

(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  
15. April 2010 (15.04.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2010/040646 A3**

- (51) **Internationale Patentklassifikation:**  
*B60L 11/18* (2006.01) *H02J 7/02* (2006.01)
- (21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2009/062446
- (22) **Internationales Anmeldedatum:**  
25. September 2009 (25.09.2009)
- (25) **Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) **Angaben zur Priorität:**  
10 2008 042 677.6  
8. Oktober 2008 (08.10.2008) 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):** FASSNACHT, Jo-chen [DE/DE]; Justinus-Kerner-Str. 4, 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, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, 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:**

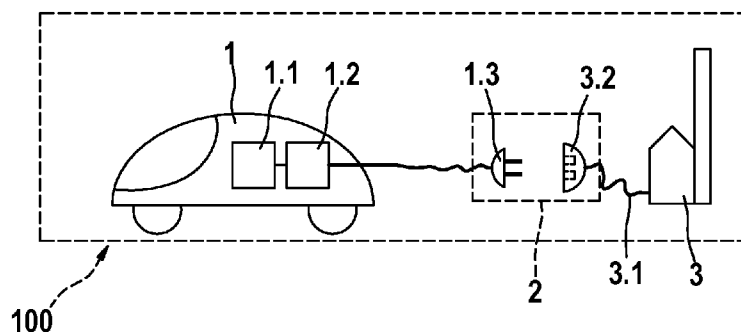
1. Juli 2010

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** POWER SUPPLY SYSTEM FOR ELECTRIC VEHICLES AND METHOD FOR CONTROLLING SAID SYSTEM

(54) **Bezeichnung :** ENERGIEVERSORGUNGSSYSTEM FÜR ELEKTROFAHRZEUGE UND VERFAHREN ZU DESSEN STEUERUNG

**Fig. 1**



(57) **Abstract:** The invention relates to a power supply system (100) for electric vehicles (1) having an on-board power accumulator (1.1) and an on-board charging unit (1.2), which can be connected to a mains connection station (2) of an in particular fixed mains supply (1.3) in order to charge the on-board power accumulator (1.1). An interface is provided between an on-board and a fixed component in order to connect the charging unit (1.2) to the mains connection station (2) of the mains supply (1.3) during the charging process and to transmit operating variables of the mains supply (1.3) to the on-board charging unit (1.2). The invention also relates to a method for controlling the power supply system (100).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Energieversorgungssystem 100 für Elektrofahrzeuge 1 mit einem bordgebundenen Energiespeicher 1.1 und einer bordgebundenen Ladeeinrichtung 1.2, die zum Zwecke der Ladung des bordgebundenen Energiespeichers 1.1 mit einer Netzanschlussstation

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2010/040646 A3

---

2 eines insbesondere ortsfesten Energieversorgungsnetzes 1.3 verbindbar ist. Für die Verbindung der Ladeeinrichtung 1.2 mit der Netzanschlussstation 2 des Energieversorgungsnetzes 1.3 während des Ladevorgangs ist eine Schnittstelle zwischen einer bordeigenen und einer ortsfesten Komponente vorgesehen, um der bordgebundenen Ladeeinrichtung 1.2 Betriebskenngrößen des Energieversorgungsnetzes 1.3 zu übermitteln. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Steuerung des Energieversorgungssystems 100.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No  
PCT/EP2009/062446

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
INV. B60L11/18 H02J7/02

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)  
B60L B60K H02J

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

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 94/08381 A (VOLVO AB [SE]; SVEDOFF GOERAN [SE]) 14 April 1994 (1994-04-14)	1-3
Y	pages 2-3 claims 3,8 figures 1,2	4,5,8,9
Y	US 2005/184856 A1 (POURCHOT SHAWN C [US]) 25 August 2005 (2005-08-25) abstract; figures 1,2	4,8
Y	WO 2007/074541 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD [JP]; NELSON MARK E; EASTHAM W BRYANT; S) 5 July 2007 (2007-07-05) column 7, line 26; figure 7 page 14, line 26 - page 15, line 16	5,9
	-/--	

