



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.09.2008 Patentblatt 2008/37

(51) Int Cl.:
H01H 50/54 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.09.2005 Patentblatt 2005/37

(21) Anmeldenummer: **05012458.5**

(22) Anmeldetag: **01.12.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
SI

(71) Anmelder: **Panasonic Electric Works Europe AG**
83601 Holzkirchen (DE)

(72) Erfinder: **Oberndorfer, Johannes**
83714 Miesbach (DE)

(30) Priorität: **18.12.1998 DE 19858755**

(74) Vertreter: **Strehl Schübel-Hopf & Partner**
Maximilianstrasse 54
80538 München (DE)

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
99123867.6 / 1 011 122

(54) **Kontakeinheit für elektromagnetische Relais**

(57) Zur Erhöhung der Zuverlässigkeit der Kontaktgabe bei Sicherheitsrelais ist eine Kontaktfeder (10) mit zwei Kontaktstücken (15, 16) versehen, die am freien Ende der Kontaktfeder (10) quer zu deren Längsachse angeordnet sind und mit einem an einem Festkontakt (12) angeordneten gemeinsamen Kontaktstück (27) zusammenarbeiten. Die Kontaktfeder (10) ist in einem Bereich zwischen ihrem festen Ende und den Kontaktstücken

ken (15, 16) nicht nur biegsam sondern auch um ihre Längsachse ausreichend torsionsfähig, um zu gewährleisten, daß beide Kontaktpaare schließen. Durch Schrägstellung des die Kontaktstücke (15, 16) tragenden freien Endes der Kontaktfeder (10) gegenüber dem Festkontakt (12) wird ein weiches, prellarmes Schließen der Kontakte und gleichzeitig die Funktion eines Vor- und eines Hauptkontaktes erreicht.

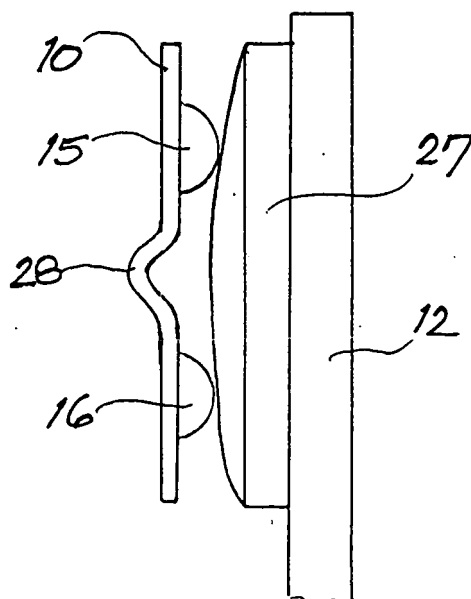


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 01 2458

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 853 578 A (F.E. ROMMEL) 23. September 1958 (1958-09-23)	1-4	INV. H01H50/54
Y	* Spalte 1, Zeile 61 - Spalte 2, Zeile 10; Abbildung 1 *	5-12	
Y	----- EP 0 443 075 A (BREMAS SPA) 28. August 1991 (1991-08-28) * Spalte 4, Zeilen 2-19; Abbildungen 3,4 *	5-11	
D,Y	DE 11 75 807 B (SCHALTBAU GMBH) 13. August 1964 (1964-08-13)	12	
A	-----	1	
D,X	DE 32 24 468 A (SIEMENS AG) 5. Januar 1984 (1984-01-05) * Abbildung 5 *	1-4	
A	----- US 2 665 352 A (J.I. BELLAMY) 5. Januar 1954 (1954-01-05) * Spalte 6, Zeile 70 - Spalte 7, Zeile 10; Abbildungen 8,9 *	1-3	
A	----- EP 0 081 164 A (SIEMENS AG) 15. Juni 1983 (1983-06-15) * Seite 6, Zeilen 1-6; Abbildung 9 *	1-3	
A	----- DE 757 518 C (MIX & GENEST A.G.) 1. Februar 1954 (1954-02-01) * Abbildung 1 *	1-3	
A	----- DE 32 38 183 A1 (ZETTLER ELEKTROTECHN ALOIS [DE]) 19. Mai 1983 (1983-05-19) * Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. Juli 2008	Prüfer Overdijk, Jaco
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			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 01 2458

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.

08-07-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2853578	A	23-09-1958	KEINE	
EP 0443075	A	28-08-1991	AT 125390 T	15-08-1995
			CA 2012924 A1	19-07-1991
			DE 69021038 D1	24-08-1995
			IT 1238322 B	12-07-1993
			US 5075517 A	24-12-1991
DE 1175807	B	13-08-1964	KEINE	
DE 3224468	A	05-01-1984	EP 0099019 A1	25-01-1984
			JP 59009824 A	19-01-1984
			US 4540963 A	10-09-1985
US 2665352	A	05-01-1954	KEINE	
EP 0081164	A	15-06-1983	DE 8134890 U1	11-05-1983
			JP 1456395 C	09-09-1988
			JP 58103739 A	20-06-1983
			JP 63003412 B	23-01-1988
DE 757518	C	01-02-1954	KEINE	
DE 3238183	A1	19-05-1983	DE 8228906 U1	06-04-1989

EPO FORM P0461

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