



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2001 Patentblatt 2001/29

(51) Int Cl.7: **A47K 3/00, A47K 3/30**

(21) Anmeldenummer: **00128683.0**

(22) Anmeldetag: **29.12.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Söder, Bernhard**
91639 Wolframs-Eschenbach (DE)

(74) Vertreter: **Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker**
Patentanwälte
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)

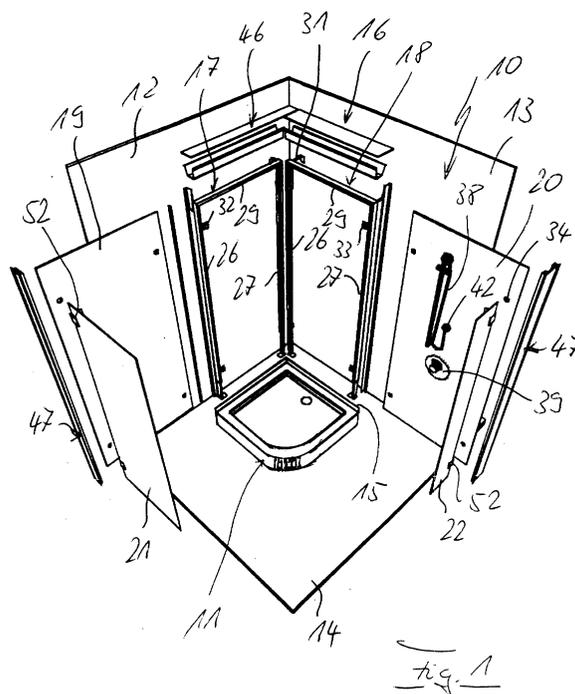
(30) Priorität: **15.01.2000 DE 10001449**

(71) Anmelder: **arcon-dur,**
Arnold & Conzelmann GmbH & Co.,
Sicherheitsglas AG
91555 Feuchtwangen (DE)

(54) **Funktionales Wandsystem für Sanitärräume**

(57) Ein funktionales Wandsystem (10) für Sanitärräume zur Montage in Verbindung mit Duschwannen oder Badewannen ist mit einem Montagegerüst (16) und mit daran befestigbaren Wandelementen (19, 20) aus Glas oder Kunststoff. Für eine stabile Montage und die Vermeidung von Undichtigkeiten und eine einfache Reinigung ist vorgesehen, dass das Montagegerüst

(16) am Boden (14) aufstehende und an einer Wand (12, 13) im Abstand zu dieser und hinter der Wanne (11) befestigbare vertikale Montageschienen (26, 27) aufweist, dass die Wandelemente (19, 20) durchbrechungslos an den Montageschienen (26, 27) befestigbar sind und dass eine vertikale randseitige Schürze (15) der Wanne (11) zwischen den Montageschienen (26, 27) und den Wandelementen (19, 20) angeordnet ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein funktionales Wandsystem für Sanitärräume, insbesondere zur Montage in Verbindung mit Duschwannen und Badewannen, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei der herkömmlichen Vorgehensweise bei der Erstellung eines Sanitärraumes ist das Zusammenwirken verschiedener Gewerke, wie Maurerleistung, Sanitärinstallation, Verputzen, Fliesenlegen, Objektmontage und Verfugen u.a. durch Ausspritzen mit Silikon notwendig. Da üblicherweise die Verrohrung unter Putz verlegt ist, ist der Zugang zur Verrohrung und teilweise auch zu den Installationskomponenten z.B. bei Undichtigkeiten nur durch Abschlagen der Fliesen bzw. Aufbrechen des Mauerwerks möglich.

