

(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
13. Dezember 2012 (13.12.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/168055 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
G06K 9/00 (2006.01) *B60Q 1/14* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/059348
- (22) Internationales Anmeldedatum:
21. Mai 2012 (21.05.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102011077038.0 7. Juni 2011 (07.06.2011) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FABER, Petko** [DE/DE]; Rutesheimerstr. 18/1, 71272 Renningen (DE).
SCHWARZENBERG, Gregor [DE/DE]; Hengstettersteige 16, 75365 Calw (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **ROBERT BOSCH GMBH**; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (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, 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.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DETECTING OBJECTS IN THE AREA SURROUNDING A VEHICLE

(54) Bezeichnung : VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG VON OBJEKTEN IN EINEM UMFELD EINES FAHRZEUGS

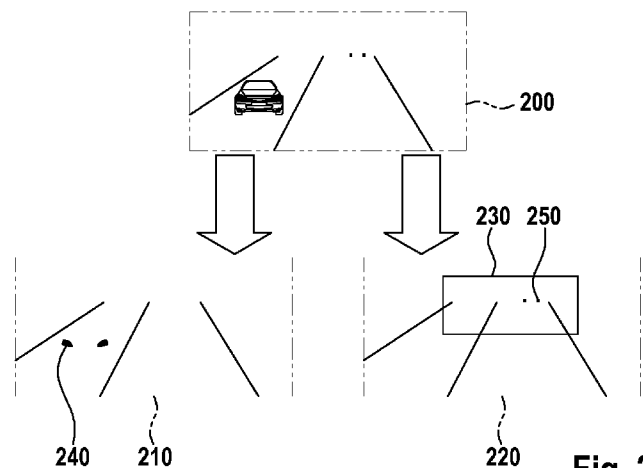


Fig. 2

(57) Abstract: The invention relates to a method (500) for detecting objects (240, 250) in the area (130) surrounding a vehicle (100). The method (500) comprises a step of importing (510) a first image (210) of a vehicle camera (110), which image represents the area (130) surrounding the vehicle (100) and which was taken with a first exposure time, and importing a second image (220) of the vehicle camera (110), which second image was taken after the first image (210) and with a second exposure time, wherein the second exposure time differs from the first exposure time. The invention further relates to a step of extracting (520) an image section (230) from the second image (220) of the vehicle camera (110), wherein the image section (230) represents a smaller region of the area (130) surrounding the vehicle (100) than the first image (210), wherein during extraction (520) a position of the image section (230) in the second image (220) is determined on the basis of at least one parameter that represents information about a journey of the vehicle and/or a position of an infrastructure measure in front of the vehicle and/or which is independent of a moving object that has been detected in the image section (230) in a previous step. Finally, the method comprises a step of applying (530) a first object detection algorithm to the first image (210) in order to detect at least one object (240) in the first image (210) and applying a second object detection algorithm to the image section (230) in order to detect at least one further object (250) in the image section (230).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2012/168055 A3



(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).

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:

14. Februar 2013

Die Erfindung betrifft ein Verfahren (500) zur Erkennung von Objekten (240, 250) in einem Umfeld (130) eines Fahrzeugs (100). Das Verfahren (500) umfasst einen Schritt des Einlesens (510) eines ersten Bildes (210) einer Fahrzeugkamera (110), das das Umfeld (130) des Fahrzeugs (100) repräsentiert und das mit einer ersten Belichtungszeit aufgenommen wurde und Einlesen eines zweiten Bildes (220) der Fahrzeugkamera (110), das nach dem ersten Bild (210) und mit einer zweiten Belichtungszeit aufgenommen wurde, wobei sich die zweite Belichtungszeit von der ersten Belichtungszeit unterscheidet. Ferner umfasst das Verfahren einen Schritt des Extrahierens (520) eines Bildausschnittes (230) aus dem zweiten Bild (220) der Fahrzeugkamera (110), wobei der Bildausschnitt (230) einen kleineren Bereich des Umfeldes (130) des Fahrzeugs (100) repräsentiert, als das erste Bild (210), wobei beim Extrahieren (520) eine Position des Bildausschnittes (230) im zweiten Bild (220) auf der Basis von zumindest einem Parameter bestimmt wird, der eine Information über eine Fahrt des Fahrzeugs und/oder eine Position einer Infrastrukturmaßnahme vor dem Fahrzeug repräsentiert und/oder der von einem sich bewegenden Objekt unabhängig ist, das in einem vorangegangenen Schritt in dem Bildausschnitt (230) erkannt wurde. Schließlich umfasst das Verfahren einen Schritt des Anwendens (530) eines ersten Objekterkennungsalgorithmus auf das erste Bild (210), um zumindest ein Objekt (240) in dem ersten Bild (210) zu erkennen und Anwenden eines zweiten Objekterkennungsalgorithmus auf den Bildausschnitt (230), um zumindest ein weiteres Objekt (250) in dem Bildausschnitt (230) zu erkennen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/059348

