



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 833 358 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.10.1998 Patentblatt 1998/44

(51) Int. Cl.⁶: **H01H 85/17**, **H01H 85/042**

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.04.1998 Patentblatt 1998/14

(21) Anmeldenummer: **97115378.8**

(22) Anmeldetag: **05.09.1997**

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

(30) Priorität: **28.09.1996 DE 19640106**

(71) Anmelder:
**EFEN Elektrotechnische Fabrik GmbH
65344 Eltville (DE)**

(72) Erfinder:
• **Dreischke, Werner
58453 Witten (DE)**

• **Gärtner, Jürgen
30167 Hannover (DE)**
• **Bessei, Herbert Dr.
65307 Bad Schwalbach (DE)**

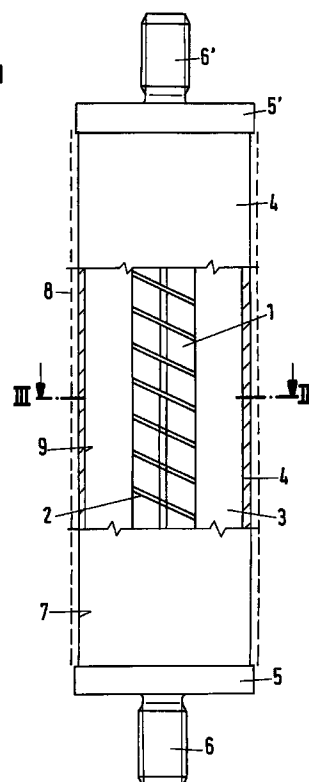
(74) Vertreter:
**Weber, Dieter, Dr. et al
Weber, Dieter, Dr.,
Seiffert, Klaus, Dipl.-Phys.,
Lieke, Winfried, Dr.
Postfach 61 45
65051 Wiesbaden (DE)**

(54) Unter-Öl-Sicherung

(57) Beschrieben wird ein Hochspannungs-Hochleistungs-Sicherungseinsatz für den Einsatz in Transformatoren unter Öl, mit wenigstens einem auf einem Wickelkörper (1) gehaltenen Schmelzleiter (2), der von in einem Sicherungsrohr (4) untergebrachtem Quarzsand umgeben ist, und mit Kontaktkappen (5, 5') mit Anschlüssen (6, 6') an den Längsenden des Sicherungsrohres (4).

Damit dieser HH-Sicherungseinsatz einfach und kompakt aufgebaut werden kann und auch zur Absicherung von Transformatoren unter Öl geeignet und teilentladungsfrei ist, wird erfindungsgemäß vorgesehen, daß auf der äußeren Oberfläche (7) des aus Porzellan bestehenden Sicherungsrohres (4) eine feldsteuernde Schicht (8) aufgebracht ist, die mit Öl inkompatibel ist und deren elektrische Leitfähigkeit einerseits so groß ist, daß Teilentladungen vom Schmelzleiter (2) radial durch das Sicherungsrohr (4) hindurch unterdrückt sind, und die andererseits so hochohmig ist, daß eine leitfähige Überbrückung der Kontaktkappen (5, 5') durch die feldsteuernde Schicht (8) ausgeschaltet ist.

Fig.1



EP 0 833 358 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 5378

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	US 3 244 838 A (J.J. ASTLEFORD) 5. April 1966 * das ganze Dokument *	1-8	H01H85/17 H01H85/042
Y	US 3 962 667 A (LINK EDWIN A) 8. Juni 1976 * das ganze Dokument *	1-8	
A	WO 84 00078 A (RAYCHEM CORP) 5. Januar 1984 * Seite 9, letzter Absatz - Seite 11 *	1-4,8	
A,P	EP 0 769 795 A (EFEN ELEKTROTECH FAB) 23. April 1997 * das ganze Dokument *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7. September 1998	Prüfer Desmet, W
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 Patentedokument, 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)