

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES				
N° de solicitud: 16142381				
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boléanos utilizados**)				
Palabras clave utilizadas		Policationicos, antimicrobial, amonio cuaternario, surfactante. Solicitante: Temple University of the Commonwealth System of Higher Educatio; Villanova University		
CLASIFICACIONES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		CIP: A61K31/13; A61P31/00; A61P31/04. CPC (Opcional):		
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (documentos patentes, literatura no patente, etc...)				
Informes/Base de datos	N° de solicitud/ Autor*	Fecha de Publicación/Presentación (DD/MM/AAAA)	Reiv. afectadas (con indicación, si procede, de las partes relevantes)	Categoría especiales de los documentos citados**
SIPI (Obligatoria)	CO 16-142386	31/mayo/2016	1-25	XP
EPO	<i>Artículos</i>			
USPTO	US6093564	21/julio/2000	1-3, 5 y 8	X
** Categorías especiales de documentos citados:				
“A” documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “P” documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		“X” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		

Literatura no patente *Se incluye entre otros, toda la referencia de la literatura no patente.	<i>Langmuir</i> , 2000 , 16 (1), pp 141–148 DOI: 10.1021/la990645g
	<i>Science</i> , 1995 Sep 8;269(5229):1420-1.
	<i>Langmuir</i> , 1995 , 11 (10), pp 3694–3698 DOI: 10.1021/la00010a018
	<i>Langmuir</i> , 2010 , 26 (13), pp 10411–10414 DOI: 10.1021/la101199u
	<i>Langmuir</i> , 2008 , 24 (4), pp 1560–1565 DOI: 10.1021/la702392v
Fecha del reporte de búsqueda:	01/agosto/2017

Espacenet - INPADOC... Espacenet - Original doc... Recibidos (1.669) - ecan... About this file - Europe... Espacenet - Original doc... Búsqueda de solicitudes

siplisic.gov.co/sipl/Extra/IP/PT/Qbe.aspx?sid=636372037322155867

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

MINISTERIO INDUSTRIA Y COMERCIO

TODOS POR UN
NUEVO PAÍS

INICIO > Búsqueda de solicitudes de Patente/Modelo de Utilidad/PCT/Esquemas de Trazado

Puede utilizar los símbolos comodín (*) y ? para ampliar su búsqueda, y las comillas para buscar frases, como ejemplo "Productos lácteos".
Se pueden utilizar los operadores booleanos AND, OR, NOT, asteriscos y comillas en su consulta de búsqueda.

Criterio de búsqueda

Palabra clave/número de expediente

amonio cuaternario

Buscar Limpiar Búsqueda Avanzada

81 Casos asociados

Expediente No.	Título	Figura Característica	Fecha de presentación	Estado(s)	Titular
00025853	POLIMEROS ANFOTERICOS SOLUBLES EN AGUA QUE CONTIENEN NITROGENO CUATERNARIO		07 abr 2000	Concedido	AKZO NOBEL N.V. MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO
00057001	PROCESO PARA OBTENER HOJUELAS DE GLIFOSATO DE AMONIO		28 jul 2000	Abandonada	MONSANTO COMPANY
00057002	PROCESO PARA OBTENER UNA PASTA DE GLIFOSATO DE AMONIO PROCE- SABLE CORRIENTE ABAJO		28 jul 2000	Abandonada	MONSANTO COMPANY MONSANTO EUROPE S.A.
00057309	PROCESO PARA LA ELABORACION DE POLVO DE GLIFOSATO DE AMONIO		31 jul 2000	Abandonada	MONSANTO COMPANY
00069736	FOSFATO DE DIMETIL-3-(PROPOXICARBONILAMINO)PROPILOAMONIO Y FOSFITO DE DIMETIL-3-(PROPOXICARBONILAMINO)PROPILOAMONIO		14 sep 2000	Caducado	AVENTIS CROPS CROPS GMBH

