

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 819 402 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:

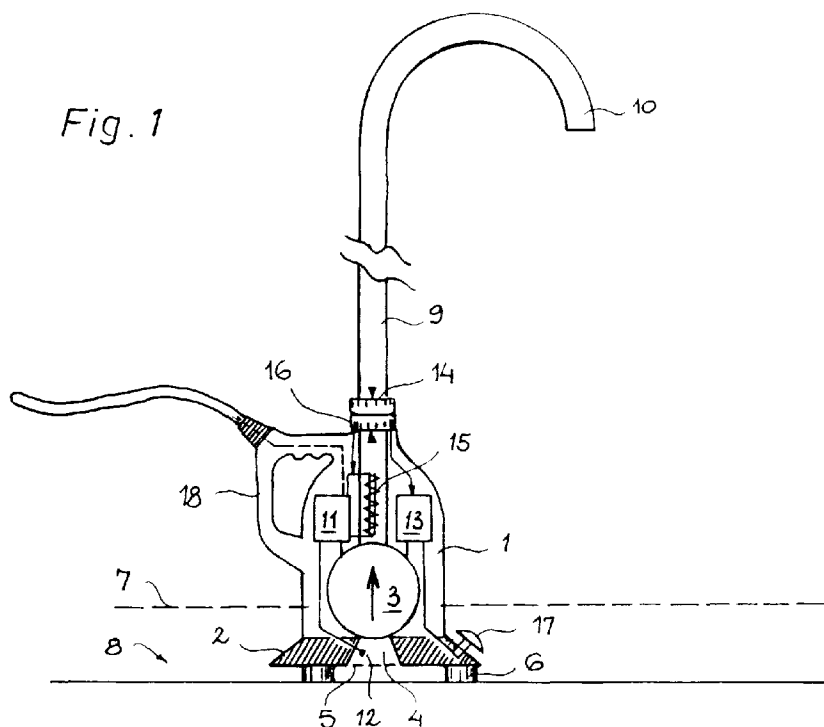
**21.01.1998 Patentblatt 1998/04**(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **A47K 3/22**(21) Anmeldenummer: **97890139.5**(22) Anmeldetag: **16.07.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**(30) Priorität: **17.07.1996 AT 1291/96**(71) Anmelder: **Rudolf Koller Gesellschaft m.b.H.  
3902 Vitis (AT)**(72) Erfinder: **Koller, Rudolf  
1100 Wien (AT)**(74) Vertreter: **Müllner, Erwin, Dr. et al  
Patentanwälte  
Dr. Erwin Müllner  
Dipl.-Ing. Werner Katschinka  
Postfach 159  
Weihburggasse 9  
1010 Wien (AT)****(54) Duschvorrichtung**

(57) Eine mobile Duschvorrichtung umfaßt eine elektrische Umwälzpumpe (3) in einem Gehäuse (1), vorzugsweise mit schwerer Bodenplatte (2). Die Duschvorrichtung wird in ein wassergefülltes Becken (8) gestellt. Die Ansaugung des Wassers erfolgt bodenseitig durch einen mit einem Gitter (5) bzw. Filter abgedeckten Ansaugstutzen (4). Ein zusammensetzbares Steigrohr (9) ragt senkrecht aus dem Gehäuse (1) heraus und

geht in einen Krümmer (10) über. Die Duschvorrichtung verfügt über eine Trockenlaufabschalteneinrichtung (11), eine Fördermengensteuerung (13) und gegebenenfalls über eine Heizeinrichtung (15). Die Umwälzpumpe (3) hat eine Förderleistung von vorzugsweise 20 000 bis 50 000 l/h und der Steigrohrdurchmesser (9) beträgt mindestens 50 mm. Dadurch ergibt sich ein wasserfallähnlicher Schwallduscheffekt (Fig. 1).

**EP 0 819 402 A1**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Duschvorrichtung mit von einem Wasserleitungssystem unabhängiger Speisung, insbesondere aus einem wassergefüllten Becken. Duschen sind gewöhnlich im Badezimmer im Wannenbereich oder innerhalb einer Duschkabine an das haus eigene oder kommunale Wasserleitungssystem angeschlossen. Das Wasser wird durch einen Brausekopf in feine Strahlen aufgeteilt. Manche Handbrausen sind umschaltbar, sodaß das Wasser z.B. zum Füllen einer Kanne in einem Strahl wie aus einer Wasserleitung austritt. Ferner ist es bekannt, Löschwasser aus einem Teich mittels einer Tauchpumpe zu entnehmen bzw. einen Garten aus einem Brauchwasserbecken mittels einer Tauchpumpe zu gießen.

