

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 261 521
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 87113307.0

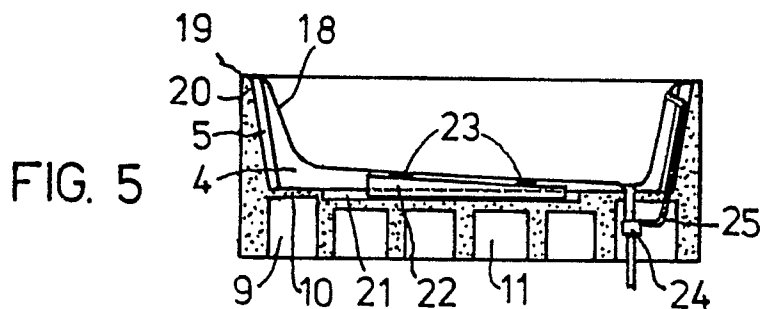
(51) Int. Cl. 4: **A47K 3/00**, **A47K 3/16**

(22) Anmeldetag: 11.09.87

(30) Priorität: 24.09.86 DE 3632331

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.03.88 Patentblatt 88/13(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL(71) Anmelder: **Correcta GmbH**
Correcta-Strasse 1 Postfach 1662
D-3590 Bad Wildungen(DE)(72) Erfinder: **Fiedler, Reinhart**
Sachsenhäuser Strasse 14a
D-3544 Waldeck 2(DE)
Erfinder: **Schrewe, Klaus, Dipl.-Ing.**
Schanzenweg 71
D-3590 Bad Wildungen(DE)(74) Vertreter: **Müller, Heinz-Gerd, Dipl.-Ing. et al**
BAYER AG Konzernverwaltung RP
Patentabteilung
D-5090 Leverkusen 1, Bayerwerk(DE)(54) **Universal-Wannentraeger.**

(57) Der Universal-Wannenträger kann Badewannen (18) eines Einbau-Normmaßes aber verschiedener Beckenkontur aufnehmen, wobei die Steifigkeit durch Elemente (13) oder Halterungen (32) zusätzlich erhöht werden kann.



EP 0 261 521 A1

Universal-Wannenträger

Die Erfindung betrifft einen Universal-Wannenträger für verschiedenartige Badewannen etwa gleicher Randabmessungen bei wahlfreier Lage des fußseitigen Ablaufs, bestehend aus einem vorzugsweise durch viereckige Flächen begrenzten einstückigen Körper aus Polystyrol-Partikel Schaum mit einem spezifischen Gewicht von 15 - 50 kg/m³, vorzugsweise 25 - 30 kg/m³, der von oben durch Einsetzen einer Badewanne in die dafür vorgesehene Ausnehmung weitgehend abdeckbar ist und der von unten Ausnehmungen besitzt.

Heute ist es üblich, Einbau-Badewannen zu verwenden, die - von oben gesehen - einen rechteckigen Rand mit Abmessungen besitzen, die einem Vielfachen der Fliesenmaße entsprechen, so daß es in der Praxis nur wenige Standardabmessungen gibt. Dagegen sind die äußeren Konturen der Becken von Hersteller zu Hersteller verschieden. Weiter werden hohe Anforderungen an Schall- und Wärmedämmung gestellt, die den Einsatz von Dämmstoffen erforderlich machen.

Bekannt ist eine Wannenbox, die aus in der Höhe verstellbaren Stahlstützen zum Tragen der Badewanne bestehen, die über Stahlprofile verbunden sind, welche wiederum mit dünnen plattenartigen Dämmstoffen aus Polyurethan an den Seiten und am Boden verbunden sind.

Der Nachteil dieser Konstruktion besteht darin, daß das Stahlgerüst sowohl Wärme wie Schall direkt in die Stahlbetondecke weiterleitet, so daß der Komfort gering ist. Auch besteht die Gefahr, daß der nur teilweise bedeckte Stahl zu rosten anfängt. Schließlich erfordert die Montage viel Sorgfalt und zusätzliche Arbeitszeit. Bekannt ist ferner ein Wannenträger aus Polystyrol-Partikel-Schaum, der als kompakte Einheit auf dem Boden befestigt wird. Die Badewanne wird von oben in eine Ausnehmung eingesetzt und liegt mit der Außenfläche des Beckens am umgebenden Wannenträger unmittelbar an.

