

(12)

Gebrauchsmusterschrift

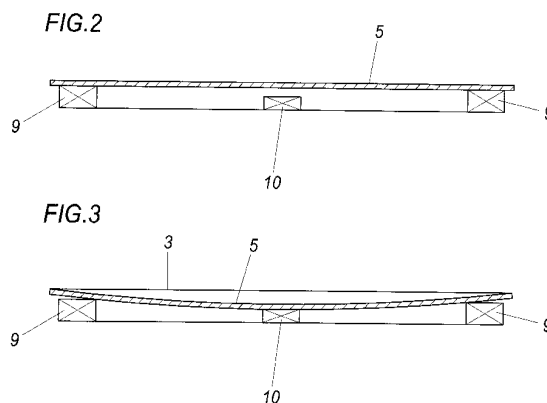
(21) Anmeldenummer: GM 19/2010
(22) Anmeldetag: 14.01.2010
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.04.2011
(45) Veröffentlicht am: 15.06.2011

(51) Int. Cl. : **A47K 3/28** (2006.01)

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
MAYR KARL CHRISTIAN
A-4552 WARTBERG AN DER KREMS (AT)

(54) VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER WANNE FÜR EINE DUSCHTASSE AUS KERAMIKMATERIAL

(57) Bei dem Verfahren zur Herstellung einer einem Abflussbereich mit Gefälle zulaufenden Wanne (3) für eine Duschtasse aus Keramikmaterial, wird eine plane Keramikplatte (5) auf Randstützen (9) aufgelegt und dann auf eine Verformungstemperatur im Bereich von 700 bis 900° C, vorzugsweise 800° C erhitzt, sodass sie sich von den Randstützen (9) ausgehend, insbesondere unter ihrem Eigengewicht und vorzugsweise bis zur Auflage auf weitere die jeweilige auch das Gefälle bestimmende Endform definierende Abstützungen (10) zur Wanne (3) durchbiegt bzw. wölbt, wobei im Abflussbereich bereits in der planen Platte oder nach der Abkühlung der geformten Wanne ein Abfluss (2) angebracht wird.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer einem Abflussbereich mit Gefälle zulaufenden Wanne für eine Duschtasse aus Keramikmaterial.

[0002] Duschtassen aus Keramikmaterial sind als einteilige gebrannte und vorzugsweise glasierte Formstücke bekannt, die aufgrund der Herstellungsweise entsprechend relativ große Wandstärken und daher auch ein entsprechend großes Eigengewicht aufweisen müssen. Damit ergibt sich auch für den eigentlichen Wannenbereich ein entsprechende Dicke, die es schwierig oder unmöglich macht, die Wanne in gleicher Höhe mit einem anschließenden Boden des Duschaumes anzubringen, um einen stufenlosen Eintritt zur Duschtasse zu ermöglichen.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind Duschtassen mit Wannen aus Natur- oder Kunststeinen bekannt (DE 20 2004 013 374 U1), bei welchen Wannen zur Bildung eines Gefälles in Richtung eines Abflusses verschiedenste Natur- oder Kunststeinplatten zu Polygonen geschnitten und dann zusammengeklebt werden. Von Nachteil bei derartigen Duschtassen ist deren Konstruktionsaufwand, wodurch diese auch ein aufwendiges Fertigungsverfahren bedürfen und daher kostenintensiv sind. Außerdem sind derartige Duschtassen vergleichsweise bruchempfindlich und bedürfen einer vergleichsweise sorgfältigen Verarbeitung. Hinzu kommt, dass trotz genauem Polygonzuschnitt eine gewisse Fugenbildung nicht ausgeschlossen werden kann, so dass neben störenden Kanten im Gefälle der Wanne auch ein dichter Wasserabschluss nicht gewährleistet werden kann.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren der eingangs genannten Art zu schaffen, das es ermöglicht, insbesondere die Wanne der Duschtasse relativ dünnwandig und dabei stabil einteilig herzustellen, wobei die Herstellung möglichst kostengünstig sein soll und auch verschiedene Formen der Wanne sowie verschiedene Größen und verschiedene Möglichkeiten über die Anordnung des Ablaufbereiches und des Gefälles mit einfachen Mitteln verwirklicht werden sollen.