CS22909381.pdf US6093564A.pdf DOC COLOMBIA A...pdf D6.pdf D5.pdf D4.pdf Mostrar todo

05:04 p.m.
01/08/2017

Espacenet - INPADOC... Espacenet - Original doc... Recibidos (1.669) - ecan... About this file - Europe... Espacenet - Original doc... Búsqueda de solicitudes

siplisic.gov.co/sipl/Extra/IP/PT/Qbe.aspx?sid=636372037322155867

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

MINISTERIO INDUSTRIA Y COMERCIO

TODOS POR UN
NUEVO PAÍS

INICIO > Búsqueda de solicitudes de Patente/Modelo de Utilidad/PCT/Esquemas de Trazado

Puede utilizar los símbolos comodín (*) y ? para ampliar su búsqueda, y las comillas para buscar frases, como ejemplo "Productos lácteos".
Se pueden utilizar los operadores booleanos AND, OR, NOT, asteriscos y comillas en su consulta de búsqueda.

Criterio de búsqueda

Palabra clave/número de expediente

amonio cuaternario and antibacterial

Buscar Limpiar Búsqueda Avanzada

74 Casos asociados

Expediente No.	Título	Figura Característica	Fecha de presentación	Estado(s)	Titular
00057001	PROCESO PARA OBTENER HOJUELAS DE GLIFOSATO DE AMONIO		28 jul 2000	Abandonada	MONSANTO COMPANY
00057002	PROCESO PARA OBTENER UNA PASTA DE GLIFOSATO DE AMONIO PROCE- SABLE CORRIENTE ABAJO		28 jul 2000	Abandonada	MONSANTO COMPANY MONSANTO EUROPE S.A.
00057309	PROCESO PARA LA ELABORACION DE POLVO DE GLIFOSATO DE AMONIO		31 jul 2000	Abandonada	MONSANTO COMPANY
00069736	FOSFATO DE DIMETIL-3-(PROPOXICARBONILAMINO)PROPILOAMONIO Y FOSFITO DE DIMETIL-3-(PROPOXICARBONILAMINO)PROPILOAMONIO		14 sep 2000	Caducado	AVENTIS CROPS CROPS GMBH
03060591	UN ETHER DE AMONIO CUATERNARIO DE ALQUIL HIDROXIETIL CELULOSA COMOMACONDITIONADOR PARA LA PIEL Y EL CABELLO		17 jul 2003	Abandonada	AKZO NOBEL N.V.
03098111	PROCESO PARA CLASIFICAR POR TAMAÑO CRISTALES DE SULFATO DE AMONIO QUE ESTAN PRESENTES EN UNA SUSPENSION		10 nov 2003	Caducado	DSM IP ASSETS B.V.

CS22909381.pdf US6093564A.pdf DOC COLOMBIA A...pdf D6.pdf D5.pdf D4.pdf Mostrar todo

05:05 p.m.
01/08/2017

Espacenet - INPADOC | Espacenet - Original doc | Recibidos (1.669) - ecan | About this file - Europe | Espacenet - Original doc | Búsqueda de solicitudes

siplisic.gov.co/sipi/Extra/IP/PT/Qbe.aspx?sid=636372037322155867

Solicitante/Titular de la patente

Número de identificación: 984540
Nombre(s): TEMPLE UNIVERSITY OF THE COMMONWEALTH SYSTEM OF HIGHER EDUCATION
Apellido(s):
[Mostrar / Ocultar columnas](#)
[Buscar](#)

Apoderado: [Buscar](#)

Contacto de la solicitud: [Buscar](#)

Inventor: [Buscar](#)

Referencia:

Número de solicitud internacional PCT:

Fecha de Solicitud internacional PCT: desde hasta

Número de Publicación internacional PCT:

Fecha de Publicación internacional PCT: desde hasta

Número de la gaceta:

Fecha de la Gaceta: desde hasta

Con/Sin Oposición:

Número de Resolución:

[Buscar](#) | [Limpiar](#) | [Búsqueda sencilla](#)

3 Casos asociados

Expediente No.	Título	Figura Característica	Fecha de presentación	Estado(s)	Titular
 14184550	MÉTODO Y SISTEMA PARA LA PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE CON VISCOSIDAD REDUCIDA MEDIANTE APLICACIÓN DE UN CAMPO ELÉCTRICO		22 ago 2014	Concedido	TEMPLE UNIVERSITY OF THE COMMONWEALTH SYSTEM OF HIGHER EDUCATION
 16142381	ANFÍFILOS POLICATIÓNICOS COMO AGENTES ANTIMICROBIANOS		31 may 2016	Bajo Examen de Fondo	TEMPLE UNIVERSITY OF THE COMMONWEALTH SYSTEM OF HIGHER EDUCATION VILLANOVA UNIVERSITY
 16142386	ANFÍFILOS BISCATIÓNICOS Y TRISCATIÓNICOS COMO AGENTES ANTIMICROBIANOS		31 may 2016	Bajo Examen de Fondo	TEMPLE UNIVERSITY OF THE COMMONWEALTH SYSTEM OF HIGHER EDUCATION VILLANOVA UNIVERSITY

[Cerrar](#)

CS22909381.pdf | US6093564A.pdf | DOC COLOMBIA A...pdf | D6.pdf | D5.pdf | D4.pdf | [Mostrar todo](#)

05:09 p.m.
01/08/2017

Search Notes 	Application/Control No. 15034375	Applicant(s)/Patent Under Reexamination WUEST ET AL.
	Examiner ARADHANA SASAN	Art Unit 1615

CPC- SEARCHED		
Symbol	Date	Examiner
(A01N25/08 OR A01N33/12 OR A01N43/40 OR A61K31/132 OR C07C211/63 OR C07C323/25 OR C07D213/22).CPC. with keyword	6/8/2017	AS

CPC COMBINATION SETS - SEARCHED		
Symbol	Date	Examiner

US CLASSIFICATION SEARCHED			
Class	Subclass	Date	Examiner

SEARCH NOTES		
Search Notes	Date	Examiner
Reviewed IDS. EAST search - including CPC with keyword, inventor, assignee, applicant name search. STIC/NPL search. Structure search interpretation assistance from Pr. Ex. S. Maewall. See attached history for each search.	6/8/2017	AS

INTERFERENCE SEARCH			
US Class/ CPC Symbol	US Subclass / CPC Group	Date	Examiner

	/ARADHANA SASAN/ Primary Examiner.Art Unit 1615
--	--

Full Search History

=> d his nofile

(FILE 'HOME' ENTERED AT 14:02:56 ON 31 MAY 2017)

FILE 'REGISTRY' ENTERED AT 14:03:21 ON 31 MAY 2017

L1 STRUCTURE UPLOADED
 D L1
 L2 50 SEA SSS SAM L1
 L3 SCR 2040
 L4 50 SEA SSS SAM (L1 AND L3)
 L5 4406 SEA SSS FUL (L1 AND L3)
 SAVE TEMP L5 SAS375L5STR/A

FILE 'HCAPLUS' ENTERED AT 14:09:37 ON 31 MAY 2017

L6 2119 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L5

FILE 'REGISTRY' ENTERED AT 14:13:01 ON 31 MAY 2017

L7 STRUCTURE UPLOADED
 D L7
 L8 50 SEA SUB=L5 SSS SAM L7
 L9 2746 SEA SUB=L5 SSS FUL L7
 SAVE TEMP L9 SAS375L9STR/A

FILE 'HCAPLUS' ENTERED AT 14:13:57 ON 31 MAY 2017

L10 1324 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L9

FILE 'REGISTRY' ENTERED AT 14:15:54 ON 31 MAY 2017

L11 STRUCTURE UPLOADED
 D L11
 L12 50 SEA SUB=L9 SSS SAM L11
 L13 1158 SEA SUB=L9 SSS FUL L11
 SAVE TEMP L13 SAS375L13STR/A
 L14 547 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L13 AND (F OR CL OR BR OR I)/ELF
 L15 43 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L9 AND (F H/ELF OR CL H/ELF OR BR
 H/ELF OR H I/ELF)
 L16 589 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L14 OR L15)
 SAVE TEMP L16 SAS375L16STR/A

