

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

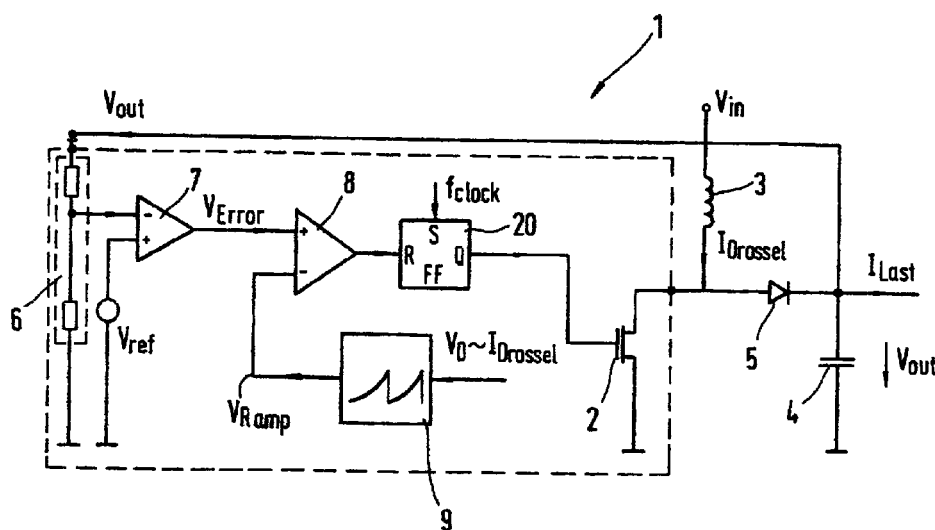
**EP 0 982 841 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**(88) Veröffentlichungstag A3:  
**09.08.2000 Patentblatt 2000/32**(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **H02M 3/156**, H02M 1/08,  
G05F 1/613(43) Veröffentlichungstag A2:  
**01.03.2000 Patentblatt 2000/09**(21) Anmeldenummer: **99115994.8**(22) Anmeldetag: **14.08.1999**(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**(30) Priorität: **17.08.1998 DE 19837153**(71) Anmelder: **Micronas GmbH  
79108 Freiburg (DE)**(72) Erfinder:  
**Greitschus, Norbert, Dr.-Ing.  
79346 Endingen (DE)**(74) Vertreter: **Hornig, Leonore, Dr.  
MICRONAS INTERMETALL GmbH,  
Patentabteilung,  
Hans-Bunte-Strasse 19  
79108 Freiburg (DE)**(54) **Pulsweitenmodulierter Gleichspannungswandler**

(57) Die Erfindung betrifft einen pulsweitenmodulierten Gleichspannungswandler mit einem Fehlerverstärker 7, auf dessen Eingang die Ausgangsspannung des Gleichspannungswandlers 1 rückgekoppelt wird, der einen Komparator 8 zum Vergleich der Ausgangsspannung des Fehlerverstärkers 7 und der Ausgangsspannung eines kompensierten Rampengenerators 9 aufweist und dessen Ausgang mit dem Schalttransistor

2 verbunden ist. Der kompensierte Rampengenerator 9 ist so ausgebildet, daß das dem Drosselstrom  $I_{Drossel}$  der Drosselinduktivität 3 proportionale Signal der rampenförmigen Spannung so überlagert wird, daß eine Ausgangsspannung erzeugt wird, die einen sägezahnförmigen Kurvenverlauf mit einem konkaven Spannungsanstieg aufweist.

**Fig.1****EP 0 982 841 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 5994

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 680 036 A (FAULK RICHARD A) 21. Oktober 1997 (1997-10-21) * Spalte 2, Zeile 35 - Zeile 41; Anspruch 1 *	1,2,4	H02M3/156 H02M1/08 G05F1/613
A	EP 0 436 980 A (PHILIPS NV) 17. Juli 1991 (1991-07-17) * Seite 4, Zeile 36 - Zeile 53; Abbildung 1 *	1,4	
A	US 5 361 048 A (BAUM JEFFERY I ET AL) 1. November 1994 (1994-11-01) * Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 3, Zeile 21 *	1,4	
A	US 4 825 347 A (GUERRERA NUNZIO ET AL) 25. April 1989 (1989-04-25) * Spalte 2, Zeile 23 - Zeile 52 *	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H02M G05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 22. Mai 2000	
		Prüfer Mehlmauer	
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 : nichtschriftliche 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 99 11 5994

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.

22-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5680036	A	21-10-1997	US 5854742 A	29-12-1998
EP 0436980	A	17-07-1991	US 5003454 A	26-03-1991
			DE 69017875 D	20-04-1995
			DE 69017875 T	12-10-1995
			JP 4211813 A	03-08-1992
US 5361048	A	01-11-1994	KEINE	
US 4825347	A	25-04-1989	KEINE	

EPO FORM P0461

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