

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 224 136**A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(21) Anmeldenummer: **86115766.7**

(51)

Int. Cl.4: **C11D 17/00** , **C11D 3/08** ,
C11D 3/06(22) Anmeldetag: **13.11.86**(30) Priorität: **21.11.85 DE 3541153**(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.06.87 Patentblatt 87/23(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL(66) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **09.03.88 Patentblatt 88/10**

(71)

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

(72)

Erfinder: **Jeschke, Peter, Dr.**
Macherscheiderstrasse 43
D-4040 Neuss(DE)
Erfinder: **Altenschöpper, Theodor, Dr.**
Einsteinstrasse 3
D-4000 Düsseldorf 13(DE)
Erfinder: **Jacobs, Jochen, Dr.**
Am Acker 20
D-5600 Wuppertal 35(DE)(54) **Mehrschichtige Reinigungsmittel in Schmelzblockform.**

(57) Bei Verwendung sowohl im Vorspül-als auch Reinigungsgang einer Geschirrspülmaschine weist der Schmelzblock während unterschiedlicher Zeiten und Wassertemperaturen insgesamt unterschiedliche Löslichkeiten auf. Er ist aus mindestens zwei Schichten aufgebaut, wovon wenigstens eine aus verschieden hydratisierten Alkalimetasilikaten besteht mit einer Lösegeschwindigkeit von 25-40 g/h. Eine weitere Schicht enthält 5 - 45 Gew.-% wasserfreies Pentanatriumtriphosphat und 10-50 Gew.-% Natriummetasilikate, berechnet auf wasserfreie Substanzen (Gew.-Verhältnis 1 : 1 bis 1 : 1,7), 0,5 - 2 Gew.-% Aktivchlorverbindungen, 18 - 30 Gew.-% Wasser, einschließlich Kristallwasser, und weitere reinigungswirksame Substanzen. Diese Schicht besitzt eine Lösegeschwindigkeit unterhalb von 25 g/h. Die Silikate der ersten Schicht setzen sich zusammen aus

30 - 80 Gew.-% Natriummetasilikatnonahydrat,
10 - 50 Gew.-% Natriummetasilikatpentahydrat und
10 - 58 Gew.-% wasserfreiem Natriummetasilikat.

Anwendung: Einbringen eines oder mehrerer Schmelzblöcke offen in eine Zone der Maschine, die bereits im Vorspülgang von kaltem Wasser bespült wird, z.B. im Besteckkasten.

Vorteil: Energieeinsparung durch reinigungs-
verstärkten Vorspülgang.

EP 0 224 136 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 86 11 5766

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D, A	EP-A-0 003 769 (ECONOMICS LAB) * Ansprüche * ---	1	C 11 D 17/00 C 11 D 3/08 C 11 D 3/06
A	EP-A-0 000 076 (PROCTER & GAMBLE) * Ansprüche * ---	1	
A	DE-A-1 617 088 (FMC CORP.) * Ansprüche * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			C 11 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14-12-1987	Prüfer GOLLER P.
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)

