



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 409 817 B**

PATENTSCHRIFT

(12)

(21) Anmeldenummer: A 300/2000
(22) Anmeldetag: 25.02.2000
(42) Beginn der Patentdauer: 15.04.2002
(45) Ausgabetag: 25.11.2002

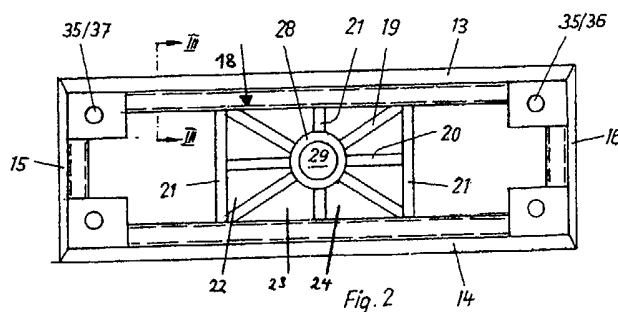
(51) Int. Cl.⁷: **A47K 3/16**

(30) Priorität:
15.03.1999 DE 19911376 beansprucht.

(73) Patentinhaber:
KUNSTSTOFFTECHNIK SCHEDEL GMBH
D-08223 FALKENSTEIN/VOGTLAND (DE).

(54) **WANNENTRÄGER FÜR BADE- ODER DUSCHWANNEN ZUM AUFSTELLEN EINER BADEWANNE
AUF EINE STELLFLÄCHE**

(57) Bei der Erfindung handelt es sich um einen Wannenträger für Bade- oder Duschwannen zum Aufstellen einer Badewanne auf eine Stellfläche, bestehend aus einem im wesentlichen kastenförmigen Gebilde, umfassend eine ein- oder mehrstückige, aus Längswänden und Seitenwänden gebildete umlaufende Wannenschürze und ein unter Ausbildung eines Zwischenraumes zur Stellfläche an den Längs- und/oder Seitenwänden befestigtes Bodenelement. Das Bodenelement umfaßt eine Anordnung von Verstrebungen, so daß neben und/oder zwischen den Verstrebungen Durchgangsöffnungen gebildet sind, die das Einfüllen von Schüttgut zu Luftschall- oder Wärmedämmzwecken gestatten.



AT 409 817 B

Die Erfindung betrifft einen Wannenträger für Bade- oder Duschwannen zum Aufstellen einer Badewanne auf einer Stellfläche gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 oder 6.

Aus dem Stand der Technik sind bereits erste Vorschläge zur Schalldämmung bzw. -dämpfung der von Badewannen ausgehenden Körper- und Luftschallschwingungen bekannt.

Eine erste, sehr wirkungsvolle Maßnahme zur Dämpfung von Luftschallschwingungen ist dem Gebrauchsmuster DE 87 04 520 U1 zu entnehmen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen Wannenträger hinsichtlich seiner Schalldämpfungs- bzw. Dämmeigenschaften weiter zu verbessern.

Diese Aufgabe wird alternativ oder kummulativ gelöst mit einem Wannenträger nach den Merkmalen des Patentanspruches 1 bzw. Patentanspruch 6.

Gemäß der Erfindung sollen die Dämpfungs- bzw. Dämmeigenschaften im Bereich der Bodengruppe des Wannenträgers verbessert werden. Dies geschieht nach einer ersten Kernidee der vorliegenden Erfindung dadurch, daß das Bodenelement mit einer Anordnung von Verstrebungen und zwischen oder neben den Verstrebungen ausgebildeten Durchgangsöffnungen versehen ist. Die Durchgangsöffnungen sind so ausgebildet, daß sie das Einfüllen von Schüttgut zu Luftschall- und Wärmedämmzwecken gestatten. Es ist darauf hinzuweisen, daß bereits die Verstrebungen und Durchgangsöffnungen selbst eine wirksame Luftschalldämpfung bewirken. Ein Einfüllen von Schüttgut ist daher nicht zwingend notwendig, jedoch stets vorteilhaft. Durch die Ausbildung der Durchgangsöffnungen ist das Einbringen von Schüttgut im Einzelfall je nach konkreten Gegebenheiten am Montageort ohne jede weitere Schwierigkeiten möglich.

Wird Schüttgut eingefüllt, so ist in erster Linie der Bereich zwischen und unterhalb der Verstrebungen auszufüllen. Es kann jedoch zweckmäßig sein, soviel Schüttgut einzufüllen, daß die Verstrebungen von Schüttgut umgeben oder gar überdeckt sind.

Vorteilhafterweise erstrecken sich die Verstrebungen im wesentlichen über die gesamte Breite des Bodenelements. Die zwischen den Verstrebungen gebildeten Durchgangsöffnungen sind ebenfalls relativ großflächig. Es entsteht ein Bodenelement, das über seine gesamte Breite offen ausgebildet ist. Neben der Möglichkeit der Einbringung von Schüttgut zu Luftschall- oder Wärmedämmzwecken wird hierdurch eine beträchtliche Materialeinsparung bewirkt.

