



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 215 392 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.03.2003 Patentblatt 2003/12

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(21) Anmeldenummer: **01127380.2**

(22) Anmeldetag: **22.11.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **12.12.2000 DE 10061673**

(71) Anmelder: **Volkswagen AG
38436 Wolfsburg (DE)**

(51) Int Cl.7: **F02P 9/00**, F02P 15/08,
F02P 15/02, H01T 13/22,
F02P 23/04, H01T 13/50,
H01T 13/46, F03H 1/00

(72) Erfinder:
• **Gloger, Jürgen
38518 Gifhorn (DE)**
• **Weniger, Manfred, Prof. Dr.
38364 Schöningen (DE)**

(74) Vertreter: **Banzer, Hans-Jörg, Dipl.-Ing. et al
Kraus & Weisert
Patent- und Rechtsanwälte
Thomas-Wimmer-Ring 15
80539 München (DE)**

(54) **Element und Vorrichtung zur Energieeinkopplung in einen mit einem bestimmten Medium gefüllten Raum**

(57) Zur möglichst effektiven Einkopplung von Energie in einen mit einem bestimmten Medium gefüllten Raum, insbesondere zur Entzündung eines in dem Brennraum (1) eines Verbrennungsmotors befindlichen Luft-Kraftstoff-Gemisches, wird die Verwendung einer vorzugsweise in Form einer Zündkerze ausgebildeten Anordnung (8) vorgeschlagen, welche zur Energieein-

kopplung eine Elektrode (9) aufweist, die an ihrem in den Raum (1) hineinragenden Ende mehrere länglich ausgebildete Elektrodenabschnitte (10) umfasst, um somit bei Betreiben mit Hochfrequenzenergie mehrere verteilt auftretende Entladungen zur großvolumigen Entzündung des in dem Brennraum (1) befindlichen Luft-Kraftstoff-Gemisches zu erzeugen.

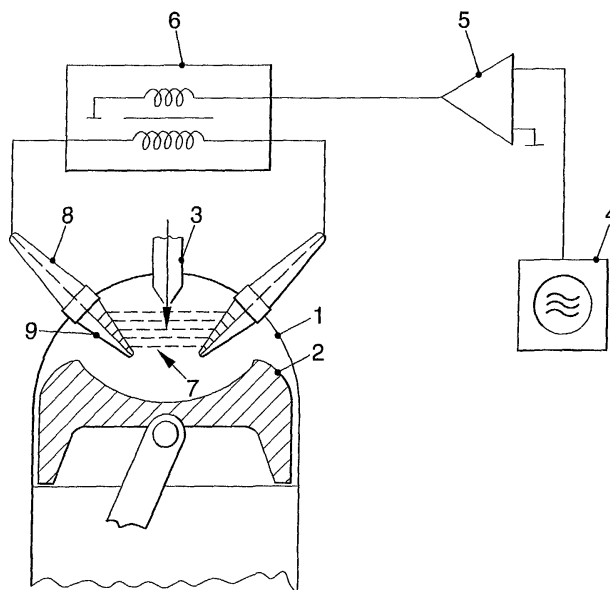


FIG. 1

EP 1 215 392 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 7830

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
P,X	EP 1 065 352 A (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES) 3. Januar 2001 (2001-01-03) * Seite 6, Zeile 21 - Zeile 34; Abbildung 1 *	1,4,5,8,9	F01N3/035
A	US 4 600 562 A (LEISENRING JR ROGER L ET AL) 15. Juli 1986 (1986-07-15) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	3,7	
P,A	DE 199 33 442 A (MANN & HUMMEL FILTER) 18. Januar 2001 (2001-01-18) * Spalte 2, Zeile 7 - Spalte 3, Zeile 33; Abbildung 2 *	1-9	
A	DE 42 07 005 A (NISSAN MOTOR) 10. September 1992 (1992-09-10) * Spalte 2, Zeile 16 - Spalte 3, Zeile 4; Abbildung 1 *	1-9	
A	US 5 067 319 A (MOSER FRANZ) 26. November 1991 (1991-11-26) * Zusammenfassung; Abbildung 4 *	1,2,4-6,8,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F01N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11. Februar 2002	Prüfer Blanc, S
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 12 7830

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.

11-02-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1065352	A	03-01-2001	JP	2001073742 A	21-03-2001
			EP	1065352 A2	03-01-2001
US 4600562	A	15-07-1986	KEINE		
DE 19933442	A	18-01-2001	DE	19933442 A1	18-01-2001
DE 4207005	A	10-09-1992	JP	4279712 A	05-10-1992
			DE	4207005 A1	10-09-1992
US 5067319	A	26-11-1991	DE	4004424 A1	16-08-1990

EPO FORM P0461

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