



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.10.2001 Patentblatt 2001/40

(51) Int Cl.7: **F02M 37/08, F02D 41/30**

(43) Veröffentlichungstag A2:
05.04.2000 Patentblatt 2000/14

(21) Anmeldenummer: **99119317.8**

(22) Anmeldetag: **29.09.1999**

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

(30) Priorität: **29.09.1998 DE 19844537**

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

(72) Erfinder:
• **Hartz, Martin, Dipl.-Ing.
70839 Gerlingen (DE)**
• **Straub, Detlev, Ing.
70499 Stuttgart (DE)**
• **Kahr, Viktor, Dipl.-Ing.
70469 Stuttgart (DE)**
• **Waldenmeier, Sven, Dipl.-Ing.
71364 Winnenden (DE)**

(54) **Verfahren zur Ansteuerung einer Kraftstoffpumpe**

(57) Es werden Verfahren zur Ansteuerung einer Elektrokraftstoffpumpe 17 und/oder eines Druckregelventils 18 bei einem Motor beschrieben, bei denen die Ansteuerung noch bei Motorstillstand unmittelbar nach Betätigen des Zündschalters ZÜ erfolgt, wobei die Dauer der Ansteuerung der Elektrokraftstoffpumpe 17 und/oder des Druckregelventils 18 abhängig von einer weiteren Bedingung, beispielsweise der Vorglühzeit t_v bei einem Dieselmotor gewählt wird. Im Startfall dauert die Ansteuerzeit so lange, bis die temperaturabhängige Vorglühzeit t_v und zusätzlich eine wählbare Zeitspanne t_{EKP} abgelaufen sind. Danach wird die Ansteuerung entweder beendet oder es erfolgt ein Übergang in die normale Ansteuerung für die EKP oder das DRV, wobei die Entscheidung abhängig von erkannten Motor-Drehzahlbedingungen erfolgt.

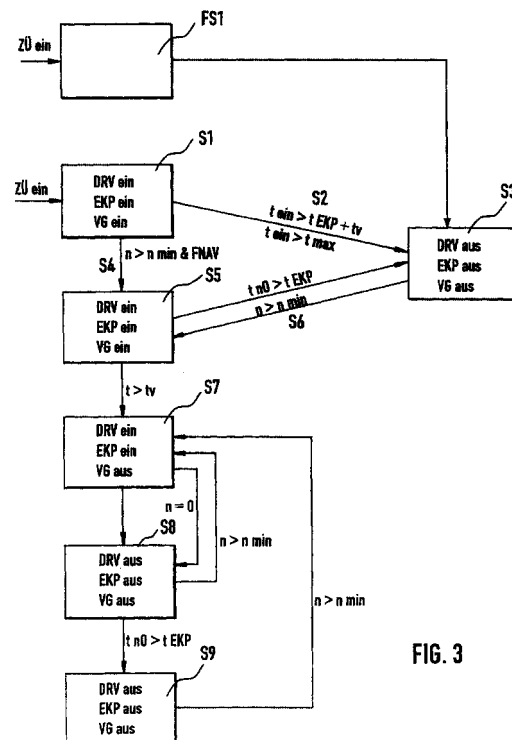


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 9317

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 513 614 A (LANG EBERHARD ET AL) 7. Mai 1996 (1996-05-07) * Ansprüche 1,6,7 *	1	F02M37/08 F02D41/30
A	EP 0 643 219 A (MITSUBISHI MOTORS CORP) 15. März 1995 (1995-03-15) * Spalte 14, Zeile 52 - Spalte 15, Zeile 11 *	1	
A	EP 0 779 425 A (TOYOTA MOTOR CO LTD) 18. Juni 1997 (1997-06-18) * Seite 3, Zeile 29 - Zeile 35 * * Seite 6, Zeile 15 *	1	
A	DE 44 43 879 A (BOSCH GMBH ROBERT) 13. Juni 1996 (1996-06-13) * Spalte 5, Zeile 37 - Zeile 45 * * Anspruch 1 * * Abbildung 4 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F02D F02M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. August 2001	Prüfer De Vita, D
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	

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

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

EP 99 11 9317

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.

15-08-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5513614 A	07-05-1996	DE 4335891 A	27-04-1995
		BR 9405645 A	08-09-1999
		CN 1115186 A,B	17-01-1996
		WO 9511378 A	27-04-1995
		DE 59406217 D	16-07-1998
		EP 0679220 A	02-11-1995
		JP 8505201 T	04-06-1996
		RU 2138665 C	27-09-1999
EP 0643219 A	15-03-1995	JP 2845099 B	13-01-1999
		JP 7077119 A	20-03-1995
		JP 2795138 B	10-09-1998
		JP 7077120 A	20-03-1995
		JP 2848206 B	20-01-1999
		JP 7083137 A	28-03-1995
		JP 2874082 B	24-03-1999
		JP 7083134 A	28-03-1995
		JP 2998558 B	11-01-2000
		JP 7293381 A	07-11-1995
		DE 69407703 D	12-02-1998
		DE 69407703 T	06-08-1998
		US 5598817 A	04-02-1997
EP 0779425 A	18-06-1997	JP 9166034 A	24-06-1997
DE 4443879 A	13-06-1996	WO 9618032 A	13-06-1996

EPO FORM P0481

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