



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 417 776 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90117631.3**

(51) Int. Cl. 5: **E03C 1/046, B01F 5/04**

(22) Anmeldetag: **13.09.90**

(30) Priorität: **14.09.89 DE 3930709**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.03.91 Patentblatt 91/12**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE**

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **08.04.92 Patentblatt 92/15**

(71) Anmelder: **Tonk, Kurt**  
**Hohlstrasse 11**  
**W-5473 Kruft(DE)**

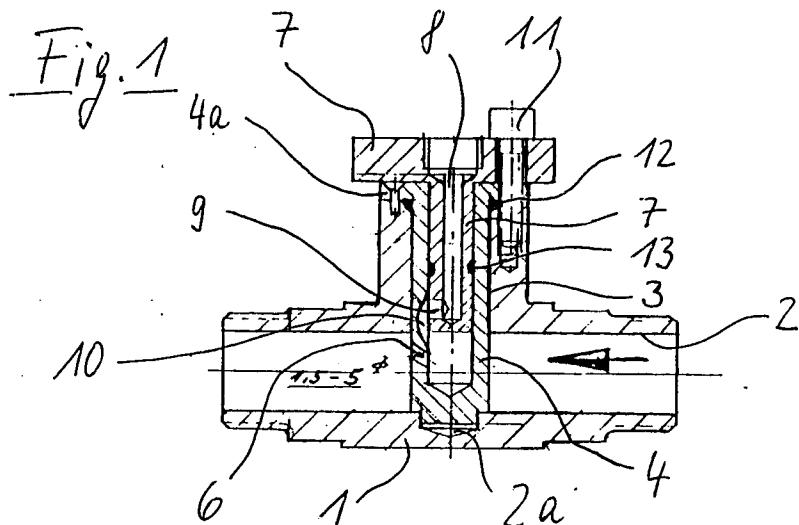
(72) Erfinder: **Tonk, Kurt**  
**Hohlstrasse 11**  
**W-5473 Kruft(DE)**

(74) Vertreter: **Brommer, Hans Joachim, Dr.-Ing. et al**  
**Patentanwälte Dipl.-Ing. R. Lemcke Dr.-Ing.**  
**H.J. Brommer Bismarckstrasse 16 Postfach**  
**4026**  
**W-7500 Karlsruhe 1(DE)**

### (54) Vorrichtung zum Ansaugen von Zusatzstoffen in eine Flüssigkeitsströmung.

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ansaugen und Beimischen von Zusatzstoffen in eine Flüssigkeitsströmung mittels eines T-förmigen Verbindungsstückes (1), das einen Durchgangskanal (2) für die Flüssigkeit und einen dazu senkrecht mündenden Anschlußkanal (3,8) für den Zusatzstoff aufweist. Zur Erzeugung eines ausreichend hohen Unterdruckes ragt ein Stopfen (4) quer in die Flüssig-

keitsströmung hinein, so daß die Flüssigkeitsströmung überwiegend blockiert wird und lediglich seitlich des Stopfens (4) schmale Durchströmspalte frei bleiben. Dadurch wird auf der strömungsabgewandten Seite des Stopfens (4) ein derart hoher Unterdruck erzeugt, daß dort auch gelartige Stoffe wie Badezusätze und dergleichen abgesaugt werden können.





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 7631

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile     | Betreff Anspruch  | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5) |
| X  | US-A-3 135 221 (MITTELSTAEDT)   | 1,5,7   | E03C1/046                                |
| A  | * das ganze Dokument *  | 2,4,10,<br>16,17  | B01F5/04                                 |
|  | ---   |   |  |
| A  | FR-A-1 513 839 (EASTMAN KODAK COMPANY)<br>* Seite 2, linke Spalte; Abbildungen *        | 1,3-5   |  |
| A  | US-A-3 352 320 (IRVING TERRY)<br>* Abbildungen *  | 1,7,9   |  |
| A  | US-A-2 795 460 (BLETCHER & WARD)<br>* Abbildungen *                                     | 1   |  |
| A  | DE-B-1 209 515 (HANSA METALLWERKE AG)<br>* Spalte 3, Zeile 31 - Zeile 32; Abbildungen * | 1,3,20  |  |
| A  | DE-A-2 640 689 (FINKE)<br>* Seite 7, Absatz 2; Abbildung 1 *                            | 1,13,14   |  |
| A  | US-A-3 929 151 (RUBIN)<br>* Spalte 3, Zeile 41 - Zeile 60; Abbildung 5 *                | 8   | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)    |
| A  | DE-A-1 809 514 (HÖHE)<br>* Seite 2, Zeile 13 - Zeile 23; Abbildungen 1,2<br>*           | 12,13   | E03C<br>E03D<br>B67D<br>B01F             |
|  | -----   |   |  |
| <p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>   |   |   |  |
| Recherchenort  | Abschlußdatum der Recherche   | Prüfer  |  |
| DEN HAAG   | 22 JANUAR 1992  | VAN BEURDEN J.J.C.A.  |  |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE  |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>O : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument<br>P : Zwischenliteratur |  |
| 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 |   |   |  |