



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 864 286 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.09.1998 Patentblatt 1998/38

(51) Int. Cl.⁶: **A47K 3/16**

(21) Anmeldenummer: **98103094.3**

(22) Anmeldetag: **21.02.1998**

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

(30) Priorität: **15.03.1997 DE 19710945**

(71) Anmelder:
**Kunststofftechnik Schedel GmbH
D-08223 Falkenstein (DE)**

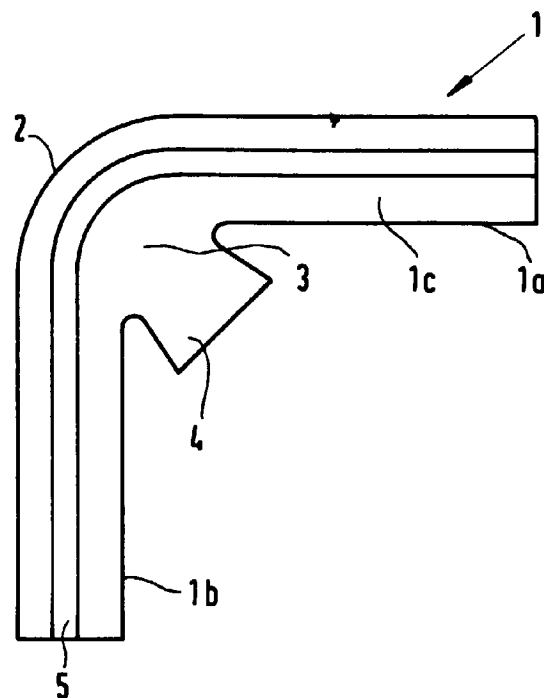
(72) Erfinder:
**Schedel, Wolfgang, c/o AUTOMA MULTI
STYRENE LTD
1610 Edenvale (ZA)**

(74) Vertreter:
**Böhme, Volker, Dipl.-Ing.
Patentanwälte, Meissner, Bolte & Partner,
Karolinenstrasse 27
90402 Nürnberg (DE)**

(54) **Vorrichtung zur zentrischen Positionierung von Badewannen und Duschwannen in Badewannen- und Duschwannenträgern aus Hartschaumstoff**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur zentrischen Positionierung von Badewannen und Duschwannen in Badewannen- und Duschwannenträgern aus Hartschaumstoff. Durch diese Vorrichtung sollen unerwünschte Verschiebungen der Wanne im ortsfesten Wannenträger verhindert werden. Das wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß an mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten des Badewannen- oder Duschwannenträgers im oberen Randbereich der Außenfläche jeder Seite zwei gleichstarke voneinander beabstandete Profilstücke (1) angeordnet sind.

FIG.1



EP 0 864 286 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur zentrischen Positionierung von Badewannen und Duschwannen in Badewannen- und Duschwannenträgern aus Hartschaumstoff.

Bei Bade- und Duschwannen gleicher Randabmessung sind die sonstigen Abmessungen je nach Hersteller unterschiedlich. Da für Bade- und Duschwannen gleicher Randabmessung in aller Regel nur ein Badewannen- und Duschwannenträger zur Verfügung steht, kann aufgrund der Unterschiedlichkeit der sonstigen Abmessungen in Längs- und/oder in Querrichtung ein Spiel zwischen Wanne und Wannenträger auftreten. Dadurch kann es zu unerwünschten Verschiebungen der Wanne im ortsfesten Wannenträger kommen, d.h. eine zentrische Position der Wanne im Wannenträger ist nicht gewährleistet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesen Mangel zu beseitigen. Das wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß an mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten des Badewannen- oder Duschwannenträgers im oberen Randbereich der Außenfläche jeder Seite zwei gleichstarke voneinander beabstandete Profilstücke angeordnet sind.

