

Title (en)

Method of fixing the windings of a superconductive magnet coil.

Title (de)

Verfahren zum Fixieren der Windungen einer supraleitenden Magnetwicklung.

Title (fr)

Procédé pour fixer les enroulements d'une bobine magnétique supraconductrice.

Publication

EP 0048880 A1 19820407 (DE)

Application

EP 81107230 A 19810914

Priority

DE 3036536 A 19800927

Abstract (en)

1. A method of fixing the turns of a superconductive magnetic winding which is initially composed of conducting initial products and in which the superconductive properties are produced by a reactive annealing of the finished winding, characterised in that when winding the conducting initial products a cement, made of an insulating inorganic material and which, in the hardened state, is stable at the low temperatures required for bringing about the superconductive state and at the high temperatures required for the reactive annealing, is introduced into the winding and, on completion of the winding, is hardened before the reactive annealing is carried out.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Fixieren der Windungen einer supraleitenden Magnetwicklung, die zunächst aus Leitervorprodukten aufgebaut wird und bei der die supraleitenden Eigenschaften durch eine Reaktionsglühung (in-situ-Glühung) der fertigen Wicklung erzeugt werden. Bisher wurden zum Fixieren der Windungen Isolationsmaterialien verwendet, deren organische Anteile zur Vermeidung kohlenstoffhaltiger Rückstände vor der Reaktionsglühung vollständig aus der Magnetwicklung entfernt werden mußten. Das erfindungsgemäße Verfahren sieht dagegen vor, daß beim Wickeln der Leitervorprodukte ein Kitt aus isolierendem anorganischem Material in die Wicklung eingebracht und nach Fertigstellung der Wicklung vor Durchführung der Reaktionsglühung verfestigt wird. Dieser Kitt muß im verfestigten Zustand sowohl bei der Betriebstemperatur des Supraleitermaterials als auch bei der zur Reaktionsglühung erforderlichen hohen Temperatur beständig sein. Als besonders geeignet hat sich ein Kitt aus Wasserglas und Talcum erwiesen.

IPC 1-7

H01F 5/08; **H01B 3/02**

IPC 8 full level

H01B 3/02 (2006.01); **H01F 6/06** (2006.01); **H01F 41/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01F 6/06 (2013.01); **H01F 41/122** (2013.01)

Citation (search report)

- DE 2217718 A1 19721102
- US 3733692 A 19730522 - FIETZ W, et al
- US 3429032 A 19690225 - MARTIN DONALD L, et al
- EP 0014915 A1 19800903 - SIEMENS AG [DE]

Cited by

US5140292A; EP0353433A1; CH678465A5

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0048880 A1 19820407; **EP 0048880 B1 19840912**; DE 3036536 A1 19820513; DE 3166043 D1 19841018

DOCDB simple family (application)

EP 81107230 A 19810914; DE 3036536 A 19800927; DE 3166043 T 19810914