



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 450 347 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 91103666.3

51 Int. Cl.⁵: **A47K 3/16**

22 Anmeldetag: 11.03.91

30 Priorität: 05.04.90 DE 4010944

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.10.91 Patentblatt 91/41

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **HOESCH Metall + Kunststoffwerk GmbH & Co.**

W-5166 Kreuzau-Schneidhausen(DE)

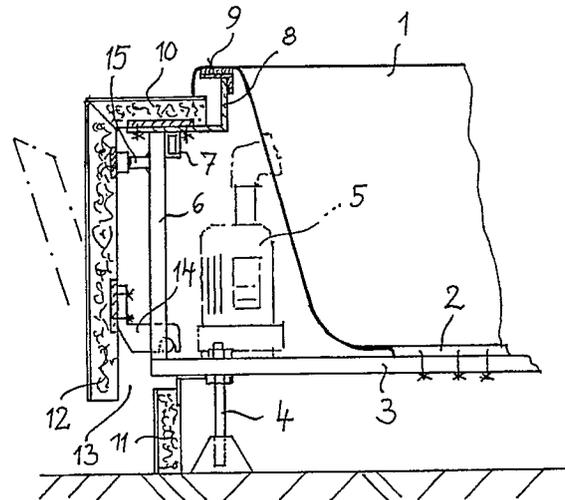
72 Erfinder: **Brandes, Helmut, Dipl.-Kfm.**
P.-Roettges-Weg 32
W-5166 Kreuzau-Üdingen(DE)

74 Vertreter: **Langmaack, Jürgen, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Maxton . Maxton . Langmaack
Goltsteinstrasse 93 Postfach 51 08 06
W-5000 Köln 51(DE)

54 Tragrahmen für Whirlpool-Wannen.

57 Badewannen, insbesondere Whirlpool-Wannen, werden üblicherweise durch einen aus plattenförmigen Elementen zusammengesetzten Wannenkasten verkleidet, der auch den Wannenrand abstützt. Für die Inspektion und Wartung der technischen Aggregate an Whirlpool-Wannen reichen die üblichen Revisionsöffnungen nicht aus, durch größere Öffnungen wird die Stabilität beeinträchtigt.

Durch die Anwendung eines Frontrahmens (6) an dem die Wanne tragenden Rahmenwerk (3) ist es möglich, den Wannenrand (9) abzustützen und wenigstens eine großformatige Verkleidungsplatte (12) verschwenkbar einzusetzen.



EP 0 450 347 A1

Die Erfindung betrifft einen Tragrahmen für Whirlpool-Wannen, der ein mit dem Boden der Whirlpool-Wanne verbindbares, mit höhenstellbaren Stützfüßen versehenes Rahmenwerk aufweist.

Badewannen, auch Whirlpool-Wannen, müssen auf ihrer dem Raum zugekehrten Seite schon aus ästhetischen Gründen verkleidet werden. Bei normalen Badewannen bereitet dies keine großen Schwierigkeiten, da diese in einfacher Weise in einen sogenannten Wannenkasten eingesetzt werden können, der je nach Aufstellung im Raum aus zwei, drei oder auch vier großformatigen, fest miteinander verbundenen Seitenteilen aus einem speziellen Polystyrol-Hartschaum gebildet wird, die den Rand der in den Wannenkasten eingesetzten Badewanne abstützen. Der Boden der Badewanne ist hierbei mit höhenverstellbaren Stützfüßen versehen. Die Außenflächen des Wannenkastens können dann mit Fliesen oder anderen Oberflächenverkleidungen versehen werden.

