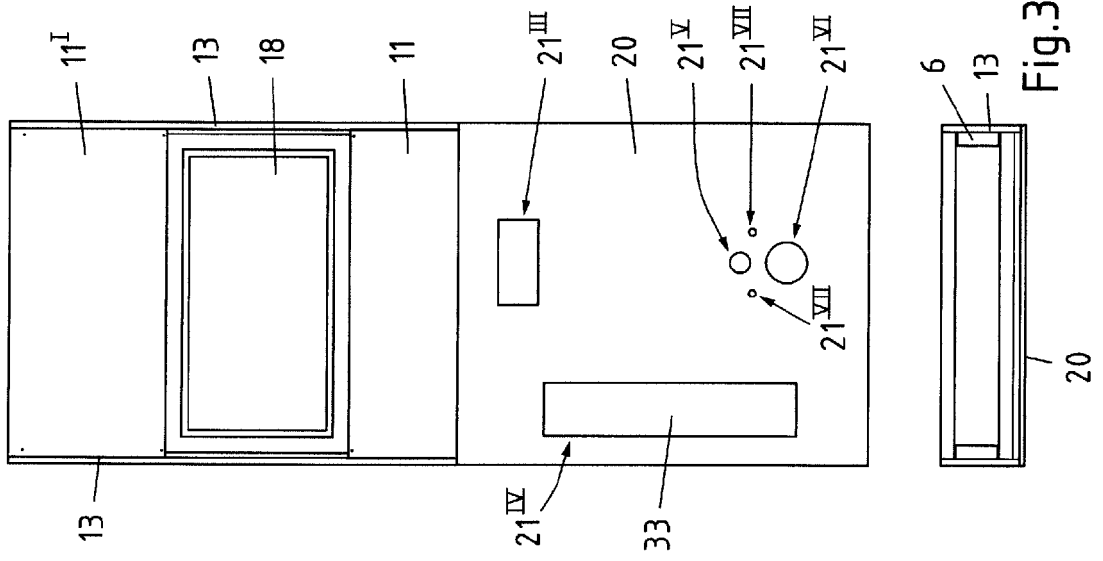


Fig. 3c

