



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
30.10.2002 Patentblatt 2002/44

(51) Int Cl.7: **B05B 1/18, E03C 1/046**

(21) Anmeldenummer: **02005477.1**

(22) Anmeldetag: **09.03.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **Schlimper, Werner  
73734 Esslingen (DE)**

(72) Erfinder: **Schlimper, Werner  
73734 Esslingen (DE)**

(30) Priorität: **25.04.2001 DE 10112245**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Rüger, Barthelt & Abel  
Postfach 10 04 61  
73704 Esslingen a.N. (DE)**

(54) **Dusche mit Duschzusatzmittelfördereinrichtung**

(57) Eine Duscheinrichtung mit einem Duschkopf und einem den Duschkopf mit einem Wasseranschluss (18a) verbindenden Duschschlauch weist eine Duschzusatzmitteln fördernde Pumpe (4) mit einer in dem

Duschkopf angeordneten Zusatzmitteldüse auf. Die Pumpe ist mit der Zusatzmitteldüse durch einen Zusatzmittelschlauch (5) verbunden, wobei zumindest ein der Pumpe zugeordnetes Dosierventil (3) für wenigstens ein Zusatzmittel vorgesehen ist.

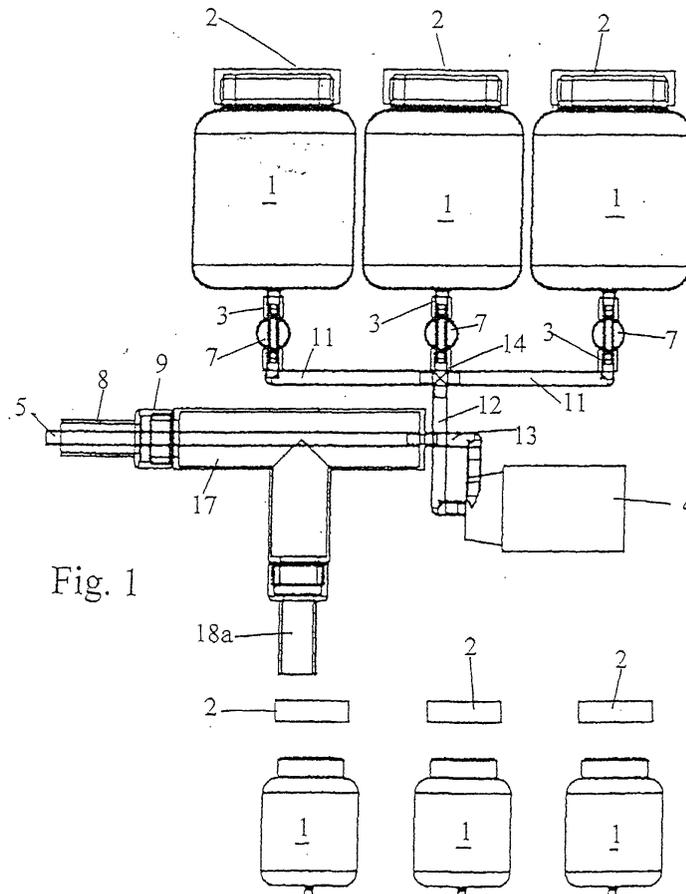


Fig. 1

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Duscheinrichtung mit einem Duschkopf und einem den Duschkopf mit einem Wasseranschluss verbindenden Duschschlauch.

**[0002]** Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, das Problem der dosierten Zugabe von Duschzusatzmittel, wie Duschgel, Haarwaschmittel und ähnlichem zu dem Duschwasser zu lösen.

