



(11) **EP 2 012 397 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.04.2011 Patentblatt 2011/14

(51) Int Cl.:
H01T 13/32^(2006.01) H01T 21/02^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.01.2009 Patentblatt 2009/02

(21) Anmeldenummer: **08012086.8**

(22) Anmeldetag: **04.07.2008**

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

(71) Anmelder: **BorgWarner BERU Systems GmbH**
71636 Ludwigsburg (DE)

(72) Erfinder: **Niessner, Werner**
71711 Steinheim (DE)

(30) Priorität: **06.07.2007 DE 102007031941**
02.11.2007 DE 102007052266

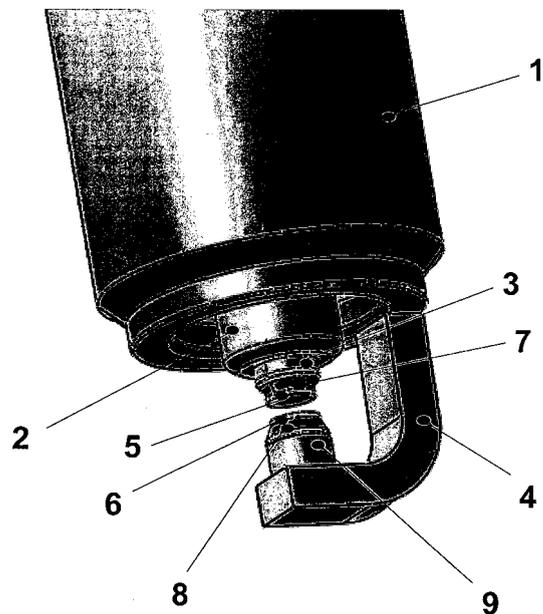
(74) Vertreter: **Twelmeier Mommer & Partner**
Patent- und Rechtsanwälte
Westliche 56-68
75172 Pforzheim (DE)

(54) **Zündkerze und Verfahren zu ihrer Herstellung**

(57) Beschrieben wird eine Zündkerze
- mit einem Körper (1) aus einem unedlen metallischen Werkstoff, in welchem ein Isolator (2) angeordnet ist,
- mit einer im Isolator (2) angeordneten Mittelelektrode (3),
- mit einer von dem Körper (1) ausgehenden Masseelektrode (4), auf welche ein der Mittelelektrode (3) zugewandtes Formteil (6) geschweißt ist, dessen Masse überwiegend aus einem oder mehreren Edelmetallen besteht, und
- mit einem zwischen dem Formteil (6) und der Masseelektrode (4) vorgesehenen Zwischenstück (9), welches einerseits mit dem Formteil (6) und andererseits mit der Masseelektrode (4) verschweißt ist.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Zwischenstück (9) einen thermischen Ausdehnungskoeffizienten hat, der allenfalls unwesentlich von dem thermischen Ausdehnungskoeffizienten der unedlen Masseelektrode (4) abweicht.

FIGUR 1



EP 2 012 397 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 2086

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 376 791 A1 (NGK SPARK PLUG CO [JP]) 2. Januar 2004 (2004-01-02) * Zusammenfassung * * Absätze [0016], [0 59]; Abbildungen 1,18 *	1-8, 10-17	INV. H01T13/32 H01T21/02
A	DE 102 52 736 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 3. Juni 2004 (2004-06-03) * Anspruch 12 *	4	
A	EP 1 341 282 A2 (NGK SPARK PLUG CO [JP]) 3. September 2003 (2003-09-03) * Zusammenfassung *	7	
A	US 2004/100178 A1 (KANAOKI KEIJI [JP] ET AL) 27. Mai 2004 (2004-05-27) * Absatz [0061]; Abbildung 4a *	13	
A,D	EP 1 416 599 A2 (NGK SPARK PLUG CO [JP]) 6. Mai 2004 (2004-05-06) * Absatz [0023] - Absatz [0024]; Abbildungen *	11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01T
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. Februar 2011	Prüfer Marti Almeda, Rafael
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 : mündliche 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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 01 2086

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.

23-02-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1376791	A1	02-01-2004	CN 1472854 A	04-02-2004
			DE 60302012 D1	01-12-2005
			DE 60302012 T2	13-07-2006
			KR 20040000325 A	03-01-2004
			US 2006238092 A1	26-10-2006
			US 2004041506 A1	04-03-2004
DE 10252736	A1	03-06-2004	JP 2004165165 A	10-06-2004
			US 2004140745 A1	22-07-2004
EP 1341282	A2	03-09-2003	CN 1463061 A	24-12-2003
			JP 4028256 B2	26-12-2007
			JP 2003257581 A	12-09-2003
			US 2003181121 A1	25-09-2003
US 2004100178	A1	27-05-2004	DE 10354439 A1	22-07-2004
			FR 2847731 A1	28-05-2004
			JP 4230202 B2	25-02-2009
			JP 2004172053 A	17-06-2004
EP 1416599	A2	06-05-2004	JP 4051264 B2	20-02-2008
			JP 2004158220 A	03-06-2004
			US 2004129683 A1	08-07-2004

EPO FORM P0461

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