



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 694 482 A5

⑤① Int. Cl.⁷: A 47 K 003/16

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

⑫① Gesuchsnummer: 01831/99

⑫② Anmeldungsdatum: 06.10.1999

⑫③ Priorität: 27.10.1998 DE 198 49 394.0

⑫④ Patent erteilt: 15.02.2005

⑫⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.02.2005

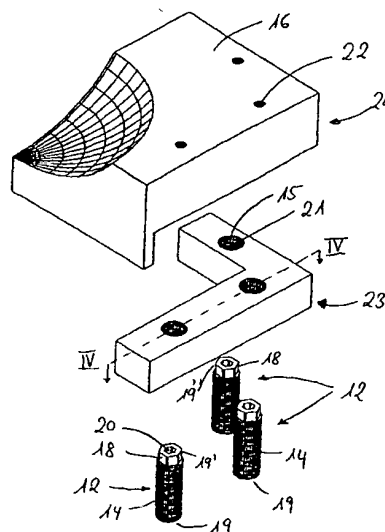
⑦③ Inhaber:
Kunststofftechnik Schedel GmbH
Oelsnitzer Strasse 55
08223 Falkenstein/Vogtland (DE)

⑦② Erfinder:
Schedel, Wolfgang, 20 Simba Street
Sebenza, Edenvale 1610 (ZA)

⑦④ Vertreter:
E. Blum & Co. Patentanwälte, Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

⑤④ **Wannenträger für Bade- oder Duschwannen.**

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen Wannenträger für Bade- oder Duschwannen aus expandierbarem Hart- oder Partikelschaum, umfassend einen auf eine Stellfläche aufsetzbaren Grundkörper (11), wobei der Grundkörper (11) Füße (12) aufweist, die als separate trittschalldämmende Bauteile ausgebildet sind und Grundkörper (11) und Füße (12) mit Einrichtungen zur Höhenverstellung (14, 15) versehen sind, so dass Bodenunebenheiten ausgeglichen und/oder die Höhe des Wannenträgerandes (16) über der Stellfläche über einen gewissen Bereich eingestellt werden können.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Wannenträger für Bade- oder Duschwannen aus expandierbarem Hart- oder Partikelschaum nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Wannenträger, deren Grundkörper aus Hart- oder Partikelschaum gebildet sind, sind in sich stabil und gestatten auf einfache Weise ein Verfliesen ihrer Sichtseiten. Derartige aus Hart- und Partikelschaum gebildete Wannenträger weisen darüber hinaus gute schallabsorbierende und schalldämmende Eigenschaften auf.

Bei Wannenträgern der gattungsgemässen Art besteht das Problem, dass zum Ausgleich von Bodenunebenheiten grössere Mengen von Montageschaum notwendig sind. Der Wannenträger wird dann aufgestellt und im Wesentlichen waagrecht ausgerichtet. Spätere Korrekturen der Höhe bzw. der waagerechten Ausrichtung sind praktisch nicht mehr möglich.

Darüber hinaus werden die Wannenträger an den sichtbaren Front- und Seitenwänden – wie bereits erwähnt – meist mit Fliesen verschalt. Nur in den seltensten Fällen gelingt es, den Wannenträger mit einer ganzzahligen Anzahl von Fliesenreihen zu verschalen. Meistens muss die oberste oder die unterste Fliesenreihe aus entsprechend zugeschnittenen Fliesen gesetzt werden. Dies erhöht den Arbeitsaufwand und ist darüber hinaus auch optisch verbesserungswürdig.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen aus Hart- oder Partikelschaum gebildeten Wannenträger zu schaffen, der an unterschiedliche Bodenunebenheiten anpassbar ist und bei dem die Verschalung mit Fliesen noch einfacher durchführbar ist.

Diese Aufgabe wird mit einem Wannenträger nach den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

Der Kerngedanke der vorliegenden Erfindung besteht darin, die Füsse am Grundkörper des Wannenträgers als separate trittschalldämmende Bauteile auszubilden und Grundkörper sowie Füße mit Einrichtungen zur Höhenverstellung zu versehen. Auf diese Art und Weise können Bodenunebenheiten ausgeglichen und/oder die Höhe des Wannenträgerandes über der Stellfläche eingestellt werden. Ein derartig ausgebildeter Wannenträger zeichnet sich ferner durch schalldämpfende und schalldämmende Eigenschaften aus, da die Stand- und Auflagefläche des Wannenträgers durch die verstellbaren, gleichzeitig trittschalldämpfenden Füße auf ein Minimum verringert wird. Der Körperschall kann im Wesentlichen nur über diese Füße in das Bauwerk gelangen, so dass der Schallpegel insbesondere beim Einlass des Badewassers erheblich reduziert wird.

In einer bevorzugten Ausgestaltung umfassen die Füße eigens Einrichtungen zur Verhinderung von Körperschallübertragungen zwischen Wannenträger und Stellfläche. Derartige Einrichtungen können in einer zweckmässigen Ausgestaltung als trittschalldämmende Schicht ausgebildet und auf dem der Stellfläche zugewandten Ende der Füße befestigt sein. Alternativ oder zusätzlich kann auch im mittleren Bereich der Füße eine trittschalldämmende

Schicht vorgesehen sein. Die trittschalldämmende Schicht kann separat aus einem vom restlichen Material der Füße verschiedenen Material gebildet sein. Alternativ kann die Schicht, wenn die Füße aus expandierendem Hart- oder Partikelschaum gebildet sind, auch durch bereichsweises Elastifizieren des Hart- oder Partikelschaums erhalten werden. Eine als separates Bauteil ausgebildete Schicht kann an den Füßen durch Verkleben oder auch mechanisch befestigt werden. In einer besonders zweckmässigen Ausgestaltung weist hier die als separates Bauteil ausgebildete trittschalldämmende Schicht einen zentralen Dorn auf, der in eine korrespondierende Ausnehmung an der Unterseite der Füße eingreift, so dass die trittschalldämmende Schicht an den Füßen durch die Gewichtskraft des Wannenträgers befestigt ist, gleichzeitig jedoch ein Verdrehen zwischen der als separates Bauteil ausgebildeten trittschalldämmenden Schicht einerseits und dem Fuss andererseits gestattet ist.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung sind, die Einrichtungen zur kontinuierlichen Einstellung der Höhe ausgebildet. Dadurch können selbst kleine Bodenunebenheiten ausgeglichen werden und die Höhe des Wannenträgerandes über einer Stellfläche kann auf jedes beliebige Fliesenmass angepasst werden.