**[0003]** Zur Lösung dieser Aufgabe weist die Duscheinrichtung erfindungsgemäß die Merkmale des Patentanspruches 1 auf.

**[0004]** Die Duscheinrichtung oder -anlage stellt eine Lösung zur Duschgel-Dosierung dar.

**[0005]** Aufgrund der Tatsache, dass das verwendete Duschgel in stark verdünnter Form zum Einsatz kommt und elektrisch sehr sparsam dosiert wird, trägt diese Duscheinrichtung in erheblichem Maß dazu bei, die Belastung des Abwassers mit chemischen Produkten und damit die Belastung der Umwelt zu reduzieren.

**[0006]** Die Dosierung selbst geschieht auf elektrischem Weg mittels Einsatz einer Pumpe. Dabei kann, je nach Anzahl der eingesetzten Behälter, aus bis zu drei Sorten Duschgel gewählt werden, welche einzeln über Ventile zuregelbar sind. Denkbar ist auch der Einsatz für Haarwaschmittel und ähnliches.

**[0007]** Desweiteren ist die Duscheinrichtung mit auswechselbaren Massagebürsten versehen, um einerseits jedem Nutzer entsprechend seiner Gewohnheiten Bürsten in verschiedenen Härtegraden zur Verfügung zu stellen, andererseits durch dieses Vorgehen hygienische Gesichtspunkte nicht unbeachtet zu lassen.

**[0008]** Die gesamte Duscheinrichtung ist entsprechend dem vorgesehenen Einsatz in einem spritzwassergeschützten Plastikgehäuse untergebracht. Sie entspricht damit in ihrer Gesamtheit den Normen für den Einsatz in Feucht-Räumen.

**[0009]** In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Duscheinrichtung gemäß der Erfindung in einer Seitenansicht und in schematischer Darstellung teilweise geschnitten,

Fig. 2 die Duscheinrichtung nach Fig. 1 in einer Explosionsdarstellung und in einer Seitenansicht entsprechend Fig. 1 sowie in einem anderen Maßstab,

Fig. 3 das Kopplungselement der Duscheinrichtung nach Fig. 1 in einer Seitenansicht,

Fig. 4 das Kopplungselement nach Fig. 3 in einer Seitenansicht,

Fig. 5 das Kopplungselement nach Fig. 3 in einer Ansicht von unten,

Fig. 6 - 8 das Kopplungselement nach Fig. 3 ohne Duschschlauch, Duschzusatzmittelschlauch und Wasseranschluss, jeweils in Ansichten entsprechend den Figuren 3 - 5,

Fig. 9 den Duschkopf der Duscheinrichtung nach Fig. 1 im axialen Schnitt in einer Seitenansicht und in einem anderen Maßstab und

Fig. 10 den Duschkopf nach Fig. 9 in einer Draufsicht auf den Wasseraustrittsöffnungen.

**[0010]** Die drei Duschzusatzbehälter 1 dienen der Vorratshaltung der einzelnen Duschzusatzmittel. Sie sind aus einem Material gefertigt, welches eine ständige Kontrolle des Füllstandes gewährleistet, ohne den Behälter öffnen zu müssen. Ein Schraubverschluss 2 verhindert das Eindringen von Wasser in den Vorratsbehälter 1 während des Duschvorgangs und bildet gleichzeitig einen optisch einwandfreien Abschluss.

**[0011]** Jeder einzelne Vorratsbehälter 1 ist mit einem manuell zu betätigendem Ventil 3 versehen, über welches das jeweils gewünschte Duschzusatzmittel über eine Pumpe 4 und einen Duschzusatzmittelschlauch 5 zu einem Duschkopf 6 (Fig. 9, 10) geführt wird.

**[0012]** Die Ventile 3 dienen der Dosierung des jeweils gewünschten Duschzusatzmittels. Durch eine stufenlose Drehung eines Regler 7 entgegen dem Uhrzeigersinn erfolgt die Öffnung des Ventils 3 und der Auslauf des Duschzusatzes zur Pumpe 4 hin ist gewährleistet. Durch gleichzeitiges Öffnen mehrerer Ventile 3 ist, wenn gewünscht, ein Mischen unterschiedlicher Duschzusatzmittel möglich.

