

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 585 611 A3**

12

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93112149.5**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **H01C 1/082**

22 Anmeldetag: **29.07.93**

30 Priorität: **04.08.92 DE 4225723**

71 Anmelder: **ABB PATENT GmbH**  
**Kallstadter Strasse 1**  
**D-68309 Mannheim (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**09.03.94 Patentblatt 94/10**

72 Erfinder: **Krämer, Wilhelm**  
**Hegelstrasse 2**  
**D-69207 Sandhausen (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB IT**

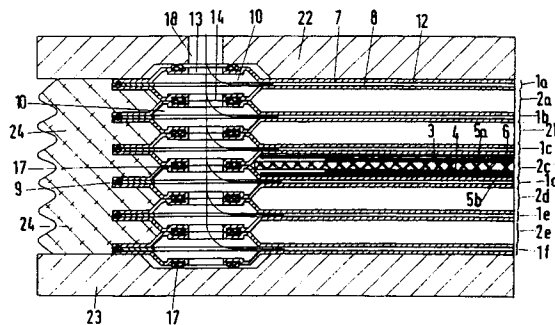
88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **30.11.94 Patentblatt 94/48**

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

#### 54 Leistungswiderstand für Flüssigkeitskühlung.

57 Es wird ein Leistungswiderstand für Flüssigkeitskühlung vorgeschlagen, bei dem mindestens ein Widerstandselement über Isolierplatten zwischen zwei metallischen Flachgehäusen angeordnet ist. Jedes Flachgehäuse (1a....1f) weist zwei interne Kühlflüssigkeitssammelräume (10,10a,10b,11,11a) auf, wobei ein Flachkanal (12,12a,12b) beide Kühlflüssigkeitssammelräume miteinander verbindet. Die Kühlflüssigkeitssammelkanäle (10,10a,10b,11,11a) weisen Öffnungen (13 bis 16, 28 bis 31) für den Flüssigkeitszulauf und -ablauf auf. Im zwischen zwei Flachgehäusen gebildeten Zwischenraum (2a....2e) befindet sich jeweils mindestens ein Widerstandselement (3,4) und steht in Wärmekontakt mit dem Flachkanal (12,12a,12b).

Fig.1



EP 0 585 611 A3



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 93 11 2149

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	DE-A-31 33 485 (HERREN, PETER) * Seite 6, Zeile 7 - Seite 11, Zeile 25 * * Abbildungen 1,2,5 * -----	1,6,8, 11,12	H01C1/082
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			H01G H01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23. September 1994	
		Prüfer Goossens, A	
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 andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P/M/C03)