

(19)



(11)

EP 2 478 812 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.07.2012 Patentblatt 2012/30

(51) Int Cl.:
A47K 3/40 (2006.01) E03F 5/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12151123.2**

(22) Anmeldetag: **13.01.2012**

(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

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Lorenz, Bernd Ingo Thaddeus
Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)**

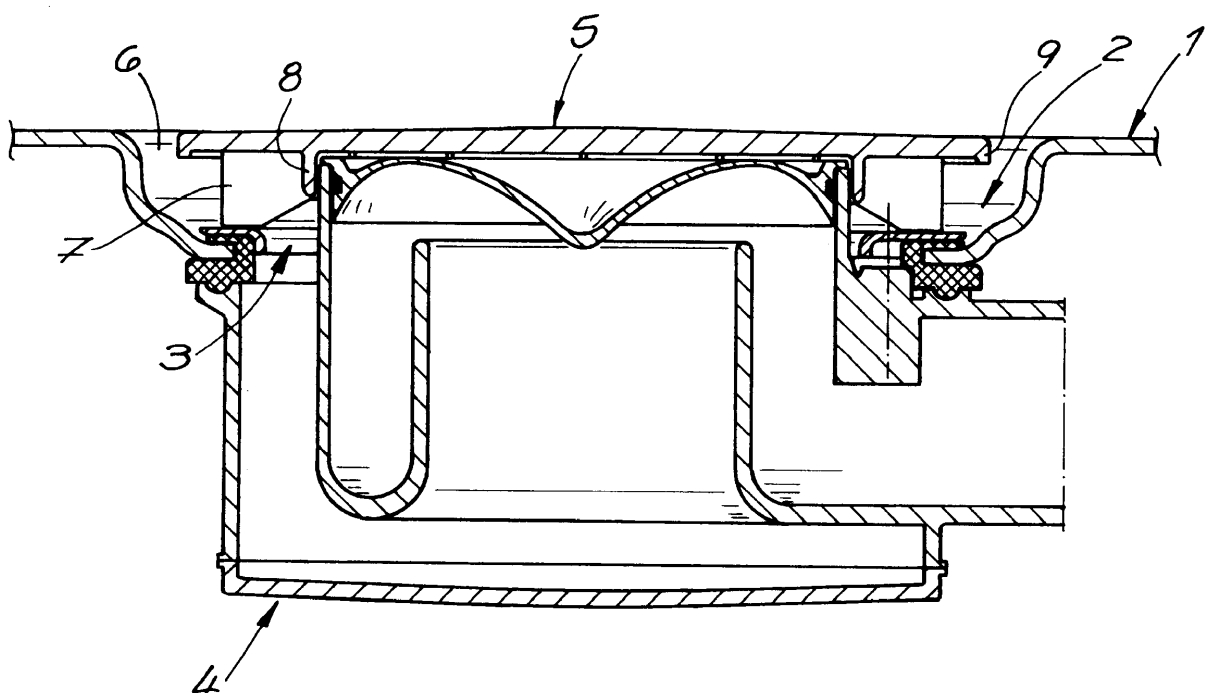
(30) Priorität: **21.01.2011 DE 102011000270**

(71) Anmelder: **Franz Kaldewei GmbH & Co. KG
59229 Ahlen (DE)**

(54) **Sanitärwanne**

(57) Die Erfindung betrifft eine Sanitärwanne mit einem Wannenkörper (1), insbesondere aus Stahl-Email, einer in einer Vertiefung (2) des Wannenkörpers (1) angeordneten Ablauföffnung (3), einer an die Ablauföffnung (3) angeschlossenen Ablaufgarnitur (4) und einem über der Ablauföffnung (3) angeordneten Deckel (5), der eine

an die Vertiefung (2) angepasste Form aufweist. Erfindungsgemäß besteht der Deckel (5) aus einem keramischen Material oder Glas.
Der Deckel weist an seiner Unterseite Abstandselemente (7) und/oder Formschlüsselemente (8) auf, mit denen er sich unmittelbar an der Vertiefung (2) und/oder der Ablaufgarnitur (4) abstützt.

Fig. 2**EP 2 478 812 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sanitärwanne, also eine Dusch- oder Badewanne, mit einem Wannenkörper, einer in einer Vertiefung des Wannenkörpers angeordneten Ablauföffnung, einer an die Ablauföffnung angeschlossenen Ablaufgarnitur und einen über der Ablaufgarnitur angeordneten Deckel, der eine an die Vertiefung angepasste Form aufweist und an seiner Unterseite Abschnitte aufweist, die Abstandselemente und/oder Formschlusselemente bilden. Der Deckel bildet die für einen Benutzer sichtbare Abdeckung des Ablaufes und kann aufgrund der in die Vertiefung angepassten Form in die Vertiefung hineingesetzt werden, so dass der Deckel vorzugsweise nur geringfügig von dem an die Vertiefung anschließenden Bereich des Wannenbodens hervorsteht. Besonders bevorzugt ist der Deckel als oberste Abdeckung des Ablaufes flächenbündig zu dem an die Vertiefung angrenzenden Bereich des Wannenkörpers. Der Wannenkörper ist bevorzugt aus Stahl-Email, also emailliertem Blech, gebildet.