**[0013]** Ein Drehen des Reglers 7 im Uhrzeigersinn dient dem Schließen des Ventils 3 und der Zufluss des Duschzusatzmittels wird unterbrochen.

**[0014]** Ein Duschschlauch 8 dient der Wasserzuführung bis zu dem Duschkopf 6. Es wird hier ein handelsüblicher Schlauch mit genormtem Gewindeanschluss 9 eingesetzt, um die Implementierung der Dosier- und Duscheinrichtung in bestehende Bad- und Duscheinrichtungen in jedem Fall zu gewährleisten.

**[0015]** Der Duschzusatzmittelschlauch 5 dient dem Transport des Duschsatzmittels von der Pumpe 4 zum Duschkopf 6. Der Duschzusatzmittelschlauch 5 ist durch den Duschschlauch 8 geführt, um ein optisch einwandfreies Aussehen zu gewährleisten und endet in einer Düse 10 im Duschkopf 6, aus welchem das Duschzusatzmittel austritt. Der Duschzusatzmittelschlauch 5 ist, um vorzeitige Korrosion zu verhindern und ihn flexibel zu halten, aus PVC gefertigt. Schlauchabschnitte 11, 12, 13 verbinden die Ventile 3 mit einem Doppel-T-Stück 14 und das Doppel-T-Stück 14 mit der Pumpe 4 sowie die Pumpe 4 mit einem Anschlussrohr 16 in einem Kopplungselement 17.

**[0016]** Als Pumpe 4 kommt eine 12-Volt-Niederspannungspumpe zum Einsatz. Sie dient in Zusammenarbeit mit dem Duschzusatzmittelschlauch 5 dem Transport

des Duschzusatzmittels vom Vorratsbehälter 1 über die Ventile 3 zum Dusch- und Massagekopf 6.

**[0017]** Betätigt wird die Pumpe 4 durch einen nicht einrastenden Tippschalter (nicht dargestellt), um einen versehentlichen Dauerbetrieb zu verhindern und damit eine punktgenaue Dosierung in geringster Menge zu gewährleisten.

**[0018]** Wird der Tippschalter gedrückt, beginnt die Pumpe 4 zu arbeiten und fördert das durch das jeweilige Ventil 3 zum Ausfluss freigegebene Duschzusatzmittel durch den Duschzusatzmittelschlauch 5 zum Dusch- und Massagekopf 6.

**[0019]** Das Loslassen des Tippschalters unterbricht den Zufluss des Duschzusatzmittels sofort. Die Stromversorgung erfolgt über ein handelsübliches 12-Volt-Steckernetzgerät. Sie wird geschaltet durch den beschriebenen Tippschalter. Eine zusätzliche, primärseitige Unterbrechung des Stromzuflusses ist nicht notwendig und nicht vorgesehen. Es wird dadurch eine aufwendige Elektroinstallation vermieden.

**[0020]** Das Kopplungselement 17 dient dem Zusammenführen von Duschschlauch 8 und Duschzusatzmittelschlauch 5 zwecks gemeinsamer Weiterleitung zum Dusch- und Massagekopf 6. Es ist als T-Stück gearbeitet und ebenfalls mit genormten Anschlüssen 18, 19 für den Wasserzulauf 18a von der Mischbatterie und den Anschluss des Duschschlauchs 8 versehen.

**[0021]** Die Wasserzuführung zum Duschschlauch 8 erfolgt von dem jeweils vor Ort vorhandenen Wasseranschluss aus. Es kann sich dabei sowohl um einen einfachen Kalt- oder Warmwasseranschluss als auch um eine Mischbatterie handeln, um die Zufuhr von vortemperiertem Wasser zu gewährleisten. Eine getrennte Zufuhr von Kalt- und Warmwasser ist nicht vorgesehen. Es ist dabei unerheblich, ob der Anschluss sich an einer Badewanne oder an einer Duscheinrichtung befindet.