Als Nachteil ist zu vermerken, daß für jeden Badewannen-Typ ein gesonderter Wannenträger erforderlich ist, was die Lagerhaltung, insbesondere wegen der Sperrigkeit dieser Teile erschwert. Gleichzeitig muß sich der Kunde schon vor dem Einbau auf einen bestimmten Badewannen-Typ und die Einbaurichtung festlegen, wodurch die Disposition stark eingeschränkt wird. Schließlich wird ein späterer Austausch einer beschädigten Badewanne problematisch, wenn die Hersteller Form oder Abmessungen inzwischen geändert haben.

Aufgabe der Erfindung ist es, die vorgenannten Nachteile zu vermeiden. Insbesondere soll ein wärme- und schalldämmender Wannenträger gefunden werden, der den Einbau aller, insbesondere zur vertikalen Längsebene symmetrischer Badewannen einer standardisierten Gruppe mit gleichen horizontalen Außenabmessungen, aber verschiedenen Formen des Beckens und die Anordnung des Ablaufes sowohl an der einen wie anderen schmalen Seite erlaubt, wobei der Wannenträger ausreichende Festigkeit sowohl zur Aufnahme der Gesamtlast von Badewanne, Wasser und Person als auch gegen seitliche Stöße (z.B. Knie) besitzen soll.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die zur vertikalen Längs-Mittelebene symmetrisch ausgebildete obere Ausnehmung durch die Hüllfläche aus denjenigen außen liegenden Punkten, welche sich bei der Superposition aller Konturen der Becken verschiedenartiger Badewannen ergeben, begrenzt ist, daß die obere Ausnehmung an den schmalen Seiten innen eine nutartige Erweiterung zur Aufnahme des Überlaufrohres besitzt und daß im Bereich der schmalen Seiten die unteren Ausnehmungen als Montagekammern ausgebildet sind.

Die weitere Ausgestaltung der Erfindung ist den Unteransprüchen zu entnehmen.

Durch das Superponieren der Außenkonturen der Becken von verschiedenen Badewannenfabrikaten wird eine Hüllfläche für die Ausnehmung im Badewannenträger gefunden, die durch Spiegeln der maximalen äußeren Maße um die senkrechte, querliegende Mittelebene und durch Anbringung von je einer kanalartigen Erweiterung für ein Überlaufrohr in der Mitte der schmalen Seiten dann einen Raum ergibt, der erlaubt, jede der handelsüblichen Badewannen einer Gruppe in den Wannenträger mit Kopfende zur einen oder zur anderen Seite einzusetzen. Dadurch ist es dem Bauherrn möglich, die Wahl und die Anordnung der einzubauenden Badewanne erst kurz vor der Fertigstellung treffen zu müssen. Auch ein Austausch wird erleichtert, zumal, wenn sich das Produkt in der Form geändert hat, da ja ein Ausweichen auf ein anderes Produkt mit gleichen Hauptabmessungen jederzeit möglich ist.

Weiter ist es erstaunlich, daß trotz der durch die größere Ausnehmung bedingten Reduzierung der Wanddicke und der fehlenden Anlage an die (Stahl)Badewanne eine ausreichende Stabilität des Wannenträgers mit Polystyrol-Partikel-Schaum bei einem speziellen Gewicht von 15 - 50 kg/m³, vorzugsweise 25 - 40 kg/m³, zu erzielen ist, welche insbesondere durch eine über die Mo-

ntageöffnungen durchgehende Wandung noch unterstützt werden kann. Diese Wandung wird nämlich erst, nachdem der Wannenträger auf dem Boden festgemacht ist, bei der Montage teilweise entfernt. So besitzt der Wannenträger sowohl für die Handhabung während der Montage als auch nach dem Befestigen auf dem Fußboden eine ausreichende Formfestigkeit. Aufgrund der großen Variabilität des Wannenträgers ist es möglich, auch die Seitenwände, beispielsweise durch Vorgabe einer Schräge oder eines Untertritts, verschieden zu gestalten. Durch Drehen des Trägers um die vertikale Achse kann der Bauherr noch auf der Baustelle festlegen, welcher er der verschiedenen gestalteten Seiten als Sichtfläche den Vorzug gibt.

Schließlich kann durch eine horizontale Vergrößerung der oberen Ausnehmung um wenige cm die Badewanne seitlich so verschoben werden, daß entweder ein Streifen entlang des Wannenträgers für die Verfliesung freibleibt oder die Badewanne unter den Wandfliesen zu liegen kommt, wodurch im letzteren Fall eine Dichtung entlang der Wand erleichtert wird.