Bade- und Duschwannen sind üblicherweise mit einem umlaufenden horizontalen Rand versehen, der eine äußere, rechtwinklig nach unten gerichtete Umbiegung aufweist. Die erfindungsgemäßen Profilstücke, deren Dicke auf den Abstand zwischen Außenfläche Wannenträger und Innenfläche Umbiegung ausgelegt ist, füllen diesen Abstand aus und verhindern so ein Verschieben der Bade- oder Duschwanne in der betreffenden Richtung. Bei rundum vorhandenem Abstand werden an allen vier, sonst an zwei gegenüberliegenden Außenflächen des Wannenträgers Profilstücke angebracht, die den Abstand ausfüllen und so Verschiebungen der Wanne im ortsfesten Wannenträger unmöglich machen.

Gemäß einem vorteilhaften Merkmal der Erfindung sind die Profilstücke den Wannenträger-Eckbereichen benachbart. Dadurch werden Verschwenkungen der Wanne um eine vertikale Achse vermieden, wie sie bei einer Anbringung der Profilstücke im mittleren Bereich der Wannenträger-Seiten möglich wären.

Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, die Profilstücke leistenähnlich auszubilden. Das schafft neben fertigungstechnischen Vorteilen die Voraussetzung dafür, daß die Profilstücke unter der Umbiegung des Wannenrands verborgen bleiben und als obere Begrenzung für die Verfließung dienen können.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Profilstücke die Wannenträger-Eckbereiche umgreifen und als Winkelstücke ausgebildet sind, wobei die Schenkel der Winkelstücke gleiche Stärke und/oder Länge aufweisen. Dadurch wird die Zahl der Bauteile verringert und die Lagerhaltung vereinfacht; außerdem ist der Zeitaufwand für die Anbringung der Profilstücke geringer.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist im Innenscheitel des Winkelstücks ein Profilver sprung vorgesehen, der in eine entsprechende, im Wannenträger-Eckbereich vorgesehene Nut einschiebbar ist. Damit läßt sich bei einfachstem Handling eine exakte Positionierung des Profilstücks erreichen.

Um eine Anpassung des Profilstücks an den Radius der Umbiegung des Wannenrands zu schaffen, ist gemäß einem weiteren vorteilhaften Merkmal der Erfindung vorgesehen, daß die nach oben gerichtete Fläche der Profilstücke eine nach außen abfallende Rundung aufweist. Diese Ausgestaltung hat außerdem den Vorteil, daß beim Einsetzen der Wanne in den Wannenträger der Wannenrand ohne Schwierigkeiten über das Profilstück gleitet.

Gemäß einem wesentlichen Merkmal der Erfindung sind die Profilstücke mit Ausnehmungen versehen, die bei Belastung eine Querschnittsverminderung zulassen. Auf diese Weise ist es möglich, für alle Anwendungsfälle mit einem Profilstück auszukommen, dessen Dicke auf den größten, derzeit bekannten Abstand zwischen Außenfläche Wannenträger und Innenfläche Umbiegung ausgelegt ist. Ist dieser Abstand kleiner als die Dicke des Profilstücks, schaffen die Ausnehmungen eine Art „Knautschzone“, die eine Dickenverminderung des Profilstücks zuläßt.

Als besonders günstige Ausgestaltung der „Knautschzone“ hat sich eine Ausnehmung empfohlen, die als keilförmige Nut ausgebildet ist, die von der nach unten gerichteten Fläche der Profilstücke ausgeht, sich nach oben verjüngt und sich über die gesamte Länge der Profilstücke erstreckt. Damit läßt sich eine über die Länge der Profilstücke gleichmäßige Dickenverminderung erzielen.

Um beim Einsetzen der Wanne in den Wannenträger ein Abreißen oder Abrutschen der Profilstücke zu verhindern, ist gemäß einem weiteren vorteilhaften Merkmal der Erfindung die nach unten gerichtete Fläche der Profilstücke gegen einen Absatz des Wannenträgers abgestützt.