**[0022]** Als Dusch- und Massagekopf 6 kommt ein handelsüblicher, wassersparender Duschkopf zum Einsatz, welcher ohne größeren Aufwand auch gegen andere Duschköpfe ausgetauscht werden kann. Die mitgelieferten Massagebürsten 20 sind über einen Bajonett-Anschluss mit dem Duschkopf 6 zu verbinden und damit sehr leicht und schnell zu tauschen. Sie dienen sowohl der Reinigung als auch der gleichzeitigen Massage des Körpers.

**[0023]** Aus dem Dusch- und Massagekopf 6 treten sowohl das Wasser, welches über den Duschschlauch 8 zugeführt wird, durch Wasserdurchlass 21 (Fig. 10), als auch das durch den Duschzusatzmittelschlauch 5 gepumpte Duschzusatzmittel durch die Düse 10 aus und beide werden durch die kreisende Bewegung des Dusch- und Massagekopfes 2 auf der Haut gemischt. Durch Unterbrechen des Fördervorgangs mittels des beschriebenen Tippschalters stoppt der Zufluss des Duschzusatzmittels sofort und ein Duschen mit Klarwasser ist möglich.

## Patentansprüche

1. Duscheinrichtung mit einem Duschkopf (6) und einem den Duschkopf (6) mit einem Wasseranschluss (18a) verbindenden Duschschlauch (8), mit einer ein Duschzusatzmittel fördernden Pumpe (4), mit einer in dem Duschkopf (6) angeordneten Zusatzmitteldüse (10), mit einem die Pumpe (4) mit der Zusatzmitteldüse (10) verbindenden Zusatzmittelschlauch (5) und mit zumindest einem der Pumpe zugeordneten Dosierventil (3) für wenigstens ein Zusatzmittel.
2. Duscheinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zusatzmittelschlauch (5) durch den Duschschlauch (8) geführt ist.
3. Duscheinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zusatzmittelschlauch (5) aus PVC besteht.
4. Duscheinrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Pumpe (4) wenigstens ein Zusatzmittelbehälter (1) zugeordnet ist.
5. Duscheinrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mehrere Zusatzmittelbehälter (1) aufweist, von denen jeder über ein eigenes Dosierventil (3) mit der Pumpe (4) in Verbindung steht.
6. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein den Duschschlauch (8) und den Zusatzmittelschlauch (5) zusammenführendes Kopplungselement (17) aufweist.
7. Duscheinrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopplungselement (17), eine Einrichtung (18) zum Anschluss an den Wasseranschluss (18a) aufweist und mit einem Anschluss (19) für den Duschschlauch (8) versehen ist und dass es Mittel (16) zum Anschließen des Zusatzmittelschlauches (5) und einer Zusatzmittelzufuhrleitung (13) aufweist.
8. Duscheinrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopplungselement (17) T-förmig ausgebildet ist.
9. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrische Pumpe (4) über einen Tippschalter gesteuert ist.
10. Duscheinrichtung nach einem der vorhergehenden

Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse untergebracht ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

