



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.01.2003 Patentblatt 2003/04

(51) Int Cl.⁷: **H05B 1/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.01.2002 Patentblatt 2002/03

(21) Anmeldenummer: **01113987.0**

(22) Anmeldetag: 08.06.2001

(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

(72) Erfinder: **Graf, Alfons, Dr.**
86916 Kaufering (DE)

(74) Vertreter: **Bickel, Michael**
Westphal - Mussnug & Partner
Patentanwälte
Mozartstrasse 8
80336 München (DE)

(30) Priorität: **13.07.2000 DE 10034063**

(71) Anmelder: **Infineon Technologies AG**
81669 München (DE)

(54) Elektrische Heizvorrichtung mit Schutzschaltung

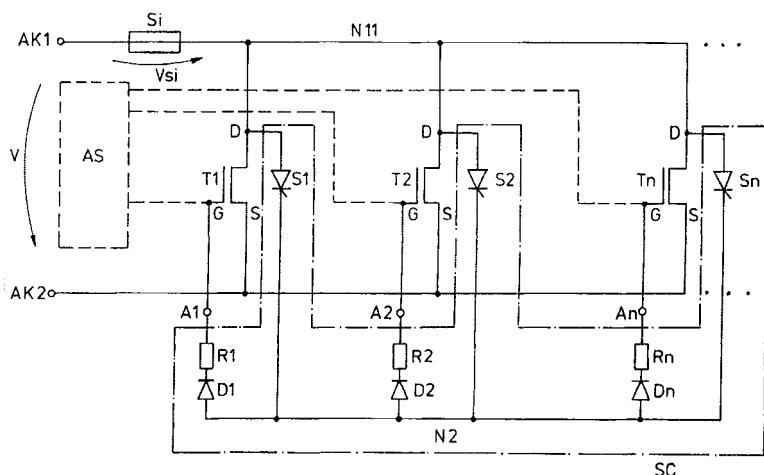
(57) Die Erfindung betrifft eine elektrische Heizvorrichtung, die folgende Merkmale aufweist:

- wenigstens zwei Schalt- und Heizelemente (T1, T2, Tn; T1, T4, T5, Tn), die jeweils eine Ansteuerklemme (G) und eine Laststrecke (D-S) aufweisen, wobei die Laststrecken (D-S) der wenigstens zwei Schalt- und Heizelemente (T1, T2, Tn; T1, T4, T5, Tn) parallel geschaltet sind,
- eine Sicherung (Si), die in Reihe zu den Laststrecken (D-S) der Schalt- und Heizelemente (T1, T2,

T_n; T₁, T₄, T₅, T_n) geschaltet ist, wobei die Reihenschaltung an eine Versorgungsspannung (V) angeschlossen ist.

- eine an den Steueranschluss (G) wenigstens eines der Schalt- und Heizelemente (T1, T2, Tn; T1, T5, Tn) angeschlossene Schutzschaltung zum Einschalten des angeschlossenen Schalt- und Heizelements nach Maßgabe der Temperatur an wenigstens einem der Schaltelemente (T1, T2, Tn; T1, T4, Tn).

FIG 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 11 3987

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 2 076 056 A (LUCAS INDUSTRIES LIMITED) 25. November 1981 (1981-11-25) * Seite 1, Zeile 94-98; Abbildung 2A * * Seite 2, Zeile 3-5,81-84 * ---	1-3,7	H05B1/02
A,D	DE 197 33 045 C (FAHRZEUGKLIMAREGELUNG GMBH) 30. Juli 1998 (1998-07-30) * Spalte 4, Zeile 25-34; Abbildung 1 * ---	1-9	
A	EP 0 031 475 A (SIEMENS AG) 8. Juli 1981 (1981-07-08) * Seite 4, Zeile 10,11,34,35; Abbildung 3 * ---	1-9	
A	US 3 393 870 A (JEFFREY EDWARD N) 23. Juli 1968 (1968-07-23) * Spalte 2, Zeile 26-30; Abbildung 1 * * Spalte 3, Zeile 4-6 * -----	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 26. November 2002	Prüfer Gea Haupt, 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 11 3987

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.

26-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2076056 A	25-11-1981	ES 502362 D0	01-04-1982
		ES 8204059 A1	16-07-1982
		FR 2483013 A1	27-11-1981
		IT 1138348 B	17-09-1986
		SE 8103131 A	21-11-1981
DE 19733045 C	30-07-1998	DE 19733045 C1	30-07-1998
		WO 9907185 A1	11-02-1999
		EP 0929990 A1	21-07-1999
		JP 2001502472 T	20-02-2001
EP 0031475 A	08-07-1981	DE 2949329 A1	11-06-1981
		EP 0031475 A1	08-07-1981
		JP 56094327 A	30-07-1981
US 3393870 A	23-07-1968	KEINE	

EPO FORM P0481

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