FILE 'HCAPLUS' ENTERED AT 14:19:52 ON 31 MAY 2017

L17 361 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L16
 L18 0 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L17 AND REVIEW/DT
 L19 174 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L17 AND PATENT/DT
 L20 145 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L19 AND (PD<20131106 OR AD<20131106
 OR PRD<20131106)
 L21 187 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L17 NOT (L18 OR L19)
 L22 157 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L21 AND PY<2014
 L23 302 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L18 OR L20 OR L22)
 E ANTIMICROBIAL AGENTS+OLD,NT1/CT
 L24 80382 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON ANTIMICROBIAL AGENTS+OLD/CT
 L25 226470 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON ANTIBACTERIAL AGENTS+OLD/CT
 L26 367 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON ANTIBIOFILM AGENTS+OLD/CT
 L27 127427 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON ANTIBIOTICS+OLD/CT
 L28 105531 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON ANTIVIRAL AGENTS+OLD/CT
 L29 534759 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON FUNGICIDES+ALL/CT
 E PROTOZOACIDES+OLD,NT1/CT
 L30 5276 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON PROTOZOACIDES+OLD/CT
 L31 62 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L17 AND ((L24 OR L25 OR L26 OR L27

15/034,375

OR L28 OR L29 OR L30) OR MICROBICID? OR BACTERIOCID? OR
VIRUCID? OR FUNGICID? OR PROTOACID? OR GERMICID? OR ANTIMICROB?
OR ANTIBACTER? OR ANTIVIR? OR ANTIFUNG? OR ANTIPROTOZ? OR
ANTI(W)(MICROB? OR BACTER? OR VIRUS? OR VIRAL? OR FUNG? OR
PROTOZ?))

L32 54 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L23 AND L31

FILE 'REGISTRY' ENTERED AT 14:24:31 ON 31 MAY 2017

L33 4 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L16 AND 37/C AND 3/N

L34 1 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L33 AND C37H82N3

FILE 'HCAPLUS' ENTERED AT 14:26:48 ON 31 MAY 2017

L35 3 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L34

L36 3 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L35 AND ((L24 OR L25 OR L26 OR L27
OR L28 OR L29 OR L30) OR MICROBICID? OR BACTERIOCID? OR
VIRUCID? OR FUNGICID? OR PROTOACID? OR GERMICID? OR ANTIMICROB?
OR ANTIBACTER? OR ANTIVIR? OR ANTIFUNG? OR ANTIPROTOZ? OR
ANTI(W)(MICROB? OR BACTER? OR VIRUS? OR VIRAL? OR FUNG? OR
PROTOZ?))

L37 3 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L35 OR L36)

L38 0 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L37 AND REVIEW/DT

L39 2 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L37 AND PATENT/DT

L40 2 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L39 AND (PD<20131106 OR AD<20131106
OR PRD<20131106)

L41 1 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L37 NOT (L38 OR L39)

L42 0 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L41 AND PY<2014

L43 2 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L38 OR L40 OR L42)

L44 170 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON WUEST W?/AU

L45 88 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON MINBIOLE K?/AU

L46 30 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L44 AND L45

L47 9 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L44 OR L45 OR L46) AND L6

L48 9 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L44 OR L45 OR L46) AND L10

L49 7 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L44 OR L45 OR L46) AND L17

L50 63 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L44 OR L45 OR L46) AND ((L24 OR
L25 OR L26 OR L27 OR L28 OR L29 OR L30) OR MICROBICID? OR
BACTERIOCID? OR VIRUCID? OR FUNGICID? OR PROTOACID? OR
GERMICID? OR ANTIMICROB? OR ANTIBACTER? OR ANTIVIR? OR
ANTIFUNG? OR ANTIPROTOZ? OR ANTI(W)(MICROB? OR BACTER? OR
VIRUS? OR VIRAL? OR FUNG? OR PROTOZ?))

