(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 012 003 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.12.2010 Patentblatt 2010/49

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.01.2009 Patentblatt 2009/02

(21) Anmeldenummer: **08011197.4**

(22) Anmeldetag: **19.06.2008**

(51) Int Cl.:
F02P 19/02 *(2006.01)*

(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

(30) Priorität: **06.07.2007 DE 102007031943**
13.08.2007 DE 102007038131

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

(72) Erfinder:
- **Kernwein, Markus**
  75015 Bretten-Büchig (DE)
- **Stöckle, Jörg**
  71642 Ludwigsburg (DE)
- **Toedter, Olaf, Dr.**
  75045 Walzbachtal (DE)
- **Ruan, Ganghua**
  70569 Stuttgart (DE)
- **Rottner, Marc**
  75428 Illingen (DE)

(74) Vertreter: **Mommer, Niels**
Twelmeier Mommer & Partner
Westliche 56-58
75172 Pforzheim (DE)

(54) **Verfahren zum Aufheizen einer keramischen Glühkerze und Glühkerzensteuergerät**

(57) Beschrieben wird ein Verfahren zum Aufheizen einer keramischen Glühkerze durch Anlegen einer veränderlichen elektrischen Spannung an die Glühkerze. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die elektrische Spannung ausgehend von einem Sockelwert im zeitlichen Mittel überproportional zur verstrichenen Aufheizzeit ansteigt. Die Erfindung betrifft ferner ein Glühkerzensteuergerät zur Durchführung eines solchen Verfahrens.

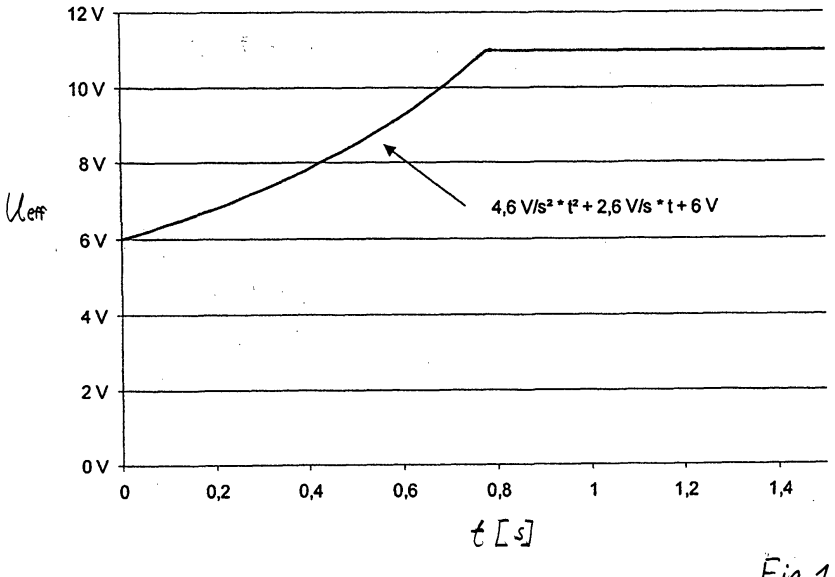

Fig. 1

EP 2 012 003 A3

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 1197

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2007/033825 A1 (BERU AG [DE]; KERNWEIN MARKUS [DE]; TOEDTER OLAF [DE]; BLEIL ANDREAS [] 29. März 2007 (2007-03-29) * das ganze Dokument *	1-15	INV. F02P19/02
A	EP 1 162 368 A2 (BERU AG [DE]) 12. Dezember 2001 (2001-12-12) * Zusammenfassung; Ansprüche 1-4; Abbildung 3 * * Absatz [0019] - Absatz [0026] *	1-3,5, 12-14	
A	DE 199 36 729 C1 (WEBASTO THERMOSYSTEME GMBH [DE]) 16. November 2000 (2000-11-16) * Zusammenfassung; Ansprüche 1,3; Abbildungen 1,3 * * Spalte 3, Zeile 11 - Spalte 4, Zeile 33 *	1,2,4,6, 12,14	
A	DE 197 18 750 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 13. November 1997 (1997-11-13) * Zusammenfassung; Ansprüche 1,9; Abbildung 3 * * Spalte 3, Zeile 3 - Spalte 3, Zeile 37 *	1,14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F02P
A	EP 1 447 560 A1 (NGK SPARK PLUG CO [JP]) 18. August 2004 (2004-08-18) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildung 11 * * Absatz [0092] - Absatz [0101] *	1,14	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	21. September 2010	Van der Staay, Frank

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 : nichtschriftliche 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 1197

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

21-09-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007033825 A1	29-03-2007	EP 1929151 A1	11-06-2008
		KR 20080046700 A	27-05-2008
EP 1162368 A2	12-12-2001	DE 10028073 A1	20-12-2001
		JP 2002039043 A	06-02-2002
		US 2001050275 A1	13-12-2001
DE 19936729 C1	16-11-2000	KEINE	
DE 19718750 A1	13-11-1997	KEINE	
EP 1447560 A1	18-08-2004	DE 602004001239 T2	03-05-2007
		JP 3810744 B2	16-08-2006
		JP 2004232907 A	19-08-2004
		US 2004255889 A1	23-12-2004

EPO FORM P0461

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