

Title (en)

Manufacturing process for a wire-conductor made of composite material with a copper matrix and wire-conductor obtained by the process

Title (de)

Drahtleiter-Herstellungsverfahren aus Verbundmaterial mit Kupfermatrix und hiermit hergestellter Drahtleiter

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un fil conducteur réalisé dans un matériau composite à matrice en cuivre et fil conducteur obtenu par ledit procédé

Publication

EP 1120797 A1 20010801 (FR)

Application

EP 01400151 A 20010119

Priority

FR 0001039 A 20000127

Abstract (en)

Fabrication of a conductor wire, made in a composite material with a copper matrix in which metallic or ceramic particles are dispersed, comprises providing a base wire made in the composite material; coating base wire with a ductile material to obtain a first wire of nominal diameter; drawing to produce a second wire with a final diameter; and annealing the second wire to release stresses induced by drawing. The ductile material is chosen from the group comprising silver, gold, platinum, palladium or their alloys. The particles may be aluminum oxide. An Independent claim is included for the conductor wire made from a composite material with a copper matrix in which metallic or ceramic particles are dispersed and coated with a ductile material which has an electrical conductivity at least equal to 92 % of the electrical conductivity of copper.

Abstract (fr)

L'invention concerne un procédé de fabrication d'un fil conducteur réalisé dans un matériau composite à matrice en cuivre dans laquelle sont dispersées des particules métalliques ou céramiques, et le fil conducteur obtenu par ce procédé. Selon l'invention, le procédé comporte les étapes suivantes : on fournit un fil de base réalisé dans ledit matériau composite, on réalise un revêtement du fil de base avec un matériau ductile afin d'obtenir un fil primaire présentant un diamètre nominal, on réalise le tréfilage dudit fil primaire pour aboutir à un fil secondaire présentant un diamètre final, et on réalise un traitement de recuit dudit fil secondaire afin de relâcher les contraintes induites par le tréfilage. Application à la fabrication d'une tresse de blindage électromagnétique d'un câble électrique.

IPC 1-7

H01B 13/00

IPC 8 full level

H01B 13/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

H01B 13/00 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4427469 A 19840124 - SWARTZ RAYMOND K [US], et al
- [A] US 3640779 A 19720208 - ENCE ELMARS

Cited by

US8656585B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR

DOCDB simple family (publication)

EP 1120797 A1 20010801; **EP 1120797 B1 20050727**; DE 60112138 D1 20050901; DE 60112138 T2 20060413; FR 2804539 A1 20010803; FR 2804539 B1 20020510

DOCDB simple family (application)

EP 01400151 A 20010119; DE 60112138 T 20010119; FR 0001039 A 20000127