Die Erfindung zielt darauf ab, eine einfache mobile Vorrichtung zu schaffen, mit deren Hilfe man überall duschen kann, wo ein mit Wasser gefülltes Becken, z.B. eine Badewanne, ein Planschbecken für Kinder, ein Schwimmbad od.dgl. zur Verfügung steht und die ein Schwallduschen mit großen Wassermengen ermöglicht.

Dies wird dadurch erreicht, daß eine elektrische Umwälzpumpe mit einem Ansaugstutzen, einer Trockenlaufabschalt einrichtung und vorzugsweise einer Fördermengensteuerung sowie einer zuschaltbaren Heizeinrichtung in einem wasserdichten Gehäuse vorgesehen sind, wobei an der Gehäusebodenseite, insbesondere von der Standfläche durch Gehäusefüße distanziert, der Ansaugstutzen einmündet und daß am Gehäuseoberteil ein Druckanschluß ausmündet, mit dem ein Steigrohr lösbar verbunden ist, das einen Krümmer und allenfalls ein Mundstück zur Wasserabgabe aufweist.

Es ist zweckmäßig, wenn das Gehäuse als transportable Baueinheit ausgebildet ist, und den durch Gewichte, insbesondere eine schwere Bodenplatte stabilisierten Standfuß für die Duschvorrichtung bildet sowie einen Handgriff aufweist. Eine besondere Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß die Förderleistung der Umwälzpumpe 20 000 bis 60 000 l/h und der Steigrohrdurchmesser bzw. der Durchmesser des Mundstückes 50 bis 100 mm beträgt. Diese Duschvorrichtung ist leicht transportabel und vereinigt sämtliche Bauteile in einem Gehäuse. Sie ist wassersparend, da sie vorhandenes Wasser umwälzt und hat den Vorteil, daß die Fördermenge ein Vielfaches der üblicherweise durch eine Wasserleitung geförderte Menge betragen kann, sodaß sich ein Schwallduscheffekt in der Art eines Wasserfalls einstellt. Die Duschvorrichtung kann in der etwa zu einem Drittel gefüllten Badewanne als Schwalldusche ergänzend zur üblichen Brause, in der Brausetasse bei geschlossenem Ablauf (eingesetztem Überlaufrohr) oder aber im Freien verwendet werden. Für den Schwallduscheffekt ist es zweckmäßig, ein Steigrohr mit mindestens 50 mm Durchmesser einzusetzen und nach dem Krümmer (Bogenstück etwa 180°) auf jedes End-

stück in Sieb- oder Düsenform zu verzichten. Die Abstimmung von Fördermenge und Rohrdurchmesser erfolgt so, daß der Eindruck von natürlich herabfallenden Wassermassen entsteht.

Ein Ausführungsbeispiel ist in den Zeichnungen dargestellt. Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch eine Duschvorrichtung, Fig. 2 eine Untersicht und Fig. 3 eine Draufsicht.

Gemäß Fig. 1 ist ein Gehäuse 1 mit einer Bodenplatte 2 vorgesehen, das eine Umwälzpumpe 3 einschließt. Die Bodenplatte 2 kann z.B. aus Gußeisen bestehen und erhöht so die Standfestigkeit der gesamten Duschvorrichtung. Ein Ansaugstutzen 4 der Umwälzpumpe 3 greift mittig durch die Bodenplatte 2 hindurch und ist mit einem Gitter 5 oder Filter (Fig. 2) abgedeckt. Standbeine 6 halten die Eintrittsöffnung des Ansaugstutzens 4 auf Distanz zum Boden eines mit Wasser 7 gefüllten Beckens 8.

Die Umwälzpumpe 3 steht ausgangsseitig mit einem Steigrohr 9 in Verbindung, das aufschraubbar und zerlegbar ist und in einen Krümmer 10 übergeht. Ein Mundstück etwa zur Eintragung von Luft oder eine Düse ist in Fig. 1 nicht vorgesehen.

Eine Trockenlaufabschalt einrichtung 11 weist einen Fühler 12 im Ansaugbereich 4 auf. Diese Schalt einrichtung unterbricht die Stromzufuhr zur Umwälzpumpe 3, wenn zu wenig oder kein Wasser im Becken 8 vorhanden ist. Eine Fördermengensteuerung 13 kann ferner vorgesehen sein. Sie erlaubt die Einstellung der geförderten Wassermenge über einen Einstellring 14. Eine thermostatisch geregelte Heizung 15 nach dem Durchlauferhitzerprinzip ist in Fig. 1 dargestellt. Auch die Heizleistung 15 ist einstellbar. Die Temperatur des Wassers läßt sich mittels eines weiteren Einstellringes 16 vorwählen.