E QUATERNARY AMMONIUM COMPOUNDS+ALL/CT

L51 69886 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON QUATERNARY AMMONIUM COMPOUNDS+OLD/C
T

L52 30 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L44 OR L45 OR L46) AND (L51 OR
(QUATERN? OR CATION? OR (POS OR POSITIV?)(2A)(CHARG? OR ION OR
IONI?))(3A)(AMIN? OR NITROGEN? OR N OR AMMONI?) OR AMMONIUM?)

L53 28 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L50 AND L52

L54 9 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L47 OR L48 OR L49) AND (L50 OR
L51 OR L52 OR L53)

L55 30 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L47 OR L48 OR L49 OR L53 OR L54)

FILE 'MEDLINE, VETU, DRUGU, AGRICOLA, CROPU, CABA, BIOSIS, WPIX, EMBASE'
ENTERED AT 14:34:13 ON 31 MAY 2017

L56 290 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON WUEST W?/AU,AUTH

L57 182 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON MINBIOLE K?/AU,AUTH

L58 58 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L56 AND L57

L59 157 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L56 OR L57 OR L58) AND (MICROBICID
? OR BACTERIOCID? OR VIRUCID? OR FUNGICID? OR PROTOACID? OR
GERMICID? OR ANTIMICROB? OR ANTIBACTER? OR ANTIVIR? OR
ANTIFUNG? OR ANTIPROTOZ? OR ANTI(W)(MICROB? OR BACTER? OR

15/034,375

L60 51 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON (L56 OR L57 OR L58) AND ((QUATERN?
 OR CATION? OR (POS OR POSITIV?)(2A)(CHARG? OR ION OR IONI?)(3A
)(AMIN? OR NITROGEN? OR N OR AMMONI?) OR AMMONIUM?)
L61 46 SEA SPE=ON ABB=ON PLU=ON L59 AND L60

FILE 'HCAPLUS' ENTERED AT 14:37:09 ON 31 MAY 2017
D STAT QUERY L43
D L43 1-2 IBIB AB HITRN HITSTR

FILE 'HOME' ENTERED AT 14:37:24 ON 31 MAY 2017

FILE 'HCAPLUS' ENTERED AT 14:37:35 ON 31 MAY 2017
D STAT QUERY L32
D L32 1-54 IBIB AB HITRN HITSTR

FILE 'HOME' ENTERED AT 14:38:08 ON 31 MAY 2017

FILE 'HCAPLUS' ENTERED AT 14:38:19 ON 31 MAY 2017
D QUE L55

FILE 'MEDLINE, VETU, DRUGU, AGRICOLA, CROPU, CABA, BIOSIS, WPIX, EMBASE'
ENTERED AT 14:38:25 ON 31 MAY 2017
D QUE L61

FILE 'HCAPLUS, MEDLINE, DRUGU, AGRICOLA, BIOSIS, WPIX, EMBASE' ENTERED AT
14:38:30 ON 31 MAY 2017
L62 31 DUP REM L55 L61 (45 DUPLICATES REMOVED)
 ANSWERS '1-30' FROM FILE HCAPLUS
 ANSWER '31' FROM FILE WPIX
 D 1-30 IBIB AB HITRN
 D 31 IBIB AB