[0002] Dadurch, dass der Deckel in die Vertiefung eingesetzt und vorzugsweise flächenbündig mit dem angrenzenden Bereich des Wannenbodens ist, ist der Ablauf optimal in den Wannenkörper integriert. Von dem gesamten Ablauf ist lediglich ein für den Wasserabfluss notwendiger Spalt sichtbar. Ansonsten kann eine durchgehende Fläche bereitgestellt werden. Der Ablauf wird so von einem Benutzer auch nicht als störend empfunden, wenn dieser bei einer Duschwanne auf dem Deckel steht oder bei einer Badewanne auf dem Deckel sitzt oder liegt. Eine gattungsgemäße Sanitärwanne zeichnet sich durch ein sehr ästhetisches, ansprechendes Erscheinungsbild aus.

[0003] Die vorliegende Erfindung beschäftigt sich insbesondere mit Sanitärwannen aus Stahl-Email, welche auf besonders vorteilhafte Weise hygienisch und schmutzabweisend sind und auch besonders leicht gereinigt werden können. Schließlich bleibt das hochwertige Erscheinungsbild von Stahl-Email langfristig erhalten, wobei auch unter Einwirkung chemischer Substanzen und Hitze keine Farb- oder Oberflächenveränderungen auftreten. Um die Haltbarkeit und den optisch hochwertigen Eindruck der gesamten Sanitärwanne nicht zu beeinträchtigen, muss auch der die Ablauföffnung mit der Ablaufgarnitur abdeckende Deckel aus besonders hochwertigem Material sein. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Vergleich zu dem Wannenkörper gerade im Bereich des Ablaufes relativ feine Konturen und entsprechend kleine Radien und enge Abwinklungen vorgesehen sind.

[0004] Zu berücksichtigen ist des Weiteren, dass es bei der Ausgestaltung des Deckels nicht nur auf die optischen Eigenschaften wie Farbe und Glanz ankommt. Zusätzlich ist auch der haptische Eindruck ausschlaggebend, der sich für einen Benutzer ergibt. Wenn beispielsweise ein Benutzer auf dem Deckel steht, sitzt oder liegt, kann dieser unmittelbar die Struktur und Beschaffenheit

der Oberfläche fühlen. Idealerweise ist der Deckel in etwa genauso glatt wie der angrenzende Bereich des Wannenkörpers, damit der Benutzer keine wesentlichen Unterschiede feststellen kann.

[0005] Um entsprechend hohen Qualitätsanforderungen gerecht zu werden, ist aus der DE 10 2005 011 790 B3 eine Sanitärwanne mit den eingangs beschriebenen Merkmalen bekannt, wobei über der Ablauföffnung ein formstabiler Träger sowie eine mit dem Träger fest verbundene dünnwandige Kappe aus emailliertem Blech angeordnet sind, wobei die Kappe die in der Vertiefung sichtbare Oberseite bildet. Da der Träger im Wesentlichen die bei der Benutzung wirkenden Gewichtskräfte aufnimmt und an die darunter liegende Vertiefung bzw. Ablaufgarnitur weitergibt, kann die Kappe aus einem vergleichsweise dünnen Material gebildet werden. Eine Umformung der Kappe fällt entsprechend leichter, wobei auch relativ kleine Radien und Strukturen realisiert werden können. Da die dünnwandige Kappe emailliert ist, ergibt sich bezüglich des angrenzenden Bodens der Sanitärwanne eine übereinstimmende Optik und Haptik. Die beschriebene Ausgestaltung hat sich in der Praxis bewährt und zeichnet sich durch ein hochwertiges Erscheinungsbild aus.

[0006] Für bestimmte Anwendungsfälle ergibt sich aber der Nachteil, dass gerade bei Kleinserien die Herstellung von dünnwandigen Kappen einerseits und Trägern andererseits aufwendig ist. Wie zuvor erläutert, bleibt auch die Gestaltungsfreiheit aufgrund der notwendigen Blechumformung begrenzt.