[0003] Eine Alternative hierzu bieten vorgefertigte elementierte Raumzellen, wie sie bspw. in der DE-A-34 00 962 beschrieben sind. Bei dieser vorgefertigten Raumzelle sind Duschwanne und Montagegerüst einschl. der Wandelemente miteinander verbunden, wobei gleichzeitig eines der Wandelemente rückseitig verschiedene Installationskomponenten trägt. Eine derartige vorgefertigte elementierte Raumzelle bringt zwar einen Zeitgewinn beim Aufbau eines Sanitärraumes mit sich, jedoch sind solche vorgefertigten Raumzellen nicht immer optimal an die Gegebenheiten des Raumes angepaßt. Außerdem läßt bei derartigen vorgefertigten Raumzellen die Stabilität zu wünschen übrig. Derartige vorgefertigte Raumzellen sind darüber hinaus üblicherweise an den kritischen Stellen zwischen Montagegerüst und Wandelementen mit elastischen Silikonfugen versehen, die ein typischer Ort für die Festsetzung von Bakterien sind und ein effektives Reinigen verhindern.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein funktionales Wandsystem für Sanitärräume zu schaffen, die anders als vorgefertigte Raumzellen eine stabile Montage im Raum bieten und dabei die Problematik der potentiellen Undichtigkeit, der Bakterienfestsetzung in Silikonfugen und die leichte Reinigungsmöglichkeit in anderer und einfacher Weise lösen.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe sind bei einem funktionalen Wandsystem für Sanitärräume der eingangs genannten Art die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale vorgesehen.

[0006] Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen ist eine stabile Montage bspw. einer Dusche in einem Raum in einfacher Weise möglich, wobei eine Abdichtung gegenüber den Raumwänden ohne die Verwendung von mit Silikon ausgespritzten Fugen erreicht ist. Die einzelnen Wandelemente sind im wesentlichen ohne Durchbrechungen am Montagegerüst befestigt, so dass potentielle Leckstellen vermieden sind. Die Vorwandmontage ermöglicht eine Aufputzmontage der notwendigen Installationskomponenten, die auf diese Weise jederzeit erreichbar sind.

[0007] Wird als Abdeckung eine glatte Platte z.B. aus Glas, Stein, Kunststoff, laminiertem oder speziell imprä-

gniertem Holz oder Metall eingesetzt, so ist diese ohne weiteres hervorragend zu reinigen. Solche Wandelemente können plan oder gebogen sein. Weicht man von der planen Form ab, müssen die seitlichen Anschlüsse an die entsprechenden Gegebenheiten und der untere Anschluß an die Form der Duschwanne angepaßt werden. Der Einsatz von hinterdrucktem Glas ist für solche Anwendungen, in denen gehobene Anforderungen an die Hygiene gestellt werden, besonders geeignet. Die Bedruckung des Glases wird auf der Oberfläche angeordnet, die zu den funktionalen Einheiten ausgerichtet ist, so dass die äußerst glatte Floatglasoberfläche dem Duschaum zugewandt ist. Die Ausrüstung dieser Oberflächen mit stark hydrophoben Eigenschaften kann zu einem verstärkten Abperlen des Wassers beitragen und damit den Ansatz von Kalkablagerungen vermeiden. Demgegenüber steht die Ausrüstung dieser Oberfläche mit einer hydrophilen Oberfläche, was zu einem perfekten filmartigen Abfließen des Wassers führt, wie man es von tensidhaltigem Wasser kennt. Mit beiden Möglichkeiten kann noch effektiver die Ansiedlung von Bakterien verhindert werden. Der Einsatz von hinterdruckten transparenten Abdeckungen aus entsprechenden Kunststoffen oder Glas erlaubt die Integration von Beleuchtungselementen in dieses funktionale Wandsystem. Dazu kann man z.B. hinter der Abdeckung Leuchtelemente anbringen, die durch die Abdeckung hindurch einen optischen Effekt erzielen. Durch das Wandelement ist eine perfekte Trennung von den stromführenden Elementen gewährleistet.

[0008] Mit den Merkmalen eines oder mehrerer der Ansprüche 2 bis 4 ist in konsequenter Weise auf eine möglichst undurchbrochene Ausführung der Wandelemente geachtet, so dass nur in einem unbedingt notwendigen Bereich eine gesonderte Abdichtung am Wandelement notwendig wird.

[0009] Vorteilhafte konstruktive Ausgestaltungen des Montagegerüsts ergeben sich aus einem oder mehreren der Ansprüche 5 bis 10.

