



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.09.2003 Patentblatt 2003/38

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.11.2001 Patentblatt 2001/46

(21) Anmeldenummer: **01108229.4**

(22) Anmeldetag: **31.03.2001**

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

(30) Priorität: **11.05.2000 DE 10022954**

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

(72) Erfinder:
• **Herzog, Achim**
71522 Backnang (DE)
• **Valouch, Bernhard**
75031 Eppingen (DE)
• **Schueler, Harald**
71522 Backnang (DE)
• **Degler, Traugott**
70825 Korntal-Muenchingen (DE)
• **Koch, Andreas**
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)

(54) **Ansteuerschaltung zur Ansteuerung wenigstens eines Magnetventils für die Kraftstoffzumessung in einer Brennkraftmaschine**

(57) Eine Ansteuerschaltung zur Ansteuerung von Magnetventilen für die Kraftstoffzumessung in einer Brennkraftmaschine (Bänke I und II) weist erfindungsgemäß eine Nachladeschaltung (1) auf, die eine Drosselspule (110) in Reihe mit einer Diode (112) und einem Speicherkondensator (145) sowie einen parallel zur Reihenschaltung aus Diode (112) mit dem Speicherkondensator (145) geschalteten FET-Leistungstransistor

(113) aufweist. Die Magnetventile der einzelnen Bänke (I und II) werden ausschließlich mit einer von der Nachladeschaltung (1) erzeugten, vorstabilisierten Spannung angesteuert, die einen weiten Bereich umfassen kann, die Batteriespannung (U_{BAT}) unter- oder überschreiten kann, so dass die aus bisherigen Schaltungen bekannte HS- und Boosterschalter in einem einzigen Schalter realisiert werden können (Figur 2).

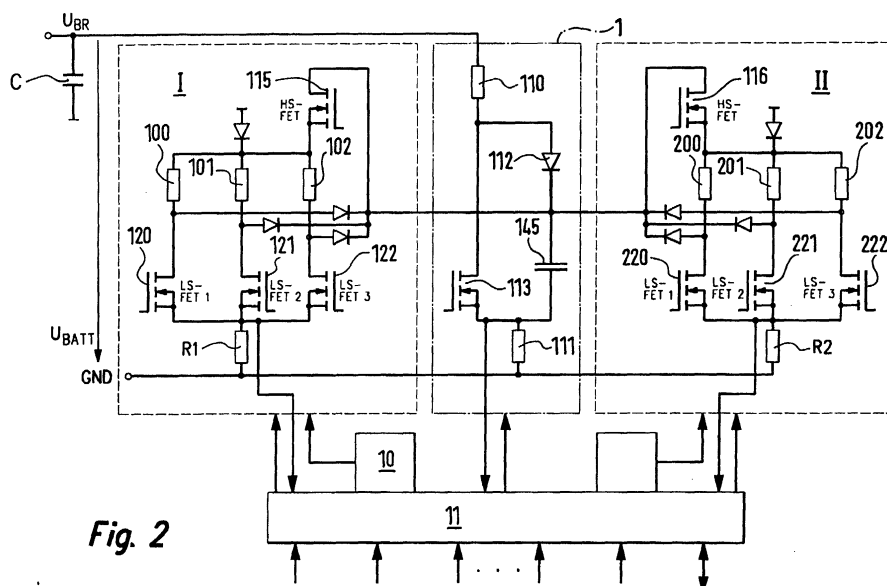


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 8229

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 924 589 A (FIAT RICERCHÉ) 23. Juni 1999 (1999-06-23)	1,2,5-9	F02D41/20 H01F7/18
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Absatz [0021] * * Absatz [0051] - Absatz [0054] *	3,4	
P,X	DE 199 12 966 A (BOSCH GMBH ROBERT) 5. Oktober 2000 (2000-10-05) * Zusammenfassung; Abbildung 2 * * Spalte 6, Zeile 19 - Zeile 42 *	1-9	
X	DE 198 23 850 A (BOSCH GMBH ROBERT) 24. Februar 2000 (2000-02-24)	1-5,7-9	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1A,1B * * Spalte 2, Zeile 8 - Zeile 29 * * Spalte 2, Zeile 67 - Spalte 3, Zeile 6 * * Spalte 4, Zeile 16 - Spalte 5, Zeile 7 * * Spalte 5, Zeile 30 - Zeile 43 *	6	
X	DE 196 36 507 A (BOSCH GMBH ROBERT) 27. März 1997 (1997-03-27)	1,2,7-9	
A	* Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 40 * Abbildungen 2,4 *	3-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F02D H01F
X	DE 196 17 264 A (BOSCH GMBH ROBERT) 27. März 1997 (1997-03-27)	1,2,7,8	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 2, Zeile 37 - Spalte 3, Zeile 12 *	3-6,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 1. August 2003	Prüfer Wettemann, M
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 03/82 (P04C03)

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

EP 01 10 8229

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.

01-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0924589 A	23-06-1999	IT 1296664 B1	14-07-1999
		DE 69812563 D1	30-04-2003
		EP 0924589 A1	23-06-1999
		US 6236554 B1	22-05-2001
DE 19912966 A	05-10-2000	DE 19912966 A1	05-10-2000
DE 19823850 A	24-02-2000	DE 19823850 A1	24-02-2000
DE 19636507 A	27-03-1997	DE 19636507 A1	27-03-1997
		WO 9711269 A1	27-03-1997
		DE 59608369 D1	17-01-2002
		EP 0793776 A1	10-09-1997
		JP 10510027 T	29-09-1998
		US 5960627 A	05-10-1999
DE 19617264 A	27-03-1997	DE 19617264 A1	27-03-1997
		FR 2739217 A1	28-03-1997
		GB 2305561 A ,B	09-04-1997
		JP 9115727 A	02-05-1997
		US 5907466 A	25-05-1999

EPO FORM P0451

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