In einer konkreten Ausgestaltung der Erfindung umfassen die Einrichtungen zur Höhenverstellung ein Gewinde. Mittels eines Gewindes lässt sich eine besonders einfache und zuverlässige Höhenverstellung vornehmen. Wannenträgerseitig kann das Gewinde in den Wannenträgerkörper mittels entsprechender Werkzeuge eingearbeitet sein. Bevorzugtermassen wird es jedoch im Herstellungsprozess des Wannenträgerkörpers eingeformt.

Zweckmässigerweise ist an den Füßen ein Aussengewinde und in einer Öffnung im Grundkörper ein korrespondierendes Innengewinde ausgebildet. Durch Verdrehen der Füße relativ zum Grundkörper kann so eine vergleichsweise einfache und dennoch zuverlässige Höhenverstellung vorgenommen werden.

In einer weiteren Ausgestaltung korrespondiert das Aussengewinde der Füße mit einem Innengewinde einer Kontermutter. Die Füße können somit in der gewünschten Höheneinstellung am Grundkörper fixiert und gesichert werden.

Besonders bevorzugt wird eine Ausgestaltung, bei der nicht nur der Wannenträger, sondern auch die Füße – zumindest teilweise – aus expandierbarem Hart- oder Partikelschaum oder aus Kunststoff gebildet sind. Sofern die Einrichtungen zur Höhenverstellung ein Gewinde umfassen, kann auch in dieser Ausgestaltung das Gewinde direkt an den Füßen angeformt sein. Um ein möglichst gleichmässiges Gewinde auszubilden, wird bei expandierbarem Hart- oder Partikelschaum eine Dichte von etwa 80–150 kg/m³ bevorzugt. Die zwischen einem Aussen- und Innengewinde herrschende Haft-/Gleitreibung reicht aus, dass die Einrichtungen zur Höhenverstellung festgelegt sind und sich nicht selbständig verstellen.

Das Vorsehen von höhenverstellbaren Füßen bei einem aus einem Stahlgerüst gebildeten Wannenträger ist bereits aus der DE 3 110 120 C2 bekannt. Dieser Wannenträger unterscheidet sich von dem

gattungsgemässen Wannenträger der vorliegenden Erfindung bereits im Grundkonzept. Die mechanische Steifigkeit und Festigkeit wird dort durch das Stahlgerüst erzielt. Ein Befestigen von Fliesen ist a priori nicht möglich. Hierzu muss das Stahlgerüst vielmehr mit Platten verkleidet werden. Aufgrund des Stahlgerüsts lassen sich zwar relativ leicht höhenverstellbare Füsse vorsehen, das Stahlgerüst bzw. die Füsse übertragen jedoch Körperschall im Vergleich zu einem Wannenträger nach der vorliegenden Erfindung nahezu ungedämpft. Das Stahlgerüst mit den daran befestigten Füßen wirkt als direkte Körperschallbrücke zwischen der Bade- oder Duschwanne und der zugeordneten Stellfläche.

In einer zweckmässigen Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung sind daher an den vorzugsweise aus expandierbarem Hart- oder Partikelschaum gebildeten Füßen zusätzlich Einrichtungen zur Verhinderung von Körperschallübertragungen zwischen Wannenträger und Stellfläche, insbesondere eine trittschalldämmende Schicht vorgesehen. Die trittschalldämmende Schicht kann an den Füßen an der der Stellfläche zugewandten Seite, beispielsweise durch Verkleben oder auf mechanische Weise, befestigt sein.

Zur Betätigung der Einrichtungen zur Höhenverstellung sind an den Füßen Mittel zum Eingriff eines Werkzeugs ausgebildet. In einer konkreten Ausgestaltung kann dies ein Aussensechskant sein. Ein Aussensechskant kann mit einem herkömmlichen Gabelschlüssel betätigt werden. Alternativ können die Füsse aber auch an einem ihrer Enden eine zentrale, nicht rotationssymmetrische Öffnung, vorzugsweise einen Innensechskant zum Eingriff mit einem entsprechend geformten Werkzeug aufweisen. Falls es sich bei der Öffnung mit Innengewinde im Wannenträger um eine Sacköffnung handelt, müsste die nicht rotationssymmetrische Öffnung an dem der Stellfläche zugewandten Ende der Füsse angeordnet sein. Dann lässt sich jedoch eine Verstellung der Höhe des Wannenträgers nur vor dem Aufstellen des Wannenträgers vornehmen. In einer wesentlich bevorzugten Ausgestaltung ist die Öffnung an dem der Stellfläche abgewandten Ende der Füsse angeordnet und die Öffnungen für das Innengewinde im Grundkörper sind als durchgehende Öffnungen ausgebildet. Ein eingeschraubter Fuss ist daher von oben über die Öffnungen im Grundkörper zugänglich und kann mittels eines entsprechend geformten Werkzeuges von oben betätigt werden.

Schliesslich wird es gemäss der vorliegenden Erfindung allgemein als vorteilhaft erachtet, die Füsse unterhalb des Grundkörpers anzuordnen. Alternativ können die Füsse aber auch an dem der Stellfläche abgewandten oberen Ende des Wannenträgers angeordnet sein, um dort direkt für den Rand einer eingelegten Bade- oder Duschwanne als Auflage zu dienen. Gegebenenfalls müssten in dieser Ausgestaltung auf die nun am oberen Rand des Wannenträgers angeordneten Füsse Zentrierelemente angeordnet werden, die eine eingesetzte Bade- oder Duschwanne gegen seitliches Verrutschen fixieren.

In einer weiteren Ausgestaltung besteht der Grundkörper aus zwei Teilelementen, zwischen denen höhenverstellbare Füsse wirksam sind. In dieser

Ausgestaltung können die Füsse beidseitig ein Gewinde, nämlich ein rechtsgängiges und ein linksgängiges Gewinde umfassen, die jeweils mit entsprechenden Innengewinden in den jeweiligen Teilelementen des Grundkörpers zusammenwirken. Durch Verdrehen der Füsse wird der Abstand zwischen den Teilelementen verändert und damit insgesamt die Höhe des oberen Wannenträgerandes über einer Stellfläche eingestellt.

Vorzugsweise umfasst der Grundkörper in einer weiteren Ausgestaltung mindestens zwei Teilelemente, die zusätzlich über Verbindungsteile in ihrem relativen Abstand zueinander horizontal verstellbar sind, so dass sie sowohl in der Höhe als auch in horizontaler Richtung verstellt werden können. Durch diese Massnahme lässt sich der zur Verfügung stehende Raum optimal nutzen und der Grundkörper kann den einzelnen, in unterschiedlichen Grössen hergestellten Bade- oder Duschwannen genauestens angepasst werden.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist zur Verkleidung des Hohlraumes zwischen dem Boden des Grundkörpers und der Stellfläche mindestens eine Leiste vorgesehen. Durch diese Massnahme erfolgt eine stufenlose Ausfüllung des Hohlraums am Bodenbereich des Grundkörpers, so dass die Fliesen in diesem Bereich problemlos befestigt werden können. Die Leiste ist gegenüber dem Wannenträger vertikal verschiebbar gelagert, so dass sie bei verschiedenen Höheneinstellungen des Wannenträgers stets auf der Stellfläche aufsteht.