[0010] Weitere Einzelheiten der Erfindung sind der folgenden Beschreibung zu entnehmen, in der die Erfindung anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben und erläutert ist. Es zeigen:

Figur 1 in perspektivischer auseinandergezogener Darstellung ein bei einer Eckduschenanordnung eingesetztes funktionales Wandsystem gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel vorliegender Erfindung,

Figur 2 in zusammengebautem Zustand und in Draufsicht die Anordnung nach Figur 1,

Figur 3 eine Ansicht gemäß Pfeil III der Figur 2,

Figur 4 in vergrößerter Darstellung einen Ausschnitt gemäß Kreis IV der Figur 2 und

Figur 5 in vergrößerter Darstellung einen Ausschnitt gemäß Kreis V der Figur 2.

[0011] Gemäß Figur 1 ist das funktionale Wandsystem 10 in Verbindung mit einer Duschwanne 11 zum Herstellen einer in Vorwandmontage angeordneten Duschkabine verwendet. Die Vorwandmontage erfolgt in einem schematisch dargestellten Raum aus zwei über Eck aneinander anschließenden Wänden 12 und 13 und einem Boden 14, auf dem die Duschwanne 11 angeordnet und abflußseitig angeschlossen ist.

[0012] Das funktionale Wandsystem 10 besitzt ein Montagegerüst 16, das hier aus zwei im wesentlichen identischen Montagerahmen 17 und 18 zusammengesetzt ist, die auf dem Boden 14 stehend an der Wand 12 bzw. 13 zu befestigen sind. In nicht dargestellter Weise dient der in Figur 1 rechte Montagerahmen 18 zum Halten von Installationskomponenten, wie Verrohrung, Mischer, berührungslöse Schalter, Ventile und dgl. Beide Montagerahmen 17 und 18 dienen unmittelbar dem Halten von Wandelementen 19 und 20 und mittelbar zum Halten von Seitenwandteilen 21 bzw. 22, zwischen denen in in Figur 2 angedeuteter Weise über Scharniere Zugangsflügel 23 gehalten sind. Während die Wandelemente 19 und 20 und die Seitenwandteile 21 und 22 beim dargestellten Ausführungsbeispiel plan sind, sind die Türflügel 23 entsprechend der Duschwannenumrandung gebogen. Es versteht sich, dass die Duschwanne 11 in Draufsicht gesehen und damit das angeschlossene funktionale Wandsystem 10 beliebige andere geometrische Konfigurationen, wie bspw. eine Sechskantausführung aufweisen kann.

[0013] Die Wandelemente 19, 20 und/oder die Seitenwandteile 21, 22 können aus Glas auch anderen Materialien, wie Kunststoffen, laminierten Holzplatten, Steinplatten, Metallplatten oder dgl. hergestellt sein. Ist ein transparentes oder transluzentes Material vorgesehen, kann dieses bedruckt oder mit einer eingefärbten oder bedruckten Folie versehen sein.

[0014] Der Montagerahmen 17, 18 kann aus Edelstahl, Aluminium oder verzinktem Stahl ausgeführt sein. Der Montagerahmen 17, 18 besitzt zwei parallele aufrechte Montageschienen 26, 27, die über einen höhenverstellbaren Fuß 28 auf dem Boden 14 stehen und befestigt werden können. Die vertikalen Schienen 26, 27 sind an ihrem oberen Ende durch eine horizontale Schiene 29 miteinander verbunden. Es versteht sich, dass die vertikalen Montageschienen 26, 27 stattdessen auch bis zu einer Raumdecke geführt sein können und dadurch zwischen Boden und Raumdecke verspannt werden können. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel besitzt jede vertikale Montageschiene 26, 27 an ihrem oberen Ende eine senkrecht nach hinten abstehende Wandhalterung 31, die in ihrer Länge ein- und verstellbar ist. Wie bspw. der Figur 2 zu entnehmen ist, ist die Wandhalterung 31 am Montagerahmen 18 länger eingestellt als beim Montagerahmen 17, um hinter dem Montagerahmen 18 die Installationskomponenten

unterbringen zu können. Die Wandhalterung 31 dient außerdem zum vertikalen Ausrichten der Montagerahmen 17, 18. An den vertikalen Montageschienen 26, 27 sind im Abstand zueinander angeordnete Haltewinkel 32 und 33 für die Wandelemente 19 und 20 vorgesehen. Bspw. sind über die Länge jeder vertikalen Montageschiene 26, 27 zwei Haltewinkel 32 und 33 vorgesehen, die jeweils in einem Abstand vom oberen bzw. unteren Ende angeordnet sind.

