



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.05.2002 Patentblatt 2002/22

(51) Int Cl.7: **H01B 3/52**, H01B 3/54,
H01F 6/06, H01F 27/32,
H01B 12/00, H01B 3/40

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.10.2001 Patentblatt 2001/44

(21) Anmeldenummer: **01810288.9**

(22) Anmeldetag: **21.03.2001**

(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:
• **Lakner, Martin**
5413 Birmenstorf (CH)
• **Koenig, Friedrich**
5225 Oberbözberg (CH)

(30) Priorität: **25.04.2000 DE 10020228**

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

(71) Anmelder: **ABB RESEARCH LTD.**
8050 Zürich (CH)

(54) **Hochspannungsisolationssystem**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein tieftemperaturtaugliches Hochspannungsisolationssystem, welches neben einer Kühlflüssigkeit (3) einen Feststoffisolator (2) auf der Basis eines Zellulosegewebes (20) umfasst. Der Feststoffisolator (2) wird vorzugsweise in Form von Pressplatten eingesetzt und mit einem Polymerharz (21) imprägniert. Er weist bei 77 K eine hohe

Teilentladungsfeldstärke auf, zudem ist sein thermischer Ausdehnungskoeffizient optimal auf denjenigen von keramischen Hochtemperatursupraleitern abgestimmt. Die Pressplatten können in trockenem Zustand verformt, insbesondere zu Spulenkörpern, und alternierend mit Baumwollgeweben zu Laminaten beliebiger Dicke zusammengesetzt werden.

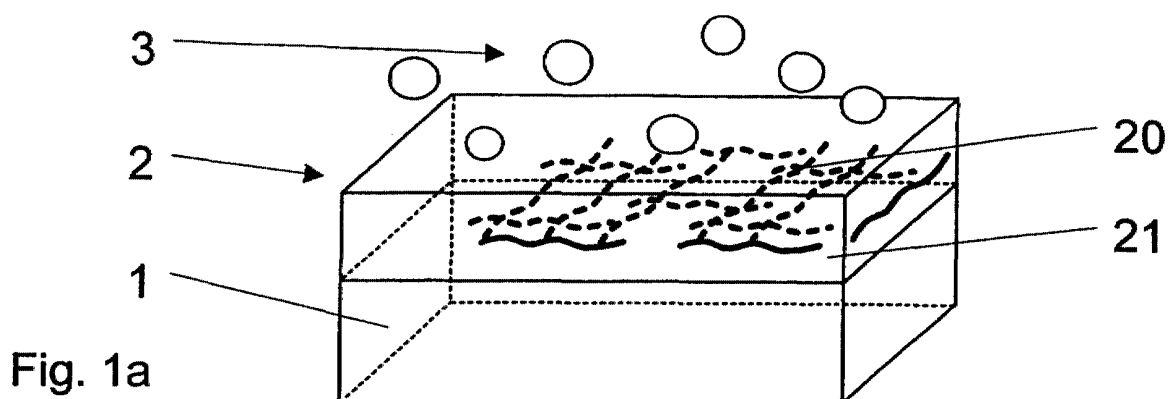


Fig. 1a



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 81 0288

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 23 27 629 A (SIEMENS AG) 12. Dezember 1974 (1974-12-12) * Seite 4, Zeile 10 - Zeile 17 *	1,2	H01B3/52 H01B3/54 H01F6/06
Y	* Seite 5, Zeile 8 - Zeile 23 *	3,7	H01F27/32
A	* Ansprüche 1,6 *	6,8-10	H01B12/00 H01B3/40
Y	L. HAHN, I. MUNKE ET AL.: "Werkstoffkunde für die Elektrotechnik und Elektronik" 1983, VEB VERLAG TECHNIK, BERLIN XP002193988	3	
A	* Seite 423 - Seite 433 * siehe Kapitel 10.12.1	8-10	
Y	DE 44 03 288 A (GALLINA RICHARD) 23. März 1995 (1995-03-23) * Spalte 1, Zeile 23 - Zeile 26 * * Spalte 1, Zeile 52 - Zeile 57 *	7	
A	EP 0 971 368 A (PIRELLI CABLES AND SYSTEMS LLC) 12. Januar 2000 (2000-01-12) * Seite 1, Zeile 3-7 * * Ansprüche 1,3 *	6	
A	HERD K G ET AL: "Development and fabrication of a Bi-2223 racetrack coil for generator applications" 1996 APPLIED SUPERCONDUCTIVITY CONFERENCE, PITTSBURGH, PA, USA, 25-30 AUG. 1996, Bd. 7, Nr. 2, pt.1, Seiten 531-534, XP001056591 IEEE Transactions on Applied Superconductivity, June 1997, IEEE, USA ISSN: 1051-8223 * Zusammenfassung * * Seite 531, linke Spalte * * Seite 532, rechte Spalte *	1,2,10	H01B H01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 22. März 2002	Prüfer Reder, M
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 (P04-C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 81 0288

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	US 3 710 293 A (LAZOR G) 9. Januar 1973 (1973-01-09) * das ganze Dokument * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 22. März 2002	Prüfer Reder, M
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 81 0288

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.

22-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2327629 A	12-12-1974	DE 2327629 A1	12-12-1974
		CH 577230 A5	30-06-1976
		FR 2232048 A1	27-12-1974
		IT 1012932 B	10-03-1977
		JP 50021295 A	06-03-1975
DE 4403288 A	23-03-1995	DE 4403288 A1	23-03-1995
EP 0971368 A	12-01-2000	AU 3913899 A	03-02-2000
		BR 9902675 A	20-03-2001
		EP 0971368 A1	12-01-2000
US 3710293 A	09-01-1973	FR 2178202 A1	09-11-1973

EPO FORM P0461

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