Zweckmäßigerweise ist die nach unten gerichtete Fläche der Profilstücke in zwei zueinander höhenversetzten Horizontalebene n angeordnet. Die untere Ebene dient der Abstützung des Profilstücks auf dem Absatz des Wannenträgers, während die obere Ebene die nach außen weisende Fläche des Profilstücks verkürzt. Eine solche Verkürzung kann bei Acrylwannen vorteilhaft sein, bei denen der nach unten gerichtete Bereich des Wannenrands wesentlich kürzer als bei Stahlwannen ist. Würde die nach außen weisende Fläche des Profilstücks bei Acrylwannen normale Länge aufweisen, würde ihr unterer Bereich nach dem Verfließen sichtbar bleiben, was zumindest auf der Sichtseite der Wanne unerwünscht wäre.

Für Stahlwannen kann es ausreichen, wenn dem Wannenträger lose zugeordnete Winkelstücke verwendet werden, die mindestens auf ihrer nach oben und unten gerichteten Fläche mit noppenartigen Vorsprüngen versehen sind

und auf ihrer Innenfläche eine von innen unten nach außen oben verlaufende Abschrägung aufweisen.

In der Zeichnung sind drei bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt.

Es zeigen

5 Fig. 1 ein erstes Winkelstück mit Profilvorsprung in Unteransicht,

Fig. 1a und 1b um 90° gedrehte Ansichten des Winkelstücks gemäß Fig. 1,

10 Fig. 2 ein zweites Winkelstück mit Profilvorsprung in Unteransicht,

Fig. 2a und 2b um 90° gedrehte Ansichten des Winkelstücks gemäß Fig. 2,

Fig. 3 ein drittes Winkelstücks mit noppenartigen Vorsprüngen in Unteransicht sowie

15 Fig. 3a und 3b um 90° gedrehte Ansichten des Winkelstücks gemäß Fig. 3.

Fig. 1 zeigt ein Winkelstück 1 mit Schenkeln 1a und 1b, dessen Außenscheitel 2 einen Radius aufweist. Im Innenscheitel 3 ist ein trapezförmiger Profilvorsprung 4 vorgesehen. Mit 5 ist eine von der nach unten gerichteten Fläche 1c des Winkelstücks 1 ausgehende keilförmige Nut bezeichnete, die sich nach oben verjüngt.

20 Der Profilvorsprung 4 wird in eine entsprechende, im Wannenträger-Eckbereich vorgesehene Nut eingeschoben. Dabei kommen die Innenflächen der Schenkel 1a und 1b gegen die Außenfläche des Wannenträgers zur Anlage.

Das Winkelstück 1 der Fig. 2 unterscheidet sich von dem der Fig. 1 allein dadurch, daß die Außenwand der keilförmigen Nut 5 teilweise, und zwar in ihrem unteren Bereich, entfernt worden ist. Dadurch gliedert sich die nach unten gerichtete Fläche 1c der Schenkel 1a und 1b in zwei Stufen: die untere Stufe 1c' und die obere Stufe 1c".

25 Das Winkelstück 1 der Fig. 3 besitzt keinen Profilvorsprung 4; allerdings ist es auf seinen nach oben, unten und außen weisenden Flächen mit noppenartigen Vorsprüngen 6 versehen, die pyramidenstumpfförmig ausgebildet sind. Die Innenflächen der Schenkel 1a und 1b weisen eine von innen unten nach außen oben verlaufende Abschrägung 4 auf. Eine ähnliche, jedoch wesentlich schmalere Abschrägung 8 nimmt auf der Außenseite der Schenkel 1a und 1b die Kante zwischen deren nach außen und deren nach oben gerichteter Fläche weg.

