



(11) **EP 1 293 155 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
12.12.2007 Patentblatt 2007/50

(51) Int Cl.:
A47K 3/02 ^(2006.01) **A47K 3/16** ^(2006.01)
B29C 39/10 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02020156.2**

(22) Anmeldetag: **09.09.2002**

(54) **Bade- oder Duschwanne**

Bathtub or shower tray

Baignoire ou bac de douche

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

(30) Priorität: **12.09.2001 DE 10144960**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.03.2003 Patentblatt 2003/12

(73) Patentinhaber: **Kunststofftechnik Schedel GmbH
D-08223 Falkenstein (DE)**

(72) Erfinder: **Schedel, Wolfgang
1610 Sebenza Edenvale (ZA)**

(74) Vertreter: **Zech, Stefan Markus
Meissner, Bolte & Partner GbR
Widenmayerstrasse 48
80538 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 727 170 EP-A- 0 865 752
EP-A- 1 064 873 WO-A-00/22971
DE-A- 1 404 394 DE-A- 4 338 963
GB-A- 1 136 719 US-A- 5 624 517**

EP 1 293 155 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Wannenträgersystem bestehend aus einer Bade- oder Duschwanne, insbesondere Acrylwanne, umfassend einen Wannenkörper mit einer zur Aufnahme von Wasser vorgesehenen Innenseite und einer Außenseite, umfassend eine herstellerseitig mit der Außenseite der Wanne fest verbundene Wannenaufnahme mit einer Innenseite und einer Außenseite.

[0002] Ein derartiges Wannenträgersystem ist aus WO-A-0022971 bekannt.

[0003] Bade- oder Duschwannen werden heute meist in aus Schaumstoff gebildeten Wannenträgern platziert und fixiert. Die Wannenträger dienen dabei meist gleichzeitig als Wärme- und Schallsolierung und bieten Anbringungsmöglichkeiten für eine jeweils gewünschte Wandverblendung, lassen sich beispielsweise mit Fliesen belegen. Eine unter Zuhilfenahme von Vergussmasse in einen Wannenträger eingesetzte Badewanne ist bereits in EP 1 064 873 A2 offenbart. Kleinere Fehlanpassungen zwischen Bade- oder Duschwanne einerseits und Wannenträger andererseits lassen sich hierdurch ausgleichen.

[0004] Ein großes Problem besteht aber darin, dass Bade- oder Duschwannen mit Wannenkörpern unterschiedlichster Abmessungen angeboten werden. So muss nahezu eine entsprechende Anzahl von Wannenträgern bereitgehalten werden, um die jeweiligen Wannenkörper optimal zu lagern bzw. zu fixieren.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Wannenträgersystem zu schaffen, mit der bzw. dem sich Lagerhaltungs- und/oder Transportkosten reduzieren lassen.

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst mit einem Wannenträgersystem nach den Merkmalen der Patentansprüche 1 und 2.

[0007] Ein Kerngedanke der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass der Wannenkörper mit einer Wannenaufnahme aus Hartschaumstoff, insbesondere expandierbarem Polystyrol fest verbunden wird, derart, dass ein Verbundkörper geschaffen wird und dass gleichzeitig ein zur Aufnahme der mit dem Wannenkörper verbundenen Wannenaufnahme ausgebildeter und angepasster Wannenkörper bereitgestellt wird.

[0008] Die Außenkonturen der Wannenaufnahme können erfindungsgemäß für eine Gruppe unterschiedlicher Wannenkörper von Bade- oder Duschwannen standardisiert sein. Es kann dann ein einheitlicher Wannenträger für eine Vielzahl von Bade- oder Duschwannen zum Einsatz kommen. Insgesamt wird so ein Wannenträgersystem bestehend aus Wannenkörper, Wannenaufnahme und Wannenträger geschaffen.

[0009] Es wird daher möglich, für eine Vielzahl von Bade- oder Duschwannen, die erfindungsgemäß jeweils als Verbundkörper umfassend einen Wannenkörper und eine Wannenaufnahme ausgestaltet sind, nur noch sehr wenige Wannenträger bereitzuhalten. Durch die feste

Verbindung zwischen Wannenkörper und Wannenaufnahme wird es möglich, bei entsprechend korrespondierender Ausbildung von Wannenaufnahme und Wannenkörper einen Wannenkörper über die erfindungsgemäße Wannenaufnahme passgenau in den Wannenträger einzusetzen.

[0010] Bei dem zwischen Wannenaufnahme und Wannenkörper geschaffenen Verbundkörper sind Innenseite der Wannenaufnahme und Außenseite des Wannenkörpers zueinander korrespondierend und im Wesentlichen bündig aneinanderliegend ausgebildet. Es entsteht damit eine flächige Anlage praktisch über den gesamten Verbindungsbereich zwischen Wannenkörper und Wannenaufnahme, vor allem im Bereich des Bodens des Wannenkörpers, so dass die erheblichen bei Benutzung auftretenden Gewichtskräfte vom erfindungsgemäß unter Umständen recht dünn auszugestaltenden Wannenkörper zuverlässig durch die großflächig, zumindest im Bodenbereich im Wesentlichen gesamtflächig anliegende Wannenaufnahme aufgenommen wird. Durch die flächige, bündige Verbindung zwischen Wannenkörper und Wannenaufnahme entsteht eine wechselseitige Versteifung von Wannenkörper bzw. Wannenaufnahme.

