



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 083 579 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.12.2004 Patentblatt 2004/51

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.03.2001 Patentblatt 2001/11

(21) Anmeldenummer: **00810723.7**

(22) Anmeldetag: **15.08.2000**

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

(72) Erfinder:
• **Schmidt, Walter**
5454 Bellikon (CH)
• **Öhlschläger, Peter**
4312 Magden (CH)

(30) Priorität: **07.09.1999 DE 19942633**

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

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

(54) **Überspannungsableiter**

(57) Der Überspannungsableiter weist ein zylindersymmetrisch ausgebildetes, erdbares Gehäuse (10) auf, durch welches ein auf Hochspannungspotential bringbarer Steckanschluss (5) geführt ist. Im Gehäuse (10) ist ein längs der Symmetrieachse (z) ausgerichteter Aktivteil (8) angeordnet mit zwei Anschlussarmaturen (1, 2) und mindestens einem zwischen den beiden Anschlussarmaturen angeordneten Varistorelement (9). Die Anschlussarmaturen (1, 2) und das mindestens eine Varistorelement (9) sind unter Bildung von Kontaktkraft mit mindestens einer Schlaufe (7) gegeneinander verspannt. Die Isolation des Aktivteils (8) zum Gehäuse (10) ist durch eine Isolierstoffhülle (13) sichergestellt. Das Gehäuse (10) ist flaschenförmig ausgebildet und weist einen nach Art eines Flaschenhalses ausgebildeten Gehäuseabschnitt (14) auf, in dem ein an eine (1) der beiden Anschlussarmaturen angeschlossener und mit dem Steckanschluss (5) elektrisch leitend verbundener, zylindersymmetrisch ausgebildeter Stromleiter (3) geführt ist.

Dieser Überspannungsableiter zeichnet sich durch grosse mechanische Festigkeit aus. Durch die flaschenförmige Gestalt des Gehäuses (10) wird eine Ausbildung des elektrischen Feldes im Gehäuseinneren erreicht, welche auch bei nichtzylindersymmetrischer Beschaffenheit des Aktivteils (8) feldsteuernde, halbleitende und/oder leitende Elemente und/oder Beschichtungen zwischen dem Aktivteil (8) und der Wand des Gehäuses (10) entbehrlich macht. Zugleich zeichnet sich der Überspannungsableiter wegen des mechanisch sehr beständigen Aktivteils (8) und wegen der fehlen-

den feldsteuernden Elemente durch eine hervorragende Langzeitstabilität aus.

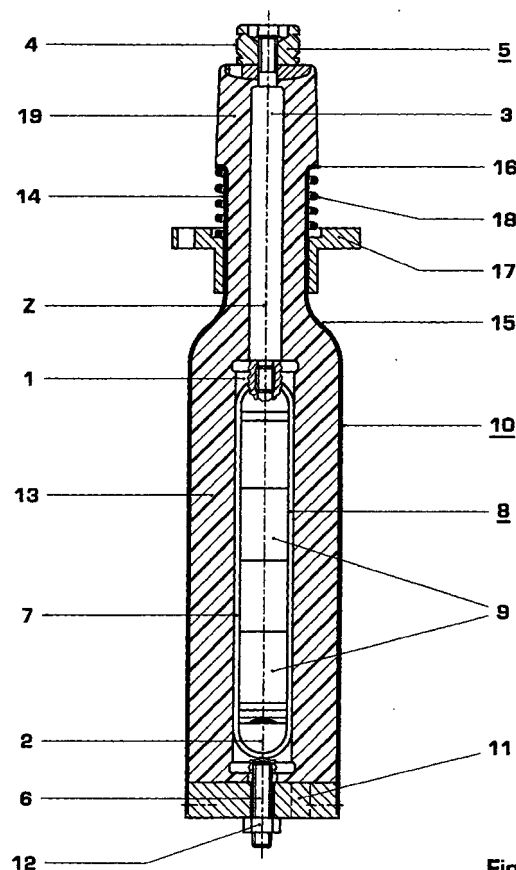


Fig. 1

EP 1 083 579 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 81 0723

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 517 382 A (LEUPP PETER ET AL) 14. Mai 1996 (1996-05-14) * das ganze Dokument *	1-7	H01C7/12
A	US 5 625 523 A (NEDRIGA WALTER N) 29. April 1997 (1997-04-29) * das ganze Dokument *	1-7	
A	US 5 930 102 A (ROOK LARRY E) 27. Juli 1999 (1999-07-27) * Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 5, Zeile 55; Abbildungen 1-5 *	1-7	
A	US 5 574 613 A (SHIRAKAWA SHINGO ET AL) 12. November 1996 (1996-11-12) * Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 56; Abbildungen 1,3,5 *	1-7	
A	DE 196 22 140 A (ASEA BROWN BOVERI) 4. Dezember 1997 (1997-12-04) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Oktober 2004	Prüfer 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 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 00 81 0723

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.

22-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5517382	A	14-05-1996	DE	4306691 A1	03-11-1994
			AT	147883 T	15-02-1997
			AU	672860 B2	17-10-1996
			AU	5642394 A	08-09-1994
			CA	2116836 A1	05-09-1994
			CZ	9400484 A3	16-11-1994
			DE	59401564 D1	27-02-1997
			EP	0614198 A2	07-09-1994
			HR	940146 A1	31-10-1996
			HU	70232 A2	28-09-1995
			JP	3556261 B2	18-08-2004
			JP	6325852 A	25-11-1994
			PL	302386 A1	05-09-1994
			RU	2126576 C1	20-02-1999
			ZA	9401311 A	30-09-1994

US 5625523	A	29-04-1997	KEINE		

US 5930102	A	27-07-1999	BR	9813851 A	19-09-2000
			CA	2303942 A1	15-04-1999
			CN	1272969 T	08-11-2000
			DE	69812398 D1	24-04-2003
			EP	1025626 A1	09-08-2000
			ID	24953 A	31-08-2000
			JP	2001519604 T	23-10-2001
			TW	418556 B	11-01-2001
			WO	9918642 A1	15-04-1999
			US	6421909 B1	23-07-2002
			ZA	9804905 A	29-12-1998

US 5574613	A	12-11-1996	JP	3279439 B2	30-04-2002
			JP	8031543 A	02-02-1996

DE 19622140	A	04-12-1997	DE	19622140 A1	04-12-1997
			AU	713453 B2	02-12-1999
			AU	2466397 A	11-12-1997
			BR	9703423 A	08-09-1998
			CA	2202967 A1	01-12-1997
			CN	1170939 A ,B	21-01-1998
			CZ	9701664 A3	16-12-1998
			EP	0810613 A2	03-12-1997
			HR	970302 A1	28-02-1998
			HU	9700976 A2	28-04-1998
			JP	10070013 A	10-03-1998
			PL	320246 A1	08-12-1997
			US	5942968 A	24-08-1999

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 0723

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.

22-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19622140 A		ZA 9703633 A	25-11-1997

EPO FORM P0461

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