

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(51) Veröffentlichungsnummer: **0 498 193 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92100796.9**

(51) Int. Cl.⁵: **E03C 1/04**

(22) Anmeldetag: **18.01.92**

(30) Priorität: **08.02.91 DE 4103851**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.08.92 Patentblatt 92/33

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH ES FR IT LI SE

(71) Anmelder: **HANSA METALLWERKE AG**
Sigmaringer Strasse 107
W-7000 Stuttgart 81(DE)

(72) Erfinder: **Oberdörfer, Hans**
Rulamanweg 4
W-7000 Stuttgart 80(DE)
Erfinder: **Gänzle, Fritz**
Oberdorfstrasse 5
W-7000 Stuttgart 80(DE)

(74) Vertreter: **Ostertag, Ulrich et al**
Patentanwälte Dr. Ulrich Ostertag Dr.
Reinhard Ostertag Eibenweg 10
W-7000 Stuttgart 70(DE)

(54) **Einrichtung zur Montage einer Wannenbatterie in einer Einbaunische zwischen der Seitenwand einer Badewanne und einer Mauer des Badezimmers oder dergleichen.**

(57) Bei einer Einrichtung zur Montage einer Wannenbatterie in einer Einbaunische zwischen der Seitenwand einer Badewanne und einer Mauer des Badezimmers od. dgl. ist der Brauseschlauch (55) der ausziehbaren Handbrause (16) über einen hochdruckfesten Panzerschlauch (52) an ein wasserführendes Sanitärelement (13) angeschlossen. Der Panzerschlauch (52) hat eine solche Länge, daß die Verbindungsstelle (53, 54) zwischen ihm und dem Brauseschlauch (55) nach oben bis über die Aufnahme (17) für die Handbrause (16) herausgezogen werden kann. Nach einem solchen Herausziehen der Verbindungsstelle (53, 54) zwischen Panzerschlauch (52) und Brauseschlauch (55) kann letzterer bei Bedarf problemlos ausgetauscht werden, ohne daß die in der Einbaunische normalerweise unter einer Verfliesenung (62) befindlichen Sanitärelemente zugänglich sein müßten.

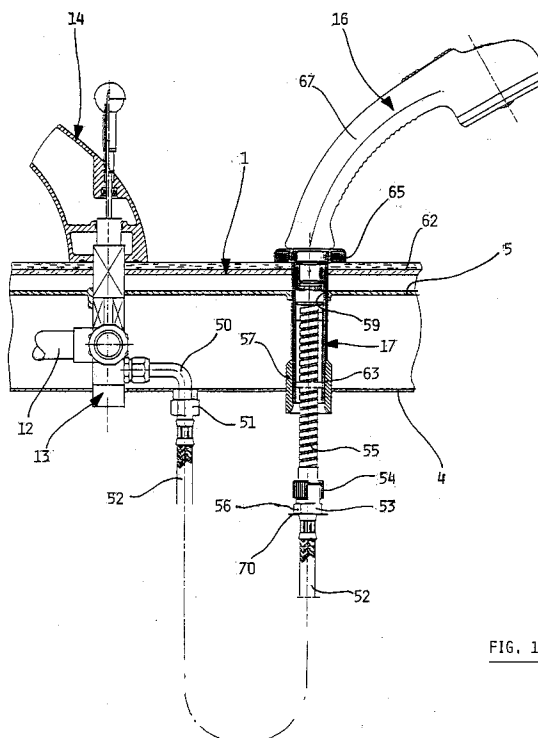


FIG. 1

EP 0 498 193 A1

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Montage einer Wannenbatterie in einer Einbaunische zwischen der Seitenwand einer Badewanne und einer Mauer des Badezimmers od. dgl. mit einem Halterahmen, an dem verschiedene Sanitärelemente, darunter eine ausziehbare Handbrause, mit den erforderlichen Verbindungsleitungen befestigt sind, wobei die Handbrause in eine an dem Halterahmen befestigte Aufnahme einsteckbar und über eben durch die Aufnahme geführten Brauseschlauch an ein wasserführendes Sanitärelement angeschlossen ist.