[0011] Die direkt am Wannenkörper vorgesehene Wannenaufnahme kann noch weitere Vorteile mit sich bringen. Unter Umständen reicht die versteifende Wirkung der Wannenaufnahme aus, so dass eine herkömmlicherweise an Bade- oder Duschwannen oft vorgesehene Verstärkung, die meist aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) ausgebildet ist, an der Außenseite des Wannenkörpers entfallen oder entsprechend dünner ausgebildet werden kann. Es wird dann ein Verbundkörper unter Wegfall der bisher üblichen äußeren, insbesondere aus GfK bestehenden Wannenverstärkung definiert.

[0012] Weiterhin spart die bereits herstellerseitig am Wannenkörper befestigte Wannenaufnahme Verpackungsmaterial, das ansonsten für Lagerung und Transport der Wanne herkömmlicherweise eingesetzt werden muss. Die Wannenaufnahme dient somit selbst als zumindest einseitiger Schutz des Wannenkörpers.

[0013] Nach dem besonderen Gedanken der Erfindung sind Innenseite der Wannenaufnahme und Außenseite des Wannenkörpers zueinander korrespondierend und im Wesentlichen bündig aneinanderliegend ausgebildet. Es entsteht ein Schichtverbundkörper nach Art eines Laminates. Durch die weitflächige Anlage von Wannenaufnahme und Wannenkörper wird eine gegenseitige Versteifung erreicht, so dass der so gebildete Verbundkörper besonders stabil ist. Auf den Wannenkörper ausgeübte Kräfte werden so großflächig auf die Wannenaufnahme übertragen. Obwohl es bevorzugt wird, dass Wannenaufnahme und Wannenkörper möglichst über den gesamten Bereich ihrer sich einander gegenüberliegenden Flächen bündig (mit oder ohne Vorsehen einer Verbindungsschicht) aneinanderliegen, kann diese großflächige Verbindung auch in mehreren Teilflächen

erfolgen. Aus Stabilitätsgründen bevorzugt wird allerdings, dass die Fläche der Verbindungsschicht größer ist als die größte Querschnittsfläche der Wannenaufnahme in einer in Aufstellposition horizontalen Ebene.

[0014] In einer ersten Ausführungsform kann zwischen Wannenkörper und Wannenaufnahme eine flächige Verbindungsschicht, insbesondere eine Klebe- oder Schaumschicht vorgesehen sein. Die flächige Verbindungsschicht zwischen Wannenkörper und Wannenaufnahme kann ein- oder mehrfach unterbrochen sein und muss daher nicht als eine einzige zusammenhängende Verbindungsschicht ausgebildet sein. In einer bevorzugten Weiterbildung übernimmt die Verbindungsschicht auch schalldämmende bzw. schalldämpfende Eigenschaften. Falls eine Verbindungsschicht vorgesehen ist, kann diese in einer bevorzugten Ausgestaltung eine Dicke von maximal 10 mm, vorzugsweise etwa 0,5 mm bis 3 mm aufweisen.

[0015] In einer alternativen Ausgestaltung sind Wanne und Wannenaufnahme ohne Verbindungsschicht miteinander verbunden. In einem derartigen Verbundkörper wird eine flächige Verbindung direkt zwischen Wannenaufnahme und Wannenkörper realisiert.

[0016] In einer konkreten Ausgestaltung werden Wannenkörper und Wannenaufnahme ohne Verbindungsschicht durch direktes Anschäumen der Wannenaufnahme oder Eingießen des Wannenkörpers zur Ausbildung eines Verbundkörpers miteinander verbunden. Diese beiden Varianten sind insofern vorteilhaft als die beiden Elemente des Verbundkörpers nicht separat aufgebaut werden, sondern ein bereits hergestelltes Element bei der Herstellung des noch fehlenden Elements mitwirkt.

[0017] In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung ist der Verbundkörper bestehend aus Wannenaufnahme und Wannenkörper stapelbar ausgebildet. Hierdurch werden Lagerkosten minimiert. Eigenes Verpackungsmaterial für den Wannenkörper kann erheblich reduziert werden.

[0018] Um eine möglichst stabile Stapellage zu gewährleisten, sind die Außenflächen der Wannenaufnahme zur Anlage an eine Innenseite eines benachbarten Wannenkörpers ausgebildet.

[0019] In einer besonders zweckmäßigen Ausführungsform ist der Wannenträger selbst aus Einzelteilen, insbesondere aus Längs- und Querwänden sowie ggf. einem Bodenelement zusammensetzbar ausgebildet. Lager- und Transportkosten können so erheblich reduziert werden. Gleichzeitig können durch eine entsprechende, vorzugsweise normierte Außenkontur der Wannenaufnahme optimale Handhabbarkeit, Stabilität sowie Funktionsfähigkeit hinsichtlich Schall- und Wärmedämmung erreicht werden.

[0020] In einer weiteren konkreten Ausgestaltung sind Wannenaufnahme und Wannenträger so ausgebildet, dass sie jeweils um 180° lageversetzt ineinander gesteckt werden können, so dass beim Einbau Ausrichtung der Kopf- und Fußseite der Wanne (des Verbundkörpers) und gleichzeitig die Auswahl einer bestimmten Längs-

wand des äußeren Wannenträgers als Vorderseite frei bestimmbar bleiben.

[0021] Bevorzugtermaßen werden zwischen Wannenaufnahme und Wannenträger vertikal verlaufende Führungen vorgesehen, welche das Ineinandergleiten von Wannenaufnahme und Wannenträger bei gleichzeitig definierter Relativlage gewährleisten.

[0022] In einer Ausführungsvariante können zwischen Wannenaufnahme und Wannenträger Rastmittel wirksam sein, um Wannenaufnahme und Wannenträger gegeneinander zu verrasten.