FILE 'HOME' ENTERED AT 14:38:48 ON 31 MAY 2017

=>



**SUPPLEMENTARY
EUROPEAN SEARCH REPORT**

Application Number
EP 14 86 0700

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (IPC)
X	MARTIN IN ET AL: "Quaternary Ammonium Bromide Surfactant Oligomers in Aqueous Solution: Self-Association and Microstructure", LANGMUIR, vol. 16, no. 1, 29 October 1999 (1999-10-29), pages 141-148, XP055357729, US ISSN: 0743-7463, DOI: 10.1021/la990645g * Experimental Section; page 142 * * page 143 *	1,2,4,5	INV. A61K31/132 A61P31/04 A61P31/00 A01N33/12
X	DGANIT DANINO ET AL: "Branched Threadlike Micelles in an Aqueous Solution of a Trimeric Surfactant", SCIENCE, vol. 269, 8 September 1995 (1995-09-08), pages 1420-1421, XP055357725, * Scheme 1; page 1420 *	1,2,4,5	
X	R. ZANA ET AL: "Micellization of Two Triquaternary Ammonium Surfactants in Aqueous Solution", LANGMUIR, vol. 11, no. 10, 1 October 1995 (1995-10-01), pages 3694-3698, XP055357437, US ISSN: 0743-7463, DOI: 10.1021/la00010a018 * abstract *	1,2,4,5	A61K A61P A01N
----- -/-- The supplementary search report has been based on the last set of claims valid and available at the start of the search.			
Place of search Munich		Date of completion of the search 24 March 2017	Examiner Davies, Maxwell
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background O : non-written disclosure P : intermediate document T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons & : member of the same patent family, corresponding document			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C04)

**SUPPLEMENTARY
EUROPEAN SEARCH REPORT**

Application Number
EP 14 86 0700

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (IPC)
X	MARTIN IN ET AL: "Growth and Branching of Charged Wormlike Micelles as Revealed by Dilution Laws", LANGMUIR, vol. 26, no. 13, 6 July 2010 (2010-07-06), pages 10411-10414, XP055357266, US ISSN: 0743-7463, DOI: 10.1021/la101199u * Experimental Section; page 10412; figure 1 *	1,2,4,5	
X	CHEN ZHI ET AL: "Synthesis of Trimetric Cationic Surfactants", HECHENG HUAXUE / CHINESE JOURNAL OF SYNTHETIC CHEMISTRY, CHENGDU YUJI HUAXUESUO, CHINA, vol. 18, no. 5, 1 January 2010 (2010-01-01), pages 605-607, XP009193857, ISSN: 1005-1511 * abstract *	1,2,4,5	
X	C. DRUMMOND ET AL: "Reinforcement of a Surfactant Boundary Lubricant Film by a Hydrophilic-Hydrophilic Diblock Copolymer +", LANGMUIR, vol. 24, no. 4, 1 February 2008 (2008-02-01), pages 1560-1565, XP055357253, US ISSN: 0743-7463, DOI: 10.1021/la702392v * Discussion; page 1564 * * Conclusions; page 1565 *	1,2,4,5, 11	
----- -/-- The supplementary search report has been based on the last set of claims valid and available at the start of the search.			
Place of search Munich		Date of completion of the search 24 March 2017	Examiner Davies, Maxwell
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background O : non-written disclosure P : intermediate document T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons & : member of the same patent family, corresponding document			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C04)



**SUPPLEMENTARY
EUROPEAN SEARCH REPORT**

Application Number
EP 14 86 0700

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (IPC)
A	CS 229 093 B1 (DEVINSKY FERDINAND; BITTEROVA FABIOLA PHDR; LACKO IVAN) 14 May 1984 (1984-05-14) * pages 2-3; examples 1-3 * * claims 1, 2 * -----	1-15	
			TECHNICAL FIELDS SEARCHED (IPC)
The supplementary search report has been based on the last set of claims valid and available at the start of the search.			
Place of search Munich		Date of completion of the search 24 March 2017	Examiner Davies, Maxwell
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background O : non-written disclosure P : intermediate document T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons & : member of the same patent family, corresponding document			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C04)