Bei sogenannten "Wannenrandmontagen" von Sanitärelementen besteht bekanntlich immer das Problem, daß einerseits die verschiedenen Sanitärelemente möglichst unterhalb einer Verfliesung angeordnet werden sollen, daß aber andererseits diese Sanitärelemente bei Bedarf auch für Wartungsarbeiten und Reparaturen zugänglich sein müssen. Bei einer Einrichtung zur Montage einer Wannenbatterie der eingangs genannten Art, die in der DE-OS 39 07 204 beschrieben ist, wird dieses Problem dadurch gelöst, daß alle Sanitärelemente insgesamt an dem Halterahmen befestigt sind, der insgesamt lösbar in der Einbaunische untergebracht ist, wobei auf der obersten Abdeckplatte des Halterahmens die Verfliesung vorgesehen ist. Diese Bauweise ermöglicht das Auswechseln bzw. die Reparatur aller Sanitärelemente durch einen Fachmann; das Auswechseln einzelner Sanitärelemente durch den Laien dagegen ist nur schwer möglich.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Einrichtung zur Montage einer Wannenbatterie der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß zumindest der Brauseschlauch auch durch einen Laien einfach ausgetauscht werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß

- a) der Brauseschlauch an seinem der Handbrause entgegengesetzten, normalerweise unterhalb der Aufnahme liegenden Ende lösbar mit einem hochdruckfesten, flexiblen Panzerschlauch verbunden ist, der seinerseits an das wasserführende Sanitärelement angeschlossen ist;
- b) der Panzerschlauch in seiner Länge so bemessen ist, daß die Verbindungsstelle zwischen Brauseschlauch und Panzerschlauch nach oben aus der Aufnahme herausgezogen werden kann.

Die Erfindung fußt auf der Erkenntnis, daß bei entsprechender Qualität der verwendeten Teile und entsprechender Verarbeitung dasjenige Bauelement, welches vornehmlich im Laufe der normalen Lebensdauer einer Wannenrandbatterie einer Wartung oder eines Austausches bedarf, der zur Handbrause führende Brauseschlauch ist. Dieser wird u.a. durch das ständige Vorbeistreichen an der Aufnahme strapaziert; außerdem können die verwendeten Kunststoffe altern und spröde werden. Die

Zugänglichkeit zu dem möglicherweise auszuwechselnden Brauseschlauch wird erfindungsgemäß dadurch gewährleistet, daß letzterer vollständig nach oben aus der Einbaunische über die Aufnahme der Handbrause herausgezogen werden kann. Dies stellt ein flexibler, hochbelastbarer und hochdruckfester Panzerschlauch sicher, der so ausgelegt werden kann, daß er ebenso wie die anderen Sanitärelemente während der normalen Lebensdauer der Sanitäranlage keiner Wartung bzw. keiner Reparatur bedarf. Sollte also tatsächlich am Brauseschlauch im Laufe der Zeit ein Fehler auftreten, wird die Verbindungsstelle zwischen Brauseschlauch und Panzerschlauch einfach aus dem Halterahmen durch die Aufnahme der Handbrause hindurch ins Freie gezogen. Der Brauseschlauch läßt sich dann in einfacher Weise austauschen; der ursprüngliche Zustand wird dann dadurch wieder hergestellt, daß die Verbindungsstelle zwischen dem nunmehr neuen Brauseschlauch und dem alten Panzerschlauch durch die Aufnahme der Handbrause hindurch wieder in das Innere des Halterahmens zurückgebracht wird.

Nach einem besonderen Merkmal der vorliegenden Erfindung ist im Innenraum des Gehäuses der Aufnahme eine aus mindestens zwei Schalen zusammengesetzte Innenbuchse herausnehmbar angeordnet, deren untere Stirnseite normalerweise als Anschlag gegen das Herausziehen der Verbindungsstelle zwischen Brauseschlauch und Panzerschlauch dient. Solange also die Innenbuchse innerhalb des Gehäuses der Aufnahme ist, läßt sich der Brauseschlauch nur so weit herausziehen, bis die Verbindungsstelle zwischen Brauseschlauch und Panzerschlauch an der unteren Stirnseite der Innenbuchse anschlägt. Wird aber die Innenbuchse aus dem Gehäuse der Aufnahme herausgenommen, so fällt dieser Anschlag weg; die Verbindungsstelle zwischen Brauseschlauch und Panzerschlauch kann nunmehr vollständig aus der Aufnahme nach oben herausgebracht werden, so daß sie zum Austauschen des Brauseschlauches zugänglich ist.