[0005] Das erfindungsgemäße Verfahren zeichnet sich im Wesentlichen dadurch aus, dass eine plane Keramikplatte auf Randstützen aufgelegt und dann auf eine Verformungstemperatur im Bereich von 700 bis 900° C, vorzugsweise 800° C erhitzt wird, sodass sie sich von den Randstützen ausgehend, insbesondere unter ihrem Eigengewicht und vorzugsweise bis zur Auflage auf weitere die jeweilige auch das Gefälle bestimmende Endform definierende Abstützungen zur Wanne durchbiegt bzw. wölbt, wobei im Abflussbereich bereits in der planen Platte oder nach der Abkühlung der geformten Wanne ein Abfluss angebracht wird.

[0006] Es hat sich überraschend gezeigt, dass mit diesem relativ einfachen Verfahren alle gestellten Anforderungen befriedigt werden können und insbesondere eine relativ dünne Wanne mit geringem Eigengewicht in den verschiedensten geforderten Formen herstellbar ist. Die Biegefähigkeit einer kalten Keramikplatte ist an und für sich beschränkt, sodass erst durch die Erfindung die Möglichkeit besteht, ohne zusätzliche Maßnahmen Gefälle von mehr als 2 mm, sogar bis 5 mm einzuhalten, wodurch der Ablauf wesentlich beschleunigt wird. Vorzugsweise wird die Wanne beim Einbau in ein Mörtelbett bzw. in eine Ausschäumung eingelegt und damit ausreichend trittfest. Je nach der angestrebten Endform genügt es, bei einfachen Formen nur eine Zusatzstütze zur Definierung des Ablaufbereiches und damit der tiefsten Stelle vorzusehen. Kompliziertere Formen werden durch entsprechend geformte Abstützungen ermöglicht. Auch durch die Randstützen kann ein Randgefälle vorbestimmt werden. Wenn eine Abflussöffnung bereits in der planen Platte angebracht wird, kann man während des Erhitzungsvorganges eine die Öffnungsform definierende und ein Verziehen verhindernde Einlage in der Öffnung vorsehen. Einfacher ist es aber meist, die Öffnung erst nachträglich anzubringen.

[0007] Nach einer derzeit bevorzugten Ausführung sieht das erfindungsgemäße Verfahren die Verwendung einer Keramikplatte mit einer Dicke von 2 bis 5 mm, vorzugsweise 3 mm aus feinkörnigem Keramikmaterial mit einer maximalen Korn- bzw. Kristallgröße von 20 % der Dicke der Platte, insbesondere zwischen 0,1 und 0,3 mm, vor.

[0008] In den meisten Fällen wird es sich überdies empfehlen, die Wanne wenigstens nach einer Teilabkühlung außenseitig mit einer Armierung, vorzugsweise aus einem Kunststoff- oder Metallnetz zu versehen. Eine Armierung aus Kunststoffmaterial kann noch an die nur teilweise abgekühlten Wanne durch Aufsiegeln angebracht werden.

[0009] Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes entnimmt man der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung.

[0010] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen

[0011] Fig. 1 eine verbaute stufenlose Duschtasse,

[0012] Fig. 2 schematisch eine vor dem Erhitzungsvorgang auf Randstützen aufgelegte Keramikplatte im Schnitt und

[0013] Fig. 3 in der Darstellungsweise nach Fig. 2 die zur Duschwanne verformte Platte auf ihren Abstützungen.