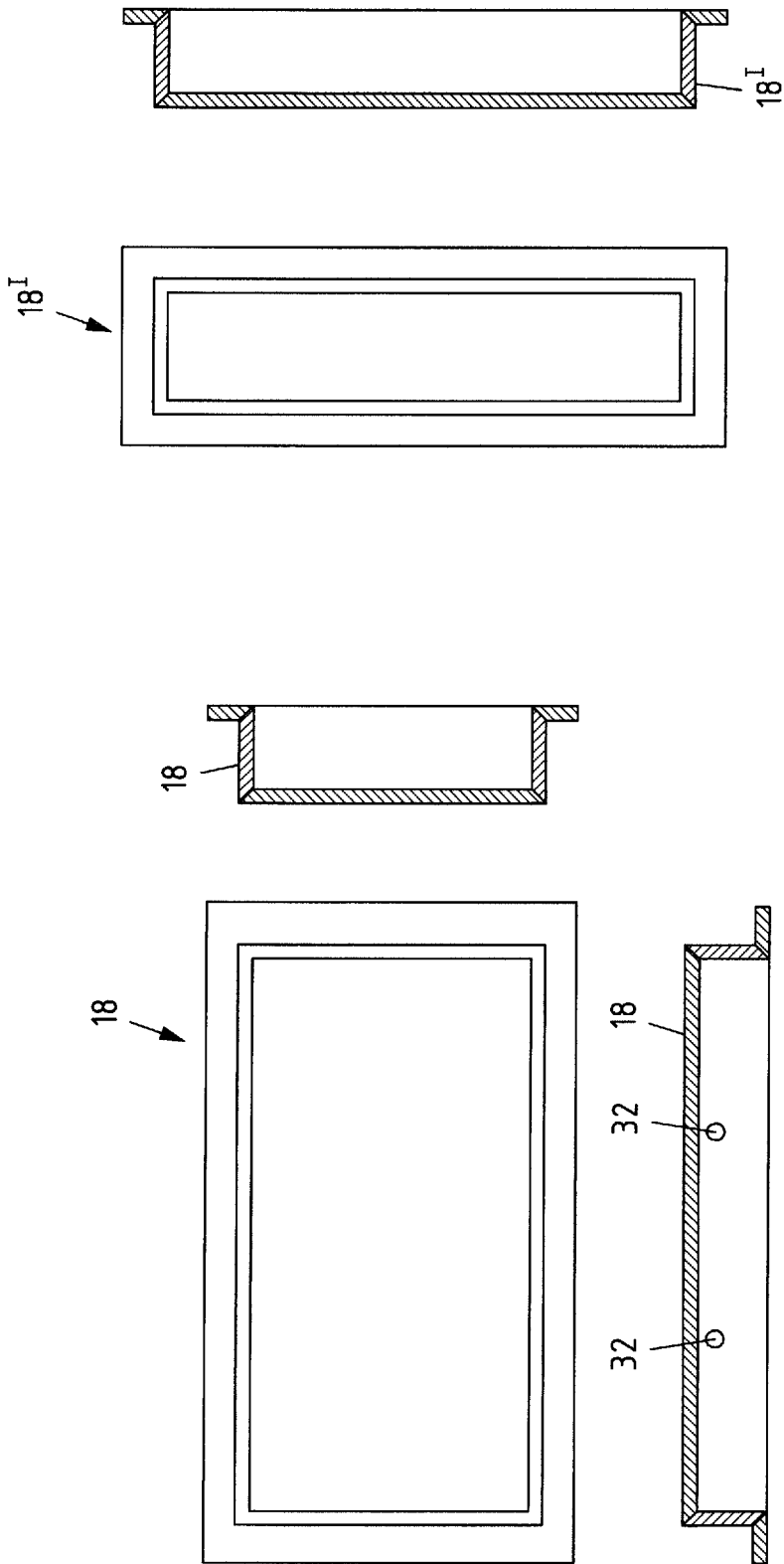
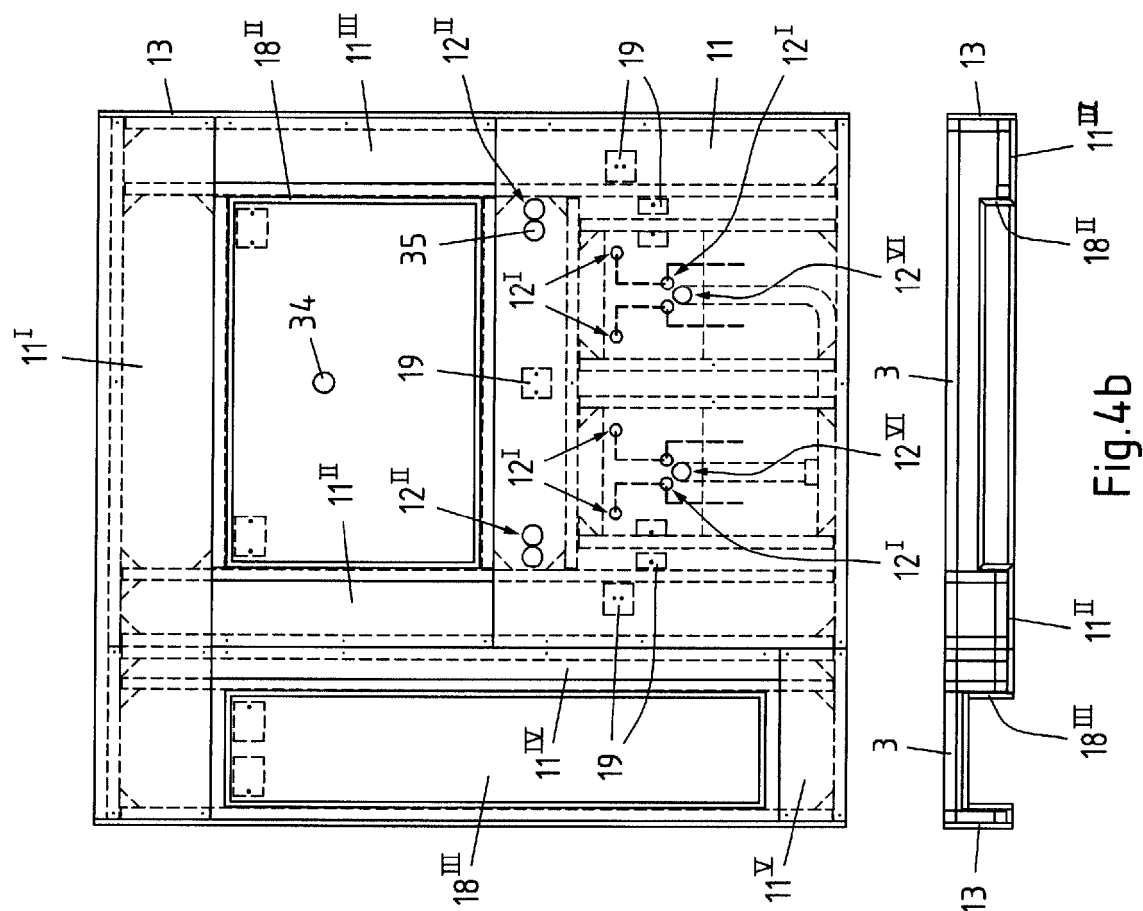