[0007] Aus der EP 0 157 900 A2 ist ein Abflusstoppfen für ein Sanitäröbjekt bekannt, der aus einem Ventilkegel und einer damit über einen Teller verbundenen Kappe besteht. Bei einer Kappe aus Keramik kann der in einem Abfluss beweglich geführte Ventilkegel aus Kunststoff oder Metall bestehen. Wie bei der DE 10 2005 011 700 B3 wird damit ein aus zwei unterschiedlichen Teilen gebildetes Element bereitgestellt.

[0008] Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Sanitärwanne mit einem Deckel in einer Vertiefung des Wannenkörpers anzugeben, bei welcher der Deckel eine erhöhte Widerstandsfähigkeit sowie eine konstruktiv einfache Ausgestaltung aufweist.

[0009] Ausgehend von einer Sanitärwanne mit den eingangs beschriebenen Merkmalen wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Deckel aus einem keramischen Material oder Glas besteht. Der Deckel aus keramischem Material oder Glas weist eine glatte, sehr hochwertige Oberfläche auf. Auch wenn der Wannenkörper gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung aus Stahl-Email besteht, kann trotz der an sich deutlich unterschiedlichen Materialbeschaffenheit und -zusammensetzung mit dem Deckel aus keramischem Material bzw. Glas sowohl das Aussehen als auch die Haptik des Wannenkörpers nachgebildet werden. Von einem Benutzer werden keine wesentlichen Unterschiede festgestellt, so dass sich der Eindruck eines durchgehenden, einheitlichen Bodens mit dem darin integrierten Deckel

ergibt, wobei lediglich ein für den Wasserablauf notwendiger Spalt zwischen dem Deckel und der Vertiefung verbleibt.

[0010] Als weiterer Vorteil ergibt sich, dass im Rahmen der Erfindung der üblicherweise aus einem Rohmaterial hergestellte Deckel weitgehend frei geformt werden kann. Die Herstellung kann beispielsweise durch Gießen (insbesondere bei Glas) oder aber auch Pressen und nachfolgendes Brennen (besonders bei Keramik) erfolgen. Während der Deckel an seiner Oberseite bevorzugt eine im Wesentlichen ebene mittlere Fläche aufweist, kann die Geometrie des Randes sowie die Ausformung des Deckels an der Unterseite weitgehend frei gewählt werden. In einer entsprechenden Form werden an der Deckelunterseite Ausformungen vorgesehen sein, die Abstandselemente in Form von Rippen, Nuten oder dergleichen oder auch Formschlusselemente zur Verbindung mit der darunter angeordneten Ablaufgarnitur bilden. Es ist schließlich auch möglich, den Deckel zu bohren oder zu fräsen, wobei diese Arbeitsschritte bei keramischem Material üblicherweise vor einem Brennen durchgeführt werden.

[0011] Im Rahmen der Erfindung wird ein massiver, einstückiger und formstabiler Deckel aus keramischem Material oder Glas gebildet. Erfindungsgemäß wird auf einen zusätzlichen Träger verzichtet. Der Deckel liegt dann abgesehen von einer optional vorgesehenen Zwischenschicht unmittelbar mit seiner Unterseite an der Vertiefung und/oder der Ablaufgarnitur an. Der Wegfall eines Trägers führt zu einer Vereinfachung bei der Herstellung. Des Weiteren wäre ein üblicherweise aus Kunststoff gebildeter Träger auch hinsichtlich der extrem langen Lebensdauer von emaillierten Sanitärwannen auf Dauer eine potentielle Schwachstelle. So muss bei der aus dem Stand der Technik bekannten Kombination einer Kappe mit einem Träger ein Kunststoff ausgewählt werden, der keiner merklichen Alterung unterworfen ist, die beispielsweise auf das Ausgasen von Zugabemitteln in der Polymermatrix oder eine Zerstörung der Polymerketten zurückzuführen ist. Darüber hinaus muss auch ein Kunststoff ausgewählt werden, der dauerhaft gegenüber Beeinträchtigungen durch aggressive Reinigungsmittel oder dergleichen resistent ist.

[0012] Wie zuvor erläutert, ermöglicht die Ausgestaltung des Deckels aus einem keramischen Material oder Glas eine weitgehend freie Formgebung. Während die von dem Deckel abgedeckte Grundfläche im Wesentlichen von der Form der Vertiefung und dem gewünschten Spaltmaß zwischen der Vertiefung und dem Deckel vorgegeben ist, können die Höhe des Deckels, die Wölbung des Deckels sowie die Krümmung an dem Rand des Deckels weitgehend frei gewählt werden. Gerade bei einer bevorzugten flächenbündigen Integration in den Wannenboden, bei der der Deckel mit einem umfangseitigen Abstandspalt für den Wasserablauf so in die Vertiefung eingesetzt ist, dass dieser flächenbündig an den die Vertiefung umgebenden Bereich des Wannenkörpers angrenzt, ist der Deckel bis zu seinem Rand im Wesentli-

chen eben. Mit umfasst sind dabei auch Ausgestaltungen, die eine leichte Wölbung oder eine zum Rand abfallende Schräge aufweisen, um ein vollständiges Abfließen des Wassers zu ermöglichen. Eine leichte Wölbung oder Schräge wird von einem Benutzer nicht oder nur kaum wahrgenommen und entsprechend auch nicht als störend empfunden.