In diesem Zusammenhang kann die Konstruktion so sein, daß der Innenquerschnitt der aus den mehreren Schalen gebildeten Innenbuchse der Aufnahme kleiner als der größte Außenquerschnitt der Verbindungsstelle zwischen Brauseschlauch und Panzerschlauch, der Innenquerschnitt des Gehäuses der Aufnahme dagegen größer als der größte Querschnitt dieser Verbindungsstelle ist. Das mit der unteren Stirnseite der Innenbuchse des Gehäuses zusammenwirkende Anschlagenelement ist dann gerade die Verbindungsstelle zwischen den beiden Schläuchen.

Die Axialsicherung der Innenbuchse der Aufnahme innerhalb von deren Gehäuse kann beispielsweise in einer Richtung so erfolgen, daß sie

unten auf einer Stufe des Gehäuses der Aufnahme aufsteht.

Diese Maßnahme kann dadurch ergänzt werden, daß die durch die mehreren Schalen gebildete Innenbuchse der Aufnahme nach oben durch eine auf das Gehäuse der Aufnahme geschraubte Überwurfmutter axial gesichert ist. Nach Abnehmen dieser Überwurfmutter kann also die Innenbuchse aus dem Gehäuse der Aufnahme nach oben herausgezogen werden, die dann aufgrund ihres mehrschaligen Aufbaues zerfällt und seitlich von dem Brauseschlauch abgenommen werden kann.

Ein weiteres Merkmal der vorliegende Erfindung kann darin bestehen, daß an dem zum Panzerschlauch gehörende Teil der Verbindungsstelle zwischen Brauseschlauch und Panzerschlauch ein flexibles, elastisches Teil befestigt ist, dessen Abmessungen größer als der Innenquerschnitt des Gehäuses der Aufnahme an dessen oberen Ende sind. Das flexible, elastische Element kann unter Kraftaufwand zusammengefaltet und dann durch das Gehäuse der Aufnahme hindurchgezogen werden. Es faltet sich nach dem Verlassen des Innenraumes des Gehäuses wieder auf. Ist also die Verbindungsstelle zwischen Brauseschlauch und Panzerschlauch nach außen herausgezogen, um den Brauseschlauch auszuwechseln, so verhindert das entfaltete flexible elastische Teil ein unbeabsichtigtes Zurückrutschen des Panzerschlauches durch die Aufnahme der Handbrause nach unten, wo der Panzerschlauch nicht mehr ohne weiteres zugänglich wäre.

Als solches flexibles, elastisches Teil kommt insbesondere ein ebenes Plättchen aus Gummi oder einem ähnlichen Material in Frage.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert; es zeigen

- Figur 1: einen senkrechten Schnitt durch eine Einrichtung zur Montage an einer Wannenbatterie;
- Figur 2: in vergrößertem Maßstab einen Axialschnitt durch die Aufnahme für die in Figur 1 gezeigte Handbrause mit durchgeführten Brauseschlauch;
- Figur 3: die Seitenansicht des in Figur 1 dargestellten Panzerschlauches.

Die in der Zeichnung dargestellte Einrichtung zur Montage einer Wannenbatterie umfaßt einen stabilen Halterahmen 1, in dem sämtliche Sanitär-elemente (Einzelarmaturen, Verbindungsleiten, zum Anschluß an die Hausleitung erforderlichen Elemente etc.) nach Art einer Baueinheit zusammengefaßt sind. Soweit nachfolgend nichts anderes beschrieben ist, stimmt die Ausgestaltung des Halterahmens 1 sowie der hieran angeordneten Sanitär-elemente mit derjenigen überein, die in der DE-OS 39 07 204 dargestellt ist. Hierauf wird ergänzend

Bezug genommen. Der gesamte Halterahmen 1 mit den hieran angeordneten Sanitär-elementen wird in einen zwischen der Seitenwand einer Badewanne und dem Mauerwerk für diesen Zweck freigehaltenen Raum ("Einbaunische") eingesetzt.