Um eine sichere und stabile Halterung der Leiste am Grundkörper zu gewährleisten, weist die Leiste in einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung an ihrer der Stellfläche abgewandten Seite Profile auf, die in korrespondierende Ausnehmungen im Grundkörper eingreifen.

Vorteilhafterweise ist die Leiste an ihrer der Stellfläche zugewandten Seite profiliert, wodurch vermieden wird, dass die Leiste grossflächig auf der Stellfläche aufliegt. Durch die profilierte Unterseite ist die Leiste gegenüber der Stellfläche stets geringfügig beabstandet, so dass die Schallausbreitung reduziert wird.

Vorzugsweise weist die der Stellfläche zugewandte Seite der Leiste Noppen, Rippen, Streifen und dergleichen Vorsprünge auf, welche aus schallabsorbierendem Material hergestellt sind. Durch diese konstruktive Massnahme wird das Entstehen von Schallbrücken verhindert.

Zweckmässigerweise ist die Leiste aus schallabsorbierendem Material, insbesondere aus Kunststoff, hergestellt, so dass bereits eine Schallübertragung auf die profilierte Unterseite der Leiste reduziert wird.

Die Erfindung wird nachstehend, auch hinsichtlich weiterer Merkmale und Vorteile, anhand der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels und unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemässen Wannenträgers;

Fig. 2 einen vergrösserten Ausschnitt des Wannenträgers nach Fig. 1 in perspektivischer Ansicht;

Fig. 3 eine schematische Seitenansicht eines höhenverstellbaren Fusses;

Fig. 3a einen Längsschnitt durch den Fuss nach Fig. 3;

Fig. 3b den Fuss nach Fig. 3 von oben;

Fig. 4 eine Schnittansicht eines Teilelements des Wannenträgers längs der Linie IV-IV von Fig. 2;

Fig. 5 eine zweite Ausführungsform des Wannenträgers in Draufsicht;

Fig. 6 eine schematische Vorderansicht einer dritten Ausführungsform des Wannenträgers und

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht von miteinander verbundenen Teilelementen des Wannenträgers;

Fig. 8 eine weitere Ausführungsform des Wannenträgers mit einer Leiste, in perspektivischer Ansicht;

Fig. 8a die Leiste von Fig. 8 in Draufsicht und

Fig. 8b eine Seitenansicht der Leiste von Fig. 8;

Fig. 9a einen Längsschnitt durch einen Fuss mit trittschalldämmender Schicht;

Fig. 9b eine Seitenansicht des Fusses nach Fig. 9a.

In Fig. 1 ist eine erste Ausführungsform eines Wannenträgers in einer Seitenansicht dargestellt. Der Wannenträger umfasst einen Grundkörper 11, der von zwei Längswänden, 25, 26, und zwei Seitenwänden begrenzt wird. Der Grundkörper 11 des Wannenträgers steht mit vier Füßen 12 (nicht gezeigt) auf einer Stellfläche auf. Es ist auch möglich, anstatt vier Füße 12 nur drei Füße vorzusehen, wobei der Kippeffekt entsprechend berücksichtigt werden muss. Selbstverständlich kann auch eine andere, insbesondere höhere Anzahl von Füßen in Betracht kommen.

An dem der Stellfläche abgewandten Ende wird der Grundkörper 11 des Wannenträgers durch einen Wannenträgerrand 16 begrenzt. Mittels der Füße 12 lässt sich die Höhe des Wannenträgerrands über die Stellfläche einstellen. Der Grundkörper 11 des Wannenträgers kann sowohl einteilig als auch mehrstückig ausgebildet sein, wie in den Fig. 2, 5 und 6 dargestellt ist. Die Befestigung des Wannenträgers erfolgt durch Kleber oder Polyurethan-Schaum. Alternativ ist eine mechanische Befestigung mittels Schrauben und Dübeln denkbar.

In Fig. 2 ist ein vergrößerter Ausschnitt der schematischen Darstellung nach Fig. 1 in perspektivischer Ansicht gezeigt. Der Grundkörper 11 setzt sich zusammen aus einem oberen Teilelement 24, das den Wannenträgerrand 16 bildet, und mehreren Teilelementen 23, die der Stellfläche zugeordnet sind und das den Wannenträgerrand 16 bildende Teilelement 24 stützen. Das in Fig. 2 gezeigte Teilelement 23 des Grundkörpers 11 ist als Winkelstück ausgebildet. Die Teilelemente 23, 24 können durch Elastifizierung oder durch Aufbringen von Elastomerstreifen elastisch gelagert werden. Die Teilelemente 23, 24 weisen mehrere Öffnungen 21, 22 auf, die zur Aufnahme der Füße dienen und zur Aufnahme von Rohrleitungen oder dergleichen vorgesehen sind. Durch diese konstruktive Massnahme können die unterschiedlichen Baugegebenheiten berücksichtigt werden und ein optimaler Stand des Wannenträgers gewährleistet werden. Damit sich die Höhe des Wannenträgerrandes über der Stellfläche einstellen lässt,

weisen die Füße 12 ein Aussengewinde 14 auf, das mit einem in den Öffnungen 21, 22 der Teilelemente 23, 24 ausgebildeten Innengewinde 15 korrespondiert.

Um die Füße 12 mit einem Werkzeug, beispielsweise einem Gabelschlüssel, betätigen zu können, weisen die Füße 12 an einem Ende 19 oder 19' einen Aussensechskant 18 auf. Die Füße 12 werden gemäss einer bevorzugten Ausgestaltung derart in den Grundkörper 11 eingeschraubt, dass der Aussensechskant 18 auf der Stellfläche aufliegt und von aussen direkt zugänglich ist (nicht gezeigt). Die Zuordnung bietet sich insbesondere dann an, wenn die Öffnungen 21, 22 nicht als Durchgangsöffnungen, sondern beispielsweise als Sacklöcher ausgebildet sind, und die eingeschraubten Füße 12 über ihre der Stellfläche abgewandten Enden 19' nicht zugänglich sind.

In der Ausgestaltung, in der die Öffnungen 21, 22 im Grundkörper 11 bzw. in den Teilelementen 23, 24 durchgehend ausgebildet sind, kann auch eine vorzugsweise als Innensechskant ausgebildete, nicht rotationssymmetrische Öffnung (nicht gezeigt) an dem der Stellfläche abgewandten Ende 19' des Fusses 12 vorgesehen sein. Sowohl der der Stellfläche zugeordnete Aussensechskant als auch die am gegenüberliegenden Ende 19' befindliche nicht rotationssymmetrische Öffnung dienen zum Eingriff eines entsprechend geformten Werkzeuges. Eine Betätigung des Fusses kann dann zusätzlich über die Öffnungen 21, 22 des Grundkörpers 11 von oben her erfolgen.

