



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 801 226 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.05.1999 Patentblatt 1999/18

(51) Int. Cl.⁶: F02P 17/12, F02D 41/14

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.10.1997 Patentblatt 1997/42

(21) Anmeldenummer: 97104744.4

(22) Anmeldetag: 20.03.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
LT LV SI

(30) Priorität: 12.04.1996 DE 19614388

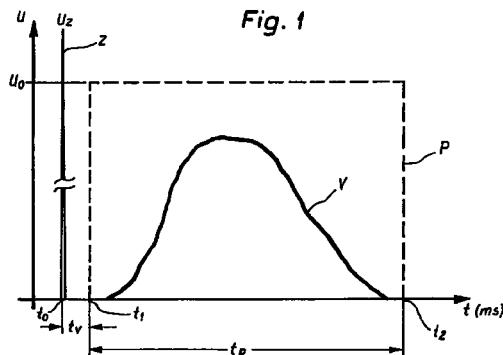
(71) Anmelder:
STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
D-37603 Holzminden (DE)

(72) Erfinder:
• **Nolte, Hubert**
37671 Höxter (DE)
• **Herrs, Martin**
37671 Höxter (DE)

(74) Vertreter:
Gaiser, Hartmut, Dipl.-Ing.
Sulzbacher Strasse 39
90489 Nürnberg (DE)

(54) Verfahren und Vorrichtung zur Auswertung der Qualität eines Kraftstoff-Luftgemisches

(57) Durch ein Verfahren und eine Vorrichtung soll die Qualität eines Kraftstoff-Luftgemisches in einer Verbrennungsphase, insbesondere bei einem Ottomotor, ausgewertet werden, um einen schadstoffarmen, kraftstoffsparenden und kloppfreien Betrieb zu ermöglichen. Es wird hierfür während der Verbrennungsphase(V) folgend auf den Zündimpuls(Z) ein elektrischer Prüfimpuls(P) an die Zündkerze gelegt. Die Beeinflussung des Prüfimpulses durch das jeweilige Kraftstoff-Luftgemisch des Verbrennungsraumes wird als elektrische Größe erfaßt und ausgewertet.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)		
X	WO 92 20912 A (SIEMENS AUTOMOTIVE SA) 26. November 1992 * Seite 3, Zeile 4 – Seite 4, Zeile 9 * * Seite 4, Zeile 21 – Seite 8, Zeile 9; Abbildungen 1,2 *	1	F02P17/12 F02D41/14		
A	EP 0 661 449 A (NGK SPARK PLUG CO) 5. Juli 1995 * Spalte 2, Zeile 54 – Spalte 4, Zeile 25 * * Spalte 10, Zeile 34 – Spalte 13, Zeile 30; Abbildungen 1,2 *	2,3,5,9			
X	EP 0 665 376 A (NGK SPARK PLUG CO) 2. August 1995 * Spalte 2, Zeile 14 – Spalte 3, Zeile 52; Abbildungen 1-3 *	1			
A	EP 0 658 692 A (NGK SPARK PLUG CO) 21. Juni 1995 * Spalte 2, Zeile 10 – Zeile 29 * * Spalte 7, Zeile 56 – Spalte 11, Zeile 53; Abbildungen 1-4 *	2,3,5,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)		
A	EP 0 546 827 A (NGK SPARK PLUG CO) 16. Juni 1993 * Spalte 1, Zeile 27 – Spalte 2, Zeile 19; Abbildungen 1,2 *	1,2	F02P F02D G01N		
A	EP 0 115 907 A (AUTOMOTIVE ENG ASS) 15. August 1984 * Seite 11, Absatz 3 – Seite 14, Absatz 1; Abbildungen 11,12 *	1			
A	FR 2 261 419 A (PEUGEOT & RENAULT) 12. September 1975 * Seite 2, Zeile 2 – Zeile 23; Abbildung 1 *	1,9,10			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	15. März 1999	Fuchs, P			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist				
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument				
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				

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

EP 97 10 4744

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.

15-03-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9220912	A	26-11-1992		FR 2676506 A DE 69206414 D DE 69206414 T EP 0584130 A ES 2080498 T US 5495757 A		20-11-1992 11-01-1996 05-06-1996 02-03-1994 01-02-1996 05-03-1996
EP 0661449	A	05-07-1995		JP 8114170 A US 5503132 A		07-05-1996 02-04-1996
EP 0665376	A	02-08-1995		JP 7217520 A US 5581188 A US 5754051 A		15-08-1995 03-12-1996 19-05-1998
EP 0658692	A	21-06-1995		JP 8121313 A US 5592926 A		14-05-1996 14-01-1996
EP 0546827	A	16-06-1993		JP 6004617 A DE 69218900 D DE 69218900 T JP 5312081 A US 5253627 A		14-01-1994 15-05-1997 17-07-1997 22-11-1993 19-10-1993
EP 0115907	A	15-08-1984		BR 8400104 A JP 59165845 A		14-08-1984 19-09-1984
FR 2261419	A	12-09-1975		DE 2507286 A GB 1502634 A GB 1496428 A US 4003248 A		21-08-1975 01-03-1978 30-12-1977 18-01-1977