Die eigentliche Inbetriebnahme der Duschvorrichtung erfolgt durch einen Fußschalter 17. Wird dieser betätigt, dann saugt die Umwälzpumpe 3 Wasser aus dem Becken 8 an und ergießt es in einem dicken Schwall aus dem Rohrkrümmer 10, sodaß der Eindruck eines Wasserfalls entsteht. Die Duschvorrichtung ist mobil und kann im Schwimmbad, in der Badewanne, im aufblasbaren Kinderplanschbecken oder auf einer bereits unter Wasser stehenden Stufe einer Badestiege oder Leiter eines Steges an einem See verwendet werden.

An einem Handgriff 18 kann die gesamte Duschvorrichtung wie eine Gießkanne getragen werden. Die Umwälzpumpe 3 hat bei einer konkreten Ausführung eine Stundenleistung von 30 000 l, die Rohrleitung einen Durchmesser von 60 mm. Damit ist der besondere Effekt des Schwallduschens erzielbar. Größere Leistungen von 50 000 l/h und Rohrdurchmesser von 100 mm können den Wasserfalleindruck noch verstärken. Im Rahmen der Fördermengensteuerung 13 kann auch eine Programmsteuerung vorgesehen sein, die die Umwälzpumpe 3 zyklisch ein- und ausschaltet oder die die Fördermenge in Wellen anschwellen und abebwellen läßt.

**Patentansprüche**

1. Duschvorrichtung mit von einem Wasserleitungssystem unabhängiger Speisung, insbesondere aus einem wassergefüllten Becken, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine elektrische Umwälzpumpe (3) mit einem Ansaugstutzen (4), einer Trockenlaufabschalteneinrichtung (11) und vorzugsweise einer Fördermengensteuerung (12) sowie einer zuschaltbaren Heizeinrichtung (15), in einem wasserdichten Gehäuse (1) vorgesehen sind, wobei an der Gehäusebodenseite, insbesondere von der Standfläche durch Gehäusefüße (6) distanziert, der Ansaugstutzen (4) einmündet und daß am Gehäuseoberteil ein Druckanschluß ausmündet, mit dem ein Steigrohr (9) lösbar verbunden ist, das einen Krümmer (10) und allenfalls ein Mundstück zur Wasserabgabe aufweist. 5  
10  
15
2. Duschvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse (1) als transportable Baueinheit ausgebildet ist und den durch Gewichte, insbesondere eine schwere Bodenplatte (2) stabilisierten Standfuß für die Duschvorrichtung bildet sowie einen Handgriff (18) aufweist. 20  
25
3. Duschvorrichtung nach den Ansprüchen 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Förderleistung der Umwälzpumpe (3) 20 000 bis 60 000 l/h und der Steigrohrdurchmesser (8) bzw. der Durchmesser des Mundstückes 50 bis 100 mm beträgt. 30
4. Duschvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß in Bodennähe am Gehäuse (1) ein Fußschalter (17) zum Einschalten der Umwälzpumpe (3) vorgesehen ist. 35