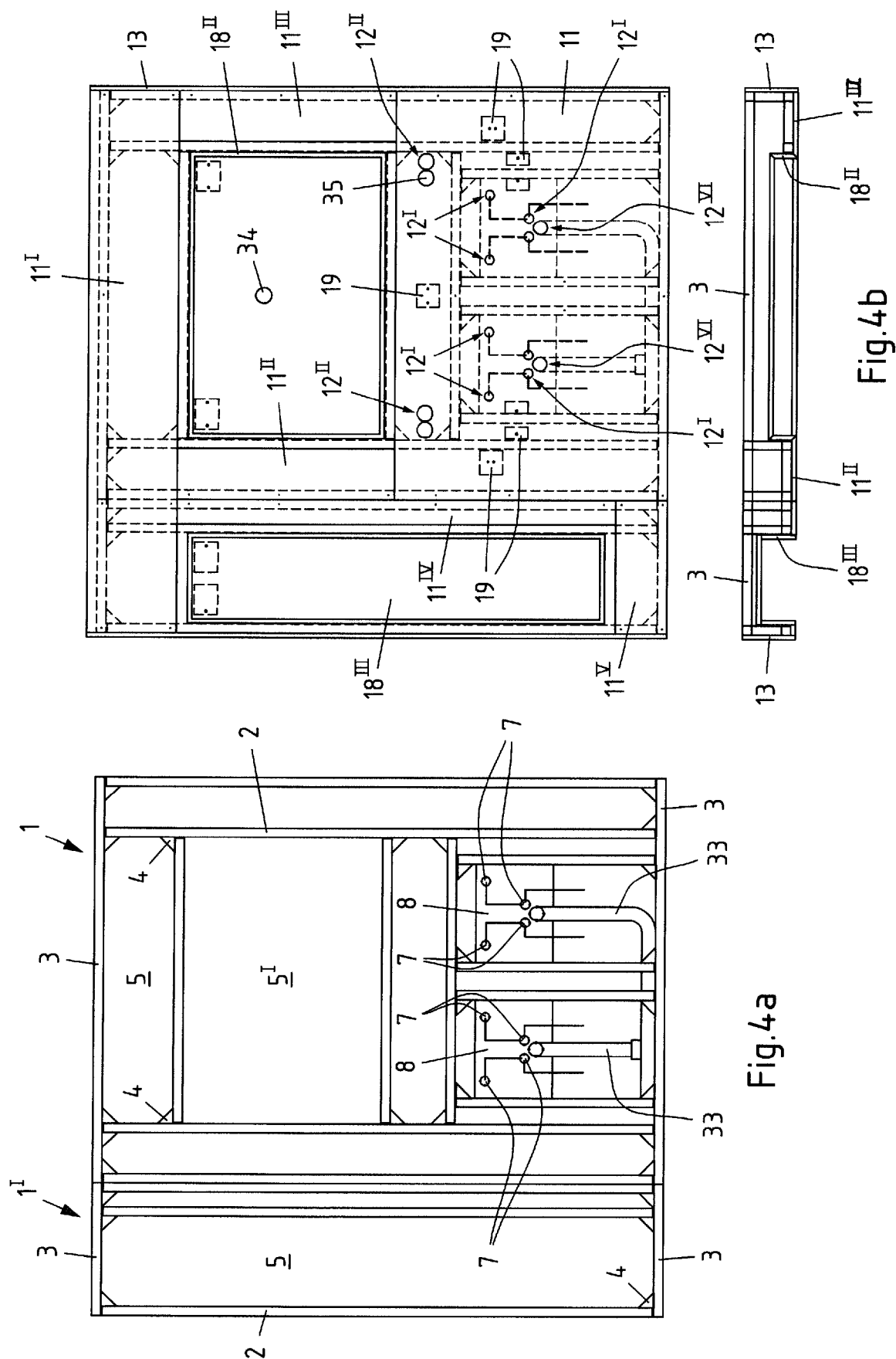