Alternativ können, wie in Fig. 2 dargestellt, die Füße an ihrem der Stellfläche abgewandten Ende 19' einen Aussensechskant 18 aufweisen. Der Aussensechskant 18 ist von aussen nicht mehr direkt zugänglich, so dass die Betätigung der Füße 12 über die Öffnungen 21, 22 des Grundkörpers 11 erfolgen muss. Das der Stellfläche abgewandte Ende 19' der Füße 12 kann zusätzlich zum Aussensechskant 18 eine nicht rotationssymmetrische Öffnung 20, wie in den Fig. 2, 3a und 3b gezeigt, aufweisen, über die ein in die Öffnungen 21, 22 eingeführtes Werkzeug mit den Füßen 12 in Eingriff gelangen kann. Deutlich zu erkennen ist die in Fig. 3b dargestellte, als Innensechskant ausgebildete Öffnung 20. In einer weiteren alternativen Ausgestaltung können auch beide Enden 19 und 19' der Füße 12 mit nicht rotationssymmetrischen Öffnungen 20 versehen sein. Auf diese Weise sind die Füße 12 vielseitig einsetzbar. Ferner können die Füße 12 zusätzlich mittels Kontermuttern am Grundkörper 11 bzw. an den Teilelementen 23 und/oder 24 befestigt werden.

Wie in Fig. 2, 3 und 3a dargestellt ist, weisen die Füße 12 über einen weiten Bereich ihrer Gesamtlänge ein Aussengewinde 14 auf. Das Aussengewinde 14 ist in Steigung und Durchmesser dem Innengewinde 15 im Grundkörper 11 des Wannenträgers angepasst. Sowohl Innen- als auch Aussengewinde lassen sich, falls der Grundkörper 11 und die Füße 12 aus expandierbarem Hart- oder Partikelschaum hergestellt sind, bei Herstellung des Formteils mit anformen.

In Fig. 4 ist ein Längsschnitt durch das der Stellfläche zugeordnete Teilelement 23 des Grundkörpers

11 mit eingeschraubtem Fuss 12 gezeigt. Der Fuss 12 ist in ein Innengewinde 15 des Teilelements 23 eingeschraubt. Dabei greifen das Aussengewinde 14 des Fusses und das Innengewinde 15 des Teilelements 23 über eine Vielzahl von Windungen ineinander. Der Fuss 12 ist daher sicher gegen Seitenkräfte im Grundkörper 11 gehalten und fixiert. Eine Verstellung lässt sich alternativ von oben her über die Öffnungen 21, 22 im Grundkörper 11 oder direkt von unten her vornehmen.

In Fig. 5 ist eine zweite alternative Ausführungsform eines Wannenträgers mit höhenverstellbaren Füßen 12 dargestellt. Die Füße der Ausführungsform nach Fig. 5 sind hier nicht an dem der Stellfläche zugewandten Ende des Grundkörpers 11, sondern am oberen Wannenträgerrand 16 angeordnet. Sie dienen direkt der Abstützung einer aufgelegten Badewanne. In dieser Ausführungsform kann es zweckmässig sein, auf die Füße 12 zusätzlich Fixier- oder Zentrier Elemente aufzusetzen, die eine eingesetzte Bade- oder Duschwanne gegen horizontales Verschieben fixieren.

In einer dritten alternativen Ausführungsform gemäss Fig. 6 besteht der Grundkörper 11 des Wannenträgers aus zwei Teilelementen 23, 24, die über höhenverstellbare Füße 12 in ihrem relativen Abstand zueinander verstellbar sind. Die Füße weisen an ihren der Stellfläche abgewandten Enden 19 einen Aussensechskant 18 und/oder einen Innensechskant auf, welcher über die Öffnungen 22 an der Oberseite des Grundkörpers 11 zugänglich ist. In einer weiteren Ausgestaltung können die Füße 12 mit einem im mittleren Bereich angeordneten Aussensechskant versehen sein, der über einen von den Teilelementen 23, 24 gebildeten Spalt 27 von aussen her zugänglich ist.

Bei dieser Ausführungsform ist es zweckmässig, dass die Füße 12 beidseitig ein Gewinde, nämlich ein rechtsgängiges und ein linksgängiges Gewinde umfassen, die jeweils mit entsprechenden Innengewinden in den Teilelementen 23, 24 des Grundkörpers 11 zusammenwirken. Durch Verdrehen der Füße 12 wird der Abstand zwischen den Teilelementen 23, 24 verändert und damit insgesamt die Höhe des oberen Wannenträgerrandes 16 über der Stellfläche eingestellt.

In Fig. 7 ist eine weitere alternative Ausgestaltung des Wannenträgers gezeigt. Hierbei umfasst der Grundkörper 11 mehrere höhenverstellbare, der Stellfläche zugeordnete Teilelemente 23, welche über Verbindungsteile 13 in horizontaler Richtung verstellbar werden können. Zu diesem Zweck weisen die höhenverstellbaren Teilelemente 23 gewindete Öffnungen 28 an ihren Stirnflächen auf, in welche die Verbindungsteile 13 mit korrespondierenden Aussengewinden eingeschraubt werden. Zur Herstellung von Eckverbindungen sind Öffnungen 29 an den Seitenwänden der Teilelemente 23 vorgesehen. Auf diese Weise werden die Teilelemente 23 in horizontaler Richtung miteinander verbunden, wobei der Abstand der Teilelemente beliebig eingestellt werden kann. Bei dieser Ausführungsform ist es ebenfalls zweckmässig, dass die horizontal einschraubbaren Verbindungsteile 13 beidseitig ein Gewinde, nämlich ein rechtsgängiges und ein linksgängiges Gewinde umfas-

sen, die mit entsprechenden Innengewinden in den jeweiligen Teilelementen 23 des Grundkörpers 11 zusammenwirken. Alternativ können die horizontal einschraubbaren Verbindungsteile 13 nur eine gewindete Hälfte zur Verschraubung mit einem Teilelement 23 umfassen, während die andere Hälfte in einem diesem Teilelement gegenüberliegenden zweiten Teilelement drehbar gehalten ist.

Zusätzlich oder alternativ kann auch das den Wannenträgerrand 16 bildende Teilelement 24 mehrstückig ausgebildet sein, wobei die Teilstücke über Verbindungsteile 13 in ihrem relativen Abstand zueinander verstellbar werden.

