

<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : C25D 11/24</p>	A3	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/36190</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 22. Juni 2000 (22.06.00)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/09549</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 7. Dezember 1999 (07.12.99)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 198 58 034.7 16. Dezember 1998 (16.12.98) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN [DE/DE]; Henkelstr. 67, D-40589 Düsseldorf (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRESSE, Josef [DE/DE]; Bachstr. 25, D-41569 Rommerskirchen (DE). HECHT, Gabriele [DE/DE]; Marienstr. 2, D-41334 Nettetal (DE). KOCH, Alina, Monica [RO/DE]; Birkenhof 5, D-40225 Düsseldorf (DE).</p> <p>(74) Gemeinsamer Vertreter: HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN; Patente (VTP), D-40191 Düsseldorf (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AU, BR, CA, CN, ID, IN, JP, PL, RU, US, ZA, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> <p>(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 9. November 2000 (09.11.00)</p>	
<p>(54) Title: IMPROVED SEALING METHOD FOR ANODIZED METAL SURFACES</p> <p>(54) Bezeichnung: VERBESSERTES VERDICHTUNGSVERFAHREN FÜR ANODISIERTE METALLOBERFLÄCHEN</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention relates to a method for the subsequent treatment of anodized metal surfaces, whereby the metal surfaces are brought into contact with an aqueous solution for sealing or after sealing. Said solution has a pH value ranging from 1 to 14 and contains 0.01 to 10 g/l of one or more acids having fluoroalkyl groups with 2 to 22 carbon atoms and/or of fluorinated polymers or copolymers of acrylic acid and/or methacrylic acid or of each of the salts of these acids. The invention also relates to the use of acids having fluoroalkyl groups with 2 to 22 carbon atoms and/or of fluoroalkyl with 2 to 22 C atoms and/or of fluorinated polymers or copolymers of acrylic acid and/or methacrylic acid or of each of the salts of these acids in order to reduce the soil adherence to anodized metal surfaces.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Verfahren zur Nachbehandlung anodisierter Metalloberflächen, wobei man die Metalloberflächen zum Verdichten oder nach dem Verdichten mit einer wässrigen Lösung in Kontakt bringt, die einen pH-Wert im Bereich von 1 bis 14 aufweist und die 0,01 bis 10 g/l einer oder mehrerer Säuren mit Fluoralkylgruppen mit 2 bis 22 C-Atomen und/oder fluorierten Polymere oder Copolymere von Acrylsäure und/oder Methacrylsäure oder jeweils der Salze dieser Säuren enthält. Verwendung von Säuren mit Fluoralkylgruppen mit 2 bis 22 C-Atomen und/oder fluorierten Polymere oder Copolymere von Acrylsäure und/oder Methacrylsäure oder jeweils der Salze dieser Säuren zur Verringerung der Schmutzhaftung auf anodisierten Metalloberflächen.</p>		

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/09549

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C25D11/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C25D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 083 756 A (TAKOWSKI EDWARD GEORGE) 11 April 1978 (1978-04-11) claims 1-11 ---	1, 2, 5, 6, 8, 9, 12
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 198341 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class E19, AN 1983-785954 XP002145959 & JP 58 147593 A (FUJIKURA CABLE WORKS LTD), 2 September 1983 (1983-09-02) abstract --- -/--	1, 5, 6, 8, 12

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 August 2000

Date of mailing of the international search report

08/09/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Leeuwen, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/09549

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 10, 31 October 1996 (1996-10-31) & JP 08 158096 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP), 18 June 1996 (1996-06-18) abstract ----	1,2,5,6, 8,9,12
A	GB 2 140 033 A (BOSTON SPA) 21 November 1984 (1984-11-21) ----	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 02, 29 February 1996 (1996-02-29) & JP 07 268687 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP;OTHERS: 01), 17 October 1995 (1995-10-17) abstract ----	
A	DE 196 21 818 A (HENKEL KGAA) 4 December 1997 (1997-12-04) cited in the application abstract; claim 17 ----	3,4,7, 10,11
A	DE 196 21 819 A (HENKEL KGAA) 4 December 1997 (1997-12-04) cited in the application abstract; claim 13 -----	3,4,7, 10,11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. Patent Application No