In einer bevorzugten Ausgestaltung sind die Verstrebungen und die daneben oder dazwischen befindlichen Durchgangsöffnungen auch im zentralen Bereich des Bodenelements angeordnet. Im zentralen Bereich des Bodenelements sind die Luftschallschwingungen aufgrund der Anregung durch den schwingenden Boden der Badewanne relativ stark ausgebildet. Gerade im zentralen Bereich des Bodenelements ist daher eine effiziente Dämpfung notwendig.

Bevorzugtermaßen sind die Verstrebungen sternförmig ausgebildet. Diese Ausgestaltung bewirkt eine hohe Stabilität des Bodenelements bei gleichzeitig geringem Materialeinsatz.

Eine hohe Stabilität wird auch durch in der Ebene des Bodenelements verlaufende ringförmige Verstrebungen erreicht, die eine zentrale Durchgangsöffnung umfassen und bevorzugtermaßen in das Bodenelement integriert sein können.

Während diese Maßnahme vorwiegend der Dämpfung von Luftschall dient, wird mit der zweiten Kernidee der vorliegenden Erfindung die Übertragung von Körperschall auf effiziente Weise eingeschränkt, praktisch unterbunden. Das Konzept besteht darin, daß sich der Wannenträger nur über eine definierte Anzahl von mit Körperschalldämmelementen ausgestatteten Füßen auf einer Stellfläche abstützt und ansonsten die Wannenschürze so am Wannenträger angeordnet ist, daß zwischen dem unteren Rand der Wannenschürze und der Stellfläche ein Spalt von mindestens 1 mm, vorzugsweise 5 bis 25 mm verbleibt.

Dadurch wird die Ausbildung einer Körperschallbrücke zwischen dem festen und akkustisch harten Schaumstoffmaterial der Wannenschürze und der Stellfläche mit ausreichender Sicherheit auch bei ungünstigen Montagebedingungen vermieden.

In einer vorteilhaften Weiterbildung ist am unteren Rand der umlaufenden Wannenschürze ein elastischer Füllkörper befestigt, so daß der Spalt zwischen Wannenschürze und Stellfläche durch ein körperschalldämmendes bzw. körperschalldämpfendes Material verschlossen ist.

Diese Ausgestaltung ist überaus zweckmäßig, da der an sich gewünschte Spalt von mindestens 1 mm, vorzugsweise 5 bis 25 mm, zwischen der Wannenschürze und der Stellfläche über die gesamte Länge der Wannenschürze sonst je nach Bedingungen bei der Montage des Wannenträgers durch eine unachtsam oder zufällig ausgebildete Körperschallbrücke überbrückt sein kann.

Bereits eine kleine Menge Silikon, Fliesenkleber oder ähnliche Stoffe zwischen Wannenschürze und Stellfläche reichen aus, um eine Körperschallbrücke auszubilden. Die Folgen solcher erfindungsgemäß zu vermeidender Körperschallbrücken sind, daß die schalldämmenden bzw. schalldämpfenden Eigenschaften des Wannenträgers erheblich beeinträchtigt werden. Der elastische Füllkörper dient also zur Verhinderung von durch Unachtsamkeit hervorgerufenen Körperschallbrücken.

Zweckmäßigerweise weist der Füllkörper zusätzlich eine Fliesenkleber und Dichtungsmaterial, insbesondere Silikon abweisende Oberfläche auf.

Der Füllkörper sollte plan mit der Außenfläche der Wannenschürze abschließen. Dadurch wird einerseits verhindert, daß sich unbemerkt Körperschallbrücken ausbilden werden, andererseits kann die Außenfläche in herkömmlicher Weise verfliesen.

Wenn der Füllkörper einen nach außen ragenden Vorsprung aufweist, kann die erste Fliesenreihe direkt an diesen Vorsprung anschließend angesetzt werden. Überschüssiger Fliesenkleber wird aufgehalten. Die Ausbildung von Körperschallbrücken durch die Fliesen selbst und/oder durch den Fliesenkleber wird durch diesen nach vorne ragenden Vorsprung verhindert.

Die Erfindung wird nachstehend auch hinsichtlich weiterer Merkmale und Vorteile anhand der Beschreibung von Ausführungsbeispielen und unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert.

Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Wannenträgers in perspektivischer Ansicht,

Fig. 2 eine alternative Ausführungsform des erfindungsgemäßen Wannenträgers in einer Ansicht von unten,

Fig. 3 eine Schnittansicht des mit Fliesen und einem Füllkörper versehenen Wannenträgers entlang der Linie III, III in Fig. 2.