Bei Whirlpool-Wannen bereitet die Aufstellung mit einem gängigen Wannenkasten Probleme, da zumindest an einer Längsseite ein erhöhter Raumbedarf für die Unterbringung der Pumpe und ggf. der Steuereinheit und weiterer Aggregate besteht, die zusammen mit der Wanne fest auf dem Rahmenwerk des Tragrahmens angeordnet sind, da nur so eine Whirlpool-Wanne als einbaufertige Einheit fabrikmäßig hergestellt werden kann. Bei derartigen Whirlpool-Wannen wird zweckmäßigerweise die mit der "Technik" versehene Längsseite des Tragrahmens dem Raum zugekehrt, damit diese bei etwaigen Störungen zugänglich ist. Je nach Ausstattung des Whirlpools kann sich hierbei die "Technik" nahezu über die gesamte Längsseite des Wannenkörpers erstrecken, so daß Inspektion, Wartung und ggf. Reparatur durch die üblicherweise in einer Seitenwandung des Wannenkastens angeordnete Revisionsöffnung schwierig wird. Ein weiteres Problem liegt hierbei in der Befestigung der die "Technik" abdeckenden Verkleidungsplatten des Wannenkastens und die Abstützung des Wannenrandes bei Whirlpool-Wannen, die aus Kunststoff gefertigt sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Tragrahmen der eingangs bezeichneten Art zu schaffen, der sowohl hinsichtlich der Montage als auch für spätere Wartungsarbeiten Verbesserungen bringt.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß das Rahmenwerk an wenigstens einer Seite mit einem im wesentlichen vertikalen Frontrahmen versehen ist, der bis in den Bereich des Wannenrandes reicht und der mit Befestigungsmitteln für wenigstens eine Verkleidungsplatte versehen ist. Diese Anordnung hat den Vorteil, daß nunmehr die mit der "Technik" bestückte

Wannenseite, in der Regel eine Längsseite, unabhängig von den übrigen Seitenwänden des Wannenkastens mit der Verkleidung versehen werden kann. Sieht man hierbei lösbare Befestigungsmittel für die Verkleidungsplatten vor, so ergibt sich zusätzlich der Vorteil, daß anstelle einer gesonderten kleinen Revisionsöffnung nunmehr die gesamte raumseitige Verkleidung abgenommen werden kann, so daß hier die "Technik" frei zugänglich ist. Da der Frontrahmen mit dem die Whirlpool-Wanne tragenden Rahmenwerk verbunden ist und damit zugleich die Positionierung der Oberkante der Verkleidungsplatten genau definiert ist, entfallen hier umständliche Regulierungs- und Anpassungsarbeiten. Der Frontrahmen kann hierbei starr mit dem Rahmenwerk verbunden sein, da derartige Whirlpool-Wannen fertigmontiert geliefert werden, so daß durch die feste Anordnung des Frontrahmens kein erhöhter Raumbedarf für den Transport gegeben ist. Um jedoch das Transportgewicht zu reduzieren, kann der Frontrahmen lösbar mit dem übrigen Rahmenwerk verbunden sein, so daß er erst bei der Aufstellung der Wanne mit dem Rahmenwerk verbunden wird.

In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Frontrahmen wenigstens eine, vorzugsweise im oberen Bereich angeordnete Quertraverse aufweist. Hierdurch wird nicht nur die Stabilität des Frontrahmens verbessert, sondern diese Ausgestaltung bietet auch Vorteile für weitere zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung. So ist es insbesondere zweckmäßig, wenn an der oberen Quertraverse Mittel zur Unterstützung des Wannenrandes angeordnet sind. Dies ist insbesondere vorteilhaft für Whirlpool-Wannen aus Kunststoff, da in der Regel gerade die mit der "Technik" versehene Seite zugleich auch die Einstiegseite für die Wanne darstellt und dementsprechend so unterstützt sein muß, daß der Wannenrand die Belastung durch ein Mehrfaches des normalen Körpergewichts aufzunehmen vermag. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß auf der oberen Quertraverse noch eine zusätzliche, horizontal verlaufende und vom Wannenrand überdeckte Verkleidung vorgesehen werden kann, da bei normalen Badewannen der für die "Technik" benötigte Raum seitlich über die Projektion des Wannenrandes hinausreicht. Zugleich bietet sich hierdurch die Möglichkeit eines einwandfreien und praktisch "fugenlosen" Anschlusses der vertikalen, mit dem Frontrahmen zu verbindenden Verkleidungsplatten, da die Positionierung der horizontalen Verkleidung und der vertikalen Verkleidungsplatten zueinander durch den Frontrahmen vorgegeben ist.

