

Title (en)

High tension current lead between a S.C. device at low critical temperature and a high tension cable connection terminal on room temperature

Title (de)

Hochspannungsstromzuführung zwischen einer supraleitenden Anordnung bei kritischer Tieftemperatur und einem Hochspannungskabelanschlussende auf Umgebungstemperatur

Title (fr)

Amenée de courant haute tension entre une application supraconductrice à basse température critique et une extrémité de connexion à température ambiante d'un câble d'énergie haute tension

Publication

EP 0723278 A1 19960724 (FR)

Application

EP 96400092 A 19960115

Priority

FR 9500467 A 19950117

Abstract (en)

The current inlet is for the superconducting device, e.g. coil (2), housed in a metallic receptacle (13) filled with liquid helium which is supplied with current from a high-voltage cable (3) at ambient temp. via a high-Tc superconductor (4) and a metallic surface (9) coupled to it by a reservoir (12) of liquid nitrogen. The entire system is enclosed in an earthed envelope (14) advantageously of stainless steel in which a vacuum of the order of 1 micro torr is maintained for purposes of thermal and electrical insulation. The cable connection is insulated and sealed by a glass or ceramic piece (20) mounted on a filled epoxy resin or tempered glass insulator (21).

Abstract (fr)

L'invention concerne une amenée de courant haute tension entre une application supraconductrice (2) à basse température critique (4,2 K) et une extrémité de connexion (3) à température ambiante (300 K) d'un câble d'énergie haute tension, la dite amenée comprenant au moins un élément supraconducteur (4) à haute température critique (77 K), des moyens conducteurs électrique (5) entre une première extrémité (6) de l'élément supraconducteur (4) à haute température critique et l'extrémité de connexion (3) à température ambiante, et des moyens de connexion électrique (7) entre une seconde extrémité (8) de l'élément supraconducteur (4) à haute température critique et l'application supraconductrice (2) à basse température critique, selon l'invention les moyens conducteurs (5) définissent une surface métallique (9) comprenant une première et une seconde extrémités (10, 11) reliées respectivement avec la première extrémité (6) de l'élément supraconducteur (4) à haute température critique et avec l'extrémité de connexion (3) à température ambiante, la première extrémité (10) de la dite surface étant au contact d'un réservoir (12) rempli par un fluide cryogénique de température égale ou inférieure à 77 K. <IMAGE>

IPC 1-7

H01F 6/06

IPC 8 full level

H01F 6/06 (2006.01); **H03B 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01F 6/065 (2013.01)

Citation (search report)

- [PX] EP 0657958 A1 19950614 - GEC ALSTHOM ELECTROMECC [FR]
- [X] DE 4223145 A1 19940120 - SIEMENS AG [DE]
- [X] EP 0580498 A1 19940126 - GEC ALSTHOM ELECTROMECC [FR]
- [A] DE 1540246 A1 19700102 - PHILIPS NV
- [A] FR 1541809 A 19681011 - COMP GENERALE ELECTRICITE
- [AD] EP 0610131 A1 19940810 - GEC ALSTHOM ELECTROMECC [FR]

Cited by

DE102007013350A1; DE102007013350B4

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0723278 A1 19960724; CA 2167364 A1 19960718; CZ 14396 A3 19960814; FI 960175 A0 19960115; FI 960175 A 19960718; FR 2729501 A1 19960719; FR 2729501 B1 19970221; HU 9600087 D0 19960328; HU P9600087 A2 19970728; NO 960165 D0 19960115; NO 960165 L 19960718; PL 312349 A1 19960722

DOCDB simple family (application)

EP 96400092 A 19960115; CA 2167364 A 19960116; CZ 14396 A 19960117; FI 960175 A 19960115; FR 9500467 A 19950117; HU P9600087 A 19960116; NO 960165 A 19960115; PL 31234996 A 19960117