



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.05.2014 Patentblatt 2014/21

(51) Int Cl.:
F02P 17/12 (2006.01) **F02P 3/04** (2006.01)
F02P 3/08 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.02.2012 Patentblatt 2012/06

(21) Anmeldenummer: **11004406.2**

(22) Anmeldetag: **30.05.2011**

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

(72) Erfinder: **Gschirr, Arno**
6020 Innsbruck (AT)

(74) Vertreter: **Gangl, Markus et al**
Torggler & Hofinger
Patentanwälte
Wilhelm-Greil-Straße 16
6020 Innsbruck (AT)

(30) Priorität: **06.08.2010 AT 13282010**

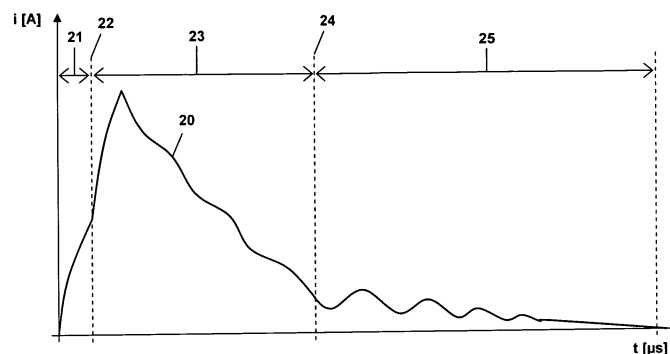
(71) Anmelder: **GE Jenbacher GmbH & Co OHG**
6200 Jenbach (AT)

(54) **Zündfunkenbrenndauerbestimmung**

(57) Verfahren zum Bestimmen des Zeitpunkts des Erlöschens eines Zündfunken einer Zündeinrichtung (1) für einen Verbrennungsmotor (2), wobei die Zündeinrichtung (1) einen Hochspannungsüberträger (3) mit einer Primärseite (4) und einer Sekundärseite (5) aufweist, von denen die Primärseite (4) mit einer Hochspannungsquelle (6 - 9) und die Sekundärseite (5) mit einer Funkenstrecke (10) zur Ausbildung des Zündfunken verbunden ist, wobei der zeitliche Verlauf des auf der Primärseite (4) fließenden Primärstromes gemessen und zumindest in eine Funkenbrennphase und eine anschließende Frei-

laufphase des Hochspannungsüberträgers (3) unterteilt wird und der Übergang von der Funkenbrennphase in die Freilaufphase mit dem Zeitpunkt des Erlöschens des Zündfunken gleichgesetzt wird, dadurch gekennzeichnet, dass der zeitliche Verlauf des Primärstromes in der Funkenbrennphase durch eine erste Funktion und in der Freilaufphase durch eine zweite Funktion abgebildet wird und der Schnittpunkt der beiden Funktionen mit dem Zeitpunkt des Erlöschens des Zündfunken gleichgesetzt wird.

Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 00 4406

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 078 162 A1 (HOEFLICH GARY R [US] WOODWARD GOVERNOR CO [US]) 28. Februar 2001 (2001-02-28) * Ansprüche 1,3,4; Abbildungen 8-11 * * Absatz [0022] - Absatz [0034] * -----	1-12	INV. F02P17/12 F02P3/04 F02P3/08
A	DE 199 53 710 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 10. Mai 2001 (2001-05-10) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildung 2 * * Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 49 * -----	1,8	
A	DE 41 16 642 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 27. Februar 1992 (1992-02-27) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 3a,3b,4 * * Spalte 5, Zeile 10 - Spalte 5, Zeile 34 * -----	1,8	
A	WO 91/02153 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 21. Februar 1991 (1991-02-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 13-21 * * Seite 11 - Seite 14 * -----	1,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F02P
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. April 2014	Prüfer 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 11 00 4406

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.

09-04-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1078162	A1	28-02-2001	AT	365273 T	15-07-2007
			AU	3641399 A	01-11-1999
			DE	69936340 T2	21-08-2008
			EP	1078162 A1	28-02-2001
			US	6283103 B1	04-09-2001
			WO	9953198 A1	21-10-1999

DE 19953710	A1	10-05-2001	CN	1387609 A	25-12-2002
			CZ	20021602 A3	13-11-2002
			DE	19953710 A1	10-05-2001
			EP	1230477 A1	14-08-2002
			JP	2003514192 A	15-04-2003
			US	6813933 B1	09-11-2004
WO	0134972 A1	17-05-2001			

DE 4116642	A1	27-02-1992	DE	4116642 A1	27-02-1992
			US	5334938 A	02-08-1994

WO 9102153	A1	21-02-1991	DE	3924985 A1	07-02-1991
			EP	0484357 A1	13-05-1992
			JP	2834574 B2	09-12-1998
			JP	H04506989 A	03-12-1992
			US	5188088 A	23-02-1993
			WO	9102153 A1	21-02-1991

EPO FORM P0461

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