

(19)



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

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

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

(72) Erfinder:

- Richter, Bernhard
5430 Wettingen (CH)
- Hoffarth, Stephan
5430 Wettingen (CH)
- Hagemeister, Michael
8006 Zürich (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.

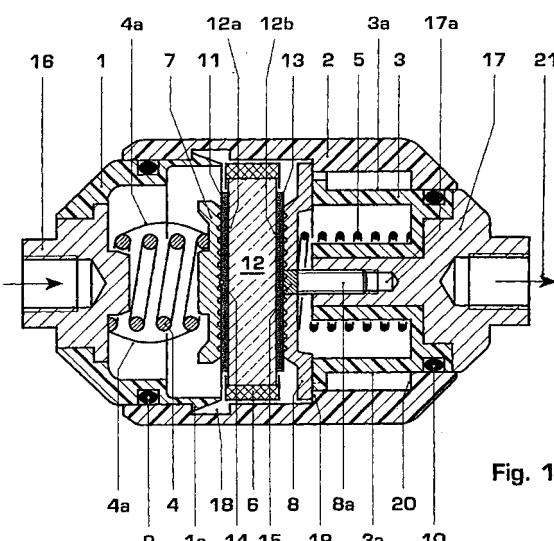


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 81 1193

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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) * Spalte 3, Zeile 23 - Zeile 40; Abbildungen 1,2 *	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) * Spalte 4, Zeile 41 - Zeile 65; Abbildungen 2,5 * * Spalte 7, Zeile 9 - Zeile 29 *	1-15	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
München	26. Oktober 2004		Frias Rebelo, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum 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 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
<hr/>						
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
<hr/>						
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

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 EP 0393854 A1 EP 0595376 A2 JP 2294223 A MX 166138 B	13-06-1991 24-10-1990 04-05-1994 05-12-1990 21-12-1992
DE 19545505	C 28-05-1997	DE 19545505 C1 AT 408704 B AT 206996 A	28-05-1997 25-02-2002 15-06-2001
<hr/>			