



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 236 891 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.04.2005 Patentblatt 2005/14

(51) Int Cl.7: **F02P 17/12**

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.09.2002 Patentblatt 2002/36

(21) Anmeldenummer: **02004575.3**

(22) Anmeldetag: **28.02.2002**

(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

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: **Bumen, Werner**
73230 Kirchheim (DE)

(30) Priorität: **02.03.2001 DE 10110047**

(54) **Vorrichtung zur Diagnose einer fremdgezündeten Brennkraftmaschine**

(57) Es wird eine Vorrichtung zur Diagnose einer fremdgezündeten Brennkraftmaschine vorgeschlagen. Die zur Entflammung eines in einen Zylinder der Brennkraftmaschine eingespritzten Kraftstoffs vorgesehene Zündkerze ist über eine potenzialtrennende Entkoppelung (20) mit der Sekundärwicklung (14) der Zündspule (12) verbunden. Die an der Zündkerze (11) liegende Spannung (UZ) wird von einem Komparator (30) mit einem Schwellenwert (US) verglichen. Das Schaltsignal (UK) des Komparators (30) ist gewertet als ein Signal, das anzeigt, daß Kraftstoff nach dem Einspritzvorgang die Zündkerze (11) erreicht hat. Durch einen Vergleich mit bekannten Sollpositionen bezogen auf den Kurbelwellenwinkel oder bezogen auf Kurbelwellenwinkelbereiche ist eine Diganose möglich.

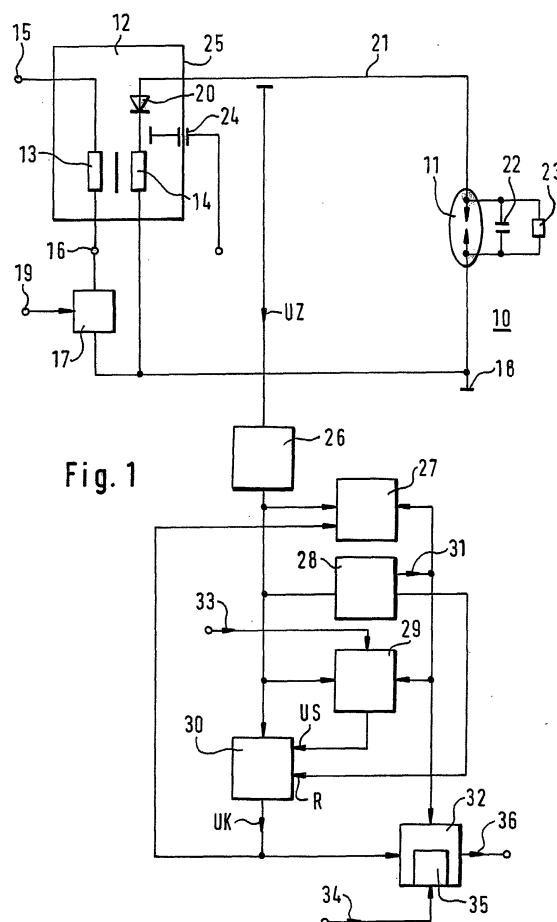


Fig. 1

EP 1 236 891 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 4575

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 42 36 878 A1 (ROBERT BOSCH GMBH, 70469 STUTTGART, DE) 5. Mai 1994 (1994-05-05) * das ganze Dokument *	1-10	F02P17/12
D,A	DE 42 07 140 A1 (HONDA GIKEN KOGYO K.K., TOKIO/TOKYO, JP) 10. September 1992 (1992-09-10) * das ganze Dokument *	1-10	
A	US 5 495 757 A (ATANASYAN ET AL) 5. März 1996 (1996-03-05) * Spalte 2, Zeilen 17-55 *	1	
A	US 6 032 650 A (RASK ET AL) 7. März 2000 (2000-03-07) * Zusammenfassung *	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 13, 5. Februar 2001 (2001-02-05) & JP 2000 282871 A (TOYOTA MOTOR CORP; TOYOTA CENTRAL RES & DEV LAB INC), 10. Oktober 2000 (2000-10-10) * Zusammenfassung *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F02P G01M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Februar 2005	Prüfer Nicolás, C
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	

1
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 02 00 4575

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

10-02-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4236878 A1	05-05-1994	DE 59305135 D1 EP 0596233 A2 ES 2096826 T3	27-02-1997 11-05-1994 16-03-1997
DE 4207140 A1	10-09-1992	JP 2754503 B2 JP 5065866 A US 5215067 A	20-05-1998 19-03-1993 01-06-1993
US 5495757 A	05-03-1996	FR 2676506 A1 DE 69206414 D1 DE 69206414 T2 EP 0584130 A1 WO 9220912 A1 ES 2080498 T3	20-11-1992 11-01-1996 05-06-1996 02-03-1994 26-11-1992 01-02-1996
US 6032650 A	07-03-2000	SE 507416 C2 DE 19880295 C2 DE 19880295 T0 SE 9701780 A WO 9851922 A1	25-05-1998 05-04-2001 17-06-1999 25-05-1998 19-11-1998
JP 2000282871 A	10-10-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

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