



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 117 107 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.12.2004 Patentblatt 2004/52

(51) Int Cl.7: **H01C 7/12**

(43) Veröffentlichungstag A2:
18.07.2001 Patentblatt 2001/29

(21) Anmeldenummer: **00811193.2**

(22) Anmeldetag: **14.12.2000**

(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

(72) Erfinder:
• **Richter, Bernhard**
5430 Wettingen (CH)
• **Hoffarth, Stephan**
5430 Wettingen (CH)
• **Hagemeister, Michael**
8006 Zürich (CH)

(30) Priorität: **10.01.2000 DE 10000617**

(71) Anmelder: **ABB Schweiz AG**
5400 Baden (CH)

(74) Vertreter: **ABB Patent Attorneys**
c/o ABB Schweiz AG
Brown Boveri Strasse 6
5400 Baden (CH)

(54) **Überspannungsableiter**

(57) Der Überspannungsableiter weist ein Ableitergehäuse auf sowie zwei aus dem Ableitergehäuse geführte Stromanschlüsse (16, 17) und mindestens einen im Ableitergehäuse (1, 2) angeordneten scheibenförmigen Varistor mit zwei stirnseitig vorgesehenen Kontaktstellen. Die Kontaktstellen stehen jeweils mit einem der beiden Stromanschlüsse (16, 17) in elektrisch leitender Verbindung.

Der Varistor enthält ein nichtmetallisiertes Aktivteil (12) sowie zwei unter Bildung von elektrischem Kontakt auf die Stirnseiten des Aktivteils (12) gedrückte, elastische Kontaktelemente (11, 13). Die Stirnflächen (12a, 12b) können statt planparallel konvex oder konkav ausgebildet sein oder bei angestrebter planparalleler Ausbildung gegeneinander einen kleinen Winkel bilden. Die elastischen Kontaktelemente (11, 13) und die nichtmetallisierten Stirnflächen (12a, 12b) ermöglichen in jedem Fall eine gute elektrische Kontaktierung. Da bei der Fertigung des Aktivteils die geometrischen Toleranzgrenzen relativ weit gehalten werden können, kann der Überspannungsableiter äusserst kostengünstig hergestellt werden.

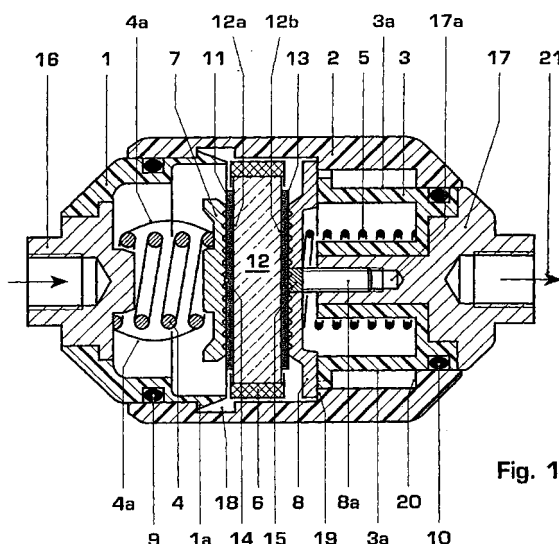


Fig. 1

EP 1 117 107 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 81 1193

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 899 248 A (RAUDABAUGH DONALD E) 6. Februar 1990 (1990-02-06)	1,3-7	H01C7/12
A	* Spalte 3, Zeile 22 - Spalte 4, Zeile 22; Abbildungen 3,4 *	2,8-15	
X	US 5 912 611 A (LUNDQUIST JAN ET AL) 15. Juni 1999 (1999-06-15)	1,3,4	
X	US 5 113 306 A (VEVERKA EDWARD F ET AL) 12. Mai 1992 (1992-05-12)	1,3	
A	* Spalte 3, Zeile 55 - Spalte 5, Zeile 52; Abbildungen 1,2 *	2,4-15	
A	DE 195 45 505 C (DEHN & SOEHNE) 28. Mai 1997 (1997-05-28)	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. Oktober 2004	Prüfer Frias Rebelo, A
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 00 81 1193

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.

26-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4899248 A	06-02-1990	US 4656555 A	07-04-1987
		CA 1331784 C	30-08-1994
		DE 68920463 D1	23-02-1995
		DE 68920463 T2	18-05-1995
		EP 0335479 A2	04-10-1989
		JP 1272071 A	31-10-1989
		JP 2010563 C	02-02-1996
		JP 7040504 B	01-05-1995
		MX 164274 B	29-07-1992
		ZA 8901168 A	29-11-1989
		BR 8504773 A	22-07-1986
		CA 1270294 A1	12-06-1990
		CH 665727 A5	31-05-1988
		DE 3544141 A1	26-06-1986
		JP 1730240 C	29-01-1993
		JP 4010721 B	26-02-1992
		JP 61144002 A	01-07-1986
		MX 9204114 A1	31-01-1994
		MX 164259 B	27-07-1992
		SE 464602 B	13-05-1991
		SE 8505893 A	02-07-1986
		US 5138517 A	11-08-1992
		ZA 8506710 A	27-05-1987
US 5912611 A	15-06-1999	SE 504075 C2	04-11-1996
		AU 683770 B2	20-11-1997
		AU 3402395 A	22-03-1996
		BR 9508648 A	11-11-1997
		CN 1161755 A ,B	08-10-1997
		DE 69502620 D1	25-06-1998
		DE 69502620 T2	03-12-1998
		EP 0777904 A1	11-06-1997
		JP 10504939 T	12-05-1998
		RU 2145743 C1	20-02-2000
		SE 9402745 A	01-03-1996
		WO 9607186 A1	07-03-1996
US 5113306 A	12-05-1992	US 4930039 A	29-05-1990
		CA 2030740 A1	15-05-1991
		WO 9107154 A1	30-05-1991
		AU 633885 B2	11-02-1993
		AU 5148190 A	25-10-1990
		BR 9001368 A	02-04-1991
		CA 2012253 A1	18-10-1990
		DE 69023534 D1	21-12-1995
		DE 69023534 T2	30-05-1996

EPO FORM P0461

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

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

EP 00 81 1193

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.

26-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5113306 A		DE 393854 T1	13-06-1991
		EP 0393854 A1	24-10-1990
		EP 0595376 A2	04-05-1994
		JP 2294223 A	05-12-1990
		MX 166138 B	21-12-1992

DE 19545505 C	28-05-1997	DE 19545505 C1	28-05-1997
		AT 408704 B	25-02-2002
		AT 206996 A	15-06-2001

EPO FORM P0461

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