

(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
28. September 2006 (28.09.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/100260 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B05D 1/02 (2006.01) **C23C 22/05** (2006.01)
A61L 2/22 (2006.01) **C23F 11/02** (2006.01)
A61L 9/14 (2006.01) **A01N 3/00** (2006.01)
C09D 9/04 (2006.01) **C12N 1/20** (2006.01)
A62D 3/00 (2007.01) **A01N 25/06** (2006.01)
C23C 16/44 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/060945

(22) Internationales Anmeldedatum:

22. März 2006 (22.03.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2005 014 033.5 23. März 2005 (23.03.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BASF AKTIENGESellschaft** [DE/DE];
67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STEINBRENNER, Ulrich** [DE/DE]; Müller-Thurgau-Weg 20, 67435 Neustadt (DE). **SCHUL, Wolfgang** [DE/DE]; Scheffelstrasse 19a, 64625 Bensheim (DE).

(74) Anwalt: **ISENBRUCK, Günter**; Isenbruck Bösl
Hörschler Wichmann Huhn, Theodor-Heuss-Anlage 12,
68165 Mannheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):

AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):

ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 14. Juni 2007

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: SURFACE TREATMENT

(54) Bezeichnung: OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

(57) Abstract: The invention relates to a method for treating solid surfaces, whereby an airborne spray provided with suitable surfactants is applied to the surface to be treated. The spray droplets have an amount of surfactant of 10 to 3000 ppm per weight, based on the overall amount of the solvent, and an average droplet size (weight average) of $\leq 100 \mu\text{m}$. The invention also relates to the use of surfactant-containing, airborne sprays for deodorizing, decontaminating, disinfecting, corrosion-proofing, preserving, pickling solid surfaces or for applying beneficial organisms and microorganisms to these surfaces.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Behandlung von festen Oberflächen, wobei ein mit geeigneten Tensiden versehener und schwebefähiger Flüssigkeitsnebel auf die zu behandelnde Oberfläche aufgebracht wird, und die Flüssigkeitsnebeltropfen einen Tensidanteil von bis 3000 Gew.-ppm, bezogen auf die Gesamtmenge an Lösungsmittel, und eine mittlere Tropfengröße (Gewichtsmittel) von $\leq 100 \mu\text{m}$ aufweisen und die Verwendung von tensidhaltigen, schwebefähigen Flüssigkeitsnebeln zur Desodorierung, Dekontamination, Desinfektion, zum Korrosionsschutz, zur Haltbarmachung, zum Abbeizen von festen Oberflächen oder zum Ausbringen von Nützlingen und Mikroorganismen auf diese.



WO 2006/100260 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/060945

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B05D1/02 A61L2/22 A61L9/14 C09D9/04 A62D3/00
C23C16/44 C23C22/05 C23F11/02 A01N3/00 C12N1/20
A01N25/06

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)

A61L B05D C09D A62D C23C C23F A01N C12N

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)

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	US 2002/055496 A1 (MCCOY RANDALL; WILLIAMS ROBERT O; LIBBEY III MILES A; WILLIAMS, III RO) 9 May 2002 (2002-05-09) paragraphs [0021], [0031]; claims; examples	1-10
X	US 5 626 835 A (MALAWER ET AL) 6 May 1997 (1997-05-06) column 1, line 18 - line 22; example 15 column 4, line 40 - line 45; claims	1-10
X	EP 0 557 087 A (REVLON CONSUMER PRODUCTS CORPORATION) 25 August 1993 (1993-08-25) page 4, line 18 - line 21; claims; examples III,V	1-10
	----- -/-	

☒ 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 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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 August 2006

Date of mailing of the international search report

30/03/2007

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

Hillebrecht, Dieter

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/060945

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 767 507 B1 (WOO RICKY AH-MAN ET AL) 27 July 2004 (2004-07-27) column 32, line 36 - line 54; claims; examples -----	1-10
X	US 4 941 991 A (RAJAMANNAN ET AL) 17 July 1990 (1990-07-17) claims; example II -----	1-10
X	WO 99/55815 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 4 November 1999 (1999-11-04) page 13, line 25 - page 14, line 26; claims; examples -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2006/060945**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See Annex

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
1-10 (part)

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-10 (part)

Method for deodorizing solid surfaces.

2. Claims 1-10 (part)

Method for decontaminating solid surfaces.

3. Claims 1-10 (part)

Method for disinfecting solid surfaces.

4. Claims 1-10 (part)

Method for corrosion-proofing solid surfaces.

5. Claims 1-10 (part)

Method for preserving materials with solid surfaces.

6. Claims 1-10 (part)

Method for applying beneficial organisms and/or microorganisms to solid surfaces.