Die Abstützung der Badewanne durch Elemente im Bereich des Bodens ist besonders vorteilhaft, da die senkrechten Kräfte auf kürzestem Wege in das Bauwerk übertragen werden.

Geeignet für einen solchen Zweck sind beispielsweise Elemente verschiedener Dicke, die je nach vorhandenem Zwischenraum ausgewählt werden. Das können angeschäumte, nebeneinanderliegende Rippen sein, von denen die nicht benötigten an Sollbruchstellen abgebrochen und entfernt werden. Auch linienförmige oder flache Einlagen mit verschiedener Höhe, die beispielsweise in einer Nut gegen Verschieben gehalten werden, sind denkbar, wobei sich als Werkstoff insbesondere dämmendes Material bewährt hat.

Schließlich ist auch der Einsatz eines flachen Keils, der in Längsrichtung je nach Abstand des Wannenbodens verschiebbar ist, praktisch, da hierdurch Gefälle und Höhe einfach ausgeglichen werden können. Um ein Verschieben der Badewanne in dem Wannenträger parallel zur kurzen Seite zu vermeiden, können auf dem seitlich nicht verschiebbaren Keil noch Haftflächen angebracht werden, die beispielsweise mit einer Folie versehen sind, die kurz vor dem Einbau zur Verankerung des Bodens der Badewanne abgezogen wird.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, vor Ort über Vertiefungen und/oder Kanäle ein Zweikomponentengemisch aus Polyurethan einzuführen, welches nach dem Ausschäumen und Härten die Badewanne mit dem Wannenträger fest verbindet, wobei über druckabbauende Drosselstellen der nicht benötigte Schaum in Hohlräume (Ausnehmungen) abfließen kann, um ein Heben der Badewanne zu vermeiden.

Zur Aufnahme der seitlichen Kräfte ist es vorteilhaft, zwischen Rand der oberen Ausnehmung bzw. oberem Bereich der Wandung des Wannenträgers und gegenüberliegender Außenfläche der Badewanne Halterungen anzubringen, die die Konstruktion aussteifen. Dadurch wird ein Kippen der Badewanne unterbunden und ein Abplatzen von Fliesen bei seitlich wirkenden Kräften wegen der dann nur noch geringen Verformungsmöglichkeit der Wandung vermieden.

Zur Halterung eignet sich besonders gut ein Zweikomponentenschaum aus Polyurethan, der über Nuten oder offenen Hohlkammern der Wandung eingeführt wird. Nach dem Aufschäumen unter eventuellem Oberquellen des Schaumes an den Kerben und Aushärten sind Wannenträger und Badewanne fest miteinander verbunden.

Eine andere Art der Aussteifung kann durch Abstandshalter zwischen Innenfläche der Wandung des Wannenträgers und der zum Wannenträger zugewandten Fläche der Badewanne erfolgen. Als Abstandshalter können einfache Klötzchen verwendet werden, die durch Kleben oder Nageln vor dem Einbau an den Wannenträger oder an der Badewanne befestigt werden. Eine bessere Lösung stellen Abstandshalter dar, wie Keile oder Exzenter, die auch nach dem Einsetzen der Badewanne durch Zugorgane oder Druckelemente verstellt werden können.

Beispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 Perspektivansicht eines Wannenträgers mit Schrägseite,

Fig. 2 Perspektivansicht eines Wannenträgers mit Untertritt,

Fig. 3 Untersicht eines Wannenträgers,

Fig. 4 Längsschnitt durch Wannenträger,

Fig. 5 Längsschnitt durch Wannenträger und Badewanne,

Fig. 6 Querschnitt durch Wandung mit Hohlraum,

Fig. 7 Querschnitt durch Wandung mit Abstandshalter,

Fig. 8 Querschnitt durch Wandung mit Keilen.

In Fig. 1 ist ein Wannenträger 1 dargestellt, der von viereckigen, realen oder virtuellen Flächen 2 begrenzt ist, die senkrecht oder unter einem Winkel zueinander angeordnet sind, wodurch im letzten Fall eine Schrägfläche 3 entsteht. Die obere Ausnehmung 4 besitzt innen an den schmalen Seiten mittig angeordnete nutartige Erweiterungen 5 für das Überlaufrohr (nicht dargestellt).