Der Halterahmen 1 umfaßt eine erste horizontale Montageplatte 4 sowie in senkrechtem Abstand darüber eine zweite, parallele Montageplatte 5. An der unteren Montageplatte 4 sind die verschiedenen Sanitärarmaturen fest verschraubt. Diese sind in dem in Figur 1 dargestellten Ausschnitt der Einrichtung zur Montage einer Wannenbatterie nur zum Teil dargestellt. Zu erkennen sind hier ein im wesentlichen senkrecht ausgerichtetes Umstellgehäuse 13, das in der in der DE-OS 39 07 204 näher erläuterten Weise an der oberen Montageplatte 5 axial verschiebbar befestigt ist und auf welches ein Wannenauslauf 14 aufgesteckt ist. Der Wannenauslauf 14 ist in Figur 1 gegenüber seiner normalen Ausrichtung, die senkrecht zur Zeichenebene von Figur 1 verlaufen würde, um 90° verdreht dargestellt. Eine Leitung 12 verbindet das Umstellgehäuse 13 mit einem links von dem in Figur 1 dargestellten Ausschnitt zu denkenden Sanitärventil, beispielsweise einem einem Thermostaten nachgeschalteten Absperrventil. Seitlich am Umstellgehäuse 13 ist ein starrer Rohrwinkel 50 montiert, welcher die untere Montageplatte 4 nach unten durchsetzt. Am Ende des Rohrwinkels 50 ist mittels einer Überwurfmutter 51 ein Panzerschlauch 52 angeschlossen. Bei diesem handelt es sich um einen besonders stabilen, hochdruckfesten, ggf. mit Armierungen versehenen flexiblen Schlauch, der allen im normalen Betrieb der Wannenbatterie auftretenden Belastungen mit Sicherheit gewachsen ist, so daß Beschädigungen an diesem Panzerschlauch 52 mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Der Panzerschlauch 52 ist in einer Schleife in dem Raum unterhalb des Halterahmens 1 gelegt; diese Schleife befindet sich in einer in der Zeichnung nicht eigens dargestellten Auffangwanne, wie dies in vergleichbarer Weise in Figur 1 der oben bereits mehrfach erwähnten DE-OS 39 07 204 dargestellt ist.

Der Panzerschlauch 52 trägt an seinem der Überwurfmutter 51 abgewandten Ende einen Gewindeanschluß 53, an dem mittels einer weiteren Überwurfmutter 54 ein herkömmlicher Brauseschlauch 55 angeschlossen ist. Unterhalb einer Sechskantfläche 56, die Teil des Gewindeanschlusses 53 des Panzerschlauches 52 ist, ist ein viereckiges Plättchen 70 aus flexiblem, elastischem Material angeordnet, auf dessen Sinn später eingegangen wird.

Der Brauseschlauch 55 ist von herkömmlicher Bauweise. Bei ihm handelt es sich um das stör anfälligste Element, an dem im Laufe der Betriebszeit

der Wannenbatterie am ehesten Beschädigungen zu erwarten sind und das deshalb ggf. in größeren Abständen erneuert werden muß.

Der Brauseschlauch 55 ist durch eine Aufnahme 17 hindurchgeführt und in bekannter Weise an einer normalerweise in die Aufnahme 17 eingesteckten Handbrause 16 befestigt.

Die Aufnahme 17 für die Handbrause 16 ist in Figur 2 in vergrößertem Maßstab dargestellt. Hierauf wird nachfolgend Bezug genommen.

Die Aufnahme 17 umfaßt ein zylindrisches Gehäuse 57, welches im oberen, einen etwas kleineren Durchmesser aufweisenden Bereich mit einem Außengewinde 58 versehen ist. Das Gehäuse 57 ist von unten her in eine Gewindebohrung 59 der Montageplatte 5 (vergl. Figur 1) eingeschraubt. Außerdem ist von oben her auf das Außengewinde 58 des Aufnahmegehäuses 57 ein Schraubteil 60 aufgedreht, welches an seinem oberen Ende mit einem radialen Flansch 61 versehen ist. Im eingebauten Zustand, wie er in Figur 1 zu erkennen ist, liegt der radiale Flansch 61 des Schraubteiles 60 auf der Verfließung 62 auf, die sich oberhalb des Halterahmens 1 befindet. Das obere Ende des Aufnahmegehäuses 57 steht dabei aus Gründen, die später deutlich werden, über den radialen Flansch 61 des Schraubteiles 60 nach oben heraus.

Im Inneren des Aufnahmegehäuses 57 sind zwei entlang einer Axialebene getrennte Halbschalen 63 angeordnet, die in ihrer in Figur 2 dargestellten Einbauposition innerhalb des Gehäuses 57 eine Art Innenbuchse bilden. Die Halbschalen 63 stehen unten auf einer kleinen Stufe 64 an der inneren Zylinderwand des Gehäuses 57 auf. Oben sind sie durch eine Überwurfmutter 65, die auf das obere, überstehende Ende des Aufnahmegehäuses 57 aufgeschraubt ist, gesichert (vergl. Figur 1).