[0015] Sind die Montagerahmen 17 und 18 in entsprechender Weise gegenüber der Wand 12, 13 ausgerichtet und an der Wand und ggf. am Boden 14 befestigt, wird die Duschwanne 11 in die Ecke an die vertikalen Montageschienen 26, 27 unmittelbar herangebracht. Gemäß Figur 2 können die beiden einander benachbarten vertikalen Montageschienen 26 und 27 der beiden Montagerahmen 17 und 18 mit einer Deckwinkelschiene 36 verbunden werden.

[0016] Die Wandelemente 19 und 20 werden an die Haltewinkel 32 und 33 der Montagerahmen 17, 18 gebracht und mit diesen verbunden, wobei zwischen den Montagerahmen 17, 18 und dem Wandelement 19, 20 eine senkrecht von der Duschwanne 11 abgebogene Schürze 15 angeordnet ist. Mit anderen Worten, die zur Wand 12, 13 hin an der Duschwanne 11 vorgesehene Schürze 15 liegt am betreffenden unteren Bereich des Montagerahmens 17, 18 bzw. der vertikalen Montageschienen 26, 27 an, während der untere Bereich des Wandelementes 19, 20 vor die Schürze 15 gesetzt ist und entweder auf dem Duschwannenrand 11 aufsitzt oder in einem geringem Abstand davon angeordnet ist.

[0017] Die Befestigung des Wandelementes 19, 20 an den Haltewinkeln 32 und 33 erfolgt in einer Weise, in der eine Durchbrechung des Wandelementes 19, 20 nicht notwendig ist. Die Befestigung erfolgt entweder mittels Klebung 34 oder in lösbarer Weise mit Hilfe einer Magnetverbindung, bei der die betreffenden Magneteile einerseits an der Rückseite des Wandelementes 19, 20 klebend gehalten und andererseits am Haltewinkel 32, 33 ebenfalls klebend oder mittels Montageschrauben gehalten sind. Eine weitere Möglichkeit der Verbindung von Wandelement 19, 20 und Haltewinkel 32, 33 besteht mittels an den Haltewinkeln vorgesehenen Saugern.

[0018] Während das Wandelement 19 vollkommen undurchbrochen ist, besitzt das Wandelement 20 eine einzige Durchbrechung 42 für die Durchführung eines Anschlußrohres des Brauseschlauches 38. Der Brausekopf oder eine Halterung hierfür kann ebenfalls mittels Sauger, Magneten, Klebung oder dgl. am Wandelement 20 gehalten sein. Desweiteren ist bspw. für den Mischer an der Rückseite des Wandelementes 20 ein berührungsloser Schalter 39 vorgesehen.

[0019] Die beiden in der Montageecke zusammenstoßenden Wandelemente 19 und 20 sind mittels einer Dichtprofilleiste 41 miteinander verbunden, so dass eine entsprechende silikonfreie Abdichtung vorhanden ist (Figur 4).

[0020] Der durch die Vorwandmontage sich ergebende Montageraum 43 und 44 wird gemäß Figur 1 oben-
seitig von einer horizontalen Abdeckung 46 lösbar ver-
schlossen und an den der Ecke abgewandten Enden
bzw. Seiten von einer aus Figur 5 ersichtlichen vertikalen
Abdeckung 47. Bei der letztgenannten Abdeckung
47 sind Profilschienen 48 und 49 vorgesehen, die einer-
seits an der vertikalen Montageschiene 26 bzw. 27 und
andererseits an der Wandhalterung 31 befestigt sind
und von einer klebend oder magnetisch aufgetragenen
Deckplatte 51 abgedeckt sind. Die eine Profilschiene 48
überdeckt dabei gleichzeitig die vertikale Stirn des
Wandelementes 19 bzw. 20.

[0021] Die beiden Seitenwandteile 21 und 22 sind
über Winkel 52 entweder unmittelbar am Wandelement
19, 20 oder mittelbar durch diese hindurch an der verti-
kalen Montageschiene 26 bzw. 27 des Montagerah-
mens 17 bzw. 18 befestigt. Es versteht sich, dass auch
diese Winkel 52 in klebender, magnetischer oder sau-
gender Verbindung zum Wandelement 19 bzw. 20 und
den Seitenwandteilen 21, 22 vorgesehen sein können.