30 Die Winkelstücke 1 der Fig. 3 werden von unten her lose in die Ecken des Rands der mit ihrer Öffnung auf dem Boden liegenden Wanne eingelegt. Bei Stahlwannen sitzt am Rand der Umbiegung üblicherweise ein rechtwinklig nach innen, also zur Wannenwand hin weisender Steg an. Zwischen diesem Steg und der Unterseite des Wannenrands werden die Winkelstücke 1 festgeklemmt, wobei die noppenartigen Vorsprünge 6 auf deren nach unten und deren nach oben gerichteter Fläche eine Verspreizung der Winkelstücke 1 bewirken, so daß diese beim Drehen der Wanne um 35 180° und Einsetzen derselben in den Wannenträger unverrückbar gehalten sind und nicht herausfallen. Die Abschrägung 8 ermöglicht eine Anpassung an Radien der Umbiegung des Wannenrands, während die Abschrägung 7 eine Führung bzw. Gleitfläche für den oberen Rand des Wannenträgers beim Einsetzen der Wanne bildet.

40

45

50

55

Bezugszeichenliste

5

1 Winkelstück

10

1a }
1b } Schenkel

1c nach unten gerichtete Fläche

15

1c' untere Stufe

1c'' obere Stufe

2 Außenscheitel

20

3 Innenscheitel

4 Profilvorsprung

5 keilförmige Nut

25

6 noppenartige Vorsprünge

7 Abschrägung

30

8 Abschrägung

35 **Patentansprüche**

1. Vorrichtung zur zentrischen Positionierung von Badewannen und Duschwannen in Badewannen- und Duschwannenträgern aus Hartschaumstoff, **dadurch gekennzeichnet**, daß an mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten des Badewannen- oder Duschwannenträgers im oberen Randbereich der Außenfläche jeder Seite zwei gleichstarke voneinander beabstandete Profilstücke (1) angeordnet sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Profilstücke (1) den Wannenträger-Eckbereichen benachbart sind.
3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Profilstücke (1) leistenähnlich ausgebildet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Profilstücke (1) die Wannenträger-Eckbereiche umgreifen.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Profilstücke als Winkelstücke (1) ausgebildet sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schenkel (1a, 1b) der Winkelstücke (1) gleiche Stärke und/oder Länge aufweisen.
7. Vorrichtung nach den Ansprüchen 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Innenscheitel (3) des Winkelstücks (1) ein Profilvorsprung (4) vorgesehen ist, der in eine entsprechende, im Wannenträger-Eckbereich vorgesehene

Nut einschiebbar ist.

8. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 - 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die nach oben gerichtete Fläche der Profilstücke (1) eine nach außen abfallende Rundung aufweist.

5

9. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 - 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Profilstücke (1) mit Ausnehmungen (5) versehen sind, die bei Belastung eine Querschnittsverminderung zulassen.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ausnehmung als keilförmige Nut (5) ausgebildet ist, die von der nach unten gerichteten Fläche (1c) der Profilstücke (1) ausgeht, sich nach oben verjüngt und sich über die gesamte Länge der Profilstücke (1) erstreckt.

10

11. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 - 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die nach unten gerichtete Fläche (1c) der Profilstücke (1) gegen einen Absatz des Wannenträgers abgestützt ist.

15

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die nach unten gerichtete Fläche (1c) der Profilstücke (1) in zwei zueinander höhenversetzten Horizontalebenen angeordnet ist.

13. Vorrichtung nach den Ansprüchen 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß dem Wannenträger lose zugeordnete Winkelstücke (1) mindestens auf ihrer nach oben und unten gerichteten Fläche mit noppenartigen Vorsprüngen (6) versehen sind.

20

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Winkelstücke (1) auf ihrer Innenfläche eine von innen unten nach außen oben verlaufende Abschrägung (7) aufweisen.