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G06K9/00 B60Q1/14
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)
G06K B60Q

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	EP 1 513 103 A2 (HITACHI LTD [JP]) 9 March 2005 (2005-03-09)	1-6,9-12
Y	paragraphs [0002], [0007] - [0009], [0012], [0013], [0019] - [0035], [0039], [0049] - [0054], [0072]; figures 5-12	7,8
X	WO 97/35743 A1 (DONNELLY CORP [US]) 2 October 1997 (1997-10-02)	1,3-6, 9-12
Y	pages 2,3,7-9,; figure 3	2,7,8
Y	WO 03/093857 A2 (DONNELLY CORP [US]) 13 November 2003 (2003-11-13) Seiten 3,7,8,15,16,26,33-35,	2
	-/--	



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

6 December 2012

Date of mailing of the international search report

18/12/2012

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

Darolti, Cristina

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/059348

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 98/43850 A1 (GENTEX CORP [US]) 8 October 1998 (1998-10-08) p.1 1.1-10, p.9 1.7-23, p.14 1.24-p.15 1.10; figure 6	7,8
Y	----- DE 10 2005 033863 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 25 January 2007 (2007-01-25) Abs.1, 4, 18, 20, 21; figures 3-7 -----	7,8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2012/059348

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 supplemental 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, 9-12

Extracting an image section using an information that represents a journey of the vehicle.

2. Claims 7, 8

Detecting pulsating/constant light sources using a comparison of the brightness in the two images.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/059348

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1513103	A2	09-03-2005	EP 1513103 A2 09-03-2005
		JP 4253271 B2	08-04-2009
		JP 2005092857 A	07-04-2005
		US 2005036660 A1	17-02-2005
		US 2008278577 A1	13-11-2008

WO 9735743	A1	02-10-1997	AU 2345197 A 17-10-1997
		EP 0889801 A1	13-01-1999
		US 5796094 A	18-08-1998
		US 6097023 A	01-08-2000
		US 6320176 B1	20-11-2001
		US 2002040962 A1	11-04-2002
		US 2002047087 A1	25-04-2002
		US 2003205661 A1	06-11-2003
		WO 9735743 A1	02-10-1997

WO 03093857	A2	13-11-2003	AU 2003225228 A1 17-11-2003
		EP 1504276 A2	09-02-2005
		ES 2391556 T3	27-11-2012
		US 2004016870 A1	29-01-2004
		US 2006206243 A1	14-09-2006
		US 2009147083 A1	11-06-2009
		US 2010002081 A1	07-01-2010
		WO 03093857 A2	13-11-2003

WO 9843850	A1	08-10-1998	AT 208719 T 15-11-2001
		AT 256576 T	15-01-2004
		AU 6777098 A	22-10-1998
		CA 2284496 A1	08-10-1998
		DE 69802511 D1	20-12-2001
		DE 69802511 T2	23-05-2002
		DE 69820682 D1	29-01-2004
		DE 69820682 T2	09-12-2004
		EP 0971829 A1	19-01-2000
		EP 1129902 A2	05-09-2001
		ES 2167879 T3	16-05-2002
		ES 2213076 T3	16-08-2004
		JP 3568210 B2	22-09-2004
		JP 4108631 B2	25-06-2008
		JP 2001519744 A	23-10-2001
		JP 2004189229 A	08-07-2004
		US 5837994 A	17-11-1998
		US 6255639 B1	03-07-2001
		US 2002005472 A1	17-01-2002
		US 2004069931 A1	15-04-2004
		US 2005242740 A1	03-11-2005
		US 2006091813 A1	04-05-2006
		WO 9843850 A1	08-10-1998

