



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 005 051 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.03.2002 Patentblatt 2002/12

(51) Int Cl.7: **H01F 7/18, F02D 41/20**

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.05.2000 Patentblatt 2000/22

(21) Anmeldenummer: **99114827.1**

(22) Anmeldetag: **29.07.1999**

(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

(72) Erfinder:
• Zimmermann, Klaus
73257 Koengen (DE)
• Straehle, Michael
73630 Remshalden (DE)
• Lang, Tobias
71726 Benningen (DE)
• Wichert, Bernd
71334 Waiblingen (DE)
• Sassen, Klaus
71672 Marbach/N. (DE)

(30) Priorität: **25.11.1998 DE 19854305**

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

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Ansteuerung eines elektromagnetischen Verbrauchers**

(57) Es werden ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Ansteuerung eines elektromagnetischen Verbrauchers, der ein bewegliches Element umfaßt, insbesondere eines Magnetventils zur Steuerung der Kraftstoffzumessung in eine Brennkraftmaschine, beschrieben.

Innerhalb eines Zeitfensters wird ein Schaltzeitpunkt ermittelt, bei dem das bewegliche Element eine bestimmte Lage erreicht. Die Zeitdauer des Zeitfensters ist derart vorgebar, daß der Strom, der während des Zeitfensters durch den Verbraucher fließt einen Schwellwert nicht übersteigt.

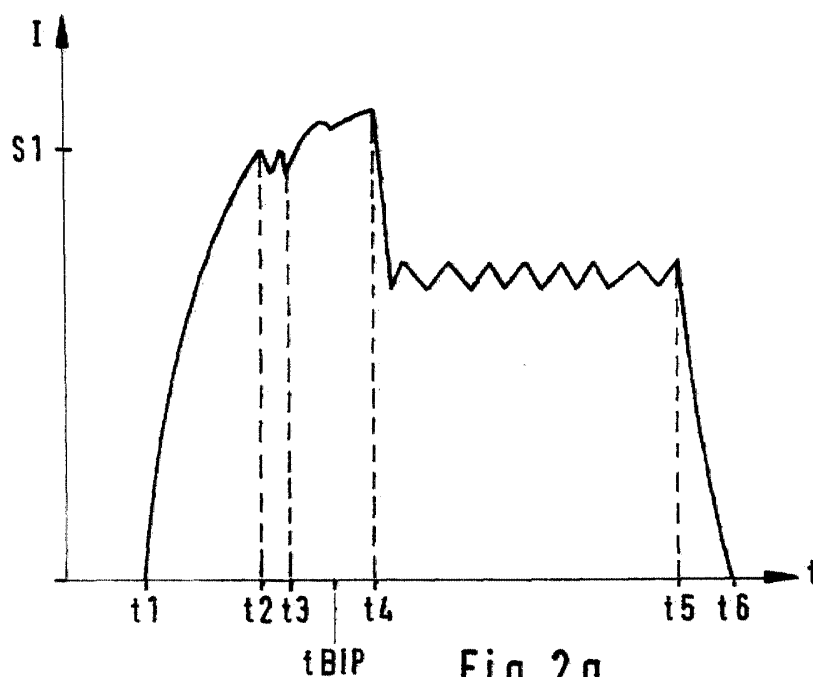


Fig. 2a

EP 1 005 051 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 4827

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D, A	DE 44 20 282 A (BOSCH GMBH ROBERT) 14. Dezember 1995 (1995-12-14) * Anspruch 1; Abbildung 2 * ----	1,7	H01F7/18 F02D41/20 H01H47/32
A	US 4 823 825 A (BUECHL JOSEF) 25. April 1989 (1989-04-25) * Spalte 5, Zeile 11-35; Abbildung 1 * -----	1,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01F F02D H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22. Januar 2002	
		Prüfer Durville, G	
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			

EPO FORM 1503 03/92 (F04C03)

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

EP 99 11 4827

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.

22-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4420282 A	14-12-1995	DE 4420282 A1	14-12-1995
		WO 9534754 A1	21-12-1995
		DE 59505663 D1	20-05-1999
		EP 0764238 A1	26-03-1997
		JP 10501597 T	10-02-1998
		US 5835330 A	10-11-1998
US 4823825 A	25-04-1989	DE 3611220 A1	02-01-1987
		DE 3667121 D1	28-12-1989
		EP 0205807 A1	30-12-1986
		ES 553843 D0	16-02-1987
		ES 8703213 A1	16-04-1987
		JP 1851433 C	21-06-1994
		JP 5057403 B	24-08-1993
		JP 61250309 A	07-11-1986

EPO FORM P0461

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