[0013] Hinsichtlich des Randes des Deckels ist zu berücksichtigen, dass der Spaltbereich in einem gewissen Maße einsehbar ist und damit in einem wesentlichen Maße das Erscheinungsbild der Wanne prägt. Insbesondere können Dusch- und Badewannen mit einem flächenbündig integrierten Deckel sehr puristisch mit wenig Gestaltungselementen geformt sein, wodurch die Geometrie des Deckels und insbesondere die Randgeometrie des Deckels in den Vordergrund treten oder zumindest erheblich zu dem Gesamterscheinungsbild der Sanitärwanne beitragen können. Während bei einem emaillierten Deckel aus Blech die Gestaltung durch die Umformbarkeit des Bleches eingeschränkt ist, kann bei einer Ausgestaltung aus keramischem Material oder Glas eine vielfältige Variation erfolgen. Neben unterschiedlichen Krümmungen und Höhen des Randes ist es schließlich denkbar, an der Oberseite Gestaltungselemente in Form von Wellen, Rillen oder dergleichen vorzusehen, die im Rahmen der Blechumformung nicht realisierbar sind.

[0014] Als keramisches Material ist Sinterzeug, insbesondere Feinsteinzeug oder Porzellan geeignet. Darüber hinaus sind gegenwärtig auch modifizierte technische Keramikmaterialien bekannt, die eine erhöhte Widerstandsfähigkeit und Bruchbeständigkeit aufweisen. Auch solche Materialien sind im besonderen Maße für die Bildung des erfindungsgemäßen Deckels geeignet.

[0015] Um bei einer Ausgestaltung aus keramischem Material die Oberfläche des Deckels zu schützen, kann eine Glasierung vorgesehen sein, die sich zweckmäßigerweise zumindest an der Oberseite und bevorzugt an der gesamten Oberfläche des Deckels erstreckt.

[0016] Im Rahmen der Erfindung kann es vorgesehen sein, den Wannenkörper und den Deckel in der gleichen Farbe bereitzustellen. Zusätzlich kann aber auch der Deckel, der üblicherweise nahe eines Randes eines Wannenkörpers oder mittig angeordnet ist, farblich abgehoben sein, um gerade bei einer einfach und klar gestalteten Sanitärwanne optische Akzente setzen zu können. Die Farbe des Deckels kann beispielsweise durch die Auswahl einer entsprechenden Glasur eingestellt werden. Zusätzlich oder alternativ kann gemäß einer besonders bevorzugten Ausgestaltung aber auch vorgesehen sein, dass das keramische Material bzw. Glas des Deckels mit Farbpigmenten durchgefärbt ist. Auch bei einem keramischen Material bleibt selbst bei einem Abrieb oder einem Abplatzen der Glasierung der Farbeindruck unverändert. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass die Glasierungen häufig durchsichtig oder zumindest durchscheinend sind, so dass auch bei einem glasierten Deckel das darunter angeordnete keramische Material sichtbar bleibt. Je nach keramischen Material

kann auch in Betracht gezogen werden, auf eine zusätzliche Glasierung zu verzichten. Bei Glas kann die Durchsichtigkeit oder auch leichte Trübung als Designelement genutzt werden. Die Farbe oder Trübung kann durch Pigmente oder andere Farbstoffe eingestellt werden, wobei auch eine völlig lichtundurchlässige Ausgestaltung möglich ist.

[0017] Da der an die Vertiefung angepasste Deckel im Rahmen der Erfindung entweder haptisch und optisch in den Wannenboden integriert ist oder bei einer anderen Einfärbung ein bewusstes Gestaltungselement darstellt, wird dieser auch bei einer erheblichen Größe nicht als störend empfunden. Des Weiteren muss gerade bei flachen Duschwannen gewährleistet werden, dass durch den Abstandsspalt zwischen Deckel und Vertiefung genügend Wasser abfließen kann, um ein Überlaufen zu vermeiden. Vor diesem Hintergrund ist es in der Regel zweckmäßig den Deckel verhältnismäßig groß auszugestalten, wobei der Deckel beispielsweise eine Fläche von mehr als 60 cm², insbesondere mehr als 100 cm², abdecken kann.