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1a

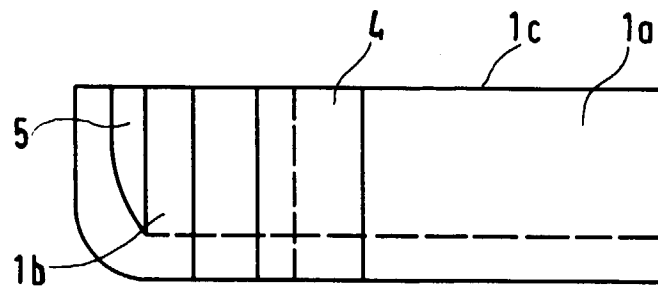


FIG.1b

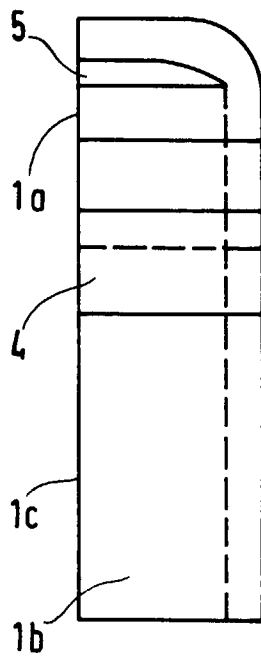


FIG.1

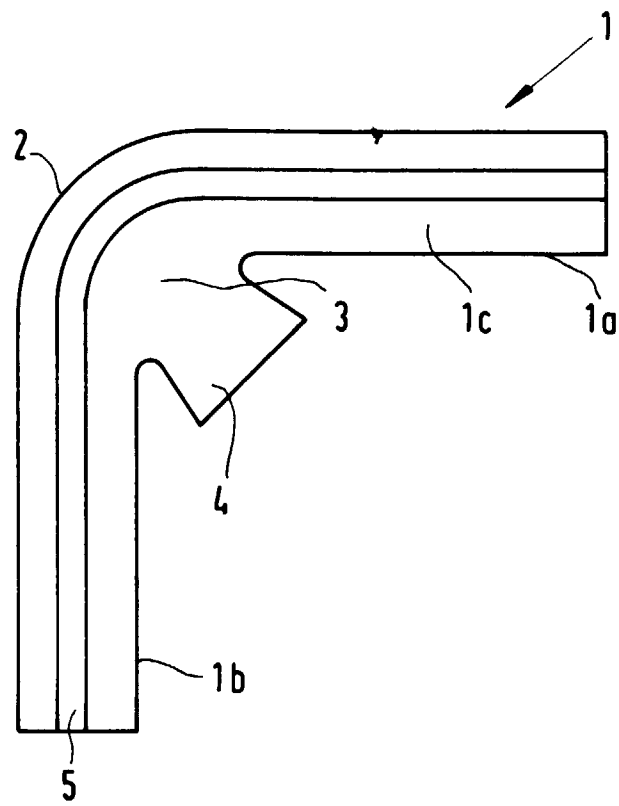


FIG. 2a

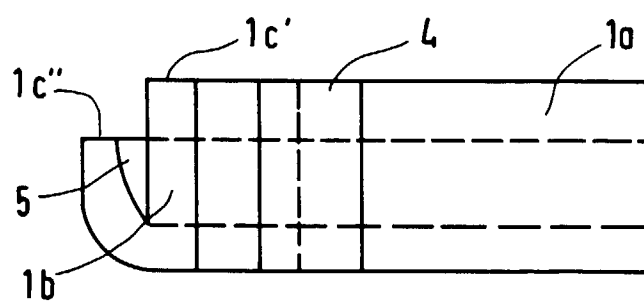


