



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1154 141 A3

(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 IT LV MK BG 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 Drosselpule (110) in Reihe mit einer Diode (112) und einem Speicher kondensator (145) sowie einen parallel zur Reihenschaltung aus Diode (112) mit dem Speicher kondensator (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).

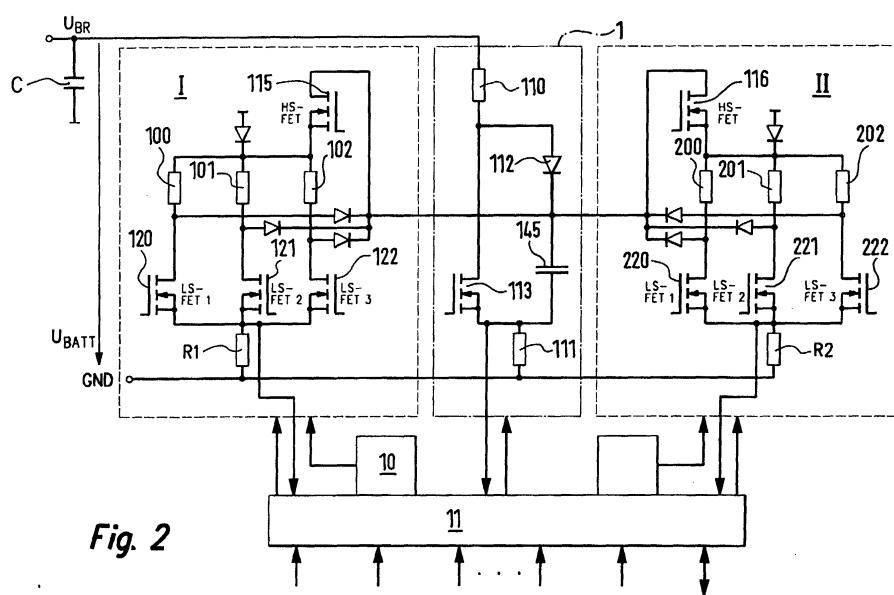


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 8229

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 924 589 A (FIAT RICERCHE) 23. Juni 1999 (1999-06-23)	1,2,5-9	F02D41/20 H01F7/18
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	3,4	
	* Absatz [0021] *		
	* Absatz [0051] - Absatz [0054] *		

P,X	DE 199 12 966 A (BOSCH GMBH ROBERT) 5. Oktober 2000 (2000-10-05)	1-9	
	* Zusammenfassung; Abbildung 2 *		
	* Spalte 6, Zeile 19 - Zeile 42 *		

X	DE 198 23 850 A (BOSCH GMBH ROBERT) 24. Februar 2000 (2000-02-24)	1-5,7-9	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1A,1B *	6	
	* 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 *		

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	3-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
	*		F02D H01F
	* Abbildungen 2,4 *		

X	DE 196 17 264 A (BOSCH GMBH ROBERT) 27. März 1997 (1997-03-27)	1,2,7,8	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	3-6,9	
	* Spalte 2, Zeile 37 - Spalte 3, Zeile 12		
	*		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	1. August 2003		Wettemann, M
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 Anmelde datum 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 01 10 8229

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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 Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0924589	A	23-06-1999	IT DE EP US	1296664 B1 69812563 D1 0924589 A1 6236554 B1		14-07-1999 30-04-2003 23-06-1999 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 WO DE EP JP US	19636507 A1 9711269 A1 59608369 D1 0793776 A1 10510027 T 5960627 A		27-03-1997 27-03-1997 17-01-2002 10-09-1997 29-09-1998 05-10-1999
DE 19617264	A	27-03-1997	DE FR GB JP US	19617264 A1 2739217 A1 2305561 A ,B 9115727 A 5907466 A		27-03-1997 28-03-1997 09-04-1997 02-05-1997 25-05-1999