40

45

50

55

Fig. 1

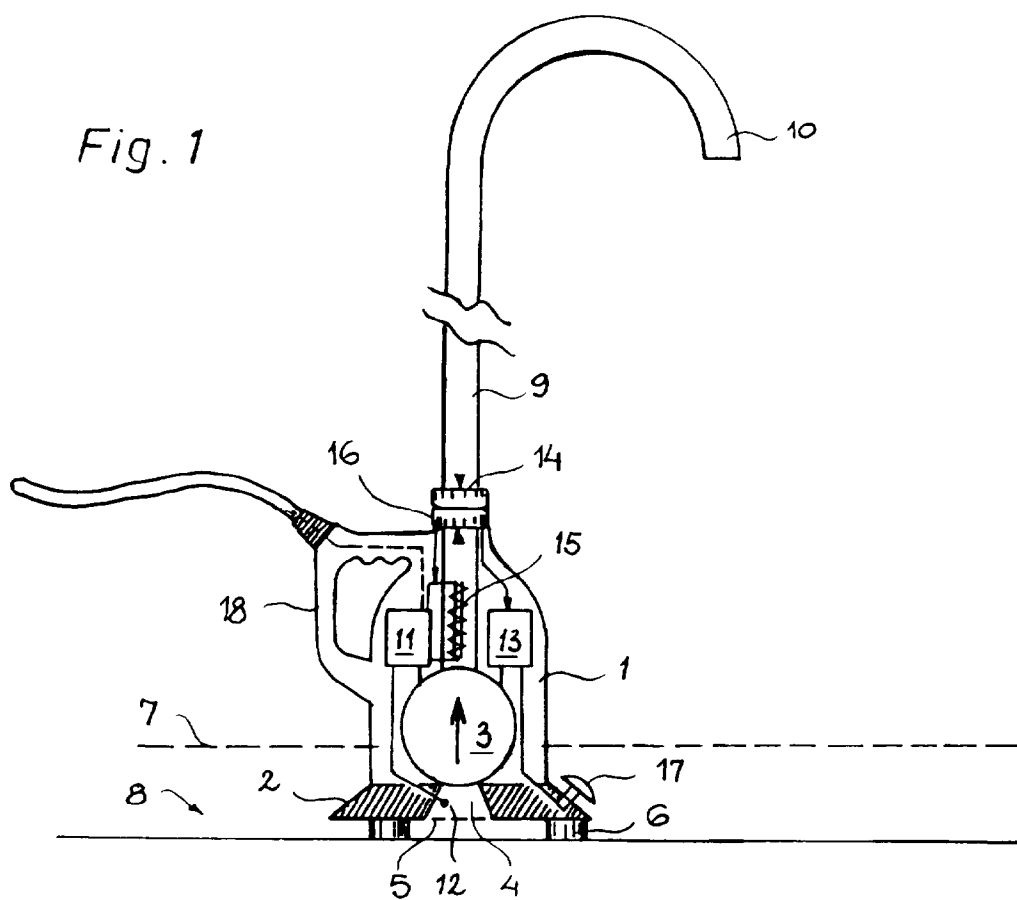


Fig. 2

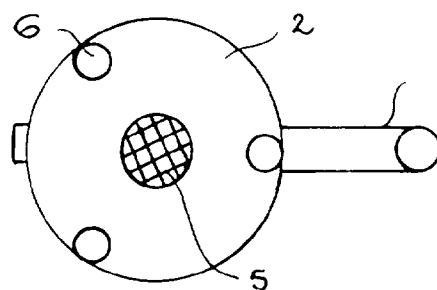
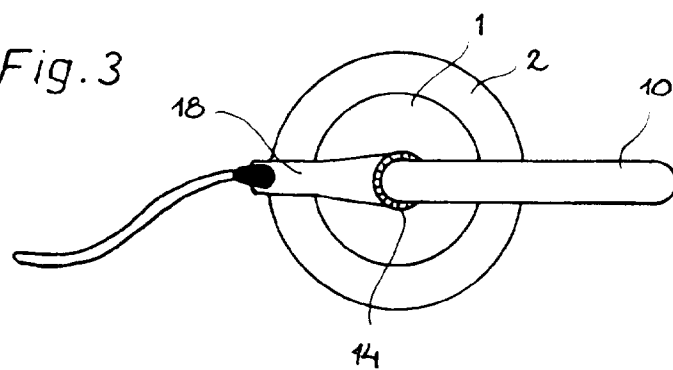


Fig. 3





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 89 0139

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y A	AU 62325 90 B (RYAN) * Seite 4, Zeile 20 - Seite 5, Zeile 16; Abbildungen 1,2 *	1,4 2,3	A47K3/22
Y	US 5 056 167 A (CHOLLEY ANDRE) * Spalte 2, Zeile 30 - Zeile 36 * * Spalte 2, Zeile 53 - Zeile 58 * * Abbildungen 3,5 *	1	
Y	EP 0 103 145 A (TERK LUDWIG DR) * das ganze Dokument *	1,4	
A	US 3 646 618 A (JOHNSON GLENN J) * Spalte 2, Zeile 11 - Zeile 47 * * Abbildung 1 *	1,2	
A	GB 2 266 454 A (HOOKER JOHN ALFRED ;HOOKER CHRISTOPHER JOHN (GB)) * Seite 2, Zeile 1 - Zeile 31 * * Abbildung 1 *	1,2	
A	US 4 453 280 A (GREENLEAF JOHN P) * Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 21 * * Spalte 4, Zeile 17 - Zeile 26 * * Abbildungen 1-4 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) A47K
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6.Oktober 1997	Prüfer Vrugt, 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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPC FORM 1503 03-82 (P04CC3)