



(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**03.07.2002 Patentblatt 2002/27**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **F04B 11/00**, F04B 49/06,  
F04B 49/22

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**11.04.2001 Patentblatt 2001/15**

(21) Anmeldenummer: **00121761.1**

(22) Anmeldetag: **05.10.2000**

(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: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**  
**80333 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Krüger, Hinrich, Dr.**  
**81737 München (DE)**
- **Zander, Eckbert**  
**93105 Tegernheim (DE)**

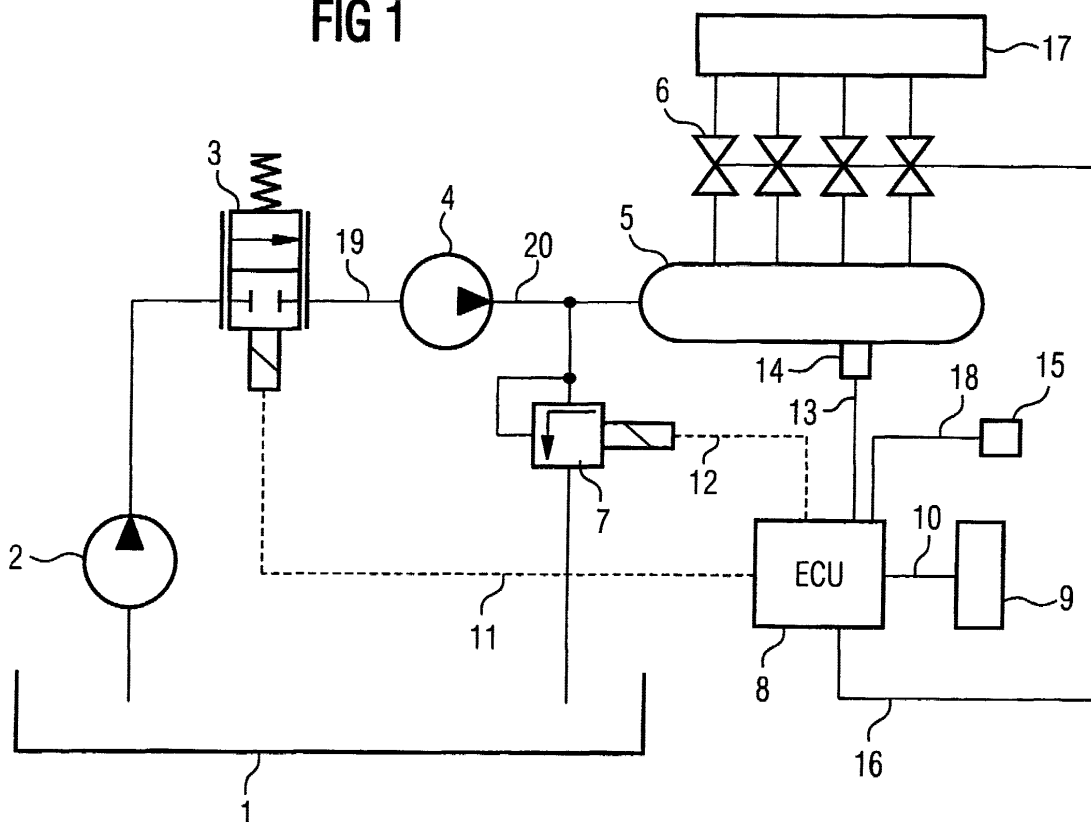
(30) Priorität: **05.10.1999 DE 19947890**

(54) **Verfahren zum Ermitteln oder Steuern eines Betriebsparameters einer Pumpe**

(57) Es wird ein Verfahren zum Ermitteln oder Steuern eines Betriebsparameters einer Pumpe beschrieben, bei der die durch den Pumpvorgang der Pumpe

erzeugten Druckspitzen in einem Kraftstoffspeicher gemessen werden und die Winkelposition der Druckspitze zum Ermitteln eines Betriebsparameters oder zum Steuern der Pumpe verwendet wird.

FIG 1





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 12 1761

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 964 985 A (GOULDER DAVID P) 23. Oktober 1990 (1990-10-23) * Zusammenfassung *	1	F04B11/00 F04B49/06 F04B49/22
A	* Spalte 5, Zeile 13 - Spalte 8, Zeile 17; Abbildungen 1-5 *	2,3,8	
X	WO 97 32128 A (ANDERSSON LARS ;PHARMACIA BIOTECH AB (SE)) 4. September 1997 (1997-09-04) * Zusammenfassung *	1	
A	* Seite 4, Absatz 1 - Seite 5, Absatz 5 * * Abbildungen 1,2 *	2,3,8	
A	EP 0 501 459 A (NIPPON DENSO CO) 2. September 1992 (1992-09-02) * Zusammenfassung *	1-6,8,9	
	* Spalte 4, Zeile 40 - Spalte 8, Zeile 18 *		
	* Spalte 9, Zeile 55 - Spalte 12, Zeile 5; Abbildungen 1-9 *		
A	US 5 197 438 A (KUMANO MIKIO ET AL) 30. März 1993 (1993-03-30) * Zusammenfassung *	1-7,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F04B
	* Spalte 9, Zeile 67 - Spalte 10, Zeile 49 *		
	* Abbildungen 1-3,8,9 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	15. Mai 2002	Kolby, L	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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 (P04C03)

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

EP 00 12 1761

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.

15-05-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4964985 A	23-10-1990	GB 2195474 A	07-04-1988
		AU 600309 B2	09-08-1990
		AU 7840387 A	24-03-1988
		EP 0260760 A2	23-03-1988
		JP 63078064 A	08-04-1988
WO 9732128 A	04-09-1997	EP 0883744 A1	16-12-1998
		JP 2000505524 T	09-05-2000
		WO 9732128 A1	04-09-1997
		US 6293756 B1	25-09-2001
EP 0501459 A	02-09-1992	JP 3033214 B2	17-04-2000
		JP 4272472 A	29-09-1992
		DE 69202878 D1	20-07-1995
		DE 69202878 T2	08-02-1996
		EP 0501459 A2	02-09-1992
		US 5201294 A	13-04-1993
US 5197438 A	30-03-1993	JP 1073166 A	17-03-1989
		JP 2690734 B2	17-12-1997
		JP 1100348 A	18-04-1989
		JP 2512960 B2	03-07-1996
		JP 1100323 A	18-04-1989
		JP 2754541 B2	20-05-1998
		DE 3885689 D1	23-12-1993
		DE 3885689 T2	24-03-1994
		EP 0307947 A2	22-03-1989
		US 5094216 A	10-03-1992

EPO FORM P0461

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