In Fig. 2 ist ein Wannenträger 6 dargestellt, der von rechteckigen Flächen 7 begrenzt ist und auf zwei Seiten Untertritte 8 besitzt. Die obere Ausnehmung 4 besitzt ebenfalls kanalartige Erweiterungen 5 für die Überflußrohre (nicht dargestellt).

In Fig. 3 ist eine symmetrische Untersicht eines Wannenträgers 1, 6 gezeigt, der vorne und hinten größere Ausnehmungen als Montagekammern 9 besitzt, die gegenüber der oberen Ausnehmung 4 durch miteingeschäumte oder später einsetzbare Trennwandungen 10 verschlossen sind, welche bei Bedarf zwecks Montage der Abflußgarnituren herausgeschnitten werden. Die übrigen kleineren unteren Ausnehmungen 11 sind zwecks Materialersparnis so angeordnet, daß sie einen Rost 12 ergeben. Es sind aber auch andere Formen der Unterstützung gegenüber dem Fußboden denkbar.

In Fig. 4 ist ein Wannenträger 1, 6 im Längsschnitt dargestellt. Die obere Ausnehmung 4 mit nutartiger Erweiterung 5 besitzt im unteren Bereich des Wannenträgers 1, 6 als Elemente 13 vorstehende querliegende Rippen 14 mit Sollbruchstellen, wobei alle Rippen bis auf die mit der geforderten Höhe durch Abbrechen entfernt werden. In der Mitte des Wannenträgers 1, 6 ist als weiteres Element 13 ein Dämmstreifen 15 in einer Nut 16 angegeben. Schließlich ist rechts als Element 13 eine Platte 17 gezeigt, welche je nach der geforderten Höhe mit einer bestimmten Dicke zugelegt wird. Die Montagekammer 9 ist durch eine Trennwandung 10 nach oben begrenzt.

In Fig. 5 ist ein weiterer Längsschnitt durch einen Wannenträger 1, 6 mit oberer Ausnehmung 4 einschließlich nutartiger Erweiterung 5 gezeigt. Die Badewanne 18 ist mit ihrem horizontalen rechteckigen Kragen 19 auf dem die obere Ausnehmung 4 umgebenden Rand 20 im Wannenträger 1, 6 aufgehängt. Die Badewanne 18 liegt ferner auf einem in Längsrichtung in einer Vertiefung 21 verschiebbaren Keil 22 zusätzlich auf und ist mit dem Boden über Haftflächen 23 verbunden. Der Wannenträger 1, 6 besitzt zum Boden wiederum untere Ausnehmungen 11. Zur Montage der Abflußgarnitur 24 einschließlich Überlaufrohr 25 ist ein Teil der mit dem Wannenträger ausgeschäumten Trennwandung 10 zwischen Montagekammer 9 und oberer Ausnehmung 4 herausgeschnitten worden.

In Fig. 6 ist ein Querschnitt durch einen Wannenträger 1 gezeigt, der einen nach der Stirnseite offenen Hohlraum 26 mit Kerbe 27 besitzt. Der vor dem Verfließen von vorne seitlich durch eine Düse zugeführte Polyurethanschaum 28 hat sich bis zur Badewanne 18 ausgedehnt und verbindet beide Teile. An der Sichtseite 29 sind nachträglich Fliesen 30 angebracht.

In Fig. 7 ist ein Querschnitt durch eine Wandung 31 gezeichnet, bei dem zwischen Außenseite der Badewanne 18 und Innenseite der Wandung 31 des Badewannenträgers 1, 6 als Halterung 32 ein Abstandshalter in Form eines Klotzes 33 mit einem Nagel 34 befestigt ist.

In Fig. 8 ist ein Querschnitt durch eine Wandung 35 gezeichnet, bei dem als Halterung 32 gegenläufige Keile 36 angeordnet sind, die über Schnüre 37 gegeneinander verstellt werden können.

Ansprüche

1. Universal-Wannenträger für verschiedenartige Badewannen etwa gleicher Randabmessungen bei wahlfreier Lage des fußseitigen Ablaufs, bestehend aus einem vorzugsweise durch viereckige Flächen begrenzten Körper aus Polystyrol-Partikel-Schaum mit einem spez. Gew. von 15-50 kg/m³, der von oben durch Einsetzen einer Badewanne in die dafür vorgesehene Ausnehmung abdeckbar ist und der von unten Ausnehmungen besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß die zur vertikalen Längs-Mittelebene symmetrisch ausgebildete obere Ausnehmung (4) durch die Hüllfläche aus denjenigen außen liegenden Punkten, welche sich bei der Superposition aller Konturen der Becken verschiedenartiger Badewannen (18) ergeben, begrenzt ist, daß die obere Ausnehmung (4) an den schmalen Seiten innen eine nutartige Erweiterung (5) zur Aufnahme des Überlaufrohres (25) besitzt und daß im Bereich der schmalen Seiten die unteren Ausnehmungen (11) als Montagekammern (9) ausgebildet sind.