Der Innenraum der von den beiden Halbschalen 63 gebildeten Innenbuchse ist im unteren Bereich 63a zylindrisch, im oberen Bereich 63b dagegen konisch ausgestaltet. Der konische Bereich 63b dient der Aufnahme des üblichen Einsteckkonus 66, der aus dem Griffbereich 67 der Handbrause 16 in bekannter Weise nach unten herausragt.

Der Sinn der oben beschriebenen Konstruktionsmerkmale ist folgender:

Im Normalbetrieb läßt sich die Handbrause 16 der Aufnahme 17 in üblicher Weise entnehmen; der Brauseschlauch 55 läßt sich durch die Aufnahme 17 hindurchziehen, bis die Überwurfmutter 54 an der unteren Stirnseite der Halbschalen 63, die innerhalb der Aufnahme 17 angebracht sind, anstößt. Der Innendurchmesser der von den beiden Halbschalen 63 gebildeten Innenbuchse ist also kleiner als der Außendurchmesser der Überwurfmutter 54.

Aus Erfahrung läßt sich sagen, daß alle innerhalb des Halterahmens 1 angeordneten Sanitärele-

mente innerhalb der normalen Lebenserwartung der Wannenbatterie keiner besonderen Wartung bedürfen, die einen Zugang zu diesen Sanitärelementen unterhalb der Verfließung 62 erforderlich machen würde. Diese Sanitärelemente können also dauerhaft von der Verfließung 62 abgedeckt werden. Dies gilt insbesondere auch für den flexiblen Panzerschlauch 52, der die Verbindung zwischen dem Umstellgehäuse 13 und dem Brauseschlauch 55 herstellt. Für letzteren allerdings sind Beschädigungen innerhalb der Lebenserwartung der gesamten Wannenbatterie nicht auszuschließen. Tritt eine derartige Beschädigung auf und muß daher der Brauseschlauch 55 ausgewechselt werden, wird wie folgt vorgegangen:

Zunächst wird die Überwurfmutter 65 vom oberen Ende des Aufnahmegehäuses 57 abgenommen. Die beiden Halbschalen 63 verlieren dadurch nach oben ihren axialen Halt. Zieht man die Handbrause 16 und den Brauseschlauch 55 heraus, so findet die Bewegung des Brauseschlauches 55 nicht mehr durch Anlage an der unteren Stirnseite der beiden Halbschalen 63 ihr Ende; vielmehr können die beiden Halbschalen 63 nunmehr nach oben herausgezogen werden. Der Innendurchmesser des Aufnahmegehäuses 57 an der engsten Stelle ist so, daß er größer als der Außendurchmesser der Überwurfmutter 54 und des Gewindeanschlusses 53 des Panzerschlauches 52 ist. Die Verschraubungsstelle zwischen dem Brauseschlauch 55 und dem Panzerschlauch 52 läßt sich also nach oben bis über die Verfließung 62 herausziehen. Die beiden Halbschalen 63 können seitlich vom Brauseschlauch 55 abgenommen werden.

Bei der Passage durch das Aufnahmegehäuse 57 legt sich das Plättchen 70 an dem Gewindeanschluß 53 des Panzerschlauches 52 flexibel um, so daß der Durchgang des Gewindeanschlusses 53 durch den Innenraum des Aufnahmegehäuses 57 möglich ist. Tritt der Gewindeanschluß 53 aus dem oberen Ende des Aufnahmegehäuses 57 aus, so nimmt das flexible Plättchen 56 elastisch seine frühere, in Figur 1 Plättchen 70 elastisch seine frühere, in Figur 1 dargestellte ebene Konfiguration wieder ein. In dieser Position sind seine äußeren Dimensionen größer als der Innendurchmesser des Gehäuses 57, so daß ein unabsichtliches Zurückschieben des Panzerschlauches 52 durch das Aufnahmegehäuse 57 nicht möglich ist.