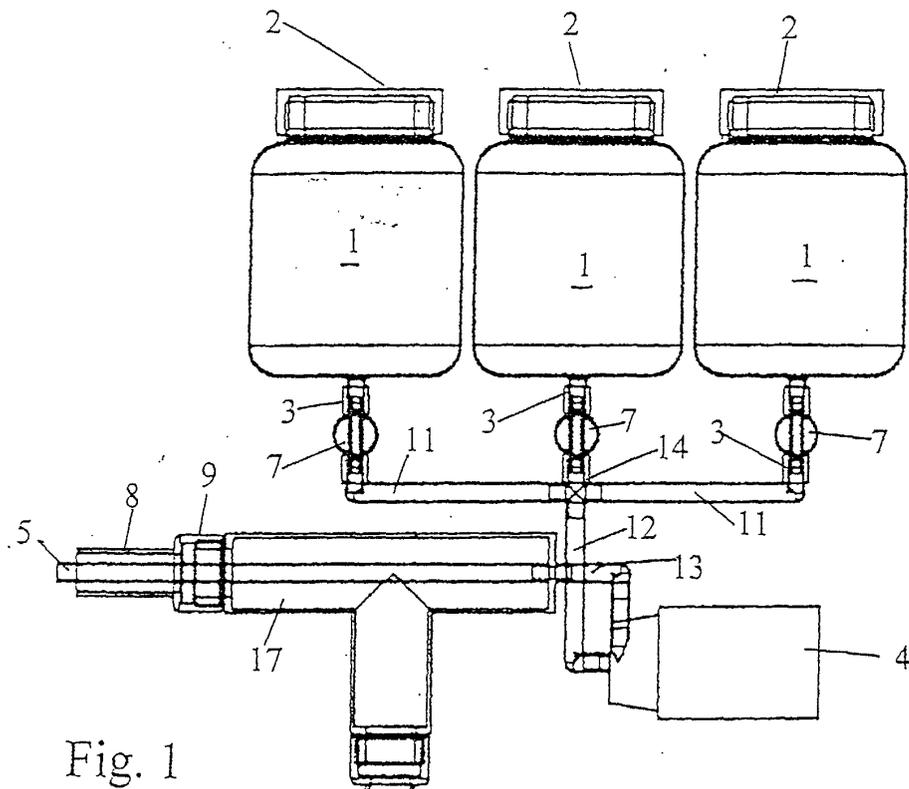


Fig. 1

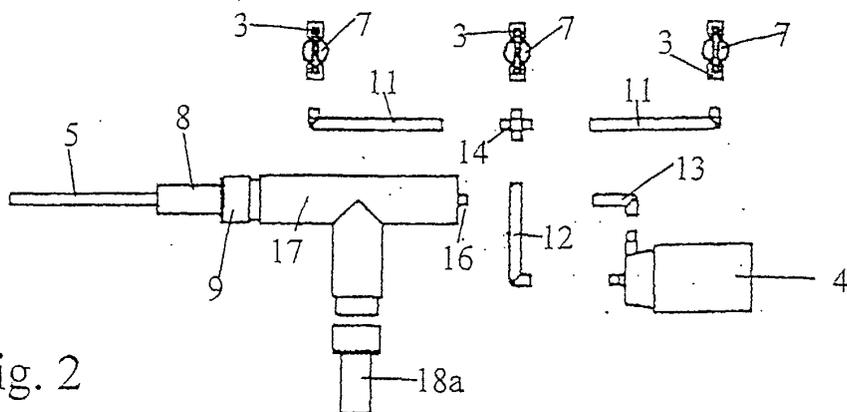
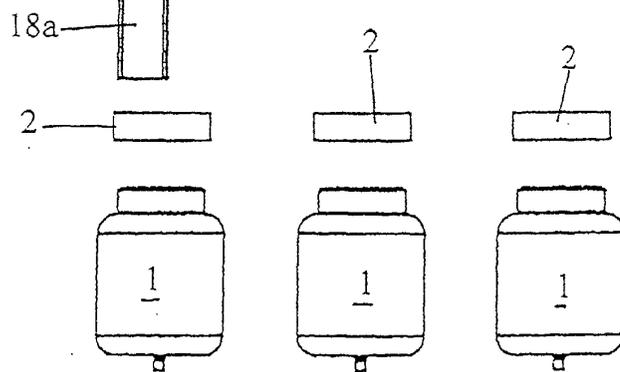