[0023] Zwei alternative Verfahren zur Ausbildung einer Wanne als Verbundkörper bieten sich an. Der Kerngedanke des ersten alternativen Verfahrens besteht darin, einen Wannenkörper mit seiner Innenseite nach außen weisend als Stempel in eine Form zur Ausbildung der Wannenaufnahme aus Hartschaumstoff miteinzubringen, derart, dass die Wannenaufnahme direkt an die Außenseite des Wannenkörpers angeschäumt wird.

[0024] In einer alternativen Ausgestaltung kann auch die Wannenaufnahme zuerst mit einer wannenförmigen Ausnehmung ausgebildet werden und anschließend der Wannenkörper direkt an der Innenseite der Wannenaufnahme ausgebildet werden.

[0025] In einer ersten konkreten Ausgestaltung dieses Verfahrens kann die Bade- oder Duschwanne an der Innenseite der Wannenaufnahme durch ein Gießverfahren, insbesondere durch ein Ausgießen der wannenförmigen Ausnehmung der Wannenaufnahme erhalten werden.

[0026] In einer alternativen Ausgestaltung wird die Bade- oder Duschwanne an der Innenseite der Wannenaufnahme durch Tiefziehen, insbesondere durch Tiefziehen von Acryl korrespondierend zur Fläche der Innenseite der Wannenaufnahme ausgebildet.

[0027] Da diese Verfahren, insbesondere ein Gießverfahren, hinsichtlich einer gleichmäßigen Wannendicke sowie einer glatten, schlierenfreien Innenseite des Wannenkörpers nicht unproblematisch sind, kann in einer bevorzugten Ausgestaltung in einem vorhergehenden Schritt eine Oberflächenbeschichtung oder allgemeiner eine Oberflächenbehandlung der wannenförmigen Ausnehmung der Wannenaufnahme vorausgehen.

[0028] Die Beschichtung kann unter anderem den Zweck haben, die bei Eingießen oder Tiefziehen der Bade- oder Duschwanne auftretenden Wärmeenergien, wenigstens zum Teil abzuführen, ohne dass die aus Hartschaumstoff gebildete Wannenaufnahme in ihrer Funktionsfähigkeit in Mitleidenschaft bezogen wird.

[0029] Alternativ oder zusätzlich kann eine durch Wärme aktivierbare Schmelz- oder Klebeschicht vorgesehen sein, so dass die beim Ausbilden der Bade- oder Duschwanne auftretende Wärmeenergie innerhalb der wannenförmigen Ausnehmung der Wannenaufnahme durch diese Verbindungsschicht aufgenommen wird, derart, dass ein fester Verbund zwischen dem Wannenkörper der in der Wannenaufnahme ausgebildeten Bade- oder Duschwanne und der Wannenaufnahme entsteht.

[0030] Die Erfindung wird nachstehend auch hinsichtlich weiterer Merkmale und Vorteile und unter Bezugnahme auf in den nachstehenden Figuren erläuterten Ausführungsbeispielen näher beschrieben:

[0031] Hierbei zeigen:

- FIG 1 eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Badewanne in Querschnittsansicht;
- FIG 2 eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Badewanne, die in einen Wannenträger eingesetzt ist in Querschnittsansicht;
- FIG 3a eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Badewanne, eingesetzt in einen zerlegbaren Wannenträger in einer Querschnittsansicht;
- FIG 3b eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Badewanne, eingesetzt in einen Wannenträger in Längsschnittansicht;
- FIG 4 eine Mehrzahl von Badewannen in einer Ausgestaltung der Erfindung aufeinander gestapelt.

[0032] In FIG 1 ist eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Badewanne in Querschnittsansicht dargestellt. Die Badewanne umfasst zunächst einen Wannenkörper 11, der beispielsweise aus Acryl bestehen oder mit Acryl beschichtet, oder auch zumindest teilweise aus Metall gebildet sein kann, sowie eine Wannenaufnahme 14 mit einer Außenseite 18 und einer Innenseite 19. Die Wannenaufnahme besteht vorzugsweise aus Hartschaumstoff, insbesondere aus expandierbarem Polystyrol oder aus einem anderen formfesten Schaummaterial. Der Wannenkörper 11 weist eine zur Aufnahme von Wasser vorgesehene Innenseite 12 sowie eine Außenseite 13 auf, die eventuell eine - hier nicht gezeigte - Verstärkung, insbesondere aus GfK (glasfaserverstärktem Kunststoff) aufweisen kann. Nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung kann eine derartige Verstärkung aber auch ganz oder zumindest teilweise entfallen.

[0033] Die Wannenaufnahme 14 definiert zusammen mit dem Wannenkörper 11 einen Verbundkörper 16, da Wannenkörper 11 und Wannenaufnahme 14 herstellenseitig dauerhaft miteinander verbunden sind. In einer konkreten Ausgestaltung liegt eine vollflächige Verbindung, d. h. eine Verbindung über den gesamten Bereich der aneinander liegenden Flächen vor. Alternativ kann aber auch eine nur teilflächige Verbindung, d. h. eine Verbindung, die einen dauerhaft verbundenen Verbundkörper über mehrerer Verbindungsflächen definiert, gegeben sein. Ausschlaggebend ist, dass die Innenseite 19 der Wannenaufnahme 14 und die Außenseite 13 des Wannenkörpers 16 über einen weiten Bereich, vorzugsweise über einen Flächenbereich größer als die Quer-

schnittsfläche der Wannenaufnahme, bündig aneinanderliegen.

