



(11) **EP 2 706 109 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.06.2014 Patentblatt 2014/26

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.03.2014 Patentblatt 2014/11

(21) Anmeldenummer: **13182272.8**

(22) Anmeldetag: **29.08.2013**

(51) Int Cl.:
C11D 1/83 (2006.01) **C11D 3/386 (2006.01)**
C11D 1/14 (2006.01) **C11D 1/22 (2006.01)**
C11D 1/28 (2006.01) **C11D 1/29 (2006.01)**
C11D 1/72 (2006.01)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **06.09.2012 DE 102012215833**

(71) Anmelder: **Henkel AG&Co. KGAA
40589 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:
• **Vockenroth, Inga Kerstin
40597 Düsseldorf (DE)**
• **O'Connell, Timothy
40547 Düsseldorf (DE)**
• **Weber, Thomas
41541 Dormagen (DE)**
• **Hellmuth, Hendrik
40237 Düsseldorf (DE)**
• **Wikker, Eva-Maria
40789 Monheim (DE)**
• **Tondera, Susanne
40597 Düsseldorf (DE)**

(54) **Enzymstabilisierende Tensidmischung und flüssige Wasch- oder Reinigungsmittel
enthaltend diese**

(57) Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind Tensidmischungen, enthaltend mindestens ein Tensid der Formel $R^1-O-(AO)_n-SO_3^-X^+$, mindestens ein Tensid der Formel $R^2-O-(AO)_m-H$ und mindestens ein Tensid der Formel $R^3-A-SO_3^-Y^+$, in denen R^1 , R^2 , R^3 unabhängig voneinander für einen linearen oder verzweigten, substituierten oder unsubstituierten Alkyl-, Aryl- oder Alkylarylrest, AO für eine Ethylenoxid- (EO) oder Propylenoxid- (PO) Gruppierung, n, m für ganze Zahlen von 1 bis 50, A für -O- oder eine chemische Bindung, X, Y un-

abhängig voneinander für ein einwertiges Kation oder den n-ten Teil eines n-wertigen Kations stehen, wobei jedes der Tenside a), b) und c) in Mengen von 27 bis 46 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtmenge der Tenside [a) + b) + c)] enthalten ist, sowie flüssige Wasch- und Reinigungsmittel, enthaltend dieses Tensidsystem. Verwendung von Tensidmischungen zur Stabilisierung von Enzymen und/oder Verlangsamung des Enzymabbaus und/oder zur Verhinderung des Enzymabbaus in flüssigen Wasch- oder Reinigungsmitteln.

EP 2 706 109 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 13 18 2272

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 700 904 A1 (UNILEVER NV [NL]) 13. September 2006 (2006-09-13) * Absätze [0001], [0006] * * Beispiele 2-4 *	1-14	INV. C11D1/83 C11D3/386
X	MORRIS T C ET AL: "FORMULATING LIQUID DETERGENTS FOR MULTIPLE ENZYME STABILITY", HAPPI HOUSEHOLD AND PERSONAL PRODUCTS INDUSTRY, RODMAN PUBLISHING, RAMSEY, NJ, US, Bd. 41, Nr. 1, 1. Januar 2004 (2004-01-01) , Seiten 92,94,96-98, XP001185775, ISSN: 0090-8878 * das ganze Dokument *	1-14	ADD. C11D1/14 C11D1/22 C11D1/28 C11D1/29 C11D1/72
X	WO 00/37600 A1 (CONDEA VISTA CO [US]) 29. Juni 2000 (2000-06-29) * Seite 2, Zeile 3 - Seite 3, Zeile 17 * * Seite 4, Zeile 18 - Seite 5, Zeile 15 * * Beispiele *	1-14	
E	EP 2 716 747 A1 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 9. April 2014 (2014-04-09) * Beispiel A; Tabelle 1 *	1-4,6-9, 12,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) C11D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Mai 2014	Prüfer Bertran Nadal, Josep
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

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

EP 13 18 2272

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

20-05-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1700904	A1	13-09-2006	KEINE		

WO 0037600	A1	29-06-2000	AU	2713300 A	12-07-2000
			EP	1141209 A1	10-10-2001
			US	6121225 A	19-09-2000
			WO	0037600 A1	29-06-2000

EP 2716747	A1	09-04-2014	DE 102012218020	A1	03-04-2014
			EP	2716747 A1	09-04-2014

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82