Fig.3e

Fig.3d



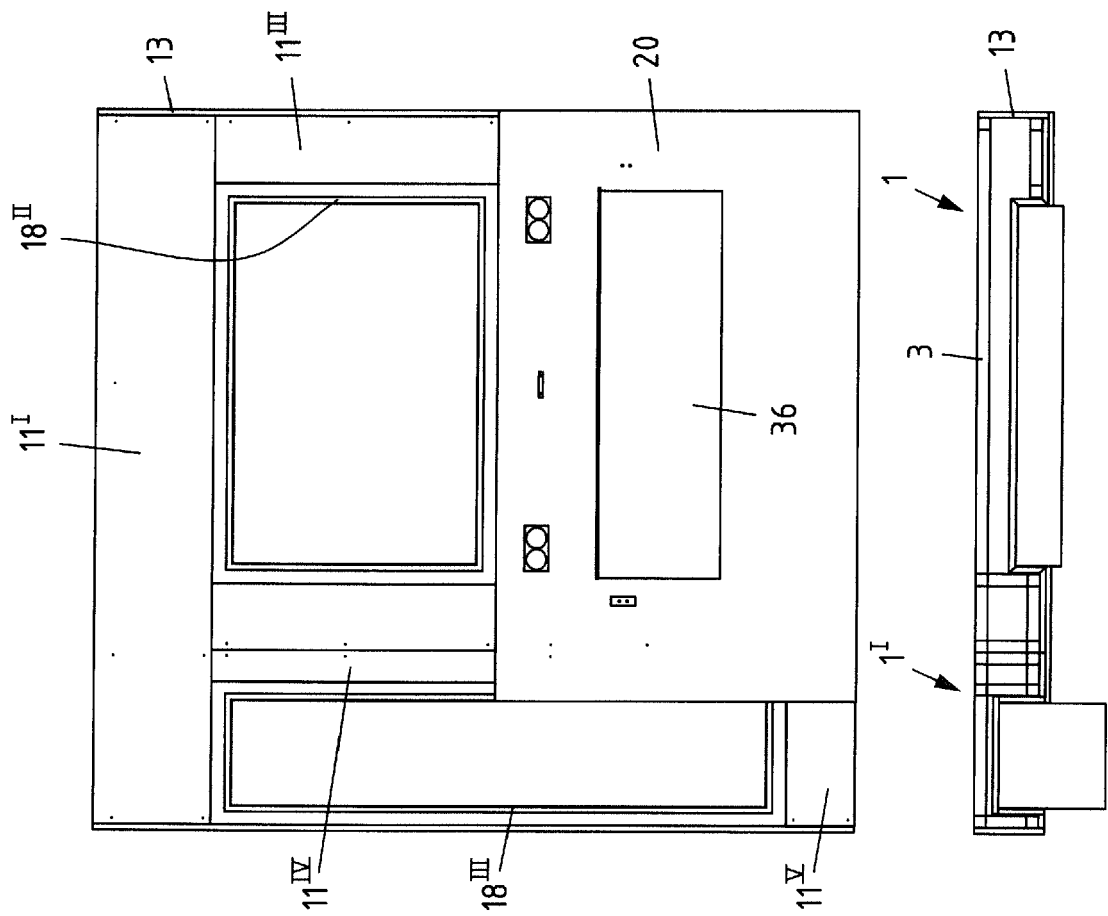


Fig. 4c

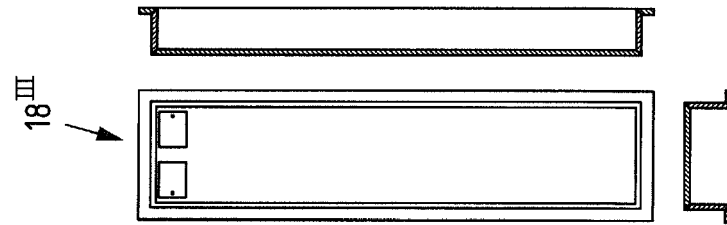


Fig. 4d

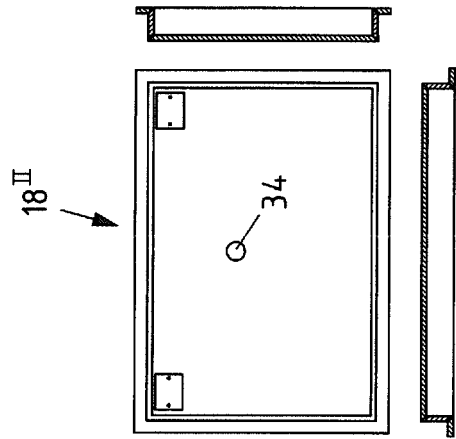


Fig. 4e

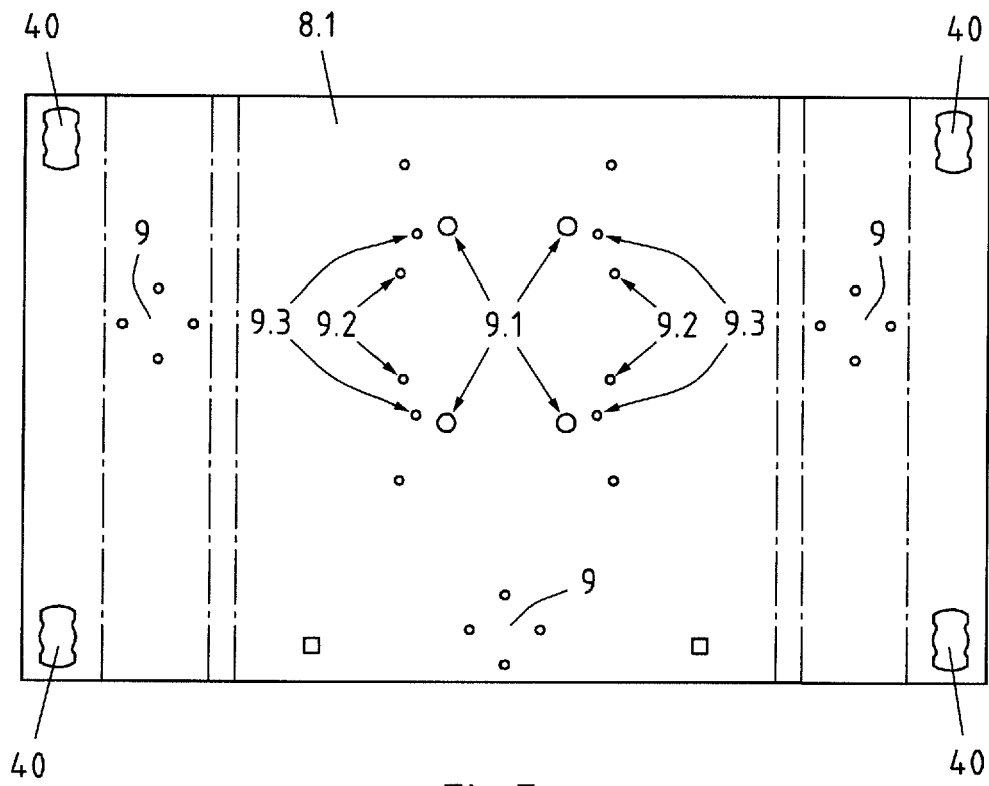


Fig.5a

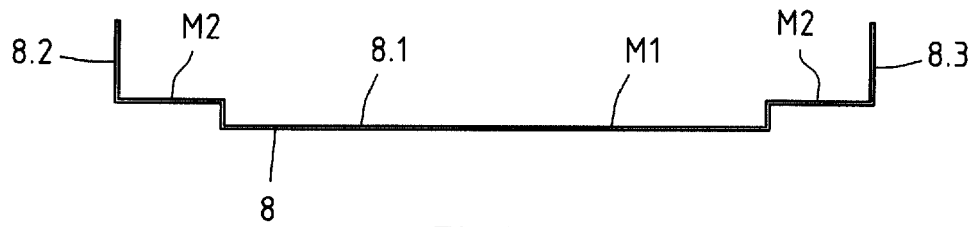


Fig.5b

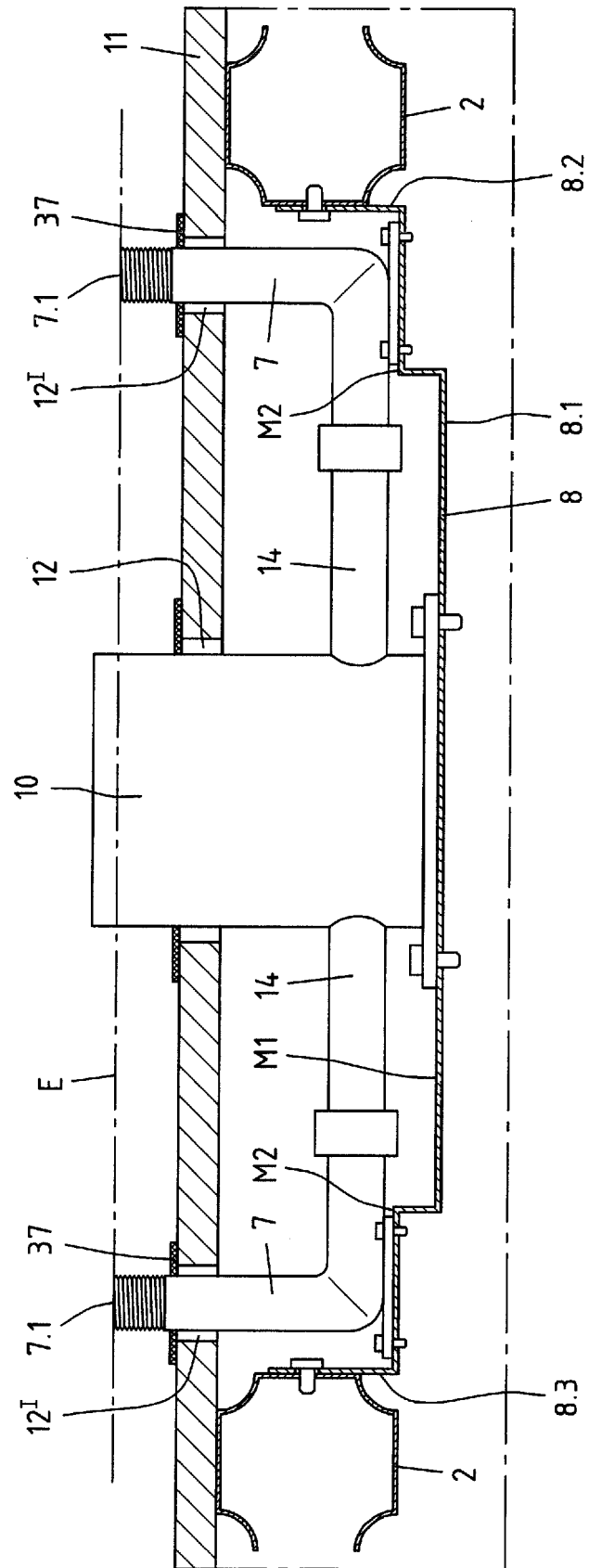


Fig.5c

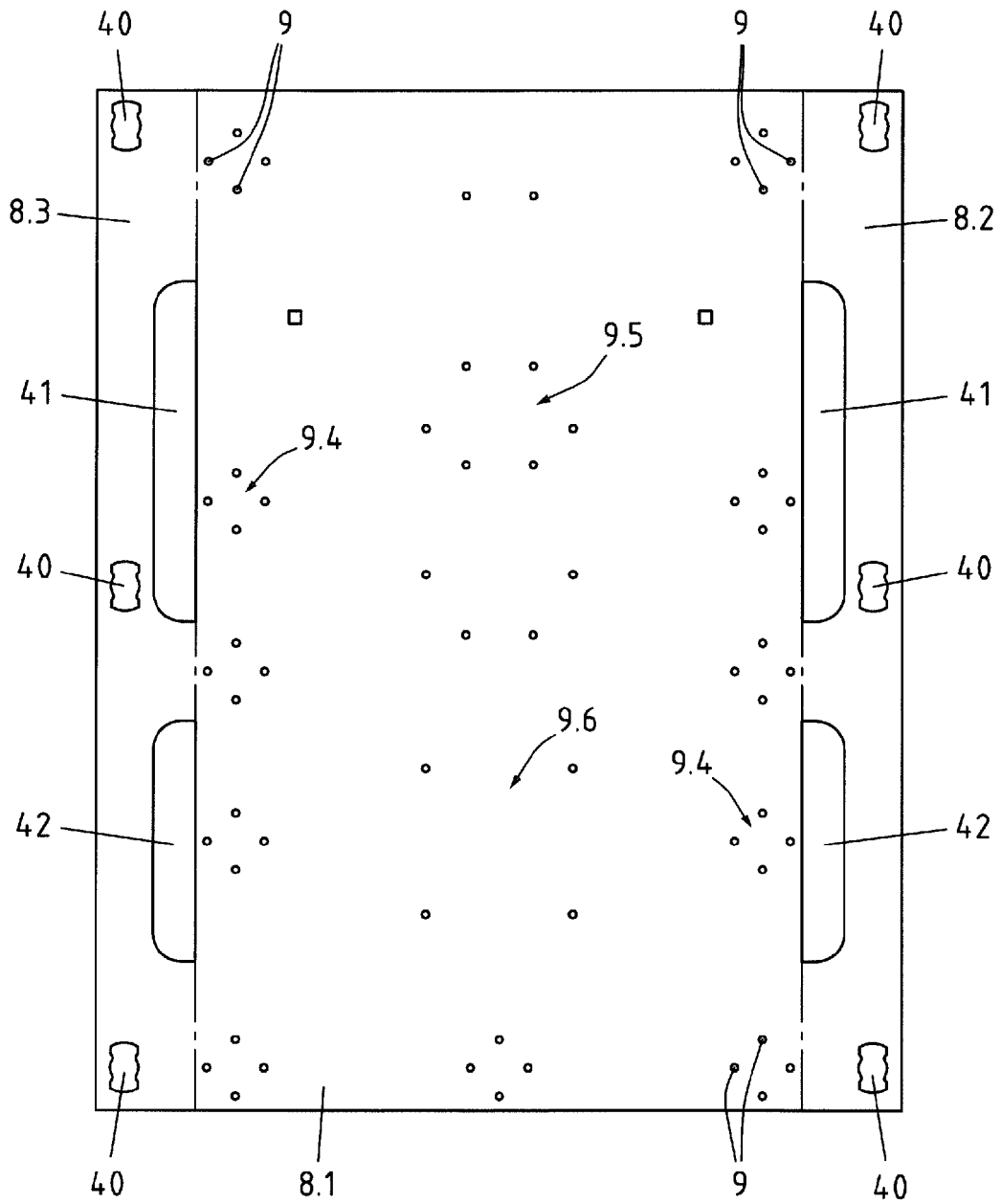


Fig. 6a

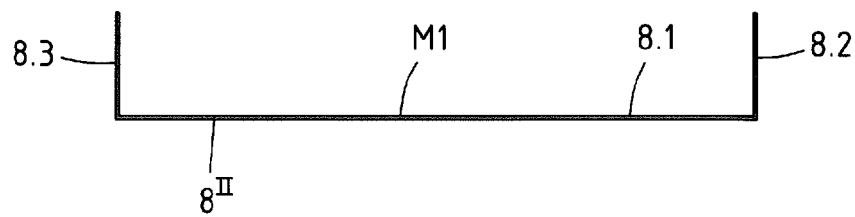


Fig. 6b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 15 7731