2. Universal-Wannenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Ausnehmung (4) eine entsprechend der um die vertikale Quer-Mittelebene gespiegelte Hüllfläche mit maximal vorhandenen Maßen besitzt.

3. Universal-Wannenträger nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hüllfläche der oberen Ausnehmung (4) mindestens in einer horizontalen Richtung zwecks Verschiebbarkeit der Badewanne (18) nach außen um 1 bis 3 cm vergrößert ist.

4. Universal-Wannenträger nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß im unteren Bereich der oberen Ausnehmung (4) punkt-, linien- oder flächenartige Elemente (13) zwecks Abstützung des Bodens der Badewanne (18) angeordnet sind.

5. Universal-Wannenträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Element (13) aus einem in einer Vertiefung (21) seitlich gehaltenen,

entsprechend der Schräglage der Badewanne (18) in Längsrichtung verschiebbaren, flachen Keil (22) besteht.

6. Universal-Wannenträger nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Keil (22) mit Haftflächen (23) zum Befestigen am Boden der Badewanne (18) versehen ist. 5

7. Universal-Wannenträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Element (13) aus einem in situ angebrachten Schaum besteht. 10

8. Universal-Wannenträger nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Randbereich der oberen Ausnehmung (4) die Badewanne (18) punkt-, linien- oder flächenartig über Halterungen (32) abgestützt ist. 15

9. Universal-Wannenträger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß in Richtung der Unterseite der Badewanne (18) offene Hohlräume (27) mit Oberlauf innerhalb der Wandung (31) zur Aufnahme von in situ einbringbarem Kunststoffschäum zwecks Verbindung von Wannenträger (1,6) und Badewanne (18) angeordnet sind. 20

10. Universal-Wannenträger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens im Bereich der Sichtseiten (29) Abstandshalter (33) zwischen Außenfläche der Badewanne (18) und Innenfläche der Wandung (31) des Wannenträgers (1, 6) angeordnet sind. 25

11. Universal-Wannenträger nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstandshalter (36) von außen einstellbar sind. 30

12. Universal-Wannenträger nach den Ansprüchen 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß in der Trennwandung (10) zwischen oberer Ausnehmung (4) und Montagekammer (9) Markierungen zum Herausschneiden der für die Montage erforderlichen Öffnungen vorgesehen sind. 35

