

(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
25. August 2011 (25.08.2011)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/101300 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01J 37/03 (2006.01) **C01B 31/02** (2006.01)
B01J 37/16 (2006.01) **B82Y 30/00** (2011.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/052086

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Februar 2011 (14.02.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 008 173.6
16. Februar 2010 (16.02.2010) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BAYER MATERIALSCIENCE AG** [DE/DE]; 51368 Leverkusen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HOCKE, Heiko** [DE/DE]; Morsbroicher Str. 40, 51375 Leverkusen (DE). **WEBER, Ralph** [DE/DE]; Mittelstr. 36, 42799 Leichlingen (DE). **SCHLÜTER, Oliver Felix-Karl** [DE/DE]; Romberg 28, 51381 Leverkusen (DE). **MICHELE, Volker** [DE/DE]; Augustastr. 13, 51065 Köln (DE). **MLECZKO, Leslaw** [PL/DE]; Quittenweg 1, 41542 Dormagen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BAYER MATERIALSCIENCE AG**; Law and Patents, Patents and Licensing, 51368 Leverkusen (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, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

— 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:

5. April 2012



WO 2011/101300 A3

(54) Title: PRODUCTION OF CARBON NANOTUBES

(54) Bezeichnung : HERSTELLUNG VON KOHLENSTOFFNANORÖHRCHEN

(57) Abstract: The invention relates to a novel method for producing catalysts for the production of carbon nanotubes in agglomerated form, said catalysts being characterized by a low apparent density. The invention likewise relates to the catalysts, to the use thereof for producing carbon nanotubes in high catalyst-specific yields, and to the carbon nanotubes that are produced using said method.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein neues Verfahren zur Herstellung von Katalysatoren für die Herstellung von Kohlenstoffnanoröhrchen in agglomerierter Form, die durch eine niedrige Schüttdichte gekennzeichnet sind. Die Katalysatoren, ihr Einsatz zur Herstellung von Kohlenstoffnanoröhrchen in hohen katalysatorspezifischen Ausbeuten und die über dieses Verfahren hergestellten Kohlenstoffnanoröhrchen sind ebenfalls Gegenstand dieser Erfindung.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/052086

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. B01J37/03 B01J37/16 C01B31/02 B82Y30/00
 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)
 C01B B01J

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	DE 10 2004 054959 A1 (BAYER TECHNOLOGY SERVICES GMBH [DE]) 18 May 2006 (2006-05-18) paragraphs [0005], [0021], [0023], [0029] ----- -/--	1,3,6,8

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.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 11 January 2012	Date of mailing of the international search report 06/02/2012
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 Schmitt, Christian

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/052086

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	MELEZHNIK A V ET AL: "Synthesis of Fine Carbon Nanotubes on Coprecipitated Metal Oxide Catalysts", RUSSIAN JOURNAL OF APPLIED CHEMISTRY, NAUKA/INTERPERIODICA, MO, vol. 78, no. 6, 1 June 2005 (2005-06-01), pages 917-923, XP019299683, ISSN: 1608-3296 abstract page 917, column 1, line 9 - line 15 page 918, column 2, line 29 - line 42 page 919, column 1, line 14 - line 20 page 919, column 2, line 11 - line 13 "Run. no 2"; page 920; table 1	1,2,4, 6-12
X	----- DE 10 2005 032071 A1 (ZSW [DE]) 11 January 2007 (2007-01-11) paragraphs [0013] - [0016], [0045] - [0049]	1-3,5,6, 8
X	----- ZHANG ET AL: "The effect of phase separation in Fe/Mg/Al/O catalysts on the synthesis of DWCNTs from methane", CARBON, ELSEVIER, OXFORD, GB, vol. 45, no. 8, 29 June 2007 (2007-06-29), pages 1645-1650, XP022134866, ISSN: 0008-6223 Experimental; page 1646, column 1	1-4,6,8
X	----- DE 10 2007 044031 A1 (BAYER MATERIALSCIENCE AG [DE]) 19 March 2009 (2009-03-19) paragraphs [0083], [0084], [0088], [0089] claim 7	7,9-12
X	----- US 2003/108479 A1 (BAKER R TERRY K [US] ET AL) 12 June 2003 (2003-06-12) paragraphs [0004], [0020] table 5	7,9-12
E	----- WO 2011/020568 A1 (BAYER MATERIALSCIENCE AG [DE]; HOCHE HEIKO [DE]; WEBER RALPH [DE]; BRA) 24 February 2011 (2011-02-24) the whole document	1-6,8-12
E	----- WO 2011/020970 A2 (ARKEMA FRANCE [FR]; INST NAT POLYTECHNIQUE [FR]; GAILLARD PATRICE [FR]) 24 February 2011 (2011-02-24) page 10, line 21 - line 24 page 13; table 1	7,9-12
	----- -/--	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/052086