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	"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
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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.
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  28 Oktober 2009	Date of mailing of the international search report  21/04/2010
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  Marannino, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2009/062446

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008 061432 A (TOKAI RIKA CO LTD [JP]; TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 13 March 2008 (2008-03-13) abstract	1-5,8,9
L	& EP 2 058 916 A (TOKAI RIKA CO LTD [JP]; TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 13 May 2009 (2009-05-13) abstract paragraph [0019]; figure 3 paragraph [0029]; figure 4 -----	
A	US 2002/158749 A1 (IKEDA MASAKAZU [JP] ET AL) 31 October 2002 (2002-10-31) paragraphs [0050], [5455], [0062], [0075] - [0078] -----	1-5,8,9
A	WO 2008/107767 A (PLISHNER PAUL J [US]) 12 September 2008 (2008-09-12) the whole document -----	1-5,8,9

## 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.:  
**1-5, 8, 9**

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 1-5 and 8, 9 (dependent on claim 1)

Power supply system for electric vehicles having at least one on-board power accumulator and at least one on-board charging unit, which can be connected to a mains connection station of a mains supply in order to charge the at least one on-board power accumulator, wherein an interface is provided between an on-board and a fixed component in order to connect the charging unit to the mains connection station of the mains supply during the charging process and to transmit operating variables of the mains supply to the on-board charging unit.

---

2. Claims 6 and 10, 11 (dependent on claim 1)

Power supply system for electric vehicles, wherein an interface is provided between an on-board and a fixed component in order to connect the charging unit to the mains connection station of the mains supply during the charging process and to transmit operating variables of the mains supply to the on-board charging unit, and wherein the position of the mains connection station and the operating parameters, which are indicated there, of the power supply system are stored in a navigation system and can be retrieved from the electric vehicle.

---

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/062446

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9408381	A	14-04-1994	AU 5123093	A 26-04-1994
			DE 69315856	D1 29-01-1998
			DE 69315856	T2 23-07-1998
			EP 0671066	A1 13-09-1995
			JP 8502160	T 05-03-1996
			SE 9202823	A 31-03-1994
			US 5684379	A 04-11-1997
			US 2005184856	A1
WO 2007074541	A	05-07-2007	CN 101128968	A 20-02-2008
			EP 1969695	A1 17-09-2008
			JP 4274281	B2 03-06-2009
			JP 2008522563	T 26-06-2008
			KR 20080074185	A 12-08-2008
			US 2007155349	A1 05-07-2007
			JP 2008061432	A
EP 2058916	A1 13-05-2009			
JP 4366385	B2 18-11-2009			
WO 2008026390	A1 06-03-2008			
KR 20080034167	A 18-04-2008			
US 2009278492	A1 12-11-2009			
EP 2058916	A	13-05-2009		
			JP 4366385	B2 18-11-2009
			JP 2008061432	A 13-03-2008
			WO 2008026390	A1 06-03-2008
			KR 20080034167	A 18-04-2008
			US 2009278492	A1 12-11-2009
			US 2002158749	A1
JP 2002325357	A 08-11-2002			
WO 2008107767	A	12-09-2008	US 2008221746	A1 11-09-2008

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2009/062446

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
INV. B60L11/18 H02J7/02

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
B60L B60K H02J

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

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 94/08381 A (VOLVO AB [SE]; SVEDOFF GOERAN [SE]) 14. April 1994 (1994-04-14)	1-3
Y	Seiten 2-3 Ansprüche 3,8 Abbildungen 1,2	4,5,8,9
Y	----- US 2005/184856 A1 (POURCHOT SHAWN C [US]) 25. August 2005 (2005-08-25) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2	4,8
Y	----- WO 2007/074541 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD [JP]; NELSON MARK E; EASTHAM W BRYANT; S) 5. Juli 2007 (2007-07-05) Spalte 7, Zeile 26; Abbildung 7 Seite 14, Zeile 26 - Seite 15, Zeile 16 ----- -/--	5,9

