



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 872 543 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.08.1999 Patentblatt 1999/34

(51) Int. Cl.⁶: **C11D 3/28**, C11D 3/39,
C11D 3/20

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.10.1998 Patentblatt 1998/43

(21) Anmeldenummer: **98106424.9**

(22) Anmeldetag: **08.04.1998**

(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: **17.04.1997 DE 19716094**

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

(72) Erfinder:

- **Blum, Helmut
40595 Düsseldorf (DE)**
- **Nitsch, Christian, Dr.
40591 Düsseldorf (DE)**
- **Härer, Jürgen, Dr.
40593 Düsseldorf (DE)**
- **Möller, Hinrich, Dr.
40789 Monheim (DE)**

(54) Spülmittel mit Korrosionsschutzwirkung

(57) Die Erfindung betrifft ein Spülmittel, mindestens enthaltend Gerüstsubstanz, Bleichmittel, Bleichaktivator und ein Korrosionsschutzmittel für Metalle, wobei als Korrosionsschutzmittel entweder ein Metall-Triazol-Komplex eingesetzt wird, der durch Umsetzung eines gegebenenfalls substituierten 1,2,3-Benzotriazols oder eines gegebenenfalls substituierten 1,2,4-Triazols mit einem Metallsalz oder einem Gemisch aus 2 oder mehr Metallsalzen ausgewählt aus der Gruppe der Salze von Mn, Co, Zn, Fe, Mo, W oder Cu herstellbar ist. Alternativ dazu kann als Korrosionsschutzmittel ein verbrücktes Triazol eingesetzt werden. Die Erfindung betrifft weiterhin die Verwendung der Metall-Triazol-Komplexe bzw. der verbrückten Triazole in Spülmitteln sowie die Verwendung der erfindungsgemäßen Spülmittel als Geschirrspülmittel und zum Reinigen von Gegenständen.



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	WO 95 10588 A (UNILEVER NV ;UNILEVER PLC (GB)) 20. April 1995 * Seite 3, Zeile 20 – Seite 10, Zeile 6 * ---	1-11	C11D3/28 C11D3/39 C11D3/20
A	EP 0 025 863 A (HENKEL KGAA) 1. April 1981 * Seite 2, Absatz 2 – Seite 3, Absatz 2 * ---	1,11	
A	DATABASE WPI Week 8525 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 85-027939 XP002107896 "Corrosion inhibitor contg. aluminium cpd." & JP 59 222589 A (HITACHI LTD.) , 24. Dezember 1984 * Zusammenfassung * ---	1,11	
D,A	WO 94 26859 A (HOLDERBAUM THOMAS ;BLUM HELMUT (DE); BURG BIRGIT (DE); HENKEL KGAA) 24. November 1994 * Ansprüche * ---	1,11	
A	EP 0 682 105 A (PROCTER & GAMBLE) 15. November 1995 * Seite 10, Zeile 30 – Seite 11, Zeile 3 * ---	1,11	C11D
A	EP 0 634 478 A (PROCTER & GAMBLE) 18. Januar 1995 * Seite 8, Zeile 44 – Seite 10, Zeile 39 * ---	1,11	
A	WO 97 05222 A (HENKEL CORP ;PIERCE JOHN R (US); CARLSON LAWRENCE R (US)) 13. Februar 1997 ---	1,11	
		-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	1. Juli 1999	Ketterer, M	
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			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)						
A	WO 97 03177 A (HOEFLINGER WILFRIED ; SANDMANN BRIGITTE (DE); MAGG HARALD (DE); ROB) 30. Januar 1997 * Seite 7, Absatz 2 – Absatz 5 * ----	1,11							
A	US 4 321 166 A (MCGRADY JOSEPH) 23. März 1982 * Spalte 6, Zeile 56 – Spalte 8, Zeile 14 * ----	1,11							
A	DE 21 55 766 A (CIBA GEIGY AG) 18. Mai 1972 * Seite 3, Absatz 2 – Seite 6, Absatz 2 * ----	1,11							
A	GB 1 180 437 A (GEIGY LTD.) 4. Februar 1970 * das ganze Dokument * -----	1,11							
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>1. Juli 1999</td> <td>Ketterer, M</td> </tr> </table> <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 : nichtschriftliche 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>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	1. Juli 1999	Ketterer, M
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	1. Juli 1999	Ketterer, M							

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

EP 98 10 6424

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.

01-07-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9510588	A	20-04-1995		US 5374369 A US 5480576 A US 5468410 A AU 7812494 A BR 9407809 A CA 2171312 A DE 69413051 D DE 69413051 T EP 0723577 A ES 2122336 T ZA 9408017 A	20-12-1994 02-01-1996 21-11-1995 04-05-1995 06-05-1997 20-04-1995 08-10-1998 21-01-1999 31-07-1996 16-12-1995 15-04-1996
EP 0025863	A	01-04-1981		DE 2934461 A AT 5005 T JP 1463980 C JP 56033484 A JP 63012144 B US 4298568 A	26-03-1981 15-10-1983 28-10-1988 03-04-1981 17-03-1988 03-11-1981
WO 9426859	A	24-11-1994		DE 4315397 A DE 4325922 A AT 163191 T CA 2162459 A CA 2162460 A CZ 9502348 A CZ 9502625 A DE 59405259 D WO 9426860 A EP 0697035 A EP 0697036 A ES 2112542 T HU 73028 A HU 73025 A JP 8509777 T JP 8509778 T PL 311594 A PL 311624 A US 5888954 A	10-11-1994 09-02-1995 15-02-1998 24-11-1994 24-11-1994 17-01-1996 14-02-1996 19-03-1998 24-11-1994 21-02-1996 21-02-1996 01-04-1998 28-06-1996 28-06-1996 15-10-1996 15-10-1996 19-02-1996 04-03-1996 30-03-1999
EP 0682105	A	15-11-1995		CA 2146051 A	14-10-1995
EP 0634478	A	18-01-1995		AU 7247394 A WO 9502680 A US 5824630 A	13-02-1995 26-01-1995 20-10-1998
WO 9705222	A	13-02-1997		CA 2227577 A	13-02-1997

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 6424

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.

01-07-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9705222 A		CN	1191562 A	26-08-1998
		EP	0845025 A	03-06-1998
WO 9703177 A	30-01-1997	AU	6413096 A	10-02-1997
		CA	2226143 A	30-01-1997
		EP	0842257 A	20-05-1998
US 4321166 A	23-03-1982	CA	1131538 A	14-09-1982
DE 2155766 A	18-05-1972	GB	1372522 A	30-10-1974
		AU	472023 B	13-05-1976
		AU	3514171 A	03-05-1973
		BE	775232 A	12-05-1972
		CA	964446 A	18-03-1975
		CH	561289 A	30-04-1975
		FR	2114478 A	30-06-1972
		NL	7115521 A	16-05-1972
		SE	367662 B	04-06-1974
		ZA	7107458 A	26-07-1972
GB 1180437 A	04-02-1970	KEINE		