[0034] Wannenaufnahme 14 und Wannenkörper 11 können direkt miteinander verbunden sein, und zwar entweder dadurch, dass die Wannenaufnahme 14 direkt an die Außenseite des Wannenkörpers 11 angeschäumt ist oder dadurch, dass der Wannenkörper 11 durch Ausgießen einer zuvor ausgebildeten Wannenaufnahme ausgebildet und mit der Wannenaufnahme verbunden wird. Alternativ zu diesen beiden direkten Verbindungsarten können auch beide Elemente, der Wannenkörper 11 einerseits und die Wannenaufnahme 14 andererseits jeweils vorgefertigt werden und anschließend über eine Klebe- oder Bindschicht miteinander verbunden werden.

[0035] Die Wannenaufnahme 14 kann selbst mit Fußelementen 27 ausgestattet sein, die ein Abstellen auf einer Bodenfläche 21 gestatten.

[0036] Alternativ kann die Wannenaufnahme 14 auch nicht direkt auf eine Bodenfläche 21 abgestellt, sondern in einen herkömmlichen oder in einen eigens hierfür ausgebildeten Wannenträger 17, wie anhand von FIG 2 erläutert, aufgenommen bzw. eingesetzt sein. In einer besonderen bevorzugten und stabilen Ausgestaltung weist der Wannenträger 17 dabei eine wannenförmige Ausnehmung auf, die korrespondierend zur Außenseite 18 der Wannenaufnahme 14 ausgebildet ist. Ein weiterer Vorteil entsteht dann, wenn für eine Mehrzahl von Wannenkörpern unterschiedlicher Abmessung die Wannenaufnahme 14 so ausgebildet oder innerhalb des Schaumverfahrens direkt angeformt wird, dass die Wannenaufnahme 14 jeweils eine vordefinierte Gestaltung der Außenseite 18 aufweist.

[0037] Es kann dann ein auf diese standardisierte Außenseite 18 der Wannenaufnahme 14 angepasster Wannenträger 17 vorgesehen werden, der dann für eine unter Umständen recht hohe Anzahl verschiedener Wannenkörper 11 unterschiedlicher Abmessungen verwendbar sein kann. Die Wannenaufnahme 14 kann in dieser vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung gewissermaßen als "Adapter" zwischen einem mehr oder minder beliebigen Wannenkörper 11 und einem vordefinierten Wannenträger 17 dienen.

[0038] Wie aus den FIG 3a und 3b erkennbar kann der auf die Wannenaufnahme 14 abgestimmte und angepasste Wannenträger auch zerlegbar ausgebildet sein und beispielsweise Längswände 22, 23, Querwände 24, 25 sowie ggf. ein Bodenelement 26 als jeweils separate Bauteile umfassen. Diese separaten Bauteile in Form von Längswänden 22, 23, Querwänden 24, 25 sowie ggf. Bodenelement 26 können über im Zusammenhang mit zerlegbaren Wannenträgern an sich vorbekannte Verbindungstechniken, wie einer Nut-Feder-Verbindung ggf. mit Schwalbenschwanzprofil lösbar verbunden werden. Der Transport-, Verpackungs- und Lageraufwand lässt sich dann erheblich reduzieren.

[0039] In einer besonders zweckmäßigen Ausgestaltung, die anhand von FIG 4 veranschaulicht ist, ist die

Wannenaufnahme 14, insbesondere deren Außenseite 18 derart ausgebildet, dass sie zumindest bereichsweise in einen Wannenkörper - insbesondere gleicher Bauart - eintauchen kann, so dass der Verbundkörper 16, umfassend Wannenkörper 11 und Wannenaufnahme 14 (wie aus der Querschnittsansicht gemäß FIG 4 ersichtlich), stapelbar ausgebildet ist.

Bezugszeichenliste

[0040]

- 11 Wannenkörper
- 12 Innenseite (Wannenkörper)
- 13 Außenseite (Wannenkörper)
- 14 Wannenaufnahme

- 16 Verbundkörper
- 17 Wannenträger
- 18 Außenseite (Wannenaufnahme)
- 19 Innenseite (Wannenaufnahme)

- 21 Bodenfläche
- 22, 23 Längswände
- 24, 25 Querwände
- 26 Bodenelement
- 27 Fußelemente

Patentansprüche

1. Wannenträgersystem bestehend aus einer Bade- oder Duschwanne, insbesondere Acrylwanne, umfassend einen Wannenkörper (11) mit einer zur Aufnahme von Wasser vorgesehenen Innenseite (12) und einer Außenseite (13), umfassend:

eine herstellerseitig mit der Außenseite (13) der Wanne fest verbundene Wannenaufnahme (14) mit einer Innenseite (19) und einer Außenseite (18),

wobei die Wannenaufnahme (14) aus Hartschaumstoff, insbesondere expandierbarem Polystyrol, gebildet ist,

wobei Wannenaufnahme (14) und Wannenkörper (11) einen Verbundkörper definieren, und wobei die Innenseite (19) der Wannenaufnahme (14) und die Außenseite (13) des Wannenkörpers (11) zueinander korrespondierend und im Wesentlichen bündig aneinanderliegend ausgebildet sind, und einem Wannenträger (17), wobei der Wannenträger (17), einen Aufnahmeraum aufweist, der zur Aufnahme der mit dem Wannenkörper (11) verbundenen Wannenaufnahme (14) ausgebildet und angepasst ist, wobei der Verbundkörper (16), bestehend aus Wan-

nenaufnahme (14) und Wannenkörper (11), stapelbar ausgebildet ist und Außenflächen der Wannenaufnahme (14) zur Anlage an eine Innenseite eines benachbarten Wannenkörpers (11') ausgebildet sind und

wobei Wannenaufnahme (14) und Wannenkörper (11) ohne Verbindungsschicht direkt flächig miteinander verbunden sind.

