

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 859 048 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.09.1999 Patentblatt 1999/36

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.08.1998 Patentblatt 1998/34

(21) Anmeldenummer: **98100768.5**

(22) Anmeldetag: **17.01.1998**

(51) Int. Cl.⁶: **C11D 17/06**, C11D 11/00,
C11D 3/08, C11D 1/83,
C11D 3/37, C11D 3/20
// C11D1/66, C11D1/22

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH 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: **27.01.1997 DE 19702845**

(71) Anmelder:
**Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien
40589 Düsseldorf-Holthausen (DE)**

(72) Erfinder:

- **Assmann, Georg, Dr.**
41363 Jüchen (DE)
- **Kruse, Hans-Friedrich**
41352 Korschenbroich (DE)
- **Bauer, Volker, Dr.**
39307 Genthin (DE)

(54) Verfahren zur Herstellung von Tensidgranulaten

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren Verfahren zur Herstellung wasch- und reinigungsaktiver Tensidgranulate mit Schüttgewichten oberhalb 600 g/l durch Granulierung einer Tensid-Zubereitungsform, wobei man Lösungen von Alkylbenzolsulfonat- und/oder Alkylpolyglycosid-Tensiden und Trägermaterialien in einem nicht-tensidischen Lösungsmittel gleichzeitig durch ein- und dieselbe Düse verdüst und trocknet. Hierbei findet während der Trocknung eine Trennung zwischen den beiden Flüssigkeiten statt, so daß die stark hygroskopische, klebrige Aktivsubstanz von der nicht klebrigen Trägersubstanz mindestens teilweise eingeschlossen wird.

EP 0 859 048 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 0768

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	US 3 055 835 A (J.A. MONICK) 25. September 1962 (1962-09-25) * Spalte 1, Zeile 37 - Spalte 2, Zeile 24; Beispiele *	1-12	C11D17/06 C11D11/00 C11D3/08 C11D1/83 C11D3/37 C11D3/20 //C11D1/66, C11D1/22
Y	US 3 915 903 A (WISE RODNEY M) 28. Oktober 1975 (1975-10-28) * Zusammenfassung * * Spalte 4, letzter Absatz - Spalte 5, Zeile 11; Beispiele *	1-12	
Y	WO 93 21300 A (HENKEL KGAA ;EUGSTER HANS (CH); REUTER HERBERT (DE); BUSER BEAT (C) 28. Oktober 1993 (1993-10-28) * Zusammenfassung * * Seite 2, Absatz 4 * * Seite 3, Absatz 4 * * Seite 5, Absatz 2 *	1-12	
A	DE 195 24 287 A (HENKEL KGAA) 9. Januar 1997 (1997-01-09) * das ganze Dokument *	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	DE 44 08 502 A (HENKEL ECOLAB & CO OGH) 24. August 1995 (1995-08-24) * Zusammenfassung *	1	C11D
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 9120 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D25, AN 91-146245 XP002109362 & JP 03 084100 A (LION CORP), 9. April 1991 (1991-04-09) * Zusammenfassung *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	15. Juli 1999	Dauksch, H	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 0768

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US 3 733 278 A (VESSEY E) 15. Mai 1973 (1973-05-15) * Zusammenfassung; Beispiele * ---	1	
A	FR 2 372 894 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 30. Juni 1978 (1978-06-30) * Seite 1, letzter Absatz * ---	1	
A	US 2 712 529 A (V. MILLS AND AL) 5. Juli 1955 (1955-07-05) * das ganze Dokument * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. Juli 1999	Prüfer Dauksch, H
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 10 0768

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 15-07-1999.

15-07-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3055835 A	25-09-1962	KEINE	
US 3915903 A	28-10-1975	AU 472035 B	13-05-1976
		AU 5763873 A	09-01-1975
		BE 801791 A	02-01-1974
		CA 995092 A	17-08-1976
		DE 2333699 A	24-01-1974
		FR 2236924 A	07-02-1975
		GB 1396233 A	04-06-1975
		IT 998192 B	20-01-1976
		JP 49063704 A	20-06-1974
		NL 7309092 A	07-01-1974
		PH 10006 A	13-07-1976
		FI 57612 B	30-05-1980
WO 9321300 A	28-10-1993	DE 4211699 A	14-10-1993
		AT 131866 T	15-01-1996
		DE 59301220 D	01-02-1996
		EP 0635049 A	25-01-1995
		ES 2082642 T	16-03-1996
		US 5501810 A	26-03-1996
DE 19524287 A	09-01-1997	WO 9702339 A	23-01-1997
		EP 0836641 A	22-04-1998
DE 4408502 A	24-08-1995	WO 9522596 A	24-08-1995
		EP 0745119 A	04-12-1996
		PL 315788 A	09-12-1996
JP 3084100 A	09-04-1991	KEINE	
US 3733278 A	15-05-1973	KEINE	
FR 2372894 A	30-06-1978	AT 373620 B	10-02-1984
		AT 859277 A	15-06-1983
		AU 520677 B	18-02-1982
		AU 3109577 A	07-06-1979
		BE 861436 A	31-03-1978
		CA 1100377 A	05-05-1981
		CH 633579 A	15-12-1982
		DE 2753053 A	26-10-1978
		DK 537177 A, B,	03-06-1978
		GB 1591515 A	24-06-1981
		MY 6983 A	31-12-1983
		NL 7713387 A	06-06-1978
		NZ 185757 A	26-04-1979

EPO FORM P0461

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

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

EP 98 10 0768

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.

15-07-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2372894 A		PH 20234 A	10-11-1986
		PT 67336 A,B	01-12-1977
		SE 438161 B	01-04-1985
		SE 7713167 A	03-06-1978
		US 4339335 A	13-07-1982
		ZA 7706946 A	27-06-1979

US 2712529 A	05-07-1955	BE 499662 A	
		GB 680346 A	

EPO FORM P0461

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