Fig. 2

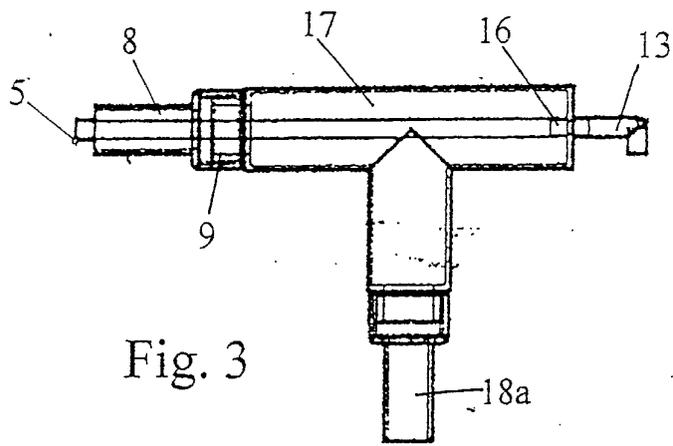


Fig. 3

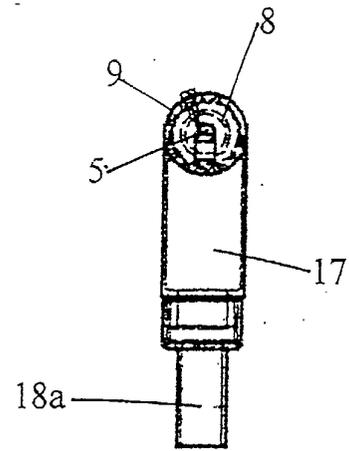


Fig. 4

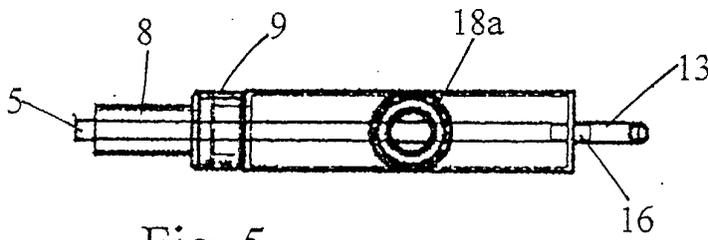


Fig. 5

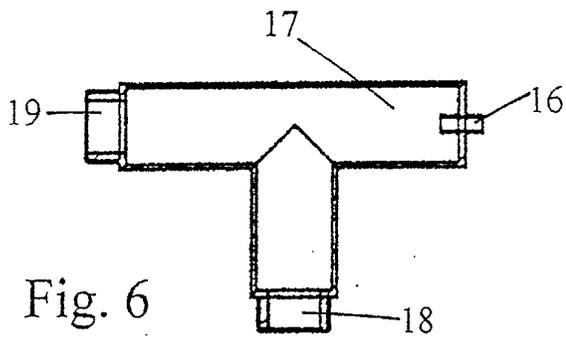


Fig. 6

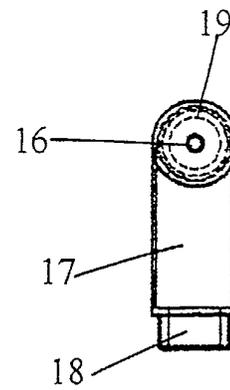


Fig. 7

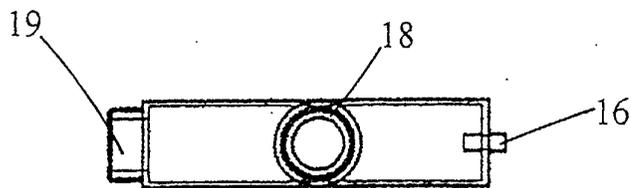


Fig. 8

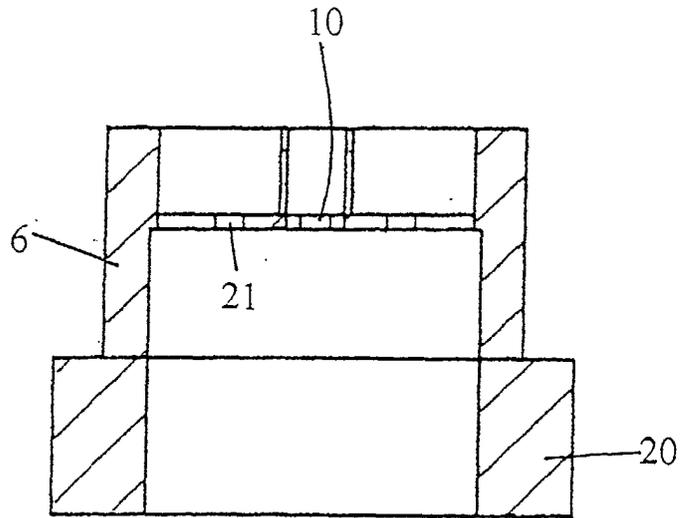


Fig. 9

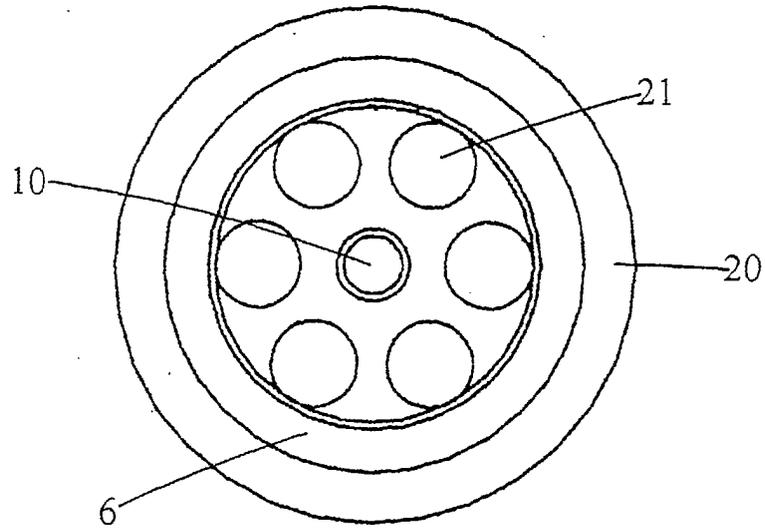


Fig. 10



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 00 5477

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                 | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)  |
| X  | FR 2 722 222 A (RAVENEAU JEAN YVES)<br>12. Januar 1996 (1996-01-12)<br>* Seite 3 - Seite 4; Abbildungen 1,4,5 *     | 1-4,6,9,<br>10  | B05B1/18<br>E03C1/046                    |
| X  | GB 2 138 676 A (ROCCELLI G)<br>31. Oktober 1984 (1984-10-31)<br>* Spalte 1 - Spalte 2; Anspruch 1;<br>Abbildung 1 * | 1-4   |  |
| A  | US 5 174 503 A (GASAWAY DOUGLAS W)<br>29. Dezember 1992 (1992-12-29)<br>* Zusammenfassung; Abbildung 1 *            | 5   |  |
| A  | DE 26 40 689 A (FINKE NORBERT)<br>9. März 1978 (1978-03-09)<br>* das ganze Dokument *                               | 1   |  |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |   |   | RECHERCHIERTER<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
|  |   |   | B05B<br>E03C                             |
| Recherchenort  | Abschlußdatum der Recherche   | Prüfer  |  |
| MÜNCHEN  | 13. Juni 2002   | Eberwein, M   |  |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE  |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |  |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   |   |  |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 00 5477

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-06-2002

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |            | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| FR 2722222  | A | 12-01-1996                    | FR                                | 2722222 A1 | 12-01-1996                    |
| GB 2138676  | A | 31-10-1984                    | KEINE                             |            |                               |
| US 5174503  | A | 29-12-1992                    | KEINE                             |            |                               |
| DE 2640689  | A | 09-03-1978                    | DE                                | 2640689 A1 | 09-03-1978                    |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82