PCT/EP 99/09549

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4083756 A	11-04-1978	NONE	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
JP 58147593 A	02-09-1983	JP 1289935 C	14-11-1985
		JP 60015718 B	20-04-1985
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
JP 08158096 A	18-06-1996	NONE	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
GB 2140033 A	21-11-1984	IT 1205633 B	23-03-1989
		DE 3411678 A	25-10-1984
		FR 2543580 A	05-10-1984
		HK 67989 A	01-09-1989
		SE 457005 B	21-11-1988
		SE 8401668 A	29-09-1984
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
JP 07268687 A	17-10-1995	NONE	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
DE 19621818 A	04-12-1997	AT 195356 T	15-08-2000
		AU 719630 B	11-05-2000
		AU 2959897 A	05-01-1998
		CN 1219984 A	16-06-1999
		WO 9746738 A	11-12-1997
		EP 0902849 A	24-03-1999
		PL 330016 A	26-04-1999
		US 6059897 A	09-05-2000
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
DE 19621819 A	04-12-1997	AU 7287896 A	07-05-1997
		DE 59604329 D	02-03-2000
		WO 9714828 A	24-04-1997
		EP 0857227 A	12-08-1998
		ES 2142619 T	16-04-2000
		US 5935656 A	10-08-1999
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/09549

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C25D11/24

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C25D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 083 756 A (TAKOWSKI EDWARD GEORGE) 11. April 1978 (1978-04-11) Ansprüche 1-11	1, 2, 5, 6, 8, 9, 12
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 198341 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class E19, AN 1983-785954 XP002145959 & JP 58 147593 A (FUJIKURA CABLE WORKS LTD), 2. September 1983 (1983-09-02) Zusammenfassung	1, 5, 6, 8, 12



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. August 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

08/09/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Leeuwen, R

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 10, 31. Oktober 1996 (1996-10-31) & JP 08 158096 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP), 18. Juni 1996 (1996-06-18) Zusammenfassung ---	1,2,5,6, 8,9,12
A	GB 2 140 033 A (BOSTON SPA) 21. November 1984 (1984-11-21) ---	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 02, 29. Februar 1996 (1996-02-29) & JP 07 268687 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP;OTHERS: 01), 17. Oktober 1995 (1995-10-17) Zusammenfassung ---	
A	DE 196 21 818 A (HENKEL KGAA) 4. Dezember 1997 (1997-12-04) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Anspruch 17 ---	3,4,7, 10,11
A	DE 196 21 819 A (HENKEL KGAA) 4. Dezember 1997 (1997-12-04) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Anspruch 13 -----	3,4,7, 10,11

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/09549

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4083756 A	11-04-1978	KEINE	
JP 58147593 A	02-09-1983	JP 1289935 C JP 60015718 B	14-11-1985 20-04-1985
JP 08158096 A	18-06-1996	KEINE	
GB 2140033 A	21-11-1984	IT 1205633 B DE 3411678 A FR 2543580 A HK 67989 A SE 457005 B SE 8401668 A	23-03-1989 25-10-1984 05-10-1984 01-09-1989 21-11-1988 29-09-1984
JP 07268687 A	17-10-1995	KEINE	
DE 19621818 A	04-12-1997	AT 195356 T AU 719630 B AU 2959897 A CN 1219984 A WO 9746738 A EP 0902849 A PL 330016 A US 6059897 A	15-08-2000 11-05-2000 05-01-1998 16-06-1999 11-12-1997 24-03-1999 26-04-1999 09-05-2000
DE 19621819 A	04-12-1997	AU 7287896 A DE 59604329 D WO 9714828 A EP 0857227 A ES 2142619 T US 5935656 A	07-05-1997 02-03-2000 24-04-1997 12-08-1998 16-04-2000 10-08-1999