2. Wannenträgersystem bestehend aus einer Bade- oder Duschwanne, insbesondere Acrylwanne, umfassend einen Wannenkörper (11) mit einer zur Aufnahme von Wasser vorgesehenen Innenseite (12) und einer Außenseite (13), umfassend:

eine herstellerseitig mit der Außenseite (13) der Wanne fest verbundene Wannenaufnahme (14) mit einer Innenseite (19) und einer Außenseite (18),

wobei die Wannenaufnahme (14) aus Hartschaumstoff, insbesondere expandierbarem Polystyrol, gebildet ist,

- wobei Wannenaufnahme (14) und Wannenkörper (11) einen Verbundkörper definieren, und wobei die Innenseite (19) der Wannenaufnahme (14) und die Außenseite (13) des Wannenkörpers (11) zueinander korrespondierend und im Wesentlichen bündig aneinanderliegend ausgebildet sind, und einem Wannenträger (17),

wobei der Wannenträger (17), einen Aufnahmeraum aufweist, der zur Aufnahme der mit dem Wannenkörper (11) verbundenen Wannenaufnahme (14) ausgebildet und angepasst ist,

- wobei der Verbundkörper (16), bestehend aus Wannenaufnahme (14) und Wannenkörper (11), stapelbar ausgebildet ist und Außenflächen der Wannenaufnahme (14) zur Anlage an eine Innenseite eines benachbarten Wannenkörpers (11') ausgebildet sind und wobei zwischen Wannenaufnahme (14) und Wannenkörper (11) eine flächige Verbindungsschicht, insbesondere eine Klebe- oder Bindschicht (15), vorgesehen ist.

3. Wannenträgersystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsschicht eine Dicke vom maximal 10 mm, vorzugsweise etwa 0,5 mm bis 3 mm aufweist.

4. Wannenträgersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wannenaufnahme (14) in Form eines auf eine Bodenfläche (21) aufstellbaren und ggf. mit Fliesen oder anderen Verkleidungen abdeckbaren Trä-

gerkörper ausgebildet ist.

5. Wannenträgersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Wannenaufnahme (14) des Verbundkörpers eine Außenseite (18) aufweist, die zum Einsetzen in einen Wannenträger mit einem korrespondierend ausgebildeten Aufnahme­raum ausgebildet ist. 5
6. Wannenträgersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Wannenträger (17) aus Einzelteilen, insbesondere aus Längs- (22, 23) und Querwänden (24, 25) sowie ggf. einem Bodenelement (26) zusammensetzbar ausgebildet ist. 10
7. Wannenträgersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Wannenträger (17) eine gerade und eine schräg verlaufende Längswand (22, 23) aufweist, wobei die Wannenaufnahme (14) und der Wannenträger (17) so ausgebildet und aufeinander abgestimmt sind, dass die Wannenaufnahme (14) sowohl in einer ersten als auch in einer zweiten, um 180° gedrehten Position in den Wannenträger (17) einsetzbar ist. 20
8. Wannenträgersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen Wannenaufnahme (14) und Wannenträger (17) vertikal verlaufende Führungen wirksam sind, um ein leicht gängiges Einführen der inneren Wannenaufnahme (14) in den äußeren Wannenträger (17) in definierter Lage zu gewährleisten. 25
9. Wannenträgersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass Wannenaufnahme (14) und Wannenträger (17) zueinander korrespondierende Rastmittel aufweisen, um Wannenaufnahme (14) und Wannenträger (17) gegeneinander zu verrasten. 30

Claims

1. A tub tray support system consisting of a bathtub or shower tub, in particular an acrylic tub, comprising a tub body (11) with an interior (12) designed to accommodate water and an exterior (13), which comprises: 35

a manufacturer-provided tub base (14) fixedly joined to the exterior (13) of the tub having an

interior (19) and an exterior (18), whereby the tub base (14) is made from a rigid foam, in particular expandable polystyrene, whereby the tub base (14) and the tub body (11) define one composite body, and whereby the interior (19) of the tub base (14) and the exterior (13) of the tub body (11) are correspondent and configured to abut substantially flush up against one another, and a tub support (17), whereby said tub support (17) comprises a receiving space designed and adapted to receive the tub base (14) joined to the tub body (11), whereby the composite body (16), consisting of tub base (14) and tub body (11), is of stackable design and the exterior surface of the tub base (14) is designed to be seated to the interior of an adjoining tub body (11), and whereby the tub base (14) and tub body (11) are joined together in full surface contact without a connective joining layer.

2. A tub tray support system consisting of a bathtub or shower tub, in particular an acrylic tub, comprising a tub body (11) with an interior (12) designed to accommodate water and an exterior (13), which comprises: 40

a manufacturer-provided tub base (14) fixedly joined to the exterior (13) of the tub having an interior (19) and an exterior (18), whereby the tub base (14) is made from a rigid foam, in particular expandable polystyrene, whereby the tub base (14) and the tub body (11) define one composite body, and whereby the interior (19) of the tub base (14) and the exterior (13) of the tub body (11) are correspondent and configured to abut substantially flush up against one another, and a tub support (17), whereby said tub support (17) comprises a receiving space designed and adapted to receive the tub base (14) joined to the tub body (11), whereby the composite body (16), consisting of tub base (14) and tub body (11), is of stackable design and the exterior surface of the tub base (14) is designed to be seated to the interior of an adjoining tub body (11), and whereby a full-surface joining layer is provided between the tub base (14) and the tub body (11), in particular an adhesive or binding layer (25) 45

3. A tub tray support system according to claim 2, **characterized in that,** the joining layer exhibits a maximum thickness of 10 mm, preferably about 0.5 to 3 mm. 50

4. A tub tray support system according to any one of

claims 1 to 3,

characterized in that,

the tub base (14) is designed in the form of a support body positionable on a floor space (21) and coverable by tiles or other claddings as appropriate.