In Fig. 1 ist eine Ausführungsform des Wannenträgers in perspektivischer Ansicht dargestellt. Der Wannenträger umfaßt eine umlaufende Wannenschürze 12, die hier einstückig ausgebildet ist und Längswände 13, 14 sowie Seitenwände 15, 16 umfaßt. Im unteren Bereich des Wannenträgers sind an der Wannenschürze 12 mit Körperschalldämmelementen 35 versehene Füße 36, 37 angeordnet. Der Wannenträger steht mittels der mit Körperschalldämmelementen 35 versehenen Füßen 36, 37 auf einer Stellfläche auf. Erfindungsgemäß sind die Füße 36, 37 relativ zur umlaufenden Wannenschürze 12 derart angeordnet, daß sich zwischen einem unteren Rand der Wannenschürze 12 und der Stellfläche 11 ein geringer, Körperschallübertragungen mit Sicherheit ausschließender Spalt 30 ausbildet. Der Spalt sollte so bemessen sein, daß auch bei einer etwas unebenen Stellfläche 11 über den gesamten Umfang der Wannenschürze 12 zwischen ihrem unteren Rand 25 und der Stellfläche 11 stets ein ausreichender Spalt 30 von mindestens 1 mm gewährleistet ist.

In Fig. 2 ist eine modifizierte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Wannenträgers in einer Ansicht von unten dargestellt. Erkennbar ist zunächst die umlaufende Wannenschürze 14, die hier aus leicht schräg verlaufenden Längswänden 13, 14 und Seitenwänden 15, 16 gebildet ist. Die umlaufende Wannenschürze 14 weist bei dieser Ausführungsform einen im wesentlichen rechteckförmigen Querschnitt auf, wobei die Füße 36, 37 jeweils in den Eckbereichen der Wannenschürze angeordnet sind. Zwischen den Längswänden 13, 14 und den Seitenwänden 15, 16 ist ein Bodenelement 18 angeordnet. Das Bodenelement 18 ist hier an den Längswänden 13, 14 befestigt und umfaßt eine Anordnung von Verstrebungen 19, 20, 21, 28. Zwischen den Verstrebungen 19, 20, 21, 28 sind Durchgangsöffnungen 29 gebildet, die das Einfüllen von Schüttgut zu Luftschall- oder Wärmedämmzwecken gestatten. Die Verstrebungen 19, 20, 21 laufen auf den zentralen Bereich des Bodenelements 18 sternförmig zu und umfassen Verstrebungen 19 parallel zu den Längswänden 13, 14, Verstrebungen 20 parallel zu den Seitenwänden 15, 16 und Verstrebungen 21 quer zu den Längs- und Seitenwänden.

Im zentralen Bereich des Bodenelements ist eine ringförmige Verstrebung 28 angeordnet, wobei die Verstrebungen 19, 20, 21 an diese ringförmige Verstrebung 28 anschließen. Die ringförmige Verstrebung 28 bildet eine zentrale Durchgangsöffnung 29 aus, die ähnlich wie die zwischen den Verstrebungen 19, 20, 21 befindlichen Durchgangsöffnungen 22, 23, 24 das Einfüllen von Schüttgut gestatten.

In Fig. 3 ist der Wannenträger aus Fig. 2 entlang der Linie III, III dargestellt. Zwischen der umlaufenden Wannenschürze 12 und der Stellfläche 11 ist zunächst ein Spalt 30 vorgesehen, um Körperschallübertragungen zwischen Wannenschürze und Stellfläche zu verhindern. Da die Sichtseite der Wannenschürze 12 meist mit Fliesen 38 verkleidet wird, ergibt sich das Problem, daß nicht die Fliesen 38 bzw. Verfugungs- oder Spachtelmaterial in den Spalt 30 gelangen und dort eine ungewollte Körperschallbrücke hervorrufen. Zu diesem Zweck ist im Spalt 30 ein Füllkörper 26 aus elastischem Material angeordnet. Der Füllkörper 26 kann am unteren Rand 25 der Wannenschürze 12 beispielsweise durch Verkleben befestigt sein. Der Füllkörper 26 weist in einer vorteilhaften, hier dargestellten Ausführungsform einen über die Außenseite der Wannenschürze 12 vorstehenden Vorsprung 31 auf, der eine Fliesenauflagekante 32, eine Sichtflächenkante 33 sowie eine untere Kante 34 aufweist. Der Vorsprung 31 ragt im wesentlichen über eine Fliesenstärke über die Wannenschürze 12 vor.

Wie aus Fig. 3 erkennbar, kann direkt an die Fliesenauflagekante 32 des Vorsprungs 31 anschließend die erste Reihe von Fliesen 38 gesetzt werden. Fliesen 38 und Sichtflächenkante 33 schließen dann bündig ab. Die Sichtflächenkante 33 des Füllkörpers 26 weist vorzugsweise eine Fliesenkleber und/oder Dichtungsmaterial, insbesondere Silikon abweisende Oberfläche auf.