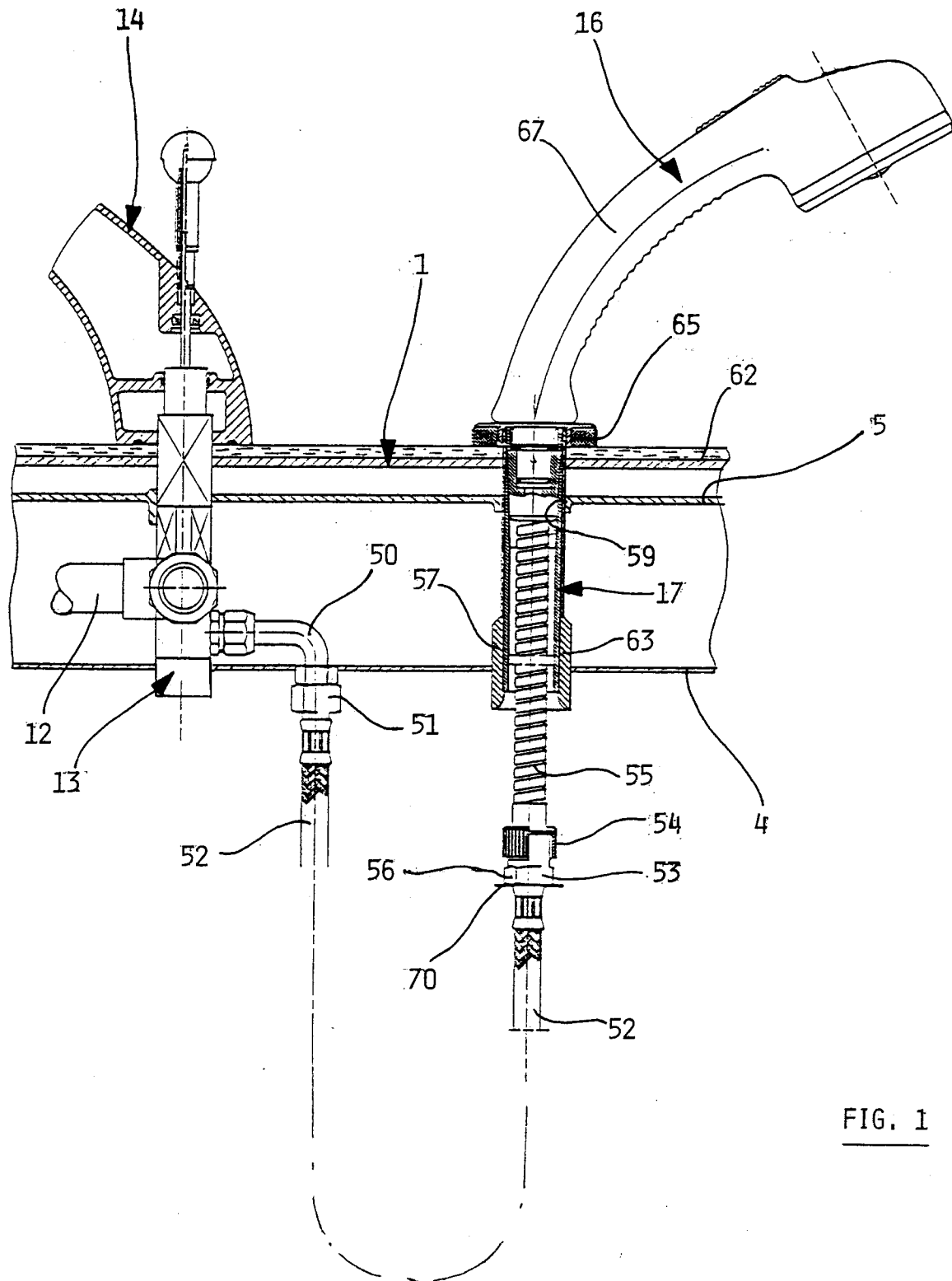
Nunmehr kann die Gewindeverbindung 53, 54 zwischen dem Panzerschlauch 52 und dem Brauseschlauch 55 gelöst und der defekte Brauseschlauch 55 abgenommen werden.