DE 102005033863	A1	25-01-2007	CN 101223053 A 16-07-2008
		DE 102005033863 A1	25-01-2007
		EP 1910129 A1	16-04-2008
		US 2010013928 A1	21-01-2010
		WO 2007009836 A1	25-01-2007

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. G06K9/00 B60Q1/14
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 G06K B60Q

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	EP 1 513 103 A2 (HITACHI LTD [JP]) 9. März 2005 (2005-03-09)	1-6,9-12
Y	Absätze [0002], [0007] - [0009], [0012], [0013], [0019] - [0035], [0039], [0049] - [0054], [0072]; Abbildungen 5-12	7,8
X	WO 97/35743 A1 (DONNELLY CORP [US]) 2. Oktober 1997 (1997-10-02)	1,3-6, 9-12
Y	Seiten 2,3,7-9,; Abbildung 3	2,7,8
Y	WO 03/093857 A2 (DONNELLY CORP [US]) 13. November 2003 (2003-11-13) Seiten 3,7,8,15,16,26,33-35,	2
	- / - -	



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

6. Dezember 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

18/12/2012

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

Darolti, Cristina

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 98/43850 A1 (GENTEX CORP [US]) 8. Oktober 1998 (1998-10-08) p.1 1.1-10, p.9 1.7-23, p.14 1.24-p.15 1.10; Abbildung 6	7,8
Y	----- DE 10 2005 033863 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 25. Januar 2007 (2007-01-25) Abs.1, 4, 18, 20, 21; Abbildungen 3-7 -----	7,8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2012/059348

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, 9-12

Extrahieren eines Bildausschnittes unter Verwendung einer Information, die eine Fahrt des Fahrzeuges repräsentiert

2. Ansprüche: 7, 8

Erkennens von pulsierenden/konstanten Lichtquellen unter Verwendung eines Vergleichs der Helligkeit in den zwei Bildern

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/059348

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1513103	A2	09-03-2005	EP 1513103 A2 09-03-2005
		JP 4253271 B2 08-04-2009	
		JP 2005092857 A 07-04-2005	
		US 2005036660 A1 17-02-2005	
		US 2008278577 A1 13-11-2008	
WO 9735743	A1	02-10-1997	AU 2345197 A 17-10-1997
		EP 0889801 A1 13-01-1999	
		US 5796094 A 18-08-1998	
		US 6097023 A 01-08-2000	
		US 6320176 B1 20-11-2001	
		US 2002040962 A1 11-04-2002	
		US 2002047087 A1 25-04-2002	
		US 2003205661 A1 06-11-2003	
		WO 9735743 A1 02-10-1997	
WO 03093857	A2	13-11-2003	AU 2003225228 A1 17-11-2003
		EP 1504276 A2 09-02-2005	
		ES 2391556 T3 27-11-2012	
		US 2004016870 A1 29-01-2004	
		US 2006206243 A1 14-09-2006	
		US 2009147083 A1 11-06-2009	
		US 2010002081 A1 07-01-2010	
		WO 03093857 A2 13-11-2003	
WO 9843850	A1	08-10-1998	AT 208719 T 15-11-2001
		AT 256576 T 15-01-2004	
		AU 6777098 A 22-10-1998	
		CA 2284496 A1 08-10-1998	
		DE 69802511 D1 20-12-2001	
		DE 69802511 T2 23-05-2002	
		DE 69820682 D1 29-01-2004	
		DE 69820682 T2 09-12-2004	
		EP 0971829 A1 19-01-2000	
		EP 1129902 A2 05-09-2001	
		ES 2167879 T3 16-05-2002	
		ES 2213076 T3 16-08-2004	
		JP 3568210 B2 22-09-2004	
		JP 4108631 B2 25-06-2008	
		JP 2001519744 A 23-10-2001	
		JP 2004189229 A 08-07-2004	
		US 5837994 A 17-11-1998	
		US 6255639 B1 03-07-2001	
		US 2002005472 A1 17-01-2002	
		US 2004069931 A1 15-04-2004	
		US 2005242740 A1 03-11-2005	
		US 2006091813 A1 04-05-2006	
		WO 9843850 A1 08-10-1998	
DE 102005033863	A1	25-01-2007	CN 101223053 A 16-07-2008
		DE 102005033863 A1 25-01-2007	
		EP 1910129 A1 16-04-2008	
		US 2010013928 A1 21-01-2010	
		WO 2007009836 A1 25-01-2007	