In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß wenigstens eine Verkleidungsplatte im Bereich des unteren Randes mit hakenförmigen Halteelementen versehen ist,

die am Rahmenwerk einhängbar sind und ein Schwenklager bilden und daß im Bereich des oberen Randes die Befestigungsmittel in Form von Schnappverbindern angeordnet sind, von denen jeweils der eine Teil mit einem entsprechenden Gegenteil am Frontrahmen zusammenwirkt. Eine derartige Ausbildung der Verbindung zwischen Verkleidungsplatte und Frontrahmen hat den Vorteil, daß die Verkleidungsplatte in einfacher Weise lösbar mit dem Frontrahmen verbunden ist und zu Wartungs- und Reparaturarbeiten in einfacher Weise abgenommen werden kann, so daß bei entsprechender Bemessung der lösbaren Verkleidungsplatte die "Technik" vollständig freigelegt werden kann. Die Ausbildung der unteren Halteelemente als Schwenklager hat den Vorteil, daß beim Einsetzen diese um eine definierte horizontale Achse gegen den oberen Wannенrand verschwenkt werden, so daß hier je nach Ausbildung der oberen Längskante ein zumindest optisch dichter Anschluß gewährleistet ist. Zweckmäßig ist es hierbei, wenn in weiterer Ausgestaltung der Erfindung der jeweils am Frontrahmen befestigte Teil der Schnappverbinder im Abstand zum Frontrahmen einstellbar ist. Hierdurch ist es möglich, etwaige Fertigungsungenauigkeiten noch auszugleichen.

Die Erfindung wird anhand einer schematischen Zeichnung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die Zeichnung zeigt eine schematische Teilstirnanzeige einer Whirlpool-Wanne mit abgenommener stirnseitiger Verkleidung. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein Wannenkörper 1 mit seinem Boden 2 fest mit einem horizontalen Rahmenwerk 3 verbunden. Das Rahmenwerk 3 ist je nach Größe der Wanne mit mehreren in ihrer Höhe einstellbaren Stützfüßen 4 versehen, mit deren Hilfe der Wannenkörper 1 über das Rahmenwerk 3 genau horizontal ausgerichtet werden kann.

Auf dem Rahmenwerk 3 ist entlang einer Wannенlängsseite, vorzugsweise in einem Eckbereich, die hier nur schematisch angedeutete "Technik" 5 befestigt. Je nach Ausstattung des Whirlpools besteht die "Technik" 5 aus einer elektrisch angetriebenen Umwälzpumpe und/oder aus einem Luftkompressor sowie der zugehörigen elektrischen Steuerung. Pumpe und/oder Luftkompressor sind über entsprechende Rohrleitungen mit in den Wannенinnenraum mündenden düsenförmigen Einlässen verbunden.

An wenigstens einem Rand des Rahmenwerks 3, vorzugsweise der dem Raum zugekehrten Längs- und/oder Stirnseite des Whirlpoolsystems, ist nun ein im wesentlichen vertikal ausgerichteter Frontrahmen 6 fest mit dem Rahmenwerk 3 verbunden. Dieser Frontrahmen 6 ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel mit einer oberen Quertraverse 7 verbunden, mit der Stützmittel 8 zur

Abstützung des Wannенrandes 9 fest verbunden sind.

Da die "Technik" 5 zur Seite hin den durch die Projektion des Wannенrandes 9 begrenzten Raum überschreitet, ist auf der Quertraverse 7 des Frontrahmens 6 eine horizontale Verkleidungsplatte 10 angeordnet, die beispielsweise aus einem Spezial-Hartschaum besteht und die mit einer Oberflächenbeschichtung aus Kunststoff oder aufgeklebten Fliesen aus Kunststoff oder Keramikmaterial abgedeckt ist. Der Frontbereich unterhalb des Rahmenwerks 3 ist mit einer Verkleidungsschürze 11 abgeschlossen.