FIG. 2b

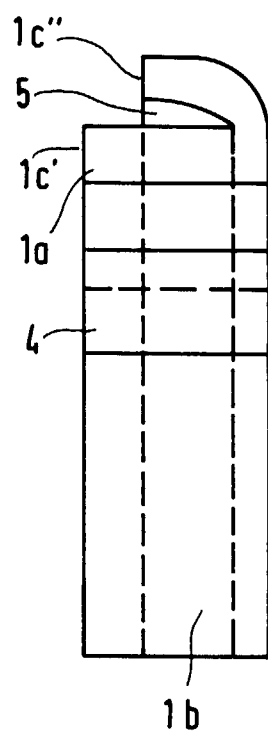


FIG. 2

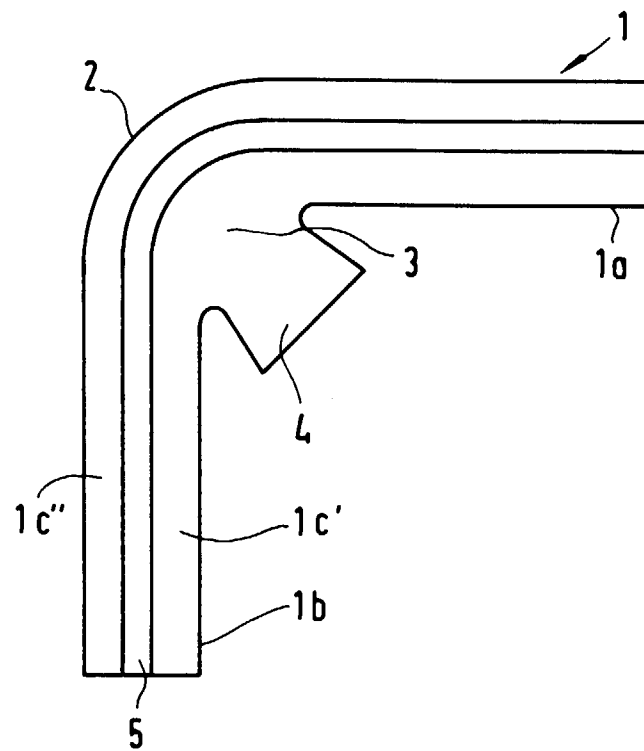


FIG. 3a

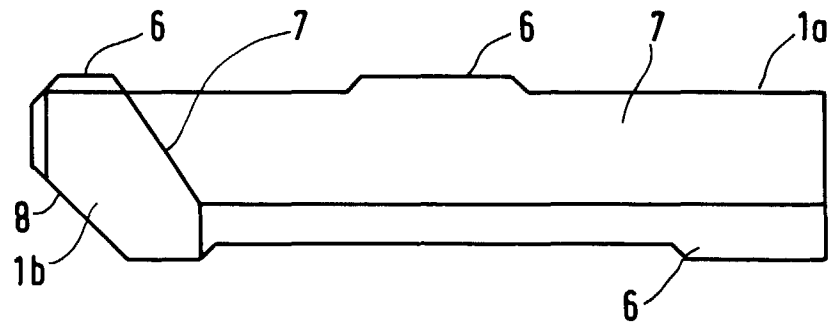


FIG. 3b

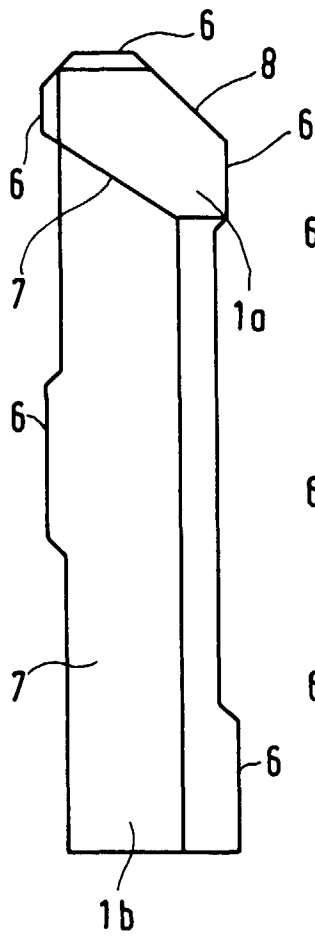


FIG. 3