5

5. A tub tray support system according to any one of claims 1 to 3,

characterized in that,

the tub base (14) of the composite body has an exterior (18) designed to be inserted into a tub tray support having a correspondently configured receiving space.

10

6. A tub tray support system according to any one of claims 1 to 5,

characterized in that,

the tub support (17) is configured from individual elements, in particular longitudinal walls (22, 23) and transversal walls (24, 25) as well as a base element (26) as applicable.

15

20

7. A tub tray support system according to any one of claims 1 to 6,

characterized in that,

the tub support (17) exhibits a straight and a sloping longitudinal wall (22, 23), whereby the tub base (14) and the tub support (17) are configured and coordinated to one another such that the tub base (14) can be inserted into the tub support (17) both in a first position as well as in a second position rotated 180° thereto.

25

30

8. A tub tray support system according to any one of claims 1 to 7,

characterized in that,

vertically-extending guides act between the tub base (14) and the tub support (17) to allow the inner tub base (14) to be easily introduced into the outer tub support (17) at a defined position.

35

40

9. A tub tray support system according to any one of claims 1 to 8,

characterized in that,

the tub base (14) and tub support (17) exhibit correspondent securing means in order to secure said tub base (14) and tub support (17) to one another.

45

Revendications

50

1. Système porte-cuve constitué par une cuve de baignoire ou de douche, en particulier une cuve en matière acrylique, comprenant un corps de cuve (11) présentant une face intérieure (12) prévue pour recevoir de l'eau et une face extérieure (13),
comprenant :

55

un récepteur de cuve (14) relié solidairement avec la face extérieure (13) de la cuve de la part du fabricant, ce récepteur présentant une face intérieure (19) et une face extérieure (18),

dans lequel le récepteur de cuve (14) est réalisé en mousse dure, en particulier en polystyrène expansé, dans lequel le récepteur de cuve (14) et le corps de cuve (11) définissent un corps composite, et dans lequel la face intérieure (19) du récepteur de cuve (14) et la face extérieure (13) du corps de cuve (11) se correspondent l'une à l'autre et sont réalisées de manière à s'appliquer l'une contre l'autre sensiblement en affleurement, et

un porte-cuve (17),

dans lequel le porte-cuve (17) présente une chambre de réception qui est réalisée pour recevoir le récepteur de cuve (14) relié au corps de cuve (11) et qui est adapté dans ce but,

dans lequel le corps composite (16), constitué du récepteur de cuve (14) et du corps de cuve (11), est réalisé de façon empilable et les faces extérieures des porte-cuves (14) sont réalisées de manière à venir en contact contre une face intérieure d'un corps de cuve (11') voisin, et

dans lequel le récepteur de cuve (14) et le corps de cuve (11) sont reliés directement à plat l'un avec l'autre sans couche de liaison.

2. Système porte-cuve, constitué par une cuve de baignoire ou de douche, en particulier une cuve en matière acrylique, comprenant un corps de cuve (11) présentant une face extérieure intérieure (12) prévue pour recevoir de l'eau, et une face extérieure (13),
comprenant :

un récepteur de cuve (14) relié solidairement avec la face extérieure (13) de la cuve de la part du fabricant, ce récepteur présentant une face intérieure (19) et une face extérieure (18),

dans lequel le récepteur de cuve (14) est réalisé en mousse dure, en particulier en polystyrène expansé, dans lequel le récepteur de cuve (14) et le corps de cuve (11) définissent un corps composite, et dans lequel la face intérieure (19) du récepteur de cuve (14) et la face extérieure (13) du corps de cuve (11) se correspondent l'une à l'autre et sont réalisées de manière à s'appliquer l'une contre l'autre sensiblement en affleurement, et

un porte-cuve (17),

dans lequel le porte-cuve (17) présente une chambre de réception qui est réalisée pour recevoir le récepteur de cuve (14) relié au corps de cuve (11) et qui est adapté dans ce but,

dans lequel le corps composite (16), constitué du récepteur de cuve (14) et du corps de cuve (11), est

- réalisé de façon empilable et les faces extérieures des porte-cuves (14) sont réalisées de manière à venir en contact contre une face intérieure d'un corps de cuve (11') voisin, et dans lequel une couche de liaison surfacique, en particulier une couche de colle ou de liant (15), est prévue entre le récepteur de cuve (14) et le corps de cuve (11).
3. Système porte-cuve selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la couche de liaison présente une épaisseur de 10 mm au maximum, de préférence d'environ 0,5 mm à 3 mm.
4. Système porte-cuve selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le récepteur de cuve (14) est réalisé sous la forme d'un corps porteur susceptible d'être posé sur une surface au sol (21) et le cas échéant recouvert de carrelage ou d'un autre habillage.
5. Système porte-cuve selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le récepteur de cuve (14) du corps composite présente une face extérieure (18) qui est réalisée pour la mise en place dans un porte-cuve avec une chambre de réception de réalisation correspondante.
6. Système porte-cuve selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le porte-cuve (17) est réalisé de façon à pouvoir être assemblé à partir de pièces individuelles, en particulier de parois longitudinales (22, 23) et de parois transversales (24, 25) et le cas échéant d'un élément de fond (26).
7. Système porte-cuve selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le porte-cuve (17) présente une paroi longitudinale rectiligne et une paroi longitudinale s'étendant en oblique (22, 23), le récepteur de cuve (14) et le porte-cuve (17) étant réalisés et adaptés l'un à l'autre de telle manière que le récepteur de cuve (14) est susceptible d'être mis en place dans le porte-cuve (17) dans une première position ainsi que dans une seconde position tournée de 180°.
8. Système porte-cuve selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** des guidages verticaux agissent entre le récepteur de cuve (14) et le porte-cuve (17) pour garantir une introduction aisée du récepteur de cuve intérieur (14) dans le porte-cuve extérieur (17).
9. Système porte-cuve selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le récepteur de cuve (14) et le porte-cuve (17) présentent des moyens à enclenchement qui se correspondent mutuellement, afin d'enclencher le récepteur de cuve (14) et le porte-cuve (17) l'un par rapport à l'autre.