7. Claims 1-10 (part)

Method for pickling.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/060945

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002055496	A1	09-05-2002	NONE	
US 5626835	A	06-05-1997	NONE	
EP 0557087	A	25-08-1993	AT 131032 T	15-12-1995
			AU 657832 B2	23-03-1995
			AU 3203393 A	26-08-1993
			CA 2089049 A1	22-08-1993
			DE 69300923 D1	18-01-1996
			DE 69300923 T2	25-04-1996
			DK 557087 T3	09-04-1996
			ES 2079943 T3	16-01-1996
			US 5176898 A	05-01-1993
			ZA 9301130 A	20-12-1993
US 6767507	B1	27-07-2004	NONE	
US 4941991	A	17-07-1990	NONE	
WO 9955815	A	04-11-1999	AU 740240 B2	01-11-2001
			AU 1711199 A	16-11-1999
			BR 9815837 A	26-12-2000
			NZ 337497 A	29-06-2001
			TR 200003129 T2	21-03-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/060945

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES				
INV.	B05D1/02	A61L2/22	A61L9/14	C09D9/04
	C23C16/44	C23C22/05	C23F11/02	A01N3/00
	A01N25/06			C12N1/20
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC				
B. RECHERCHIERTE GEBIETE				
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)				
A61L B05D C09D A62D C23C C23F A01N C12N				
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	US 2002/055496 A1 (MCCOY RANDALL; WILLIAMS ROBERT O; LIBBEY III MILES A; WILLIAMS, III RO) 9. Mai 2002 (2002-05-09) Absätze [0021], [0031]; Ansprüche; Beispiele			1-10
X	US 5 626 835 A (MALAWER ET AL) 6. Mai 1997 (1997-05-06) Spalte 1, Zeile 18 - Zeile 22; Beispiel 15 Spalte 4, Zeile 40 - Zeile 45; Ansprüche			1-10
X	EP 0 557 087 A (REVLON CONSUMER PRODUCTS CORPORATION) 25. August 1993 (1993-08-25) Seite 4, Zeile 18 - Zeile 21; Ansprüche; Beispiele III,V			1-10
	----- -/--			
☒ 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* 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 *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist				
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche			Absenddatum des internationalen Recherchenberichts	
25. August 2006			30/03/2007	
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 Hillebrecht, Dieter	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/060945

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 767 507 B1 (WOO RICKY AH-MAN ET AL) 27. Juli 2004 (2004-07-27) Spalte 32, Zeile 36 - Zeile 54; Ansprüche; Beispiele -----	1-10
X	US 4 941 991 A (RAJAMANNAN ET AL) 17. Juli 1990 (1990-07-17) Ansprüche; Beispiel II -----	1-10
X	WO 99/55815 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 4. November 1999 (1999-11-04) Seite 13, Zeile 25 - Seite 14, Zeile 26; Ansprüche; Beispiele -----	1-10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2006/060945

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1-10 (Teil)

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.

☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1 - 10 (Teil)

Verfahren zur Desodorierung von festen Oberflächen

2. Ansprüche: 1 - 10 (Teil)

Verfahren zur Dekontamination fester Oberflächen

3. Anspruch: 1 - 10 (Teil)

Verfahren zur Desinfektion fester Oberflächen

4. Ansprüche: 1 - 10 (Teil)

Verfahren zum Korrosionsschutz fester Oberflächen

5. Ansprüche: 1 - 10 (Teil)

Verfahren zur Haltbarmachung von Materialien mit festen Oberflächen

6. Ansprüche: 1 - 10 (Teil)

Verfahren zum Ausbringen von Nützlingen und/oder Mikroorganismen auf feste Oberflächen

7. Ansprüche: 1 - 10 (Teil)

Verfahren zum Abbeizen

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/060945

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2002055496	A1	09-05-2002	KEINE		
US 5626835	A	06-05-1997	KEINE		
EP 0557087	A	25-08-1993	AT	131032 T	15-12-1995
			AU	657832 B2	23-03-1995
			AU	3203393 A	26-08-1993
			CA	2089049 A1	22-08-1993
			DE	69300923 D1	18-01-1996
			DE	69300923 T2	25-04-1996
			DK	557087 T3	09-04-1996
			ES	2079943 T3	16-01-1996
			US	5176898 A	05-01-1993
			ZA	9301130 A	20-12-1993
US 6767507	B1	27-07-2004	KEINE		
US 4941991	A	17-07-1990	KEINE		
WO 9955815	A	04-11-1999	AU	740240 B2	01-11-2001
			AU	1711199 A	16-11-1999
			BR	9815837 A	26-12-2000
			NZ	337497 A	29-06-2001
			TR	200003129 T2	21-03-2001