40

45

50

55

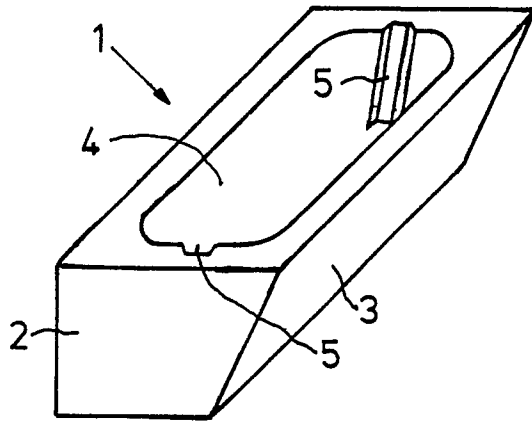


FIG. 1

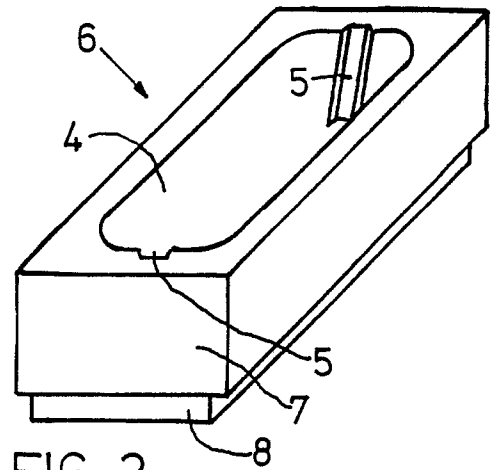


FIG. 2

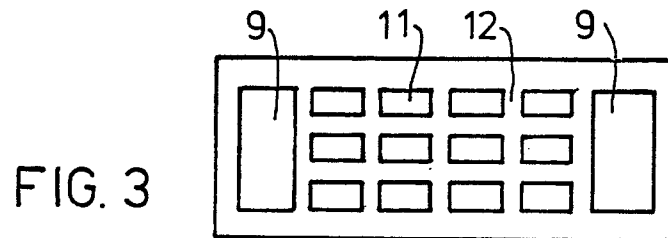


FIG. 3

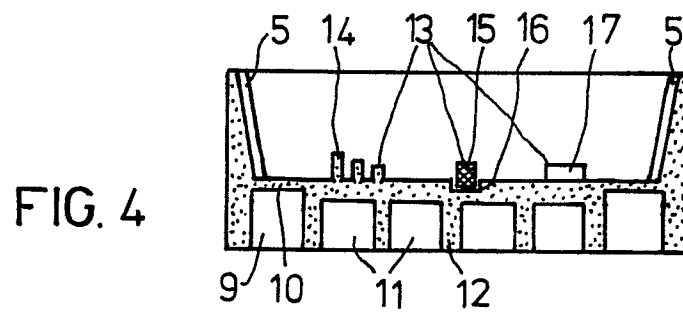


FIG. 4

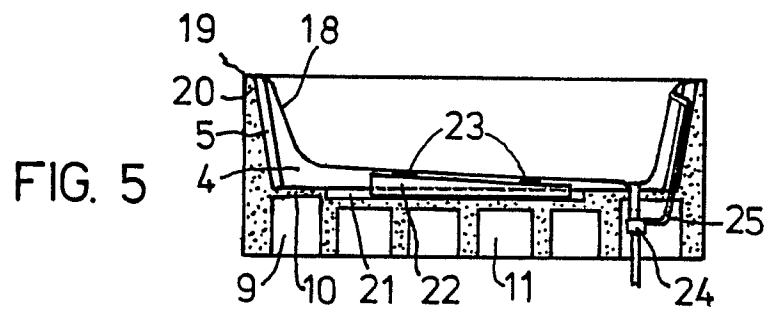


FIG. 5

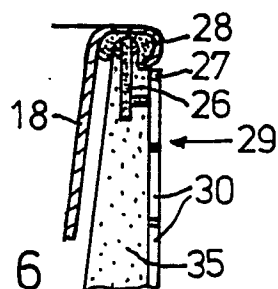


FIG. 6

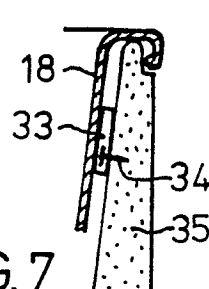


FIG. 7

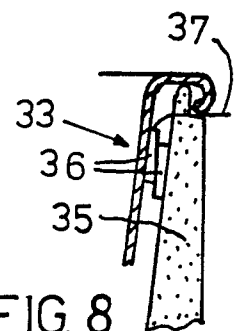


FIG. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 3307

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	DE-U-8 507 269 (PACHERNEGG) * Seite 5, Zeilen 6-38; Seite 6, Zeilen 1-5; Figuren 1-3 * ---	1-3	A 47 K 3/00 A 47 K 3/16
A	DE-A-2 610 636 (HESS) * Seite 3, Zeilen 1-39; Seite 4, Zeilen 1-37; Figuren 1-4 * ---	1,4	
A	US-A-2 784 417 (STRAND) * Spalte 2, Zeilen 58-69; Spalte 3, Zeilen 1-75; Spalte 4, Zeilen 1-75; Spalte 5, Zeilen 1-13; Figuren 1-5 * ---	1,5	
A	US-A-2 697 231 (STRAND) * Spalte 2, Zeilen 55-81; Spalte 3, Zeilen 1-85; Spalte 4, Zeilen 1-16; Figuren 1-5 * ---	5	
A	EP-A-0 015 463 (BUNTEN) * Seite 2, Zeilen 31-39; Seite 3, Zeilen 1-32; Figuren 1-4 * ---	1	
A	US-A-4 069 523 (RIDGEWAY) * Spalte 2, Zeilen 23-38; Figuren 1-3 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 47 K
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 08-12-1987	Prüfer SCHOLS W.L.H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	