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	DE 295 20 533 U1 (HAUTEC SYSTEMELEMENTE GMBH [DE]) 22. Februar 1996 (1996-02-22) * das ganze Dokument *	1-15	INV. E03D11/14 E03C1/01
A	WO 2009/017391 A1 (WALRAVEN HOLDING BV J VAN [NL]; VAN WALRAVEN JAN [NL]) 5. Februar 2009 (2009-02-05) * Seite 4, Zeile 11 - Zeile 34; Abbildungen 7,8 *	1,4,5,15	
A	DE 41 31 683 A1 (JANSEN HATTO [DE]) 1. April 1993 (1993-04-01) * Spalte 2, Zeile 6 - Zeile 10; Abbildungen *	2,3,14	
A	DE 10 2004 037258 A1 (AQUIS SANITAER AG REBSTEIN [CH]) 23. März 2006 (2006-03-23) * Absatz [0029] - Absatz [0030]; Abbildungen *	6-10	
A	WO 2011/084055 A1 (EASY SANITAIRY SOLUTIONS BV [NL] ET AL.) 14. Juli 2011 (2011-07-14) * Abbildungen 1,2 *	11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E03D E03C
A	US 5 076 310 A (BARENBURG ALEXANDER [US]) 31. Dezember 1991 (1991-12-31) * Spalte 2, Zeile 18 - Zeile 31; Abbildungen *	12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Juni 2019	Prüfer De Coene, Petrus
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 03.92 (P04C03)

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

EP 19 15 7731

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.

12-06-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 29520533	U1	22-02-1996	DE 29520533 U1	22-02-1996
				DE 29603836 U1	02-05-1996
15	WO 2009017391	A1	05-02-2009	EP 2179103 A1	28-04-2010
				WO 2009017391 A1	05-02-2009
	DE 4131683	A1	01-04-1993	KEINE	
20	DE 102004037258	A1	23-03-2006	DE 102004037258 A1	23-03-2006
				EP 1621687 A2	01-02-2006
	WO 2011084055	A1	14-07-2011	CN 102762800 A	31-10-2012
25				DK 2521819 T3	18-02-2019
				EP 2521819 A1	14-11-2012
				EP 3296472 A1	21-03-2018
				ES 2707595 T3	04-04-2019
				NL 2004058 C2	06-07-2011
				PL 2521819 T3	30-04-2019
				WO 2011084055 A1	14-07-2011
30	US 5076310	A	31-12-1991	KEINE	
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

- EP 2067906 B1 [0005] [0013]
- EP 0681074 B1 [0006]