Der Grundkörper 11 kann auf diese Weise den jeweiligen räumlichen Gegebenheiten und insbesondere den einzelnen, in unterschiedlichen Grössen hergestellten Bade- bzw. Duschwannen genauestens angepasst werden, so dass der zur Verfügung stehende Raum optimal genutzt wird. Ein einziger Wannenträger eignet sich somit für eine Vielzahl von Bade- oder Duschwannen in unterschiedlichen Grössen.

In Fig. 8 ist eine weitere Ausführungsform des Grundkörpers 11 des Wannenträgers gezeigt. Bei dieser Ausführungsform ist eine Leiste 30 vorgesehen, die zwischen dem Boden des Grundkörpers 11 und der Stellfläche angeordnet ist. Die Leiste 30 weist an ihrer Oberseite Profile 31 (Fig. 8a, 8b) auf, die in korrespondierende Ausnehmungen 32 des Grundkörpers 11 eingreifen. Die Ausnehmungen 32 des Grundkörpers 11 sind dabei so dimensioniert, dass die Leiste 30 bündig mit den Längs- und Seitenwänden des Grundkörpers 11 abschliesst. Auf diese Weise können die Fliesen in der Nähe der Stellfläche befestigt werden. Die Leiste 30 wird beim Verschalen bzw. Bekleben des Wannenträgers mit Fliesen automatisch mitverklebt. Zusätzlich können die Profile 31 der Leiste 30 in den korrespondierenden Ausnehmungen 32 des Grundkörpers 11 durch Verkleben fixiert werden. Die Profile 31 der Leiste 30 und die damit korrespondierenden Ausnehmungen 32 des Grundkörpers 11 verhindern ein Verschieben der Leiste 30 in Längsrichtung. Zu diesem Zweck können die Profile 31 der Leiste 30 unterschiedlich ausgestaltet sein. Beispielsweise können sie, wie in Fig. 8a und 8b dargestellt ist, zapfenförmig ausgebildet sein.

Bei einer zapfenförmigen Ausbildung der Profile 31 der Leiste 30 ist die Leiste 30 in den korrespondierenden Ausnehmungen 32 des Grundkörpers 11 vertikal verschiebbar gelagert. Die Profile der Leiste 30 können dabei innerhalb der Ausnehmungen 32 des Grundkörpers 11 in vertikaler Richtung gleiten, wodurch gewährleistet ist, dass die Leiste 30 auch bei verschiedenen Höheneinstellungen des Grundkörpers 11 des Wannenträgers stets auf der Stellfläche aufsteht.

Soll eine vertikale Verschiebung der Leiste 30 gegenüber dem Grundkörper 11 des Wannenträgers vermieden werden, sind formschlüssige und zugfeste Profile und Profilierungen zweckmässig, wie beispielsweise schwalbenschwanzförmige Profile oder dergleichen.

Die Leiste 30 ist an ihrer der Stellfläche zugewandten Seite profiliert. Wie in Fig. 8b gezeigt, ist die Leiste 30 an ihrer Unterseite mit schallabsorbier-

renden Noppen 33 versehen, die auf der Stellfläche aufstehen und eine grossflächige Anlage der Leiste 30 auf der Stellfläche und somit eine Schallübertragung in das Bauwerk verhindern. Alternativ können an Stelle der Noppen 33 Streifen, Rippen oder sonstige Vorsprünge vorgesehen sein, die zweckmässigerweise schallabsorbierende Eigenschaften haben. Die Leiste 30 kann zusätzlich aus schallabsorbierendem Material, beispielsweise aus Hart- oder Partikelschaum, hergestellt sein, wodurch eine Schallübertragung weiter reduziert wird.

In den Fig. 9a und 9b ist eine modifizierte Ausführungsform eines Fusses 12 dargestellt. Bei dem dargestellten Fuss 12 ist an der der Stellfläche zugeordneten Unterseite eine trittschalldämmende Schicht 34 angeordnet. Die trittschalldämmende Schicht 34 kann am Fuss 12 aufgeklebt sein. Es wird jedoch besonders bevorzugt, die trittschalldämmende Schicht 34 auf den Fuss 12 lediglich aufzustecken, derart, dass die trittschalldämmende Schicht 34 durch die Gewichtskraft des Wannenträgers zwischen Fuss 12 und Stellfläche gehalten wird und gleichzeitig eine Drehbewegung zwischen Fuss 12 und trittschalldämmender Schicht 34 ermöglicht wird. Zu diesem Zweck weist die trittschalldämmende Schicht 34 an ihrer dem Fuss 12 zugewandten Seite einen zentralen Dorn 35 auf. Der zentrale Dorn 35 ist zum Eingriff in eine zugeordnete zentrale Ausnehmung 36 an der der trittschalldämmenden Schicht 34 zugewandten Seite des Fusses 12 vorgesehen. Mit einem Fuss 12 nach dieser Ausgestaltung lassen sich Bodenunebenheiten oder die Höhe des Grundkörpers 11 des Wannenträgers insgesamt auch in belastetem Zustand vergleichsweise gut durchführen. Die ohnehin dämmenden und dämpfenden Eigenschaften des vorzugsweise aus expandierendem Hart- oder Partikelschaum gebildeten Fusses 12 werden durch das Vorsehen der trittschalldämmenden Schicht 34 noch ganz erheblich verbessert.

Bezugszeichenliste

- 11 Grundkörper
- 12 Füsse
- 13 Verbindungsteile, gewindet
- 14 Aussengewinde
- 15 Innengewinde
- 16 Wannenträgerrand
- 18 Aussensechskant
- 19, 19' Ende (des Fusses)
- 20 Öffnung
- 21, 22 Öffnungen (Grundkörper)
- 23, 24 Teilelemente (Grundkörper)
- 25, 26 Längswände
- 27 Spalt
- 28 Öffnung (stirnseitig, Teilelement)
- 29 Öffnung (Seitenwand, Teilelement)
- 30 Leiste
- 31 Profile (Leiste)
- 32 Ausnehmungen (Grundkörper)
- 33 Noppen
- 34 trittschalldämmende Schicht
- 35 Dorn
- 36 zentrale Ausnehmung.