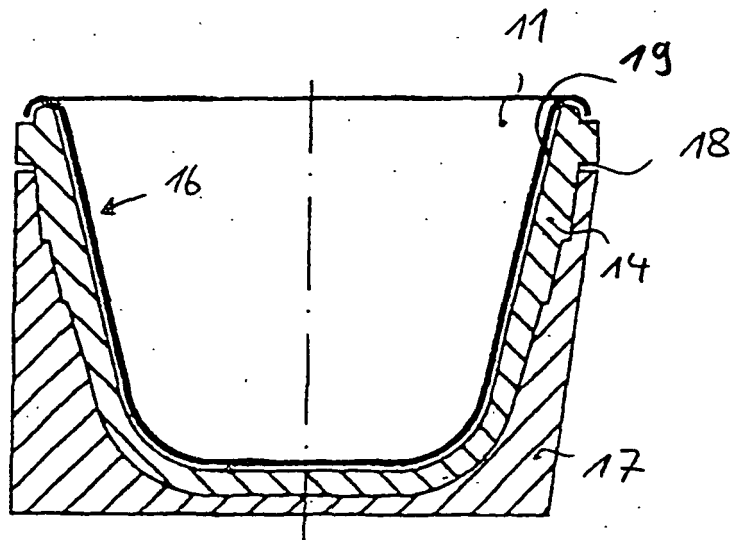
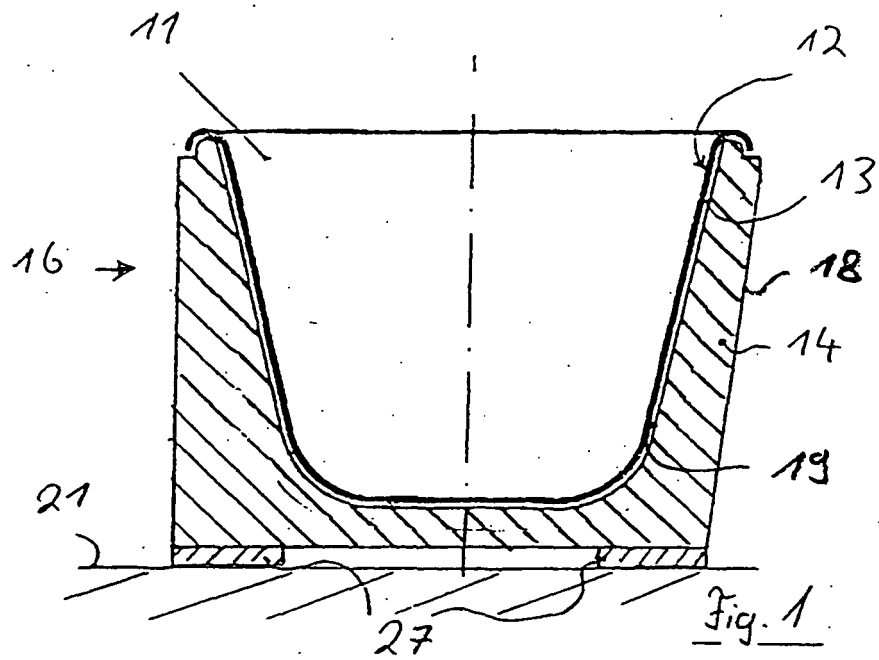


