



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer:

0 167 916  
A3

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 85107820.4

⑮ Int. Cl. 4: C 11 D 11/02

⑭ Anmeldetag: 24.06.85

C 11 D 1/72, C 11 D 3/12

⑬ Priorität: 02.07.84 DE 3424299

⑯ Anmelder: Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien  
Postfach 1100 Henkelstrasse 67  
D-4000 Düsseldorf-Holthausen(DE)

⑭ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
15.01.86 Patentblatt 86/3

⑰ Erfinder: Seiter, Wolfgang, Dr.  
Lorbeerweg 7  
D-4040 Neuss 21(DE)

⑮ Veröffentlichungstag des später  
veröffentlichten Recherchenberichts: 01.07.87

⑰ Erfinder: Wegener, Ingo  
Am Falder 20  
D-4000 Düsseldorf 13(DE)

⑯ Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LI NL

⑰ Erfinder: Reuter, Herbert, Dr.  
Gerresheimer-Strasse 276  
D-4010 Hilden(DE)

⑭ Verfahren zur Herstellung eines sprühgetrockneten nichtionischen Waschhilfsmittels.

⑮ Körnige, ein Schüttgewicht von 300 bis 550 g/l aufweisende Waschhilfsmittel mit hohem Gehalt an nichtionischen Tensiden lassen sich durch Sprühtrocknung ohne nennenswerte Rauchbildung in der Abluft und ohne Gefahr einer Selbstentzündung im Sprühturm herstellen, wenn man eine Aufschämmung aus 50 bis 65 Gewichtsteilen eines Gemisches aus nichtionischen Tensiden und Trägersalzen in 35 bis 50 Gewichtsteilen Wasser bei einer Temperatur von 75 bis 90 °C und einem Druck von 35 bis 100 bar Sprühdüsen zuführt und in einen Trockenturm versprüht, wobei das im Gegentstrom geführte Trocknungsgas eine Eintrittstemperatur von 160 bis 240 °C und eine Austrittstemperatur von 80 bis 95 °C aufweist. Das Sprühprodukt enthält (A) 15 bis 30 Gew.-% nichtionische Tenside, (B) 8 bis 18 % Natriumsilikat, (C) 25 bis 55 Gew.-% Zeolith, vorzugsweise vom Typ NaA, (D) 0 bis 25 Gew.-% Na-Tripolyphosphat, (E) nicht mehr als 3 Gew.-% an anionischen Tensiden sowie Wasser, von dem 9 bis 16 Gew.-% bei einer Trocknungstemperatur von 130 °C entfernt werden. Die Mittel sind vorzugsweise frei von anionischen Tensiden vom Sulfonat- bzw. Sulfat-Typ.

EP 0 167 916 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int Cl 4)
X, Y	DE-A-2 724 349 (HENKEL) * Ansprüche; Beispiele 12,13; Seite 6, Zeilen 22-33 *	1, 2, 4, 6, 8	C 11 D 11/02 C 11 D 1/72 C 11 D 3/12
Y	EP-A-0 036 162 (HENKEL) * Ansprüche 1-4 *	1, 4, 6, 8	
A	FR-A-2 340 984 (UNILEVER) * Ansprüche 1,3,8; Seite 9, Zeilen 6-11,26; Beispiel 1 *	1	
A	EP-A-0 061 226 (PROCTER & GAMBLE) * Ansprüche 1-3; Seite 7, Zeile 16 - Seite 8, Zeile 3 *	1	
P, X	EP-A-0 120 492 (HENKEL) * Ansprüche 1,2,3; Beispiele 1,2 *	1	C 11 D 11/00 C 11 D 3/00
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int Cl 4)			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 02-04-1987	Prüfer PFANNENSTEIN H. F.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
A : technologischer Hintergrund	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			