Patentansprüche

1. Wannenträger für Bade- oder Duschwannen aus expandierbarem Hart- oder Partikelschaum, umfassend einen auf eine Stellfläche aufsetzbaren Grundkörper (11), wobei der Grundkörper (11) Füsse (12) aufweist, dadurch gekennzeichnet,
– dass die Füsse (12) als separate trittschalldämmende Bauteile ausgebildet sind und
– Grundkörper (11) und Füsse (12) mit Einrichtungen zur Höhenverstellung (14, 15) versehen sind,
– so dass Bodenunebenheiten ausgeglichen und/oder die Höhe des Wannenträgerrandes (16) über der Stellfläche eingestellt werden können.
2. Wannenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Füsse (12) Einrichtungen (34) zur Verhinderung von Körperschallübertragungen zwischen Wannenträger und Stellfläche umfassen.
3. Wannenträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtungen als trittschalldämmende Schicht (34) ausgebildet und auf dem der Stellfläche zugewandten Ende der Füsse (12) befestigt sind.
4. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtungen zur Höhenverstellung (14, 15) zur kontinuierlichen Einstellung der Höhe ausgebildet sind.
5. Wannenträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtungen zur Höhenverstellung (14, 15) ein Gewinde (14, 15) umfassen.
6. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass an den Füssen (12) ein Aussengewinde (14) und in einer Öffnung (21, 22) ein Grundkörper (11) ein korrespondierendes Innengewinde (15) ausgebildet ist, so dass durch Verdrehen der Füsse (12) relativ zum Grundkörper (11) eine Höhenverstellung erfolgt.
7. Wannenträger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Aussengewinde (14) der Füsse (12) mit einem Innengewinde einer Kontermutter korrespondiert, derart, dass die Füsse (12) in der gewünschten Höheneinstellung am Grundkörper (11) fixierbar sind.
8. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Füsse (12), zumindest teilweise, aus expandierbarem Hart- oder Partikelschaum, Kunststoff, Kautschuk (Gummi) oder anderen schalldämmenden Materialien gebildet sind.
9. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass an den Füssen (12) Mittel (18) zum Eingriff eines Werkzeuges ausgebildet sind.
10. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Füsse (12) an ihrem der Stellfläche zugewandten Ende (19) und/oder an ihrem der Stellfläche abgewandten Ende (19') einen Aussensechskant aufweisen.
11. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Füsse (12) an ihrem Ende (19, 19') eine zentrale, nicht rotationssymmetrische Öffnung, vorzugsweise einen Innensechskant (20), zum Eingriff eines entsprechend geformten Werkzeuges aufweisen.
12. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1

bis 11 dadurch gekennzeichnet, dass Öffnungen (21, 22) im Grundkörper (11) als durchgehende Öffnungen (21, 22) ausgebildet sind, so dass ein in die Öffnung (21, 22) eingeführter Fuss (12) von oben zugänglich ist.

5

13. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Füße (12) innerhalb des Grundkörpers (11) zwischen zwei Teilelementen (23, 24) des Grundkörpers (11) oder am oberen Rand des Grundkörpers (11) zum direkten Abstützen der Bade- oder Duschwanne vorgesehen sind.

10

14. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (11) mindestens zwei Teilelemente (23, 24,) umfasst, die zusätzlich über Verbindungsteile (13) in ihrem relativen Abstand zueinander horizontal verstellbar sind.

15

15. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass zur Verkleidung des Hohlraums zwischen dem Boden des Grundkörpers (11) und der Stellfläche mindestens eine Leiste (30) vorgesehen ist, die gegenüber dem Wannenträger vertikal verschiebbar gelagert ist, so dass die Leiste (30) bei verschiedenen Höheneinstellungen des Wannenträgers auf der Stellfläche aufsteht.

20

25

16. Wannenträger nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass zur Verkleidung des Hohlraumes zwischen dem Boden des Grundkörpers (11) und der Stellfläche mindestens eine Leiste (30) vorgesehen ist, wobei die Leiste (30) an ihrer der Stellfläche abgewandten Seite Profile (31) aufweist, die in korrespondierende Ausnehmungen (32) des Grundkörpers (11) eingreifen.

30

35

17. Wannenträger nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Leiste (30) an ihrer der Stellfläche zugewandten Seite profiliert ist.

18. Wannenträger nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die der Stellfläche zugewandte Seite der Leiste (30) Noppen, Streifen, Rippen und dergleichen Vorsprünge (33) aufweist, welche eine Profilierung bilden und welche aus schallabsorbierendem Material hergestellt sind.

40

19. Wannenträger nach einem der Ansprüche 15 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Leiste (30) aus schallabsorbierendem Material, insbesondere aus Hart-, Weich- oder Partikelschaum oder aus Kunststoff, hergestellt ist.

