



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 331 031 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**28.04.2004 Patentblatt 2004/18**

(51) Int Cl.7: **B01F 13/00**, B01F 5/04,  
B01F 3/04, B01F 3/20

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**30.07.2003 Patentblatt 2003/31**

(21) Anmeldenummer: **03001079.7**

(22) Anmeldetag: **18.01.2003**

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

(72) Erfinder:  
• **Wollmann, Jan-Christoph**  
**55127 Mainz (DE)**  
• **Schliephake, Dorothee, Dr.**  
**55130 Mainz (DE)**

(30) Priorität: **26.01.2002 DE 20201168 U**

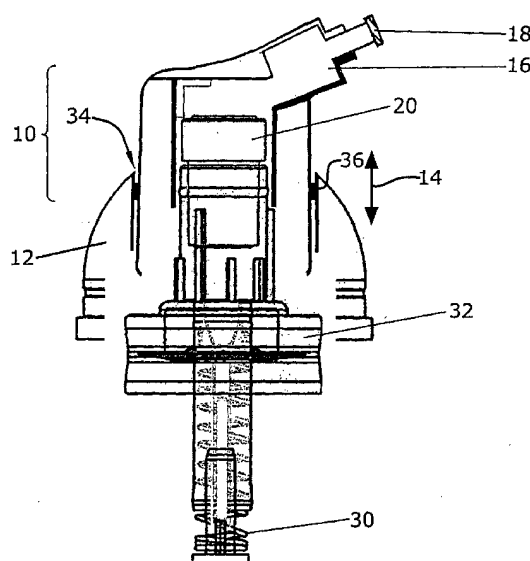
(74) Vertreter:  
**von Kirschbaum, Alexander, Dipl.-Ing. et al**  
**Postfach 10 22 41**  
**50462 Köln (DE)**

(71) Anmelder: **CHEMISCHE FABRIK KREUSSLER &  
CO. GMBH**  
**D-65203 Wiesbaden (DE)**

(54) **Vorrichtung zur Erzeugung vom medizinischem Schaum**

(57) Eine Vorrichtung zur Erzeugung von medizinischem, insbesondere sterilem, Schaum aus einer Flüssigkeit, insbesondere Sklerosierungsmittel und einem Gas, insbesondere Luft, weist eine Schaumdüse (10) auf. Mit der Schaumdüse (10) ist eine Gas-Zuführeinrichtung (34) verbunden, durch die Umgebungsluft in

die Schaumdüse (10) eingesaugt werden kann. Ferner ist eine Flüssigkeits-Zuführeinrichtung in Form einer Steigleitung (26) vorgesehen, über die Flüssigkeit aus einem Behälter (22) der Schaumdüse (10) zugeführt werden kann. Zur Erzeugung eines medizinischen Schaums ist erfindungsgemäß in der Gaszuführeinrichtung (34) eine Filtereinrichtung (36) angeordnet.



**Fig.1**

**EP 1 331 031 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 00 1079

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                    | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X                                                                                                                                                                                                                                            | US 3 744 775 A (GREENBERG W)<br>10. Juli 1973 (1973-07-10)                          | 1-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | B01F13/00                               |
| Y                                                                                                                                                                                                                                            | * das ganze Dokument *                                                              | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B01F5/04                                |
|                                                                                                                                                                                                                                              | ----                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B01F3/04                                |
| X                                                                                                                                                                                                                                            | DE 37 26 612 C (LINGEN MASCHB)<br>3. November 1988 (1988-11-03)                     | 1,6,7,9,11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B01F3/20                                |
|                                                                                                                                                                                                                                              | * das ganze Dokument *                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              | ----                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| Y                                                                                                                                                                                                                                            | US 5 275 763 A (FUKAI TOSHIHARU)<br>4. Januar 1994 (1994-01-04)                     | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              | * das ganze Dokument *                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              | ----                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                            | GB 1 576 155 A (TOYO SEIKAN KAISHA LTD)<br>1. Oktober 1980 (1980-10-01)             | 1-3,6,9-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              | * das ganze Dokument *                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              | -----                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B01F<br>B05B                            |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| Recherchenort<br><b>DEN HAAG</b>                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | Abschlußdatum der Recherche<br><b>8. März 2004</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Prüfer<br><b>Labeeuw, R</b>             |
| 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>.....<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 : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 03 00 1079

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.

08-03-2004

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |            | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| US 3744775                                          | A | 10-07-1973                    | KEINE                             |            |                               |
| DE 3726612                                          | C | 03-11-1988                    | DE                                | 3726612 C1 | 03-11-1988                    |
| US 5275763                                          | A | 04-01-1994                    | CA                                | 2081392 A1 | 27-04-1994                    |
|                                                     |   |                               | EP                                | 0596155 A1 | 11-05-1994                    |
| GB 1576155                                          | A | 01-10-1980                    | JP                                | 53080115 U | 04-07-1978                    |

EPO FORM P0461

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