

Title (en)

LIMITATION OF AN ELECTRICAL OPERATING CURRENT OF AN OPERATING CURRENT CIRCUIT

Title (de)

BEGRENZEN EINES ELEKTRISCHEN BETRIEBSSTROMS EINES BETRIEBSSTROMKREISES

Title (fr)

LIMITATION D'UN COURANT ELECTRIQUE DE FONCTIONNEMENT D'UN CIRCUIT DE COURANT DE FONCTIONNEMENT

Publication

EP 3557595 A1 20191023 (DE)

Application

EP 18167724 A 20180417

Priority

EP 18167724 A 20180417

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Strombegrenzungseinrichtung (10) zum Begrenzen eines elektrischen Betriebsstroms eines Betriebsstromkreises mit: einem ersten und einem zweiten elektrischen Anschluss (12, 14) zum Anschließen an den Betriebsstromkreis, - einer ersten Wicklung (16), die wenigstens einen ersten elektrischen Leiter (18) aufweist, wobei jeweils ein Leiterende des wenigstens einen ersten elektrischen Leiters (18) an einen jeweiligen der elektrischen Anschlüsse (12, 14) angeschlossen ist, - einer zweiten Wicklung (20) mit wenigstens einem zweiten elektrischen Leiter (22) aus einem elektrisch supraleitenden Werkstoff, dessen Leiterenden miteinander elektrisch gekoppelt sind, wobei die erste und die zweite Wicklung (16, 20) zum Herstellen einer magnetischen Kopplung geeignet angeordnet sind, - einer Kühlungseinheit (24), die ausgebildet ist, die zweite Wicklung (20) im bestimmungsgemäßen Betrieb auf eine Temperatur zu kühlen, die kleiner als eine Sprungtemperatur des elektrisch supraleitenden Werkstoffs ist, sowie einer Schalteinheit (26) zum elektrischen Koppeln der Leiterenden des wenigstens einen zweiten elektrischen Leiters (22) abhängig von einem Schaltzustand der Schalteinheit (26).

IPC 8 full level

H01F 38/02 (2006.01); **H02H 9/02** (2006.01); **H01F 6/00** (2006.01); **H01F 6/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01F 6/00 (2013.01); **H01F 38/023** (2013.01); **H01F 6/065** (2013.01); **H01F 2006/001** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 102007007087 A1 20080821 - WOCO INDUSTRIE-TECHNIK GMBH [DE]
- DE 102016223022 A1 20180329 - SIEMENS AG [DE]
- KEIMEL ET AL.: "Micro-Electromechanical-Systems based switches for power applications", IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL APPLICATIONS, vol. 48, no. 4, July 2012 (2012-07-01), pages 1163 - 1169

Citation (search report)

- [XY] EP 1060553 A1 20001220 - ABB RESEARCH LTD [CH]
- [A] DD 130084 A1 19780301 - GERLACH HORST
- [Y] CHRIS KEIMEL ET AL: "Microelectromechanical-Systems-Based Switches for Power Applications", 1 July 2012, IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, IEEE SERVICE CENTER, PISCATAWAY, NJ, US, PAGE(S) 1163 - 1169, ISSN: 0093-9994, XP011452384

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3557595 A1 20191023

DOCDB simple family (application)

EP 18167724 A 20180417