

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 990 789 A3

(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_{EK} 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.

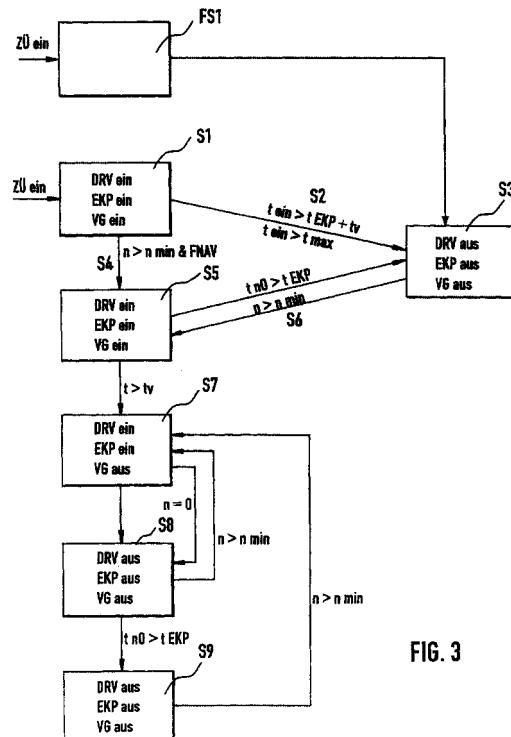


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 9317

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	15. August 2001	De Vita, D	
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 Anmeldedatum 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 99 11 9317

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.

15-08-2001

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