



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 768 694 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
12.04.2000 Patentblatt 2000/15

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: H01H 50/36, H01H 49/00,  
H01H 50/60

(43) Veröffentlichungstag A2:  
16.04.1997 Patentblatt 1997/16

(21) Anmeldenummer: 96115749.2

(22) Anmeldetag: 01.10.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT CH DE FR GB IT LI

(72) Erfinder: Hendel, Horst  
12209 Berlin (DE)

(30) Priorität: 09.10.1995 DE 19537613

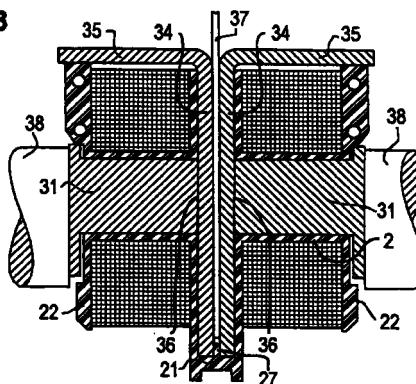
(74) Vertreter: Heinz-Schäfer, Marion  
AMP International Enterprises Limited  
AMPÈrestrasse 3  
9323 Steinach (SG) (CH)

(71) Anmelder:  
Tyco Electronics Logistics AG  
9323 Steinach (CH)

### (54) Elektromagnetisches Relais und Verfahren zu dessen Herstellung

(57) Das Relais besitzt einen Spulenkörper (2) mit Flanschen (21, 22) und mit mindestens einer Wicklung (23), wobei axial innerhalb einer jeden Wicklung jeweils ein stabförmiger Kern (31) angeordnet ist. Das Joch (33) ist in einem Spulenflansch (21) durch Haltelelemente gegen Bewegung in Axialrichtung und gegen Verschwenken gesichert; außerdem stößt der Kern (31) mit seinem ersten Ende stumpf an die Seitenoberfläche des ersten Jochschenkels (34), wobei er nur über seine Stirnfläche stoffschlüssig mit diesem verschweißt oder hartverlötet ist. Vorzugsweise wird auf diese Weise ein Doppelrelais mit parallel aneinanderliegenden ersten Jochschenkeln geschaffen, wobei die Kern-Joch-Verbindung auf einfache Weise hergestellt wird und einen guten magnetischen Übergang gewährleistet.

FIG 3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 96 11 5749

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff: Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI6)
Y	DE 16 59 843 U (N.V. PHILIPS)	1	H01H50/36
A	* das ganze Dokument *	3-5,11	H01H49/00
Y	US 2 857 494 A (D.A.LACE) 21. Oktober 1958 (1958-10-21) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	1	H01H50/60
A	FR 2 335 030 A (ELESTA AG ELEKTRONIK) 8. Juli 1977 (1977-07-08) * Ansprüche; Abbildungen 2-5 *	1,2,9	
A	FR 1 543 930 A (SOPROTEKEL) 31. Oktober 1968 (1968-10-31) * Abbildung 1D *	1,3,4,11	
A	US 4 816 794 A (NAGAO HIROHUMI ET AL) 28. März 1989 (1989-03-28) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildung 17 *	1,2,5-11	
A	US 4 320 369 A (BUKALA ALEXANDER E) 16. März 1982 (1982-03-16) * Ansprüche; Abbildungen *	1,2,5-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI6)
A,D	DE 38 34 283 A (BOSCH GMBH ROBERT) 12. April 1990 (1990-04-12) * das ganze Dokument *	5-7,10	H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	7. Februar 2000	Durand, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

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

EP 96 11 5749

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 Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

07-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 1659843	U		KEINE		
US 2857494	A	21-10-1958	KEINE		
FR 2335030	A	08-07-1977	CH	600544 A	15-06-1978
			DE	2619002 A	16-06-1977
			IT	1064556 B	18-02-1985
FR 1543930	A		KEINE		
US 4816794	A	28-03-1989	JP	2090952 C	18-09-1996
			JP	8008043 B	29-01-1996
			JP	63037532 A	18-02-1988
			JP	2049873 C	10-05-1996
			JP	7085383 B	13-09-1995
			JP	63037531 A	18-02-1988
			JP	2049874 C	10-05-1996
			JP	7085382 B	13-09-1995
			JP	63037530 A	18-02-1988
US 4320369	A	16-03-1982	CA	1157502 A	22-11-1983
			CA	1161478 A	31-01-1984
DE 3834283	A	12-04-1990	KEINE		