



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 901 810 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.02.2001 Patentblatt 2001/06

(51) Int. Cl.⁷: **B01F 5/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.03.1999 Patentblatt 1999/11

(21) Anmeldenummer: **98115928.8**

(22) Anmeldetag: **24.08.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **05.09.1997 DE 19738870**

(71) Anmelder: **BAYER AG
51368 Leverkusen (DE)**

(72) Erfinder:

- **Maul, Christine, Dr.
51065 Köln (DE)**
- **Stenger, Matthias, Dr.
40789 Monheim (DE)**
- **Tofahrn, Jörg
51373 Leverkusen (DE)**
- **Van Teeffelen, Michael
42549 Velbert (DE)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen Vermischung einer Tröpfchendispersion mit einer Flüssigkeit**

(57) Es werden ein Verfahren und eine Vorrichtung zur schonenden kontinuierlichen Vermischung einer Tröpfchendispersion mit einer Flüssigkeit beschrieben, wobei die Flüssigkeit in Form einer Vielzahl feiner Flüssigkeitsstrahlen in die Tröpfchendispersion injiziert wird, so daß die kinetische Energie der Flüssigkeitsstrahlen

auf kurze Entfernung von der Injektionsstelle dissipiert und die weitere Vermischung durch eine in dem Behälter erzeugte Umwälzströmung mit Schergeschwindigkeiten unterhalb 20/s erfolgt.

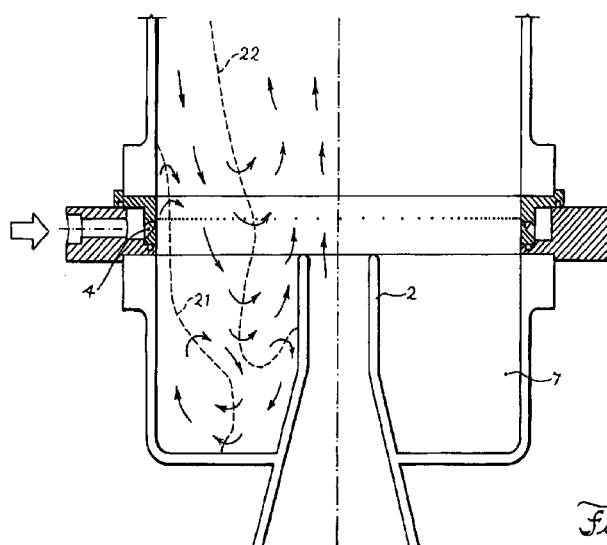


Fig. 2

EP 0 901 810 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 5928

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.6)
A	US 5 173 007 A (KRAJIECK RICHARD W) 22. Dezember 1992 (1992-12-22) * Zusammenfassung; Abbildungen 4,5 *	1,8	B01F5/04
A	BE 658 300 A (STIN) 30. April 1965 (1965-04-30) * Ansprüche 1-3; Abbildungen 1,2 *	1,8	
A	GB 1 240 756 A (INVENTA A.G.) 28. Juli 1971 (1971-07-28) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,8	
A	DE 44 21 352 A (SPECKER HELMUT) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,8	
A	WO 93 19735 A (CENTRE NAT RECH SCIENT ;ROUX DIDIER (FR); DIAT OLIVIER (FR); LAVER) 14. Oktober 1993 (1993-10-14) * Zusammenfassung; Ansprüche 1,6,7 *	1,8	
A	US 5 637 350 A (ROSS EUGENE A) 10. Juni 1997 (1997-06-10) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,8	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.CI.6)
A	US 3 242 051 A (E. N. HIESTAND) 22. März 1966 (1966-03-22) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,8	B01F
A	US 4 637 905 A (GARDNER DAVID L) 20. Januar 1987 (1987-01-20) * Zusammenfassung *	1,8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. Dezember 2000	Prüfer Verdonck, J
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 98 11 5928

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.

15-12-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5173007	A	22-12-1992	KEINE		
BE 658300	A		NL	6500861 A	26-07-1965
GB 1240756	A	28-07-1971	CH	519448 A	29-02-1972
			BE	731358 A	15-09-1969
			DE	1918585 A	02-09-1971
			ES	379889 A	16-09-1972
			FR	2006073 A	19-12-1969
			JP	54027579 B	11-09-1979
			NL	6905456 A	14-10-1969
			NL	7515196 A	29-04-1976
			US	3601318 A	24-08-1971
DE 4421352	A	21-12-1995	KEINE		
WO 9319735	A	14-10-1993	FR	2689418 A	08-10-1993
			CA	2133421 A	14-10-1993
			DE	69300823 D	21-12-1995
			DE	69300823 T	01-08-1996
			EP	0633768 A	18-01-1995
			ES	2082643 T	16-03-1996
			JP	7505330 T	15-06-1995
			US	5792472 A	11-08-1998
US 5637350	A	10-06-1997	CA	2178053 A	02-12-1996
			CA	2149189 A	14-11-1995
US 3242051	A	22-03-1966	KEINE		
US 4637905	A	20-01-1987	CA	1204058 A	06-05-1986
			EP	0102391 A	14-03-1984
			JP	58189031 A	04-11-1983
			WO	8303061 A	15-09-1983
			US	4532123 A	30-07-1985

EPO FORM P0481

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