



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.06.2002 Patentblatt 2002/23

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.09.2001 Patentblatt 2001/37

(21) Anmeldenummer: **00125641.1**

(22) Anmeldetag: **23.11.2000**

(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

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

(72) Erfinder:
• **Spielmann, Bernd**
74379 Ingersheim (DE)
• **Kroker, Thomas**
70567 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **09.03.2000 DE 10011421**

(54) **Schaltungsanordnung zur Ansteuerung wenigstens eines elektromagnetischen Verbrauchers**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schaltungsanordnung zur Ansteuerung wenigstens eines elektromagnetischen Verbrauchers, insbesondere eines Magnetventils zur Steuerung der Kraftstoffzumessung einer Verbrennungskraftmaschine, mit einer von einem Steuergerät ansteuerbaren Endstufe, die ein erstes Schaltmittel (Highside-Schaltmittel) aufweist und für jeden elektromagnetischen Verbraucher ein zweites Schaltmittel (Lowside-Schaltmittel) aufweist, wobei der wenigstens

eine elektromagnetische Verbraucher in einem Strompfad zwischen dem ersten und jeweils einem zweiten Schaltmittel geschaltet ist

Es ist vorgesehen, dass der Steueranschluss jedes zweiten Schaltmittels (24) durch ein drittes Schaltmittel (34) ansteuerbar ist, über das eine Verriegelung der zweiten Schaltmittel (24) bei Anliegen eines Reset-Signales des Steuergerätes am Steueranschluss des dritten Schaltmittels (34) erfolgt.

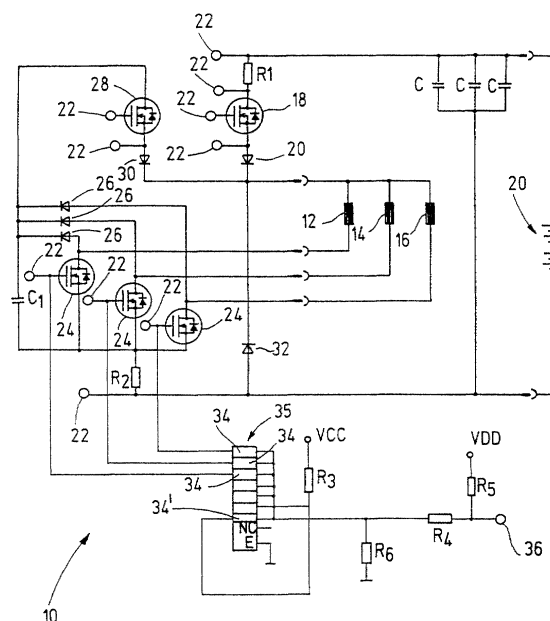


FIG.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 12 5641

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 112 477 A (SHERWIN WALTER M) 5. September 1978 (1978-09-05) * Spalte 1, Zeile 4 - Zeile 5 * * Spalte 2, Zeile 37 - Zeile 47 * * Spalte 3, Zeile 21 - Zeile 23 * ---	1,5,9	F02D41/20 H01F7/18
A	EP 0 091 648 A (HONEYWELL AND PHILIPS MEDICAL) 19. Oktober 1983 (1983-10-19) * Abbildung 4 * ---	1	
A	GB 2 015 843 A (BENDIX CORP) 12. September 1979 (1979-09-12) * das ganze Dokument * ---	1	
A	EP 0 924 589 A (FIAT RICERCHE) 23. Juni 1999 (1999-06-23) * Ansprüche *	1	
A	US 4 688 139 A (KAJIMA TAKASHI ET AL) 18. August 1987 (1987-08-18) * Anspruch 2 *	1	
A	EP 0 622 536 A (CHRYSLER CORP) 2. November 1994 (1994-11-02) * Anspruch 1 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12. April 2002	Prüfer De Vita, D
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 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	

EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

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

EP 00 12 5641

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.

12-04-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4112477	A	05-09-1978	KEINE		
EP 0091648	A	19-10-1983	DE	3213515 A1	20-10-1983
			EP	0091648 A1	19-10-1983
GB 2015843	A	12-09-1979	US	4234903 A	18-11-1980
			US	4176387 A	27-11-1979
			US	4225898 A	30-09-1980
			CA	1147015 A1	24-05-1983
			DE	2907200 A1	30-08-1979
			FR	2418336 A1	21-09-1979
			IT	1111837 B	13-01-1986
			JP	54126955 A	02-10-1979
			US	4327394 A	27-04-1982
			CA	1130853 A1	31-08-1982
EP 0924589	A	23-06-1999	IT	1296664 B1	14-07-1999
			EP	0924589 A1	23-06-1999
			US	6236554 B1	22-05-2001
US 4688139	A	18-08-1987	JP	1417367 C	22-12-1987
			JP	61140114 A	27-06-1986
			JP	62027524 B	15-06-1987
			AT	57992 T	15-11-1990
			DE	3580343 D1	06-12-1990
			EP	0184939 A2	18-06-1986
EP 0622536	A	02-11-1994	US	5430601 A	04-07-1995
			AU	6077094 A	03-11-1994
			CA	2122217 A1	31-10-1994
			EP	0622536 A2	02-11-1994

EPO FORM P0461

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