



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.08.2000 Patentblatt 2000/31

(51) Int. Cl.⁷: **F02D 41/14**

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.12.1998 Patentblatt 1998/51

(21) Anmeldenummer: **98107909.8**

(22) Anmeldetag: **30.04.1998**

(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

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

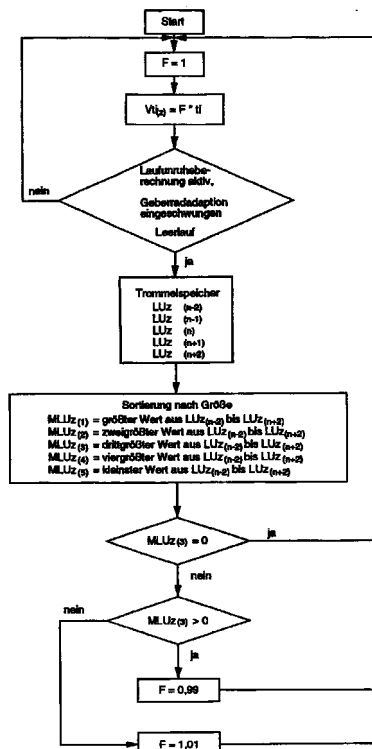
(72) Erfinder:
**Heuer, Karsten, Dipl.-Ing.
38553 Wasbüttel (DE)**

(30) Priorität: **14.06.1997 DE 19725233**

(54) **Verfahren zur Anpassung der Einspritzmenge einer Brennkraftmaschine zur Laufruhegelung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Anpassung der Einspritzmenge einer Brennkraftmaschine zur Laufruhegelung, umfassend folgende Verfahrensschritte:

- a) Erfassung einer Anzahl zylinderindividueller Laufunruhwerte LU_z über ein Beobachtungsintervall,
- b) zylinderindividuelle Sortierung der erfaßten Laufunruhwerte LU_z entsprechend ihrer Größe,
- c) zylinderindividuelle Prüfung des mittleren Laufunruhwertes, ob dieser kleiner, gleich oder größer Null ist und
- d) Erhöhung der Einspritzmenge, falls der mittlere Laufunruhwert kleiner als Null oder Erniedrigung der Einspritzmenge, falls der mittlere Laufunruhwert größer als Null ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 7909

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE 33 36 028 A (BOSCH GMBH ROBERT) 18. April 1985 (1985-04-18) * Zusammenfassung * * Ansprüche *	1,2,4	F02D41/14
A	US 5 574 217 A (MCCOMBIE JAY C) 12. November 1996 (1996-11-12) * Zusammenfassung * * Abbildung 3 * * Spalte 2, Zeile 19 - Spalte 3, Zeile 9 * * Spalte 5, Zeile 40 - Spalte 7, Zeile 24 *	1,3	
A	DE 36 04 904 A (BOSCH GMBH ROBERT) 20. August 1987 (1987-08-20) * Zusammenfassung * * Ansprüche * * Abbildungen *	1,2,4	
A	DE 41 38 765 A (BOSCH GMBH ROBERT) 16. Juli 1992 (1992-07-16) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 30 - Spalte 3, Zeile 51 * * Spalte 6, Zeile 29 - Zeile 48 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F02D G01M
Recherchenort	Abchlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	9. Juni 2000	Trotureau, D	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P/4C03)

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

EP 98 10 7909

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.

09-06-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3336028 A	18-04-1985	AT 39163 T	15-12-1988
		DE 3475549 D	12-01-1989
		EP 0140065 A	08-05-1985
		JP 1913408 C	09-03-1995
		JP 6033723 B	02-05-1994
		JP 60081450 A	09-05-1985
		US 4688535 A	25-08-1987
US 5574217 A	12-11-1996	KEINE	
DE 3604904 A	20-08-1987	DE 3667701 D	25-01-1990
		WO 8705074 A	27-08-1987
		EP 0293367 A	07-12-1988
		JP 2545521 B	23-10-1996
		JP 1501643 T	08-06-1989
DE 4138765 A	16-07-1992	IT 1262919 B	22-07-1996
		JP 4301161 A	23-10-1992

EPO FORM P0461

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