

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 262 225 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.05.2003 Patentblatt 2003/18**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **B01F 3/08, B01D 63/16,**  
**B01F 5/04, B01F 7/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**04.12.2002 Patentblatt 2002/49**

(21) Anmeldenummer: **02011487.2**

(22) Anmeldetag: **24.05.2002**

(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**

(30) Priorität: **02.06.2001 DE 10127075**

(71) Anmelder: **FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR**  
**FÖRDERUNG DER**  
**ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.**  
**80636 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• Schliessmann, Ursula, Dipl.-Ing.  
73277 Owen (DE)  
• Stroh, Norbert, Dipl.-Ing.  
71106 Magstadt (DE)

(74) Vertreter: **Gagel, Roland, Dr.**  
**Patentanwalt Dr. Roland Gagel,**  
**Landsberger Strasse 480a**  
**81241 München (DE)**

### (54) Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Emulsionen

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung sowie ein Verfahren zur Herstellung von Emulsionen. Die Vorrichtung weist ein Gehäuse (1) für die Aufnahme einer kontinuierlichen Phase (9) sowie eine Welle (4) auf, die rotierend im Gehäuse (1) antreibbar angeordnet ist. An der Welle (4) sind ein oder mehrere hohle Membrankörper (6) befestigt, in die über einen am

oder in der Welle (4) ausgebildeten Zuführkanal (5) eine disperse Phase (8) einleitet wird. Beim Emulsionsprozess werden die Membrankörper (6) in der kontinuierlichen Phase (9) rotierend angetrieben.

Die vorliegende Vorrichtung und das zugehörige Verfahren ermöglichen die Herstellung homogener Emulsionen mit geringem Energieaufwand.

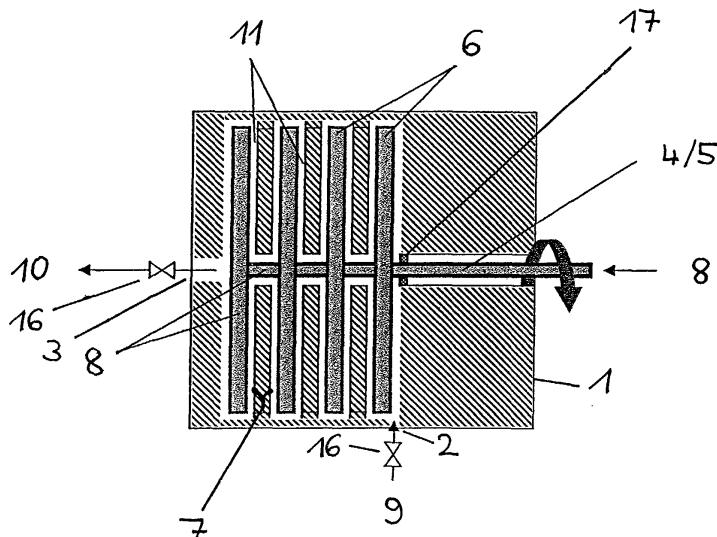


Fig 2



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 01 1487

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,P	WO 01 45830 A (UNIVERSITY OF LEEDS) 28. Juni 2001 (2001-06-28) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1-8	B01F3/08 B01D63/16 B01F5/04 B01F7/00
A	DE 21 46 867 A (KALLE AG) 5. April 1973 (1973-04-05) * Ansprüche; Abbildung 1 *	1-5	
A	DATABASE WPI Week 199020 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1990-151461 XP002233393 & JP 02 095433 A ((MIYA-N)MIYAZAKI KEN), 6. April 1990 (1990-04-06) * Zusammenfassung *	1	
A	DE 198 23 839 A (F.DURST ET AL) 9. Dezember 1999 (1999-12-09) * Ansprüche; Abbildungen *	1-8	
A	DE 43 29 077 C (H.CHMIEL) 14. Juli 1994 (1994-07-14) * Ansprüche; Abbildungen *	1-8	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) B01D B01F
A,P	US 6 386 751 B1 (N.L.WOOTAN ET AL) 14. Mai 2002 (2002-05-14) * Ansprüche; Abbildungen *	1-8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	5. März 2003	Cordero Alvarez, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 02 01 1487

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

05-03-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0145830	A	28-06-2001	AU WO	2205701 A 0145830 A1	03-07-2001 28-06-2001
DE 2146867	A	05-04-1973	DE CH FR JP NL	2146867 A1 549402 A 2153334 A1 48038565 A 7212243 A	05-04-1973 31-05-1974 04-05-1973 06-06-1973 22-03-1973
JP 2095433	A	06-04-1990	JP JP	2106958 C 8002416 B	06-11-1996 17-01-1996
DE 19823839	A	09-12-1999	DE	19823839 A1	09-12-1999
DE 4329077	C	14-07-1994	DE	4329077 C1	14-07-1994
US 6386751	B1	14-05-2002	KEINE		