

(19)



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 2 012 002 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**24.03.2010 Patentblatt 2010/12**

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

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**07.01.2009 Patentblatt 2009/02**

(21) Anmeldenummer: **08011013.3**(22) Anmeldetag: **18.06.2008**

(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**

(30) Priorität: **06.07.2007 DE 102007031613**

(71) Anmelder: **BERU Aktiengesellschaft  
SUE  
71636 Ludwigsburg (DE)**

(72) Erfinder:  

- **Kernwein, Markus  
75015 Bretten-Büchig (DE)**

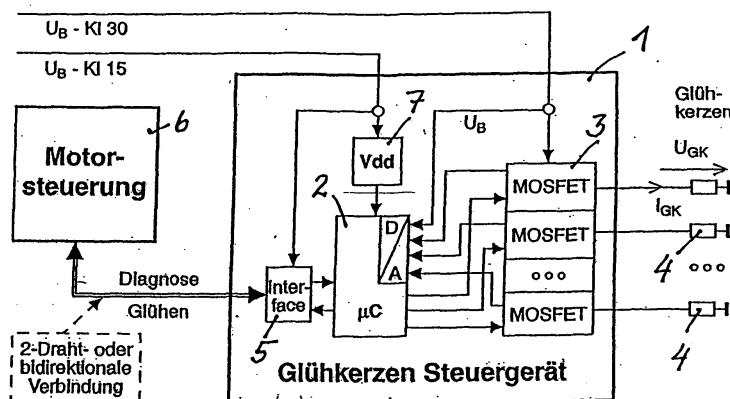
- **Bleil, Andreas  
71636 Ludwigsburg (DE)**
- **Stöckle, Jörg  
71642 Ludwigsburg (DE)**
- **Toedter, Olaf, Dr.  
75045 Walzbachtal (DE)**
- **Houben, Hans  
52146 Würselen (DE)**

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

(54) **Verfahren zum Betreiben von Glühkerzen in Dieselmotoren**

(57) Beschrieben wird ein Verfahren zum Betreiben von Glühkerzen, welche ein Gehäuse und ein über das Gehäuse vorstehendes Glühelement haben, in einem Dieselmotor, welcher mit einem Motorsteuergerät und mit einem Glühkerzensteuergerät zusammenarbeitet ist, welches im Anschluss an eine Vorglühphase die den Glühkerzen zugeführte elektrische Leistung in Abhängigkeit von einer vom Motorsteuergerät erhaltenen Vor-

gabe steuert. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Motorsteuergerät eine Größe ermittelt, welche ein Maß für eine Temperatur ist, die am Glühelement auftreten soll, und diese Größe als Zielvorgabe an das Glühkerzensteuergerät übermittelt, welches diese Zielvorgabe mit einem im Glühkerzensteuergerät gespeicherten Algorithmus und unter Berücksichtigung von im Glühkerzensteuergerät gespeicherten Kennwerten umsetzt.

*Fig. 1*



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 01 1013

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,P	EP 1 852 604 A1 (BERU AG [DE]) 7. November 2007 (2007-11-07) * Ansprüche 1-5, 9,10,13-18 * * Absatz [0005] *	1-15	INV. F02P19/02
Y	EP 1 408 233 A2 (BERU AG [DE]) 14. April 2004 (2004-04-14) * Absätze [0022], [0023], [0032] *	1-15	
Y,D	HANS Houben ET AL: "Das elektronisch gesteuerte Glühsystem ISS für Dieselmotoren" MTZ MOTORTECHNISCHE ZEITSCHRIFT, VIEWEG VERLAG, WIESBADEN, DE, Bd. 61, Nr. 10, 30. Oktober 2000 (2000-10-30), Seiten 668-675, XP002491100 ISSN: 0024-8525 * Absatz [3.2.2]; Abbildung 6 *	1-15	
X	DE 37 29 638 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 16. März 1989 (1989-03-16)	1-8, 10-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F02P
Y	* Seite 4, Zeilen 5-53 * * Seite 3, Zeilen 50-56 *	9	
Y	DE 10 2006 010082 A1 (BERU AG [DE]) 6. Juni 2007 (2007-06-06) * Absätze [0015] - [0020] *	9	
A	US 4 478 181 A (KIKUCHI TETSURO [JP] ET AL) 23. Oktober 1984 (1984-10-23) * Abbildung 4 *	3-6,8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 15. Februar 2010	Prüfer Röttger, Klaus
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 Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 08 01 1013

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

15-02-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1852604	A1	07-11-2007	DE 102006021285 A1 KR 20070108071 A US 2008163840 A1	08-11-2007 08-11-2007 10-07-2008
EP 1408233	A2	14-04-2004	DE 10247042 B3 JP 2004278513 A US 2004118828 A1	06-05-2004 07-10-2004 24-06-2004
DE 3729638	A1	16-03-1989	EP 0305736 A2 JP 1080772 A JP 2880172 B2	08-03-1989 27-03-1989 05-04-1999
DE 102006010082	A1	06-06-2007	KEINE	
US 4478181	A	23-10-1984	KEINE	