Die Frontseite ist je nach Wannенlänge mit einer oder mehreren Verkleidungsplatten 12 abgedeckt, die jedoch mit Abstand zum Frontrahmen 6 angeordnet sind und nach unten hin die Ebene des Tragrahmens 3 bis über die bodenseitige Verkleidungsplatte 11 überdecken. Hierdurch verbleibt ein Freiraum 13, der für den Zutritt von Luft, insbesondere von Kühlluft erforderlich ist.

Die frontseitigen Verkleidungsplatten 12 sind ebenfalls aus einem Spezial-Hartschaum hergestellt und wie die obere Verkleidung 10, mit einer entsprechenden Oberflächenbeschichtung versehen. Im Bereich des unteren Randes sind die Verkleidungsplatten 12 jeweils mit wenigstens zwei hakenförmigen Halteelementen 14 versehen, die am Rahmenwerk 3 einhängbar sind und ein Schwenklager bilden. Im Bereich des oberen Randes sind die Verkleidungsplatten 12 mit mechanischen oder magnetischen Schnappverbindern 15 versehen, die nach dem Einhängen der Verkleidungsplatten 12 und dem Hochschwenken gegen die obere Verkleidung 10 diese festhalten. Der mit dem Frontrahmen 6 verbundene Teil des jeweiligen Schnappverbinders ist zweckmäßigerweise in seinem Abstand zur Ebene des Frontrahmens einstellbar, so daß hier eine genaue Positionierung der "Schließstellung" vorgenommen werden kann.

Die Anordnung eines derartigen Frontrahmens am Tragrahmen 3 bietet auch den Vorteil, anstelle der vorbeschriebenen Verwendung der von den Wannenkästen bekannten Verkleidungsplatten, auch Kunststoffelemente zu verwenden, beispielsweise in Form von tiefgezogenen Kunststoff-Formteilen aus Acryl.

Patentansprüche

1. Mit Verkleidungsplatten versehener Tragrahmen für Whirlpool-Wannen, der ein mit dem Boden der Whirlpool-Wanne verbindbares, mit höheneinstellbaren Stützfüßen versehenes Rahmenwerk aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rahmenwerk (3) an wenigstens einer Seite mit einem im wesentlichen vertikalen Frontrahmen (6) versehen ist, der bis

in den Bereich des Wannенrandes (9) reicht und der mit Befestigungsmitteln (15) für wenigstens eine Verkleidungsplatte (12) versehen ist.

2. Tragrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Frontrahmen (6) wenigstens eine, vorzugsweise im oberen Bereich angeordnete Quertraverse (7) aufweist. 5

3. Tragrahmen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an einer oberen Quertraverse (7) Mittel (8) zur Unterstützung des Wannенrandes (9) angeordnet sind. 10

4. Tragrahmen nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verkleidungsplatte (12) im Bereich des unteren Randes mit hakenförmigen Halteelementen (14) versehen ist, die am Rahmenwerk (3) einhängbar sind und ein Schwenklager bilden und daß im Bereich des oberen Randes die Befestigungsmittel (15) in Form von Schnappverbindern angeordnet sind, von denen jeweils der eine Teil mit einem entsprechenden Gegenteil am Frontrahmen (6) zusammenwirkt. 15
20
25

5. Tragrahmen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der jeweils am Frontrahmen (6) befestigte Teil der Schnappverbinder (15) im Abstand zum Frontrahmen (6) einstellbar ist. 30