[0018] Die Erfindung wird im Folgenden anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 eine Duschwanne mit einem flächenbündig integrierten Ablauf,

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie A-A der Fig. 1,

Fig. 3 der in der Fig. 2 dargestellte Deckel in einer Einzelansicht,

Fig. 4 die Unterseite des in der Fig. 3 dargestellten Deckels in einer perspektivischen Ansicht.

[0019] Die Fig. 1 zeigt exemplarisch eine flache Duschwanne mit einem Wannenkörper 1, der in einer Vertiefung 2 eine Ablauföffnung 3 mit einer unterseitig an die Ablauföffnung 3 angeschlossenen Ablaufgarnitur 4 aufweist. Die Ablauföffnung 3 mit der Ablaufgarnitur 4 ist durch einen darüber angeordneten Deckel 5 verdeckt, der erfindungsgemäß aus einem keramischen Material oder Glas besteht. Der Deckel 5 ist an die Form der Vertiefung 2 angepasst und flächenbündig mit dem an die Vertiefung 2 angrenzenden Bereich des Wannenkörpers 1 angeordnet, wobei zwischen dem Deckel 5 und dem Wannenkörper 1 im Bereich der Vertiefung 2 ein Spalt 6 für den Wasserablauf verbleibt.

[0020] Während die Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie A-A im Bereich des Ablaufes zeigt, ist der im Rahmen der vorliegenden Erfindung aus keramischen Material oder Glas bestehende Deckel 5 in den Fig. 3 und Fig. 4 alleine dargestellt. Gemäß der dargestellten, bevorzugten Ausgestaltung ist der Deckel 5 als einstückiger, formstabiler Körper gebildet. Dazu wird üblicherweise Glas gegossen oder gepresst oder auch ein keramisches Rohmaterial, insbesondere Sinterzeug in Form

von Feinsteinzeug oder Porzellan gepresst und nachfolgend gebrannt. Bei dem Brennen, welches in mehreren Schritten erfolgen kann, besteht auch die Möglichkeit eine Glasierung aufzubringen, um dem Deckel 5 eine geschlossene, glatte und in der Regel glänzende Oberfläche zu verleihen.

[0021] Die Farbe des Deckels 5 kann durch das ausgewählte keramische Material bzw. Glas, Farbpigmente und die Farbe der Glasierung eingestellt werden.

[0022] Einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 3 und Fig. 4 ist zu entnehmen, dass der Deckel 5 an seiner Unterseite verschiedene Abschnitte aufweist, die Abstandselemente 7 in Form von Rippen sowie einen Ring als Formschlusselement 8 bilden. Der umlaufende Rand 9 des Deckels kann anhand optischer Vorgaben geformt werden. Es ist zu berücksichtigen, dass der Spalt 6 in einem gewissen Maße eingesehen werden kann. Die Geometrie des Randes 9 bestimmt so auch das optische Erscheinungsbild. Insbesondere kann durch eine Variation der Radien an dem Rand 9 sowie der Höhe des Randes 9 der optische Eindruck verändert werden. Im Hinblick auf die Ausgestaltung des Deckels 5 aus einem keramischen Material oder Glas ergeben sich damit sehr weitreichende Gestaltungsmöglichkeiten, die nicht oder zumindest nicht ohne Weiteres mittels Blechumformung realisierbar sind.

[0023] Die Fig. 1 bis Fig. 4 zeigen exemplarisch einen runden Deckel 5. Selbstverständlich sind aber auch andere Formen, insbesondere rechteckige Ausgestaltungen möglich. Auch hier ergibt sich der Vorteil, dass bei dem Gießen oder Pressen und gegebenenfalls Nachbearbeiten der Form des Deckels 5 nahezu keine Einschränkungen vorliegen.

[0024] Während das Ausführungsbeispiel exemplarisch eine Duschwanne zeigt, kann die beschriebene Ausgestaltung auch in gleicher Weise bei Badewannen eingesetzt werden.

40 Patentansprüche

1. Sanitärwanne mit einem Wannenkörper (1), insbesondere aus Stahl-Email, einer in einer Vertiefung (2) des Wannenkörpers (1) angeordneten Ablauföffnung (3), einer an die Ablauföffnung (3) angeschlossenen Ablaufgarnitur (4) und einem über der Ablauföffnung (3) angeordneten Deckel (5), der eine an die Vertiefung (2) angepasste Form aufweist und an seiner Unterseite Abschnitte aufweist, die Abstandselemente (7) und/oder Formschlusselemente (8) bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) als massives, einstückiges, und formstabiles Teil aus einem keramischen Material oder Glas besteht.
2. Sanitärwanne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) aus Sinterzeug, insbesondere Feinsteinzeug oder Porzellan besteht.

3. Sanitärwanne nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) mit seiner Unterseite unmittelbar an der Vertiefung (2) und/oder der Ablaufgarnitur (4) anliegt. 5
4. Sanitärwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) aus einem Rohmaterial gepresst und nachfolgend gebrannt ist. 10
5. Sanitärwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) mit einem Farbpigment durchgefärbt ist.
6. Sanitärwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) aus keramischem Material besteht und eine Glasierung aufweist. 15
7. Sanitärwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) eine Fläche von mehr als 60 cm² abdeckt. 20
8. Sanitärwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) mit einem umfangseitigen Abstandspalt (6) für den Wasserablauf so in die Vertiefung (2) eingesetzt ist, dass dieser flächenbündig an den die Vertiefung (2) umgebenden Bereich des Wannenkörpers (1) angrenzt. 25 30

35

40

45

50

55

Fig. 1

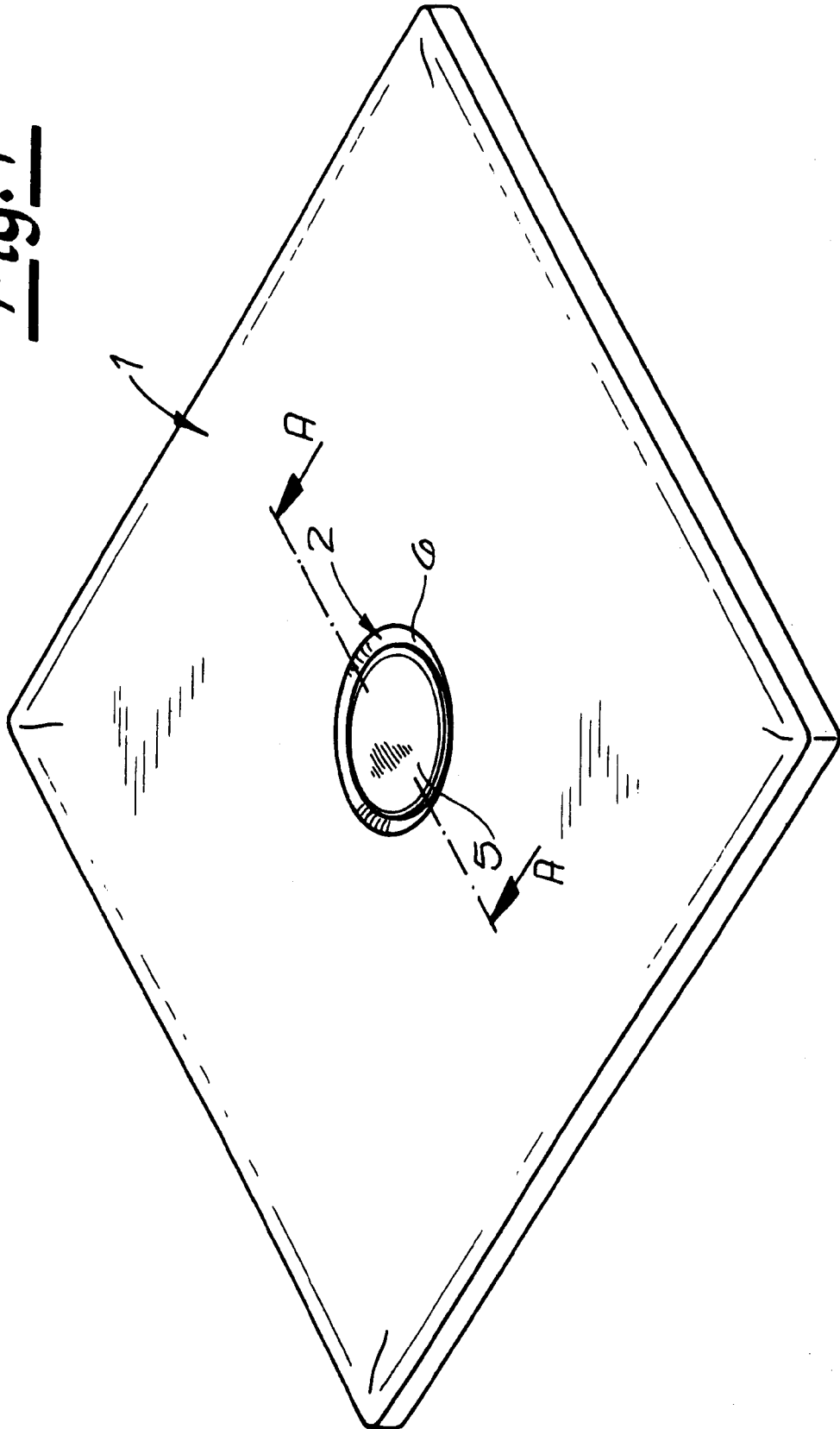


Fig. 2

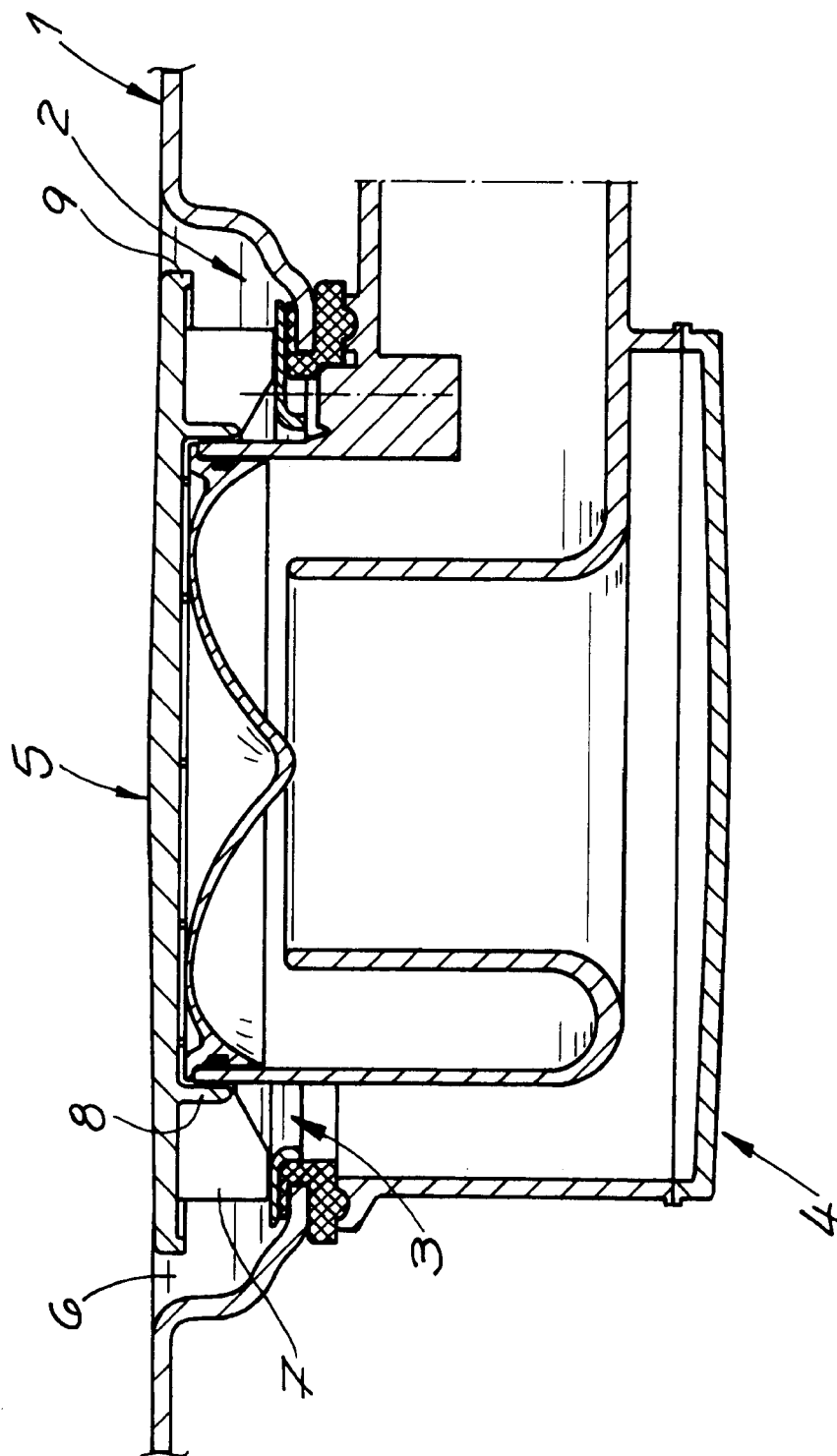


Fig. 3

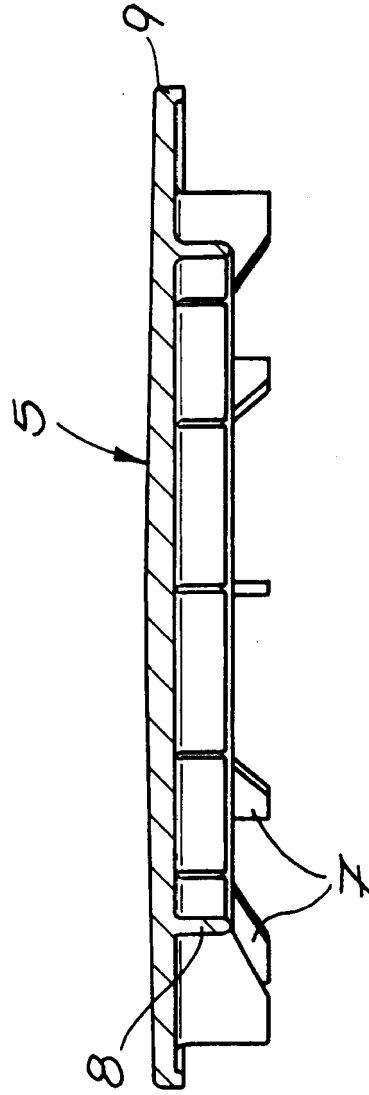
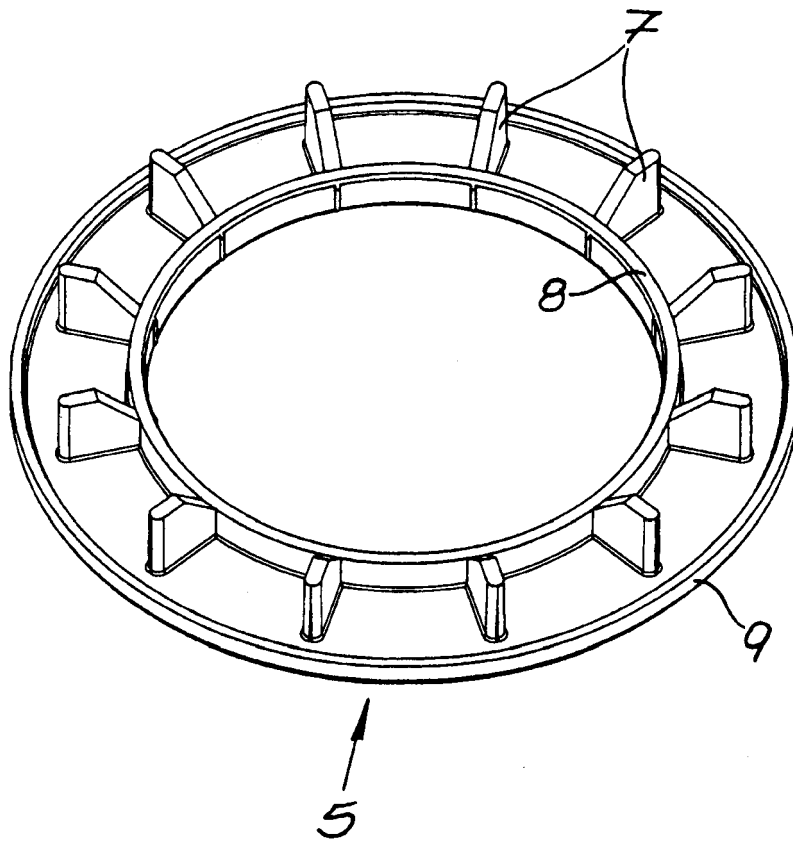


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 15 1123

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2006 014959 U1 (VIEGA GMBH & CO KG [DE]) 14. Februar 2008 (2008-02-14) * Abbildung 4 *	1-8	INV. A47K3/40 E03F5/04
X	DE 20 2005 004087 U1 (KESSEL GMBH [DE]) 19. Mai 2005 (2005-05-19) * Absatz [0036]; Abbildung 1 *	1-8	
X	DE 198 47 204 C1 (OBERMILLACHER RICHARD [DE]) 16. März 2000 (2000-03-16) * das ganze Dokument *	1-8	
E	WO 2012/021606 A2 (COOK JOSEPH R [US]) 16. Februar 2012 (2012-02-16) * das ganze Dokument *	1-8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTESACHGEBIETE (IPC)
			A47K E03F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		13. April 2012	
Prüfer		Geisenhofer, Michael	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 15 1123

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.

13-04-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202006014959 U1	14-02-2008	AT 451507 T	15-12-2009
		DE 202006014959 U1	14-02-2008
		DK 1908887 T3	19-04-2010
		EP 1908887 A1	09-04-2008
		ES 2335936 T3	06-04-2010
		PT 1908887 E	04-02-2010
		RU 2380490 C2	27-01-2010

DE 202005004087 U1	19-05-2005	KEINE	

DE 19847204 C1	16-03-2000	KEINE	

WO 2012021606 A2	16-02-2012	US 2012036631 A1	16-02-2012
		WO 2012021606 A2	16-02-2012

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102005011790 B3 [0005]
- EP 0157900 A2 [0007]
- DE 102005011700 B3 [0007]