[0014] Die Fig. 1 besitzt eine nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellte Duschtasse 1 einen bereits in der planen Platte oder erst nach der Formgebung angebrachten Abfluss 2 und eine Wanne 3, die mit Gefälle 4 in Richtung des Abflusses 2 zu läuft. Das Gefälle 4 ist nur angedeutet und kann sich in einer Größenordnung von wenigstens 2 %, insbesondere 3 bis 5 % bewegen. Die Wanne 3 ist aus einer Keramikplatte 5 geformt und kann an ihrer Unterseite eine (nicht dargestellte) Armierung aus einem Gewebe- oder Metallnetz aufweisen. In der dargestellten Einbaustellung nach Fig. 1 grenzt die Duschtasse 1 an eine Wand 6 an, wobei die Wanne 3 für einen stufenlosen Eintritt in die Duschtasse 1 mit dem anschließenden Boden 7 auf gleicher Höhe angebracht und über eine Fuge 8 abgeschlossen ist, wobei in diese Fuge 8 eine Abdichtung eingebracht werden kann.

[0015] Für die Herstellung wird die Keramikplatte 5 gemäß Fig. 2 auf Randstützen 9 aufgelegt und in diesem Zustand, beispielsweise in einen Brennofen verbracht, und in diesen auf beispielsweise 800° C erhitzt. Durch diese Erhitzung wird eine leichte Verformungstemperatur erreicht, sodass die Platte 5 sich unter ihrem Eigengewicht bis zur Auflage auf eine oder mehrere weitere formgebende Stützen durchbiegt oder wölbt, wie dies in Fig. 3 schematisch veranschaulicht wurde. Nach einer vollständigen oder teilweisen Abkühlung wird die nun zur Wanne 3 verformte Platte 5 mit einer Außenarmierung versehen. Wie schon erwähnt wurde, kann die Ablauföffnung 2 bereits in der Platte 5 oder erst nach deren Verformung zur Wanne 3 angebracht werden.

[0016] Neben der dargestellten einfachen Wannenform mit quadratischem Grundriss können auch andere z. B. ganz oder teilweise gerundete Formen der Wanne 3 hergestellt werden. Danach richten sich dann auch der Zuschnitt der Platte 5 und die Stützen 9, 10 oder entsprechende größere, also über weitere Abschnitte der Wannenunderseite reichende Abstützungen. Besonders bei komplizierteren Formen ist es auch möglich, einen auf die Oberseite der Wanne wirkenden Gasüberdruck zu erzeugen, um eine bessere Anpassung an die formgebenden Abstützungen zu erzielen.

Ansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer einem Abflussbereich mit Gefälle zulaufenden Wanne für eine Duschtasse aus Keramikmaterial, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine plane Keramikplatte (5) auf Randstützen (9) aufgelegt und dann auf eine Verformungstemperatur im Bereich von 700 bis 900° C, vorzugsweise 800° C erhitzt wird, sodass sie sich von den Randstützen (9) ausgehend, insbesondere unter ihrem Eigengewicht und vorzugsweise bis zur Auflage auf weitere die jeweilige auch das Gefälle bestimmende Endform definierende Abstützungen (10) zur Wanne (3) durchbiegt bzw. wölbt, wobei im Abflussbereich bereits in der planen Platte oder nach der Abkühlung der geformten Wanne ein Abfluss (2) angebracht wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** die Verwendung einer Keramikplatte (5) mit einer Dicke von 2 bis 5 mm, vorzugsweise 3 mm aus feinkörnigem Keramikmaterial mit einer maximalen Korn- bzw. Kristallgröße von 20 % der Dicke der Platte (5), insbesondere zwischen 0,1 und 0,3 mm.
3. Verfahren nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Wanne (3) wenigstens nach einer Teilabkühlung außenseitig mit einer Armierung, vorzugsweise aus einem Kunststoff- oder Metallnetz versehen wird.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