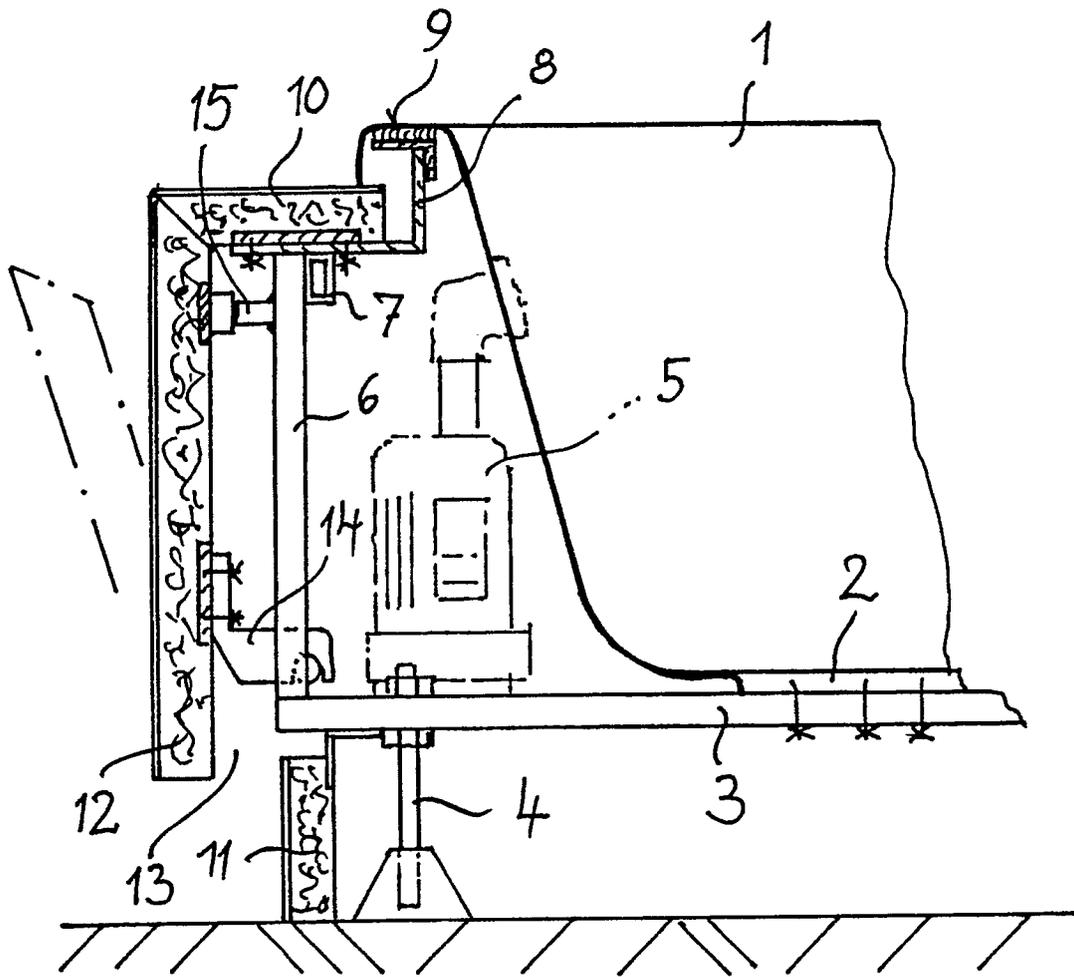
35

40

45

50

55





| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|---|--|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5) |
| X | DE-U-8 507 758 (W. PAULI et al.) * Seiten 1-10; Figuren 1,2 * - - - - | 1,2 | A 47 K 3/16 |
| A | FR-A-2 529 070 (L. JAMBLIN) * Seiten 1-5; Figuren 1-4 * - - - - | 1,2 | |
| A | DE-U-8 706 843 (W. PAULI et al.) * Seiten 4-11; Figuren 1-4 * - - - - | 1 | |
| A | GB-A-1 080 712 (PLASTICS LTD.) * Seite 2, Zeile 39 - Seite 3, Zeile 45; Figuren 1-3 * - - - - - | 1-3 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) |
| | | | A 47 K |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | | Abschlußdatum der Recherche | |
| Berlin | | 04 Juli 91 | |
| Prüfer | | | |
| PAETZEL H-J | | | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist | |
| X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet | | D: in der Anmeldung angeführtes Dokument | |
| Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie | | L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument | |
| A: technologischer Hintergrund | | | |
| O: nichtschriftliche Offenbarung | | &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |
| P: Zwischenliteratur | | | |
| T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze | | | |