

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges

Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum

22. November 2012 (22.11.2012)



W I P O I P C T



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2012/156102 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

C25D 3/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP20 12/00215 1

(22) Internationales Anmeldedatum:

21. Mai 2012 (21.05.2012)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 201 1 102 052.0 19. Mai 2011 (19.05.2011) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): ANKE GMBH & CO. KG [DE/DE]; Rellinghauser Strasse 314, 45136 Essen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MENDUS, Carsten [DE/DE]; Portendieckstrasse 59, 45309 Essen (DE).

(74) Anwalt: GROSSE SCHUMACHER KNAUER VON HIRSCHHAUSEN; Frühlingstr. 43A, 45133 Essen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,

ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz V

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

20. Juni 2013

(54) Title: WETTING AGENT FOR ELECTROLYTIC APPLICATIONS AND USE THEREOF

(54) Bezeichnung : NETZMITTEL FÜR ELEKTROLYTISCHE ANWENDUNGEN UND DESSEN VERWENDUNG

(57) Abstract: The invention relates to a Wetting agent and to its use. The Wetting agent of the invention for electroplating applications comprises a biodegradable Surfactant which is present in a Solution in water, in a concentration from 1:1 to 1:10, and allows foam to be formed during the electroplating application, the stability of the foam formed allowing retarded release of the hydrogen that is formed during the galvanic application. This Wetting agent is stable to degradation and has no effect at all on the electroplating application, so that the workpieces processed with the galvanic application are unaffected by the use of the Wetting agent of the invention. Moreover, the Wetting agent of the invention exhibits good biodegradability, removing any need for separate disposal of the Wetting agent after the application. Moreover, the level of consumption of the Wetting agent is comparable with that when using PFOS-containing Wetting agents. All in all, the Wetting agent of the invention provides a simple, eco-friendly and at the same time cost-effective alternative to the known PFOS-free Wetting agents, with the Wetting agent of the invention exerting no effect on the outcome of the electroplating application, by virtue of reduced Wetting agent consumption and by virtue of the chemically inert properties of said Wetting agent.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Netzmittel sowie dessen Verwendung, wobei dieses umfasst. Das erfindungsgemäße Netzmittel für galvanische Anwendungen umfasst ein biologisch abbaubares Tensid, welches in einer Konzentration von 1:1 bis 1:10 in Wasser gelöst vorliegt und eine Schaumbildung während der galvanischen Anwendung ermöglicht, wobei der gebildete Schaum eine Stabilität aufweist, die eine verlangsamte Freisetzung des während der galvanischen Anwendung gebildeten Wasserstoffs ermöglicht. Das Netzmittel ist dabei abbaustabil und hat keinerlei Einfluss auf die galvanische Anwendung, sodass die mit der galvanischen Anwendung bearbeiteten Werkstücke durch den Einsatz des erfindungsgemäßen Netzmittels nicht beeinträchtigt werden. Zudem zeigt das erfindungsgemäße Netzmittel eine gute biologische Abbaubarkeit, sodass eine gesonderte Entsorgung des Netzmittels nach der Anwendung entfällt. Weiterhin liegt der Verbrauch des Netzmittels in vergleichbarem Ausmaß, wie bei der Verwendung PFOS-haltiger Netzmittel. Im Ergebnis wird mit dem erfindungsgemäßen Netzmittel eine einfache, umweltverträgliche und zugleich kostengünstige Alternative zu den bekannten PFOS-freien Netzmitteln bereitgestellt, wobei das erfindungsgemäße Netzmittel sich durch einen verringerten Verbrauch und durch seine chemischen Eigenschaften keinen Einfluss auf das Ergebnis der galvanischen Anwendung ausübt.



WO 2012/156102 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/002151

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. C25D3/02
ADD..

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)
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 practicable, search terms used)

EPO-Internal , WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No.
X	DE 10 2005 006982 AI (BASF AG [DE]) 17 August 2006 (2006-08-17)	1-4, 7, 8
Y	Paragraph [0018] Paragraph [0111] - paragraph [0112] Paragraph [0137] Paragraph [0030]	5, 6
Y	----- US 2010/125095 AI (ANNIS IOANA [US] ET AL) 20 May 2010 (2010-05-20) Paragraph [0002] -----	5, 6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family 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 application or patent 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 April 2013

Date of mailing of the international search report

07/05/2013

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

Telias, Gabriela

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/002151

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102005006982 AI	17-08-2006	AU 2006215612 AI	24-08 -2006
		BR PI0608159 A2	09-11 -2010
		CA 2597937 AI	24-08 -2006
		CN 101120119 A	06- 02-2008
		DE 102005006982 AI	17-08 -2006
		EP 1859080 AI	28-11 -2007
		JP 5069135 B2	07- 11-2012
		JP 2008530367 A	07-08 -2008
		KR 20070102754 A	19-10 -2007
		PE 10232006 AI	24-11 -2006
		US 2008264799 AI	30- 10-2008
		WO 2006087313 AI	24-08 -2006
		ZA 200706687 A	31- 12-2008

US 2010125095 AI	20-05-2010	CN 102215685 A	12-10-2011
		EP 2367427 AI	28-09-2011
		JP 2012509330 A	19-04-2012
		KR 20110086172 A	27-07-2011
		US 2010125095 AI	20-05-2010
		WO 2010059573 AI	27-05-2010

A. KLASSTIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. C25D3/02

ADD..

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

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)

EPO-Internal , WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2005 006982 AI (BASF AG [DE]) 17. August 2006 (2006-08-17)	1-4, 7, 8
Y	Absatz [0018] Absatz [011i] - Absatz [0112] Absatz [0137] Absatz [0030]	5, 6
Y	----- US 2010/125095 AI (ANNIS IOANA [US] ET AL) 20. Mai 2010 (2010-05-20) Absatz [0002] -----	5, 6



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

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

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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. April 2013

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

07/05/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

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

Bevollmächtigter Bediensteter

Telias, Gabriela

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/002151

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102005006982 AI	17-08-2006	AU 2006215612 AI	24-08 -2006
		BR PI0608159 A2	09-11 -2010
		CA 2597937 AI	24-08 -2006
		CN 101120119 A	06-02-2008
		DE 102005006982 AI	17-08 -2006
		EP 1859080 AI	28-11 -2007
		JP 5069135 B2	07-11-2012
		JP 2008530367 A	07-08 -2008
		KR 20070102754 A	19-10 -2007
		PE 10232006 AI	24-11 -2006
		US 2008264799 AI	30-10-2008
		WO 2006087313 AI	24-08 -2006
		ZA 200706687 A	31-12-2008

US 2010125095 AI	20-05-2010	CN 102215685 A	12-10-2011
		EP 2367427 AI	28-09-2011
		JP 2012509330 A	19-04-2012
		KR 20110086172 A	27-07-2011
		US 2010125095 AI	20-05-2010
		WO 2010059573 AI	27-05-2010