FIG.1

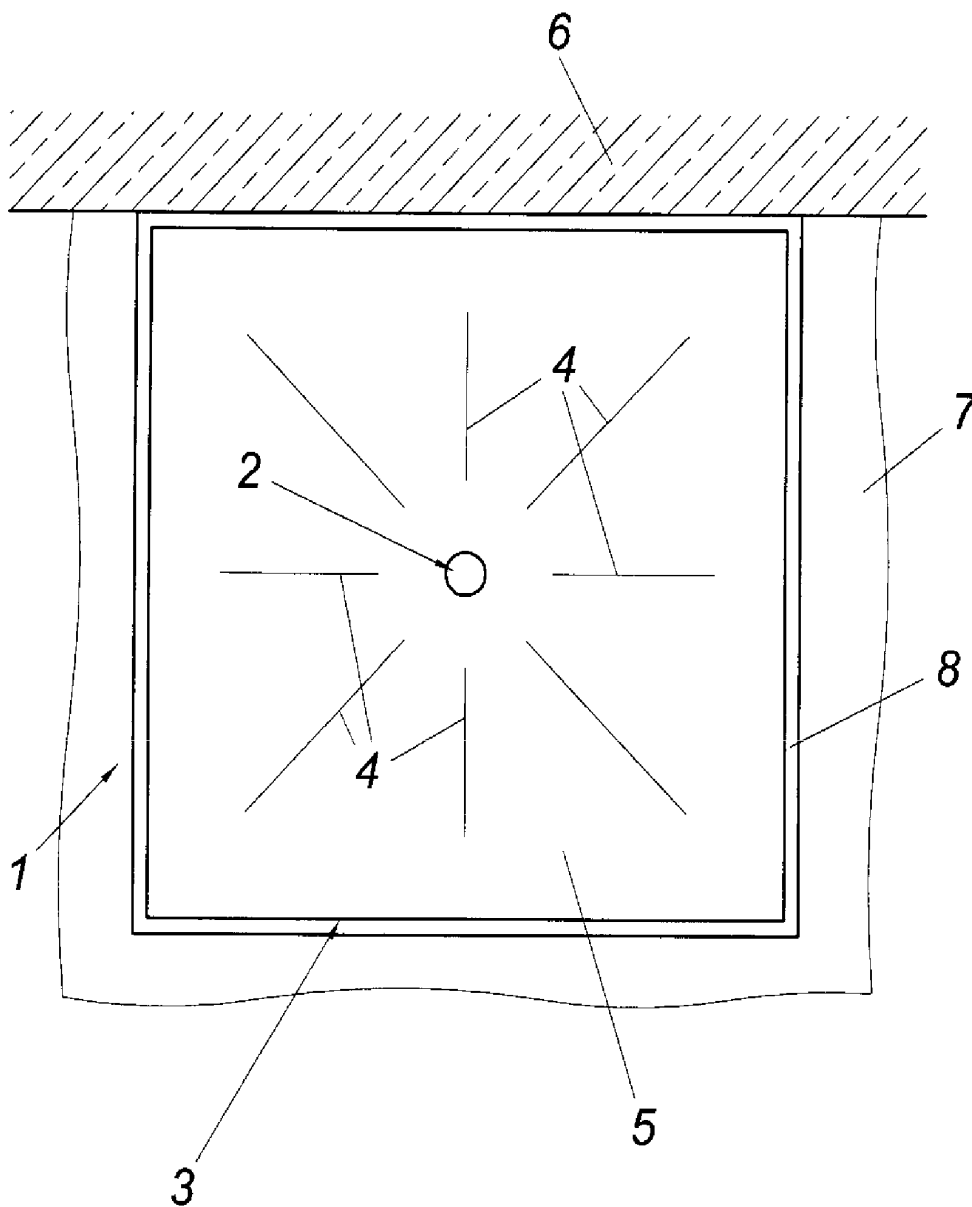


FIG.2

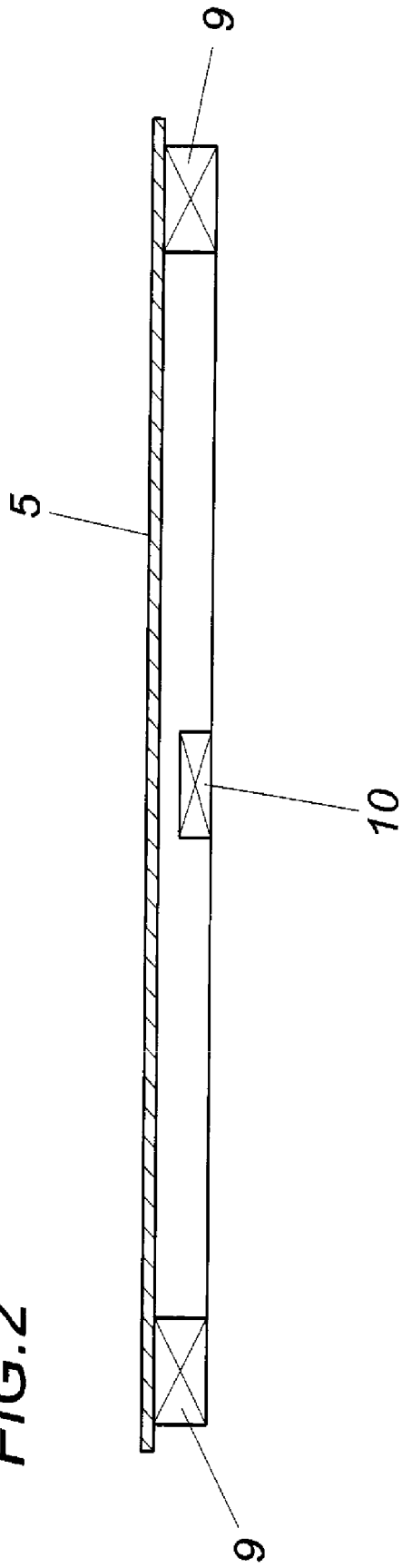
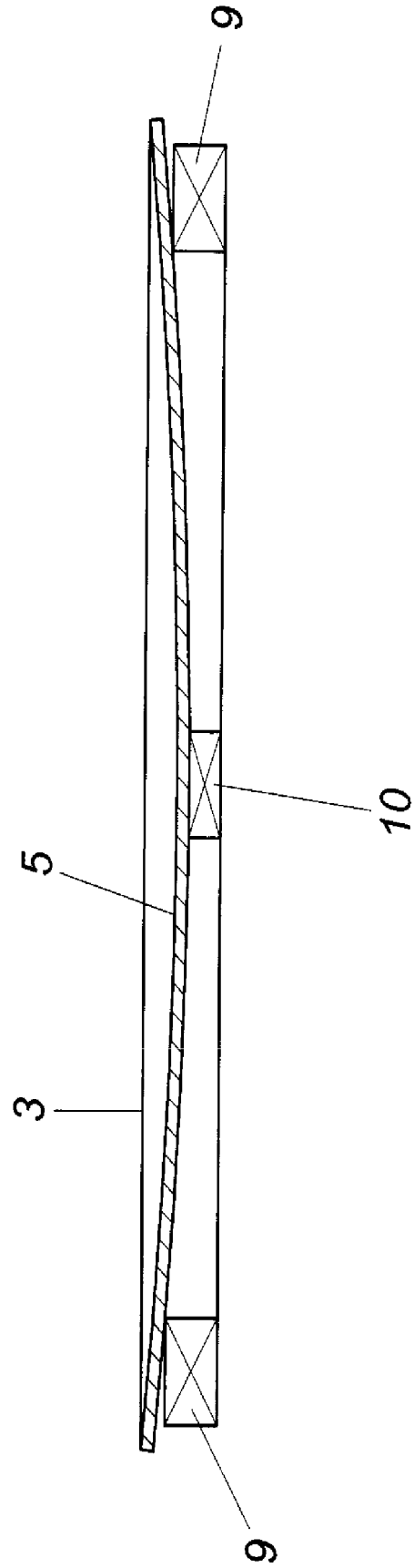


FIG.3



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : A47K 3/28 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: A47K 3/28		
Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation): A47K, B29C		
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 14. Jänner 2010 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrunde liegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 200 04 764 U1 (STADUR PRODUKTIONS GMBH & CO. KG) 20. Juli 2000 (20.07.2000) Figuren, Ansprüche	1
A	DE 20 2005 018 684 U1 (ILLBRUCK SANITÄRTECHNIK GMBH) 27. April 2006 (27.04.2006) Figuren, Ansprüche	1
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmel- gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmel- gegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neu- heit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 30. November 2010		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. WANKMÜLLER