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2005/074392 A1 (YANG YUEMEI [US] ET AL) 7 April 2005 (2005-04-07) the whole document -----	1-12

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 additional sheet

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.:

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 1-6, 8

Group I.

2. Claims 7, 9-12

Group II.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/052086

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102004054959 A1	18-05-2006	CN 101142020 A	12-03-2008
		DE 102004054959 A1	18-05-2006
		EP 1812159 A2	01-08-2007
		JP 2008519679 A	12-06-2008
		KR 20070084180 A	24-08-2007
		US 2009140215 A1	04-06-2009
		WO 2006050903 A2	18-05-2006

DE 102005032071 A1	11-01-2007	DE 102005032071 A1	11-01-2007
		EP 1904231 A2	02-04-2008
		JP 2009500158 A	08-01-2009
		KR 20080053461 A	13-06-2008
		US 2009035208 A1	05-02-2009
		WO 2007006512 A2	18-01-2007

DE 102007044031 A1	19-03-2009	AT 506068 T	15-05-2011
		CN 101801394 A	11-08-2010
		DE 102007044031 A1	19-03-2009
		DK 2190443 T3	15-08-2011
		EP 2190443 A2	02-06-2010
		ES 2364305 T3	30-08-2011
		JP 2010538953 A	16-12-2010
		KR 20100058544 A	03-06-2010
		RU 2010114517 A	20-10-2011
		TW 200932673 A	01-08-2009
		US 2009124705 A1	14-05-2009
		WO 2009036877 A2	26-03-2009

US 2003108479 A1	12-06-2003	AT 386833 T	15-03-2008
		AU 2002357130 A1	23-06-2003
		DE 60225181 T2	26-02-2009
		EP 1456439 A1	15-09-2004
		JP 2005512925 A	12-05-2005
		US 2003108479 A1	12-06-2003
		WO 03050333 A1	19-06-2003

WO 2011020568 A1	24-02-2011	DE 102009038464 A1	24-02-2011
		TW 201121885 A	01-07-2011
		WO 2011020568 A1	24-02-2011

WO 2011020970 A2	24-02-2011	FR 2949075 A1	18-02-2011
		WO 2011020970 A2	24-02-2011

US 2005074392 A1	07-04-2005	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2011/052086

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B01J37/03 B01J37/16 C01B31/02 B82Y30/00
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE
 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 C01B B01J

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 2004 054959 A1 (BAYER TECHNOLOGY SERVICES GMBH [DE]) 18. Mai 2006 (2006-05-18) Absätze [0005], [0021], [0023], [0029] ----- -/--	1,3,6,8

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 "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
---	--