[0022] In nicht im einzelnen dargestellter Weise ist im
Montageraum 43 und/oder 44 eine Beleuchtung vorge-
sehen, die die Transluzenz des Wandelementes 20 dann,
wenn es aus einem transparenten oder transluzenten
Material ist, nutzt. Die Beleuchtung ist dann in einem
Bereich des Wandelementes 19, 20 vorgesehen, in dem
die Bedruckung des Glases oder des Kunststoffes aus-
gespart oder ausgedünnt ist. Hierdurch können ge-
wünschte Beleuchtungseffekte realisiert werden. Es ist
aber auch möglich, das Wandelement 19 bzw. 20 ganz
oder teilflächig als Spiegel oder als Projektionsfläche
auszubilden.

Patentansprüche

1. Funktionales Wandsystem (10) für Sanitärräume,
insbesondere zur Montage in Verbindung mit
Duschwannen und Badewannen, mit einem Monta-
gegerüst (16) und mit daran befestigbaren Wand-
elementen (19, 20) aus bspw. Glas oder Kunststoff,
dadurch gekennzeichnet, dass das Montagege-
rüst (16) am Boden (14) aufstehende und an einer
Wand (12, 13) im Abstand zu dieser und hinter der
Wanne (11) befestigbare vertikale Montageschie-
nen (26, 27) aufweist, dass die Wandelemente (19,
20) durchbrechungslos, bspw. mittels Sauger, Ma-
gneteinheiten oder Klebung, an den Montageschie-
nen (26, 27) befestigbar sind und dass eine vertika-
le randseitige Schürze (15) der Wanne (11) zwi-
schen den Montageschienen (26, 27) und den
Wandelementen (19, 20) angeordnet ist.
2. Wandsystem nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, dass hinter dem Wandelement (19, 20),
vorzugsweise am Montagerahmen (17, 18), Instal-
lationskomponenten, wie Anschlüsse, Verrohrung,

Mischer und dgl. gehalten sind.

3. Wandsystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch ge-
kennzeichnet, dass das Wandelement (19, 20) eine
einzige Durchbrechung (42) für die Wasserzufüh-
rung aufweist.
4. Wandsystem nach mindestens einem der Ansprü-
che 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass an der
Rückseite des Wandelementes (19, 20) ein berüh-
rungsloser Schalter (39) für das oder die Installati-
onskomponenten vorgesehen ist.
5. Wandsystem nach mindestens einem der vorher-
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
dass die vertikalen Montageschienen (26, 27) mit
einer horizontalen Wandabstützung (31) versehen
sind, deren Länge einstellbar ist.
6. Wandsystem nach mindestens einem der vorher-
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
dass die vertikalen Montageschienen (26, 27) bo-
denseitig höhenverstellbar sind.
7. Wandsystem nach mindestens einem der vorher-
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
dass die vertikalen Montageschienen (26, 27) ab-
schnittsweise mit Winkelstücken (32, 33) versehen
sind, an deren der Montageschiene (26, 27) abge-
wandten Schenkel die Wandelemente (19, 20)
durchbrechungslos befestigbar sind.
8. Wandsystem nach mindestens einem der vorher-
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
dass eine vertikale Eckschiene (36) vorgesehen ist,
die zwischen zwei winklig zueinander angeordne-
ten vertikalen Montageschienen (26, 27) verläuft
und mit diesen verbunden ist.
9. Wandsystem nach mindestens einem der vorher-
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
dass benachbarte Wandelemente (19, 20) mittels
Dichtprofilleisten (41) miteinander verbunden sind.
10. Wandsystem nach mindestens einem der vorher-
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
dass endseitig des Montagegerüsts (16) eine hor-
izontale und/oder vertikale Deckplatte an mit der
Wandabstützung (31) verbundenen horizontalen
bzw. vertikalen Profilschienen (48, 49) gehalten ist.
11. Wandsystem nach mindestens einem der vorher-
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
dass hinter dem Wandelement (19, 20) eine Be-
leuchtungseinrichtung vorgesehen ist.