45

50

55

60

65

FIG. 1

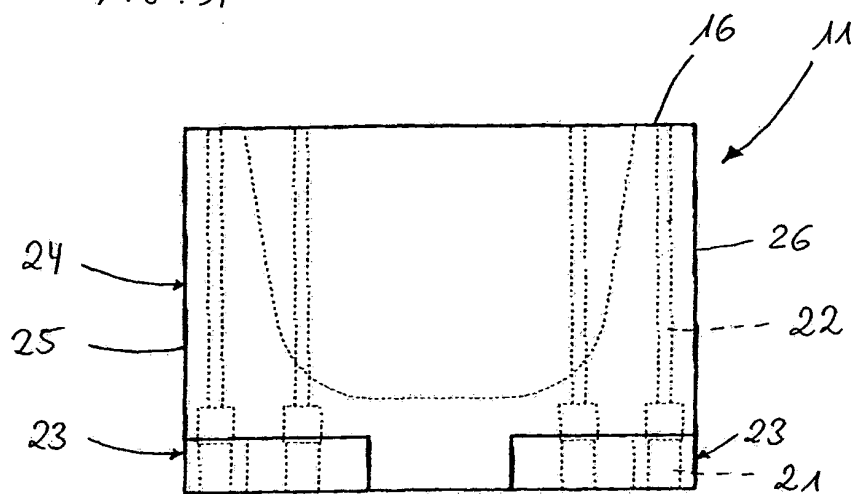


FIG. 2

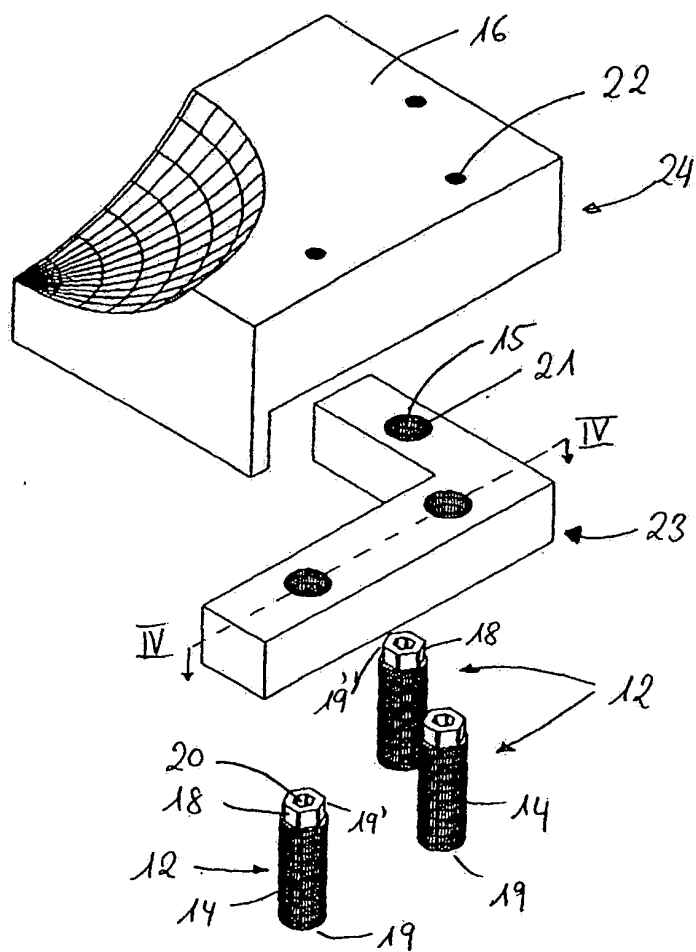


FIG. 3

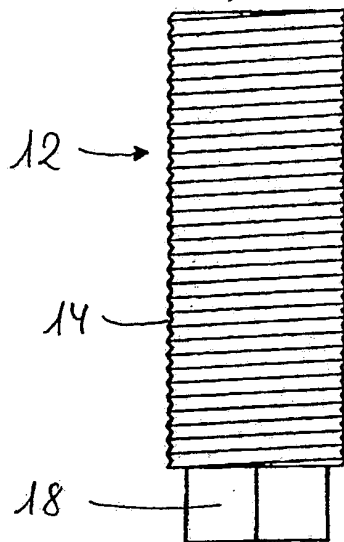


FIG. 3a

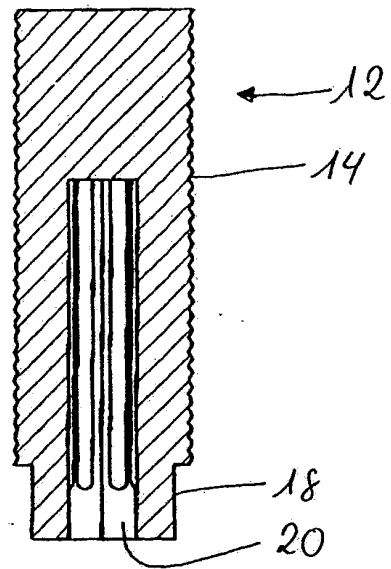


FIG. 3b

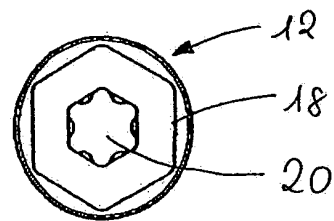


FIG. 4

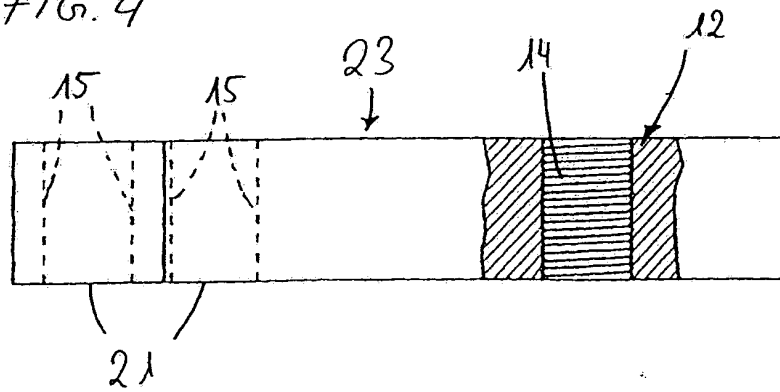


FIG. 5

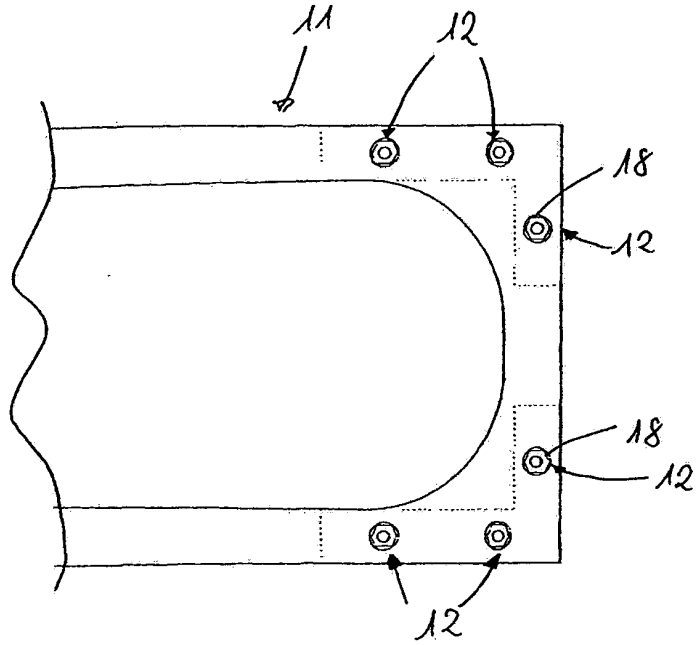