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
11. Januar 2012	06/02/2012

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 Schmitt, Christian
--	---

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	MELEZHIK A V ET AL: "Synthesis of Fine Carbon Nanotubes on Coprecipitated Metal Oxide Catalysts", RUSSIAN JOURNAL OF APPLIED CHEMISTRY, NAUKA/INTERPERIODICA, MO, Bd. 78, Nr. 6, 1. Juni 2005 (2005-06-01), Seiten 917-923, XP019299683, ISSN: 1608-3296 Zusammenfassung Seite 917, Spalte 1, Zeile 9 - Zeile 15 Seite 918, Spalte 2, Zeile 29 - Zeile 42 Seite 919, Spalte 1, Zeile 14 - Zeile 20 Seite 919, Spalte 2, Zeile 11 - Zeile 13 "Run. no 2"; Seite 920; Tabelle 1	1,2,4, 6-12
X	DE 10 2005 032071 A1 (ZSW [DE]) 11. Januar 2007 (2007-01-11) Absätze [0013] - [0016], [0045] - [0049]	1-3,5,6, 8
X	ZHANG ET AL: "The effect of phase separation in Fe/Mg/Al/O catalysts on the synthesis of DWCNTs from methane", CARBON, ELSEVIER, OXFORD, GB, Bd. 45, Nr. 8, 29. Juni 2007 (2007-06-29), Seiten 1645-1650, XP022134866, ISSN: 0008-6223 Experimental; Seite 1646, Spalte 1	1-4,6,8
X	DE 10 2007 044031 A1 (BAYER MATERIALSCIENCE AG [DE]) 19. März 2009 (2009-03-19) Absätze [0083], [0084], [0088], [0089] Anspruch 7	7,9-12
X	US 2003/108479 A1 (BAKER R TERRY K [US] ET AL) 12. Juni 2003 (2003-06-12) Absätze [0004], [0020] Tabelle 5	7,9-12
E	WO 2011/020568 A1 (BAYER MATERIALSCIENCE AG [DE]; HOCHE HEIKO [DE]; WEBER RALPH [DE]; BRA) 24. Februar 2011 (2011-02-24) das ganze Dokument	1-6,8-12
E	WO 2011/020970 A2 (ARKEMA FRANCE [FR]; INST NAT POLYTECHNIQUE [FR]; GAILLARD PATRICE [FR]) 24. Februar 2011 (2011-02-24) Seite 10, Zeile 21 - Zeile 24 Seite 13; Tabelle 1	7,9-12
A	US 2005/074392 A1 (YANG YUEMEI [US] ET AL) 7. April 2005 (2005-04-07) das ganze Dokument	1-12

Feld Nr. 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 internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese 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 Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese 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 zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren 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. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- Die Zahlung der zusätzlichen 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: 1-6, 8

Gruppe I

2. Ansprüche: 7, 9-12

Gruppe II

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/052086

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102004054959 A1	18-05-2006	CN 101142020 A	12-03-2008
		DE 102004054959 A1	18-05-2006
		EP 1812159 A2	01-08-2007
		JP 2008519679 A	12-06-2008
		KR 20070084180 A	24-08-2007
		US 2009140215 A1	04-06-2009
		WO 2006050903 A2	18-05-2006
DE 102005032071 A1	11-01-2007	DE 102005032071 A1	11-01-2007
		EP 1904231 A2	02-04-2008
		JP 2009500158 A	08-01-2009
		KR 20080053461 A	13-06-2008
		US 2009035208 A1	05-02-2009
		WO 2007006512 A2	18-01-2007
DE 102007044031 A1	19-03-2009	AT 506068 T	15-05-2011
		CN 101801394 A	11-08-2010
		DE 102007044031 A1	19-03-2009
		DK 2190443 T3	15-08-2011
		EP 2190443 A2	02-06-2010
		ES 2364305 T3	30-08-2011
		JP 2010538953 A	16-12-2010
		KR 20100058544 A	03-06-2010
		RU 2010114517 A	20-10-2011
		TW 200932673 A	01-08-2009
		US 2009124705 A1	14-05-2009
WO 2009036877 A2	26-03-2009		
US 2003108479 A1	12-06-2003	AT 386833 T	15-03-2008
		AU 2002357130 A1	23-06-2003
		DE 60225181 T2	26-02-2009
		EP 1456439 A1	15-09-2004
		JP 2005512925 A	12-05-2005
		US 2003108479 A1	12-06-2003
		WO 03050333 A1	19-06-2003
WO 2011020568 A1	24-02-2011	DE 102009038464 A1	24-02-2011
		TW 201121885 A	01-07-2011
		WO 2011020568 A1	24-02-2011
WO 2011020970 A2	24-02-2011	FR 2949075 A1	18-02-2011
		WO 2011020970 A2	24-02-2011
US 2005074392 A1	07-04-2005	KEINE	