Das Bodenelement 18 ist einstückig an die Längswand 13 angeformt. Zwischen Bodenelement 18 und Stellfläche 11 ist ein Zwischenraum 17 ausgebildet. In diesem Zwischenraum kann - was jedoch keineswegs zwingend erforderlich ist - Schüttgut 39 eingefüllt sein.

Mit dem vorstehend beschriebenen Wannenträger läßt sich eine überraschend wirksame Schalldämmung bzw. Schalldämpfung erzielen. Durch das offen ausgebildete Bodenelement 18 lassen sich - je nach Bedingungen am Montageort - durch das Einfüllen von Schüttgut 39 diese Eigenschaften noch verbessern.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Wannenträger für Bade- oder Duschwannen zum Aufstellen einer Badewanne auf eine Stellfläche, bestehend aus einem im wesentlichen kastenförmigen Gebilde, umfassend eine ein- oder mehrstücke, aus Längswänden und Seitenwänden gebildete umlaufende Wannenschürze und ein unter Ausbildung eines Zwischenraumes zur Stellfläche an den Längs- und/oder Seitenwänden befestigtes Bodenelement, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenelement (18) eine Anordnung von Verstrebungen (19, 20, 21, 28) umfaßt, so daß neben und/oder zwischen den Verstrebungen Durchgangsöffnungen (22, 23, 24, 29) gebildet sind, die das Einfüllen von Schüttgut zu Luftschall- oder Wärmedämmzwecken gestatten.
2. Wannenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Verstrebungen (19, 20, 21, 28) im wesentlichen über die gesamte Breite des Bodenelements (18) erstrecken.
3. Wannenträger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstrebungen (19, 20, 21) und die daneben und/oder dazwischen befindlichen Durchgangsöffnungen (22, 23, 24) auch im zentralen Bereich des Bodenelements angeordnet sind.
4. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstrebungen (19, 20, 21) sternförmig ausgebildet sind mit Verstrebungen (19) parallel zu den Längswänden (13, 14), Verstrebungen (20) parallel zu den Seitenwänden (15, 16) und Verstrebungen (21) quer zu Längs- und Seitenwänden.
5. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstrebungen in der Ebene des Bodenelements (18) verlaufende ringförmige Verstrebungen (28) mit einer zentralen Durchgangsöffnung (29) umfassen.
6. Wannenträger für Bade- oder Duschwannen zum Aufstellen einer Badewanne auf eine Stellfläche, bestehend aus einem im wesentlichen kastenförmigen Gebilde, umfassend eine ein- oder mehrstücke, aus Längswänden und Seitenwänden gebildete umlaufende Wannenschürze und ein unter Ausbildung eines Zwischenraumes zur Stellfläche an den Seitenwänden befestigtes Bodenelement, dadurch gekennzeichnet, daß der Wannenträger sich nur über mit Körperschalldämmelementen (35) ausgestattete Füße (36, 37) auf einer Stellfläche (11) abstützt und die umlaufende Wannenschürze (12) relativ zu den Füßen

(36, 37) angeordnet ist, daß bei Aufstellen des Wannenträgers auf einer im wesentlichen ebenen Stellfläche (11) ein Spalt von mindestens 1 mm, vorzugsweise 5 bis 25 mm, zwischen dem der Stellfläche (11) zugewandten, unterem Rand (25) der umlaufenden Wannenschürze (12) und der Stellfläche (11) verbleibt.

- 5 7. Wannenträger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß am unteren Rand (25) der umlaufenden Wannenschürze (12) ein elastischer Füllkörper (26) befestigbar oder befestigt ist, derart, daß der Spalt (30) zwischen Wannenschürze (12) und Stellfläche (11) verschlossen ist.
- 10 8. Wannenträger nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Füllkörper (26) einen Fliesenkleber und/oder Dichtungsmaterial, insbesondere Silikon abweisende Oberfläche (27) aufweist.
9. Wannenträger nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Füllkörper (26) plan mit der Außenfläche der Wannenschürze (12) abschließt.
- 15 10. Wannenträger nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Füllkörper (26) einen Vorsprung (31) aufweist, der über der Außenfläche der Wannenschürze (12) etwa um Fliesenbreite nach außen vorspringt.
- 20 11. Wannenträger nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (31) im Querschnitt senkrecht zur Längserstreckung der umlaufenden Wannenschürze (12) eine im wesentlichen rechteckförmige Gestalt aufweist mit einer der Wannenschürze zugewandten Fliesenauflagekante (32), einer Sichtflankenkante (33) sowie einer der Stellfläche (11) zugewandten unteren Kante (34).

HIEZU 1 BLATT ZEICHNUNGEN