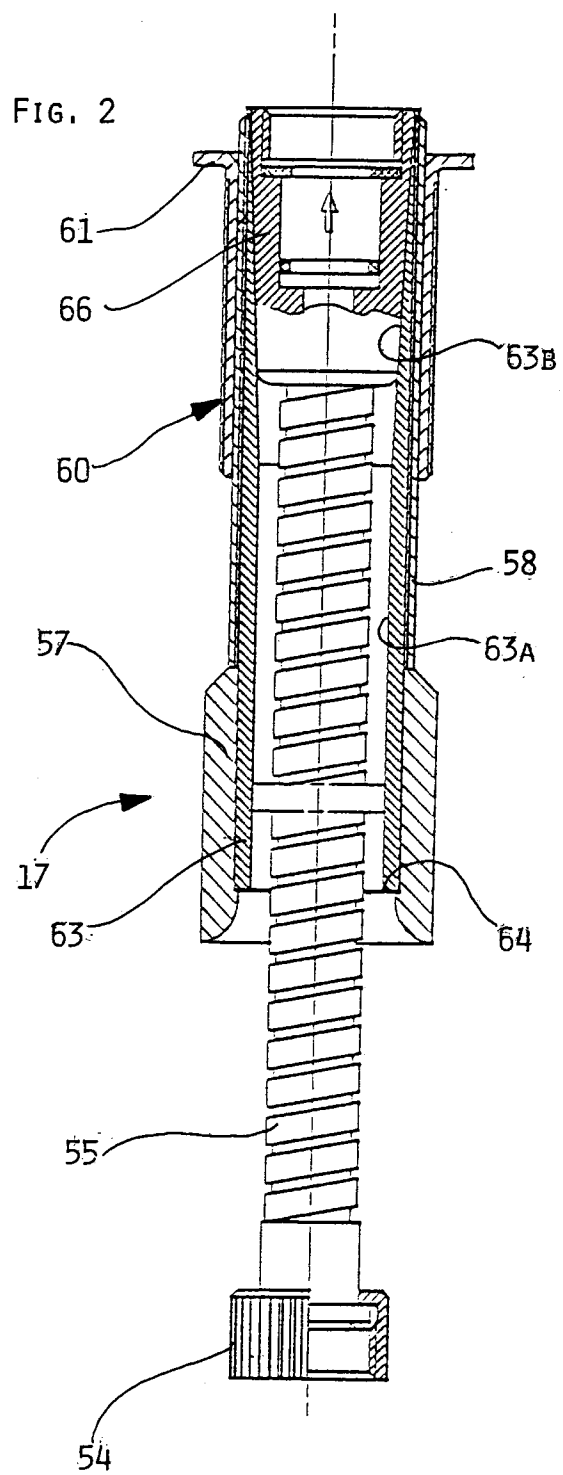
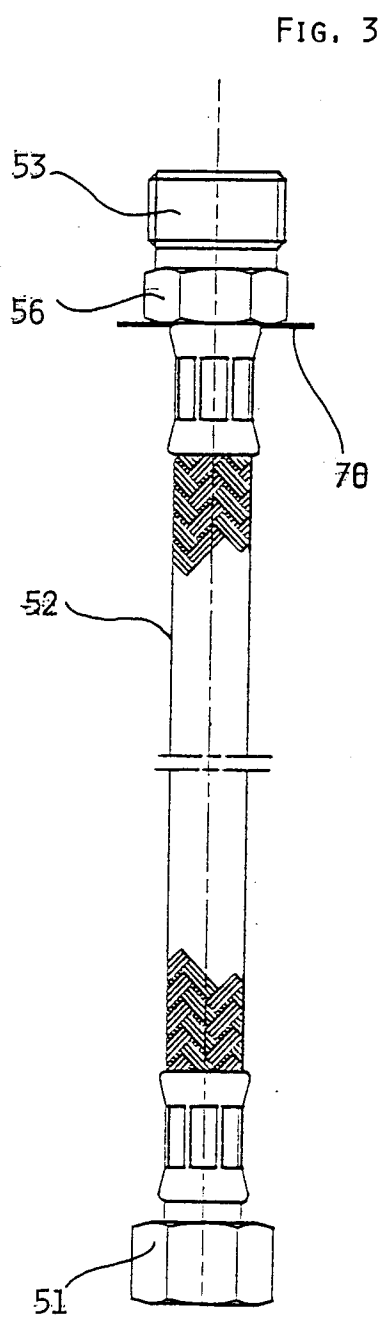
Die verschiedenen Elemente werden nunmehr in der umgekehrten Weise wieder an ihren ursprünglichen Ort gebracht: Ein neuer Brauseschlauch 55 wird mit seiner Überwurfmutter 54 an

dem Gewindeanschluß 53 des Panzerschlauches 52 angeschlossen. Der Gewindeanschluß 53 wird unter elastischer Verformung des Plättchens 70 durch das Aufnahmegehäuse 57 nach unten hindurch gedrückt. Die beiden Halbschalen 63 werden von der Seite her an den neuen Brauseschlauch 55 angelegt und von oben her in den Innenraum des Aufnahmegehäuses 57 eingeführt, bis ihre unteren Stirnseiten auf der Stufe 64 des Aufnahmegehäuses 57 aufruhend. Nun wird auf das überstehende Ende des Außengewindes 58 des Aufnahmegehäuses 57 die Überwurfmutter 65 aufgeschraubt. Die gesamte Wannenbatterie, insbesondere die Handbrause 16, sind nummehr wieder einsatzbereit.