Fig. 2

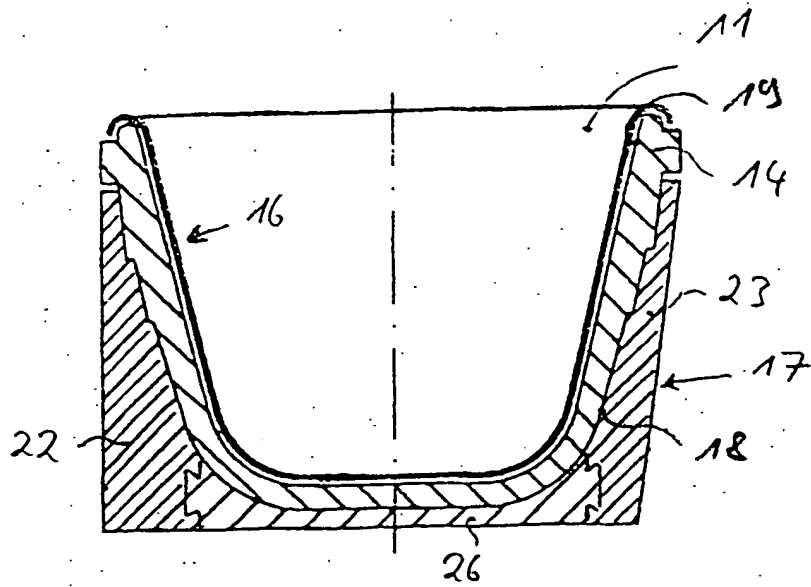


Fig. 3a

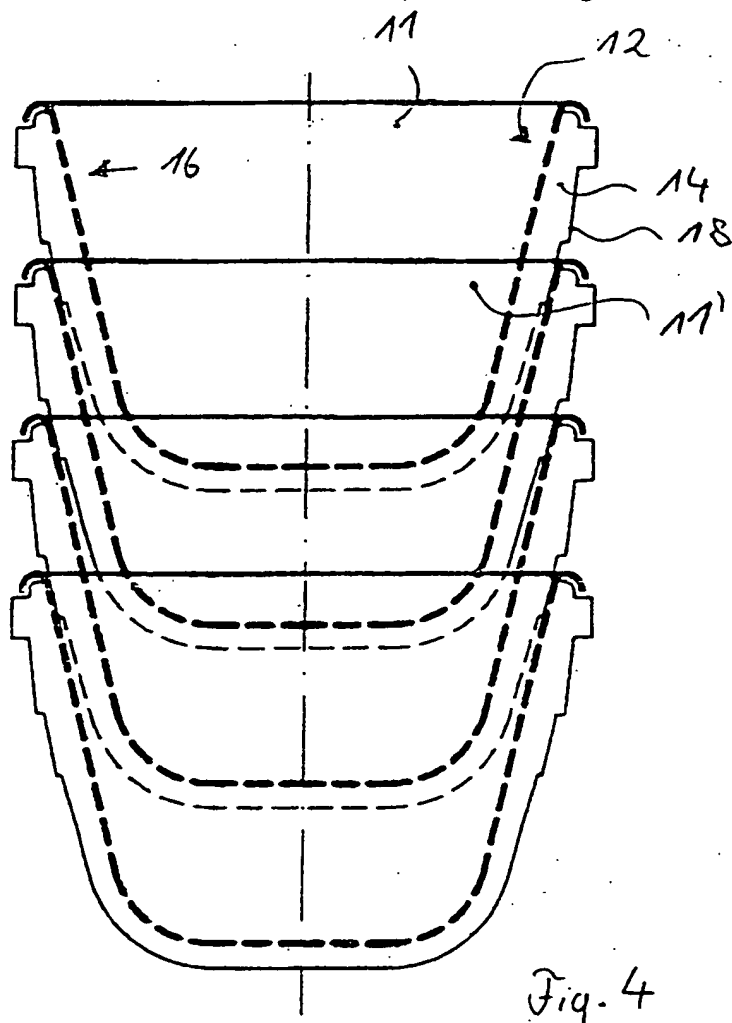


Fig. 4

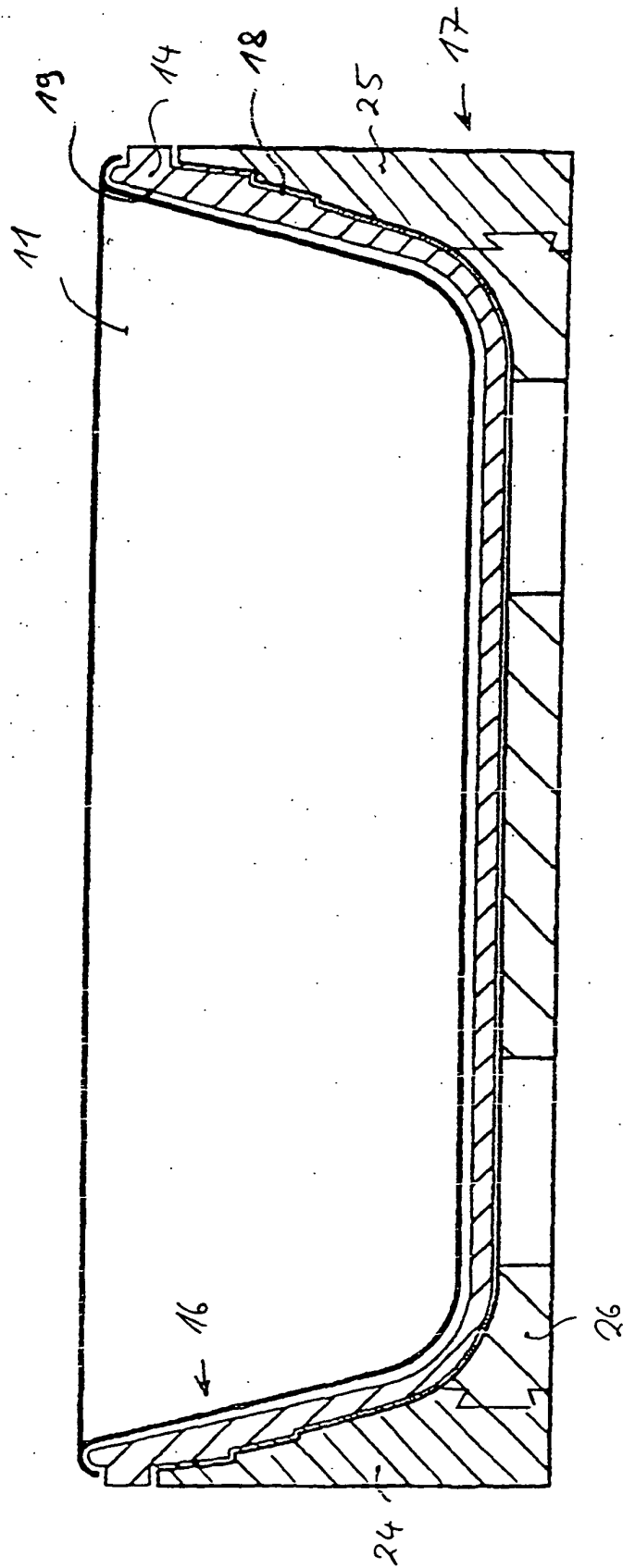


Fig. 3b

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

- WO 0022971 A [0002]
- EP 1064873 A2 [0003]