FIG. 6

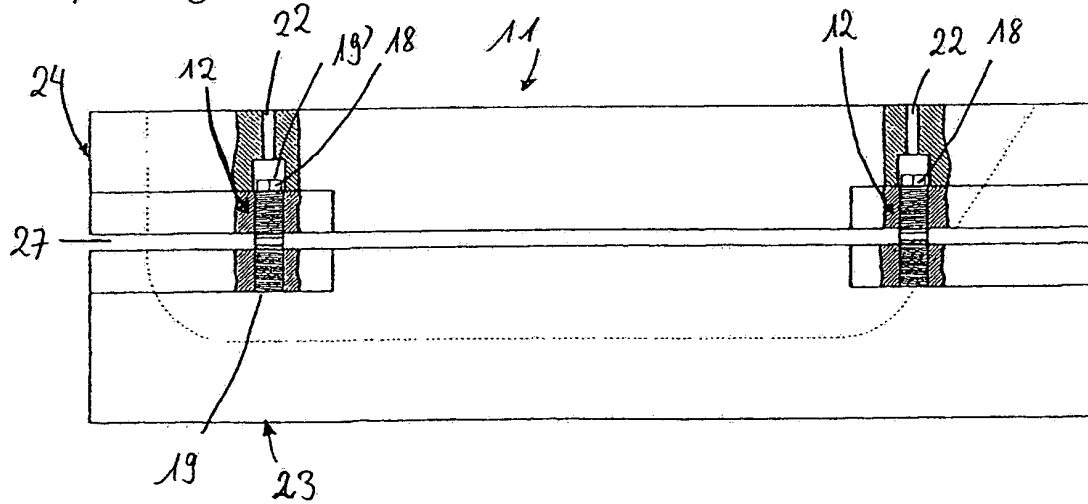


FIG. 7

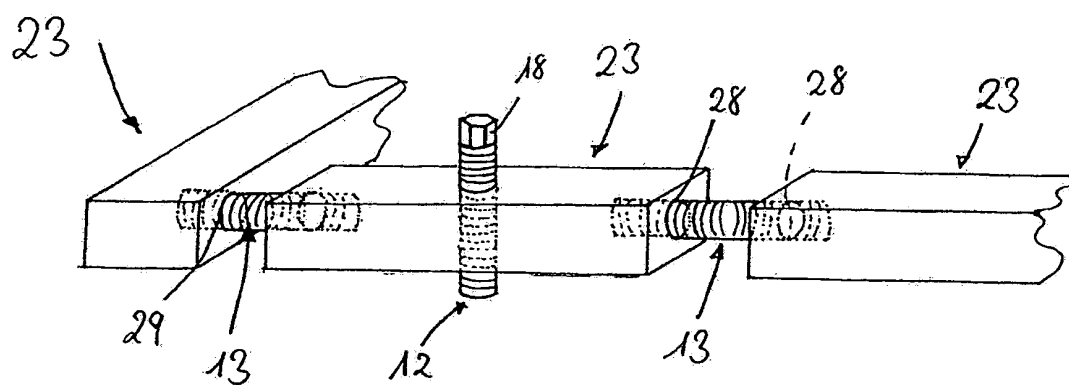


FIG. 8

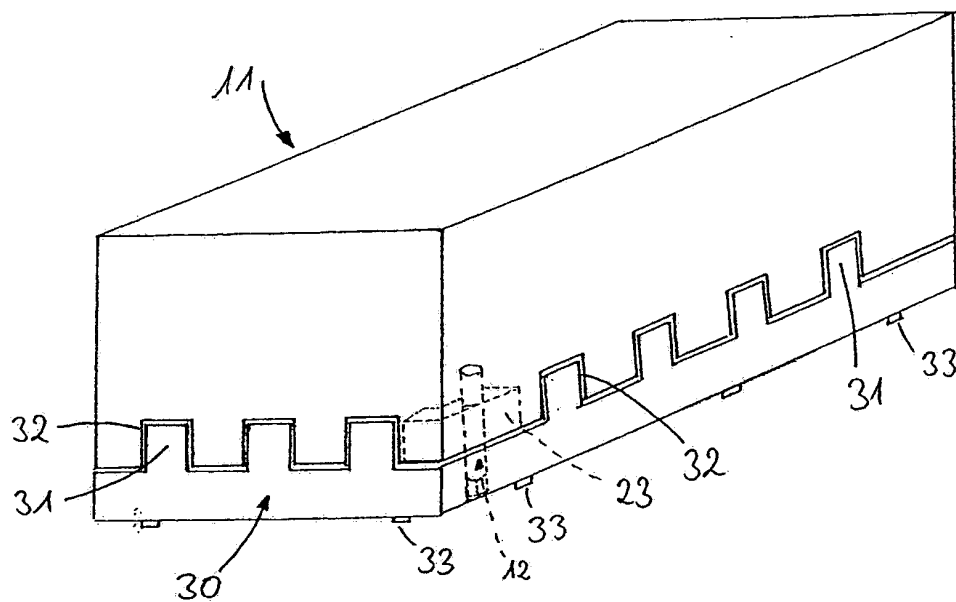


FIG. 8a

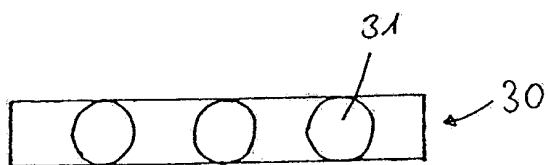
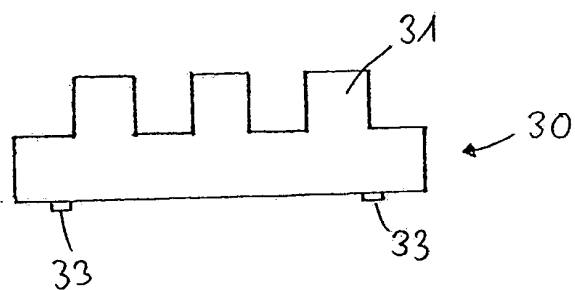


FIG. 8b



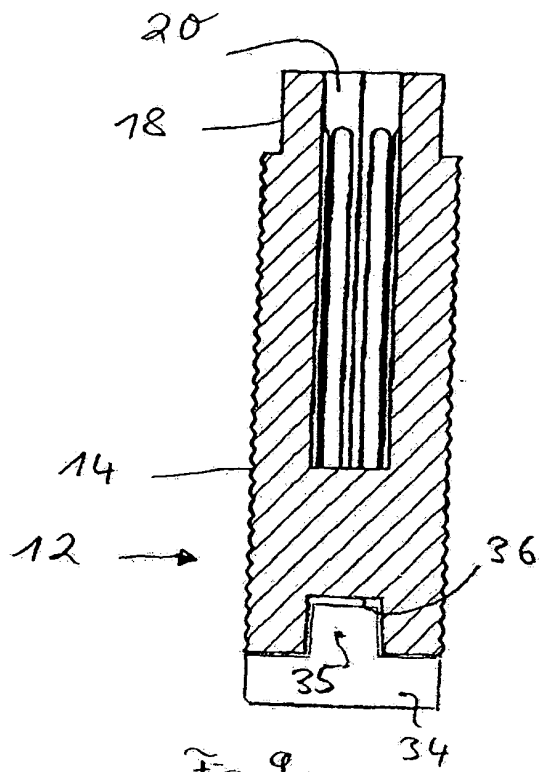


Fig. 9a

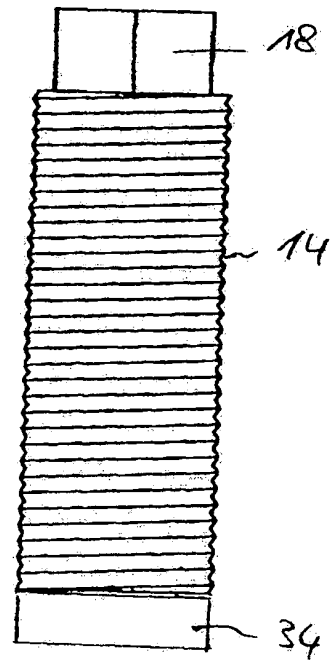


Fig. 9b