



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 866 481 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.11.1999 Patentblatt 1999/44

(51) Int. Cl.⁶: **H01H 33/66**

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.09.1998 Patentblatt 1998/39

(21) Anmeldenummer: **98103652.8**

(22) Anmeldetag: **03.03.1998**

(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 MK RO SI

(30) Priorität: **22.03.1997 DE 19712182**

(71) Anmelder: **ABB PATENT GmbH
68309 Mannheim (DE)**

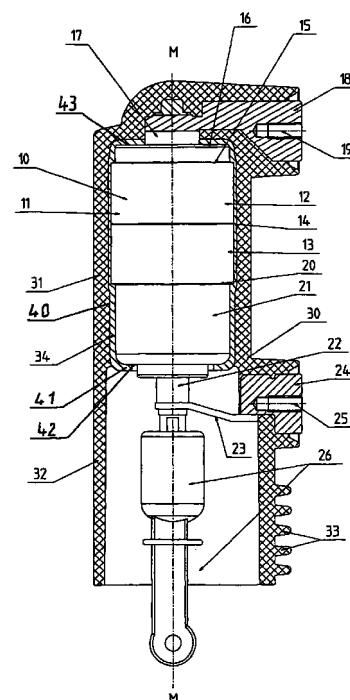
(72) Erfinder:
• **Leonhardt, Günter
40882 Ratingen (DE)**
• **Fink, Harald, Dr.-Ing.
40882 Ratingen (DE)**

- **Sonnenschein, Erich
47804 Krefeld (DE)**
- **Dullni, Edgar, Dr.-Ing.
40880 Ratingen (DE)**
- **Straube, Hans-Joachim
42549 Velbert (DE)**
- **Leskosek, Helmuth
42549 Monheim (DE)**
- **Claus, Oliver, Dr.-Ing.
40878 Ratingen (DE)**

(74) Vertreter:
**Rupprecht, Klaus, Dipl.-Ing. et al
c/o ABB Patent GmbH,
Postfach 10 03 51
68128 Mannheim (DE)**

(54) **Vakuumkammer**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vakuumkammer mit einem zylindrischen Körper (11), der wenigstens teilweise aus einer isolierenden Keramik, vorzugsweise Al_2O_3 , Glas oder dgl. besteht, mit einem feststehenden Kontaktstück und mit einem an einem beweglichen Kontaktstengel (22) angebrachten beweglichen Kontaktstück, wobei die Kontaktstücke im Vakuum angeordnet sind, der innerhalb des zylindrischen Körpers (11) herrscht. Der zylindrische Körper (11) ist in Isoliermaterial, insbesondere Gießharz, bis auf die Stirnfläche, auf der der Kontaktstengel (22) für das bewegliche Kontaktstück herausragt, eingegossen. Zwischen dem zylindrischen Körper (11) und dem Gießharz (30, 31) ist eine elastische Polsterung (34) vorgesehen, die z. B. temperaturbedingte Relativbewegungen zwischen dem zylindrischen Körper (11) und dem Isoliermaterial (30, 31) ausgleicht.



EP 0 866 481 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 3652

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 22 40 106 A (GEN ELECTRIC) 1. März 1973 (1973-03-01)	1	H01H33/66
Y	* Abbildungen 1,2 * * Seite 4, Absatz 4 * * Seite 5, Absatz 2 - Seite 6, Absatz 2 * * Seite 8 - Seite 11, Absatz 1 * * Ansprüche 1,5 *	3	
D,Y	GB 1 030 798 A (ASSOCIATED ELECTRICAL INDUSTRIES) * Seite 2, Zeile 29 - Zeile 37; Abbildungen *	3	
X	US 4 124 790 A (KUMBERA DAVID G ET AL) 7. November 1978 (1978-11-07) * Abbildung 3 * * Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 8 * * Spalte 7, Zeile 35 - Spalte 8, Zeile 3 *	1,3	
Y	US 3 955 167 A (KUMBERA DAVID G) 4. Mai 1976 (1976-05-04) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Y	GB 2 029 643 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 19. März 1980 (1980-03-19) * das ganze Dokument *	1	H01H
Y,P	DE 196 34 451 C (DRIESCHER ELTECH WERK) 29. Januar 1998 (1998-01-29) * das ganze Dokument *	1-3,6	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. September 1999	
		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 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 (P4/C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 3652

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y,P	EP 0 782 162 A (AMERACE CORP) 2. Juli 1997 (1997-07-02) * Abbildung 1 * * Spalte 5, Zeile 39 - Spalte 7, Zeile 46 * * Spalte 8, Zeile 46 - Spalte 9, Zeile 29 * * Ansprüche 1,6-13,30-33 * ---	1-3,6	
E	WO 98 11582 A (COOPER IND INC ;BESTEL ERNEST FRED (US)) 19. März 1998 (1998-03-19) * das ganze Dokument * -----	1,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. September 1999	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 : nichtschriftliche 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 (P4/C03)

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

EP 98 10 3652

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

17-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2240106 A	01-03-1973	US 3812314 A	21-05-1974
		GB 1370505 A	16-10-1974
		JP 48031465 A	25-04-1973
GB 1030798 A		KEINE	
US 4124790 A	07-11-1978	US 4168414 A	18-09-1979
US 3955167 A	04-05-1976	CA 1066332 A	13-11-1979
GB 2029643 A	19-03-1980	JP 55030115 A	03-03-1980
		JP 1342958 C	14-10-1986
		JP 55030116 A	03-03-1980
		JP 61006963 B	03-03-1986
		DE 2933820 A	13-03-1980
		US 4393286 A	12-07-1983
DE 19634451 C	29-01-1998	AU 4618397 A	19-03-1998
		CZ 9900585 A	14-07-1999
		WO 9809310 A	05-03-1998
		EP 0920705 A	09-06-1999
EP 0782162 A	02-07-1997	US 5808258 A	15-09-1998
		AU 683604 B	13-11-1997
		AU 7188196 A	14-08-1997
		BR 9606162 A	18-08-1998
		CA 2192147 A	27-06-1997
		CN 1156891 A	13-08-1997
		JP 9190748 A	22-07-1997
		US 5864942 A	02-02-1999
WO 9811582 A	19-03-1998	AU 4261897 A	02-04-1998
		EP 0929905 A	21-07-1999

EPO FORM P0461

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