

Title (en)
Current limiter

Title (de)
Strombegrenzer

Title (fr)
Limiteur de courant

Publication
EP 0773562 A2 19970514 (DE)

Application
EP 96810736 A 19961105

Priority
DE 19542162 A 19951111

Abstract (en)
The current limiting device is formed by a pair of zig zag shaped PTC resistors (1,2) that are placed in parallel and are separated by an insulating layer. Electrical connection points (A,B) are formed at each end. The reactive layers can be formed in a foil using a chemical or electro-chemical process. The layers may be located in grooves formed in a thermally cooling material that has flow channels through which a cooling fluid flows.

Abstract (de)
Strombegrenzer, vorzugsweise aus Kaltleitern (21, 22), werden zur Kurzschlußstrombegrenzung in Reihenschaltung zu Kondensatoren und Stromrichterventilen eingesetzt. Mit diesen Kaltleitern (21, 22) betriebene Schutzeinrichtungen können reversibel arbeiten und lichtbogenfrei ansprechen. Sie sind niederinduktiv und raumsparend einsetzbar. Schutzschaltungen mit derartigen Kaltleitern (21, 22) sind verlustarm, rüttelfest und in einen bestehenden Kühlkreislauf integrierbar; sie sprechen autonom an und ermöglichen eine flexible Applikation. Die Kaltleiter (21, 22) sind vorzugsweise mäanderförmig aus porösem Metallschaum oder aus einem Metallgeflecht oder -gewebe ausgeführt und weisen elektrische Kontaktbrücken (23, 23'; 24, 24') zwischen ihren Widerstandsbahnen (21a - 21c; 22a - 22c) auf. Mindestens 2 elektrisch parallelgeschaltete Widerstandsbahnen sind in geringem Abstand übereinander derart angeordnet, daß Teilströme (I1, I2) durch so gebildete Widerstandsarme in übereinanderliegenden Bahnbereichen in zueinander entgegengesetzten Richtungen fließen. Die Widerstandsbahnen können auch in Nuten eines Kühlkörpers angeordnet sein oder kreisförmige Gestalt aufweisen. In einer Reihenschaltung zu mäanderförmigen, parallelgeschalteten Widerstandsbahnen kann ein Kompensationswiderstand zur Kompensation von unkompensierten Randbereichen dieser Widerstandsbahnen vorgesehen sein. <IMAGE>

IPC 1-7
H01C 3/02; **H01C 1/082**; **H01C 3/10**

IPC 8 full level
H01C 13/02 (2006.01); **H01C 1/08** (2006.01); **H01C 7/02** (2006.01); **H01C 7/12** (2006.01); **H02H 9/02** (2006.01); **H02M 9/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01C 1/08 (2013.01 - EP US); **H01C 7/12** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
CH 581377 A5 19761029 - BBC BROWN BOVERI & CIE

Cited by
EP0939410A3

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0773562 A2 19970514; **EP 0773562 A3 19981028**; DE 19542162 A1 19970515; DE 19542162 C2 20001123; JP H09306711 A 19971128; US 6166619 A 20001226

DOCDB simple family (application)
EP 96810736 A 19961105; DE 19542162 A 19951111; JP 29635596 A 19961108; US 74661996 A 19961112