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

28. Oktober 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

21/04/2010

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

Marannino, M

## C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	JP 2008 061432 A (TOKAI RIKA CO LTD [JP]; TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 13. März 2008 (2008-03-13) Zusammenfassung	1-5,8,9
L	& EP 2 058 916 A (TOKAI RIKA CO LTD [JP]; TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 13. Mai 2009 (2009-05-13) Zusammenfassung Absatz [0019]; Abbildung 3 Absatz [0029]; Abbildung 4	
A	US 2002/158749 A1 (IKEDA MASAKAZU [JP] ET AL) 31. Oktober 2002 (2002-10-31) Absätze [0050], [5455], [0062], [0075] - [0078]	1-5,8,9
A	WO 2008/107767 A (PLISHNER PAUL J [US]) 12. September 2008 (2008-09-12) das ganze Dokument	1-5,8,9

**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:  
1-5, 8, 9

**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: Ansprüche 1-5 und 8, 9 (von Anspruch 1 abhängig )

Energieversorgungssystem für Elektrofahrzeuge mit mindestens einem bordgebundenen Energiespeicher und mindestens einer bordgebundenen Ladeeinrichtung, die zum Zwecke der Ladung des mindestens einen bordgebundenen Energiespeichers mit einer Netzanschlussstation eines Energieversorgungsnetzes verbindbar ist, wobei für die Verbindung der Ladeeinrichtung mit der Netzanschlussstation des Energieversorgungsnetzes während des Ladevorgangs eine Schnittstelle zwischen einer bordeigenen und einer ortsfesten Komponente vorgesehen ist, um der bordgebundenen Ladeeinrichtung Betriebskenngrößen des Energieversorgungsnetzes zu übermitteln.

---

2. Ansprüche: 6 und 10, 11 (von Anspruch 1 abhängig )

Energieversorgungssystem für Elektrofahrzeuge wobei für die Verbindung der Ladeeinrichtung mit der Netzanschlussstation des Energieversorgungsnetzes während des Ladevorgangs eine Schnittstelle zwischen einer bordeigenen und einer ortsfesten Komponente vorgesehen ist, um der bordgebundenen Ladeeinrichtung Betriebskenngrößen des Energieversorgungsnetzes zu übermitteln und wobei die Position der Netzanschlussstation und die dort gegebenen Betriebskenngrößen des Energieversorgungsnetzes in einem Navigationssystem hinterlegt und von dem Elektrofahrzeug abrufbar sind.

---

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

**PCT/EP2009/062446**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9408381 A	14-04-1994	AU 5123093 A	26-04-1994
		DE 69315856 D1	29-01-1998
		DE 69315856 T2	23-07-1998
		EP 0671066 A1	13-09-1995
		JP 8502160 T	05-03-1996
		SE 9202823 A	31-03-1994
		US 5684379 A	04-11-1997
		-----	
US 2005184856 A1	25-08-2005	KEINE	
WO 2007074541 A	05-07-2007	CN 101128968 A	20-02-2008
		EP 1969695 A1	17-09-2008
		JP 4274281 B2	03-06-2009
		JP 2008522563 T	26-06-2008
		KR 20080074185 A	12-08-2008
		US 2007155349 A1	05-07-2007
		-----	
JP 2008061432 A	13-03-2008	CN 101356705 A	28-01-2009
		EP 2058916 A1	13-05-2009
		JP 4366385 B2	18-11-2009
		WO 2008026390 A1	06-03-2008
		KR 20080034167 A	18-04-2008
		US 2009278492 A1	12-11-2009
-----			
EP 2058916 A	13-05-2009	CN 101356705 A	28-01-2009
		JP 4366385 B2	18-11-2009
		JP 2008061432 A	13-03-2008
		WO 2008026390 A1	06-03-2008
		KR 20080034167 A	18-04-2008
		US 2009278492 A1	12-11-2009
-----			
US 2002158749 A1	31-10-2002	JP 3717420 B2	16-11-2005
		JP 2002325357 A	08-11-2002
-----			
WO 2008107767 A	12-09-2008	US 2008221746 A1	11-09-2008