

Title (en)

ENAMELLED ROLLED WIRE, METHOD FOR ITS MANUFACTURE AND ITS USE

Title (de)

LACKISOLIERTER RUNDdraHT, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAZU

Title (fr)

FIL ROND ISOLÉ PAR UN VERNIS, PROCÉDÉ DE FABRICATION ET UTILISATION CORRESPONDANTE

Publication

**EP 4307322 A1 20240117 (DE)**

Application

**EP 22184696 A 20220713**

Priority

EP 22184696 A 20220713

Abstract (en)

[origin: WO2024012906A1] The invention relates to an enameled round wire, to a method for producing an enameled round wire, and to the use of enameled round wires. Until now, antifriction wire enamel, in particular those also comprising siloxane group-containing polymers, could not be impregnated because the uppermost "final" antifriction layer in the multi-layer structure of the wire enamel has non-polar properties due to the siloxane groups. According to the invention, the multi-layer structure can be used to at least break open the uppermost antifriction enamel layer using the intermediate step of energizing and/or Joule heating to 200 °C or more for a brief period, which is in any case often part of the process, so that a liquid impregnating resin can subsequently bind to the thermally instable layer located below the uppermost antifriction layer.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen lackisolierten Runddraht, ein Verfahren zur Herstellung eines lackisolierten Runddrahts und die Verwendung von lackisolierten Runddrähten. Bislang konnten gleitfähige Drahtlacke, insbesondere auch mit Siloxangruppen-haltigen Polymeren, nicht imprägniert werden, da die oberste "letzte" Gleitschicht beim Multilagenaufbau des Drahtlacks aufgrund der Siloxangruppen unpolare Eigenschaften hat. Die Erfindung zeigt, dass der Multilagenaufbau genutzt werden kann, um durch den ohne oftmals vorhandene Zwischenschritt mit Temperatureintrag der Bestromung und/oder Joule'schen Erwärmung kurzzeitig auf 200 °C oder mehr die oberste Gleitlack-schicht zumindest aufzubrechen, so dass eine darauffolgende Imprägnierung mit flüssigem Imprägnierharz an die unter der obersten Gleitschicht befindliche thermisch instabile Schicht anbinden kann.

IPC 8 full level

**H01B 13/06** (2006.01); **H02K 3/30** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01B 13/065** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 3769403 A1 20210127 - SIEMENS AG [DE]
- WO 2007045575 A1 20070426 - ALTANA ELEC INSULATION GMBH [DE], et al

Citation (search report)

- [XYI] DE 102010039168 A1 20120216 - SCHWERING & HASSE ELEKTROdraHT GMBH [DE]
- [YA] EP 0823120 A1 19980211 - BECK & CO AG DR [DE]
- [YA] US 2021242760 A1 20210805 - KATZENBERGER TOBIAS [DE], et al

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

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

**EP 4307322 A1 20240117**; WO 2024012906 A1 20240118

DOCDB simple family (application)

**EP 22184696 A 20220713**; EP 2023068150 W 20230703