Patentansprüche

1. Einrichtung zur Montage einer Wannenbatterie in einer Einbaunische zwischen der Seitenwand einer Badewanne und einer Mauer des Badezimmers od. dgl. mit einem Halterahmen, an dem verschiedene Sanitärelemente, darunter eine ausziehbare Handbrause, mit den erforderlichen Verbindungsleitungen befestigt sind, wobei die Handbrause in eine an dem Halterahmen befestigte Aufnahme einsteckbar und über einen durch die Aufnahme geführten Brauseschlauch an ein wasserführendes Sanitärelement angeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß
 - a) der Brauseschlauch (55) an seinem der Handbrause (16) entgegengesetzten, normalerweise unterhalb der Aufnahme (17) liegenden Ende lösbar mit einem hochdruckfesten, flexiblen Panzerschlauch (52) verbunden ist, der seinerseits an das wasserführende Sanitärelement (13) angeschlossen ist,
 - b) der Panzerschlauch (52) in seiner Länge so bemessen ist, daß die Verbindungsstelle (53, 54) zwischen Brauseschlauch (55) und Panzerschlauch (52) nach oben aus der Aufnahme (17) herausgezogen werden kann.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Innenraum des Gehäuses (57) der Aufnahme (17) eine aus mindestens zwei Schalen (63) zusammengesetzte Innenbuchse herausnehmbar angeordnet ist, deren untere Stirnseite normalerweise als Anschlag gegen das Herausziehen der Verbindungsstelle (53, 54) zwischen Brauseschlauch (55) und Panzerschlauch (52) dient.
3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenquerschnitt der aus den mehreren Schalen (63) gebildeten Innenbuchse der Aufnahme (17) kleiner als der größte Außenquerschnitt der Verbindungsstelle (53, 54) zwischen Brauseschlauch (55) und Panzerschlauch (52), der Innenquerschnitt des Gehäuses (57) der Aufnahme (17) dagegen größer als der größte Querschnitt dieser Verbindungsstelle (53, 54) ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die aus den mehreren Schalen (63) gebildete Innenbuchse der Aufnahme (17) unten auf einer Stufe (64) des Gehäuses (57) der Aufnahme (17) aufsteht.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die durch die mehreren Schalen (63) gebildete Innenbuchse der Aufnahme (17) nach oben durch eine auf das Gehäuse (57) der Aufnahme (17) geschraubte Überwurfmutter (65) axial gesichert ist.
6. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem zum Panzerschlauch (52) gehörenden Teil (53) der Verbindungsstelle (53, 54) zwischen Brauseschlauch (55) und Panzerschlauch (52) ein flexibles, elastisches Teil (56) befestigt ist, dessen Abmessungen größer als der Innenquerschnitt des Gehäuses (57) der Aufnahme (17) an dessen oberem Ende sind.
7. Einrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das flexible, elastische Teil (56) ein ebenes Plättchen aus Gummi oder einem ähnlichen Material ist.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 0796

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	DE-A-3 907 204 (HANSA METALLWERKE) * Abbildung 1 *	1	E03C1/04
A	US-A-3 680 780 (D. ARBON) * Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 26; Abbildungen 1,2 *	1,2,3,6	
A	DE-A-2 709 446 (A. DORNBRACHT) * Seite 11, Absatz 7 - Seite 13; Abbildungen 1,2 *	1	
A	DE-A-2 055 139 (W. WENDT) * Seite 2, Absatz 10 - Seite 3, Absatz 1 * * Seite 4, Absatz 2; Abbildungen 1-4 *	1,4	
A	DE-A-1 956 579 (HANSA METALLWERKE) * das ganze Dokument *	1,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13 MAI 1992	Prüfer KRIEKOUKIS S.
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 : mündliche 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			