

Title (en)

HIGH-VOLTAGE INSULATOR WITH GEOMETRIC INVAR STABILIZER

Title (de)

HOCHSPANNUNGSISOLATOR MIT GEOMETRISCHEM INVARSTABILISATOR

Title (fr)

ISOLATEUR HAUTE TENSION POURVU DE STABILISATEUR GÉOMÉTRIQUE INVAR

Publication

EP 3843111 A1 20210630 (DE)

Application

EP 20189220 A 20200803

Priority

RU 2019143501 A 20191223

Abstract (en)

[origin: RU2723637C1] FIELD: electrical engineering.SUBSTANCE: invention relates to high-voltage equipment, namely to high-voltage insulators, and is aimed at improvement of their operation reliability. Insulator comprises geometric stabilizer to compensate thermal expansions of conductor, which is performed by shell made of invar alloy. Invar shell retains stable dimensions at change of thermal mode of insulator, which allows maximum reduction of mechanical action on insulation and avoiding such damages as peeling and cracking.EFFECT: invention provides maximum effect when using it for insulators with RIP insulation intended for operation in areas with cold climate.1 cl, 2 dwg

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft die Hochspannungstechnik, und zwar Hochspannungs-Einführungs- oder Durchführungsisolatoren. Die Erfindung zielt darauf ab, die Zuverlässigkeit von solchen Isolatoren zu erhöhen. Die Neuheit des Isolators besteht in der Verwendung eines geometrischen Stabilisators zur Kompensation der Wärmeausdehnung des Leiters. Die Rolle des geometrischen Stabilisators wird von einer Invar-Hülle übernommen. Invarlegierungen gehören zu Präzisionslegierungen mit minimalen linearen Wärmeausdehnungskoeffizienten. Die Invar-Hülle behält ihre stabilen Abmessungen, wenn sich thermische Verhältnisse des Isolators ändern. Dadurch kann der mechanische Einfluss auf die Isolierung so gering wie möglich gehalten werden. Außerdem können dadurch solche Schäden an der Isolierung wie Abblättern und Rissbildung vermieden werden. Der größte Effekt wird bei der Verwendung der Erfindung in Isolatoren mit RIP-Isolierung erreicht, die für den Einsatz in Gebieten mit kaltem Klima ausgelegt sind.

IPC 8 full level

H01B 13/32 (2006.01); **H01B 1/02** (2006.01); **H01B 7/28** (2006.01); **H01B 17/26** (2006.01)

CPC (source: EP RU)

H01B 13/32 (2013.01 - EP); **H01B 17/26** (2013.01 - EP); **H01B 17/28** (2013.01 - RU)

Citation (applicant)

RU 2406174 C2 20101210 - ABB RISERCH LTD [CH]

Citation (search report)

- [Y] US 3485940 A 19691223 - PERRY ELIJAH R, et al
- [Y] US 2009223699 A1 20090910 - BERNAUER JOHANN [DE]
- [Y] WO 03096090 A1 20031120 - YKK CORP [JP], 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

DOCDB simple family (publication)

EP 3843111 A1 20210630; DE 202020005966 U1 20230921; RU 2723637 C1 20200617

DOCDB simple family (application)

EP 20189220 A 20200803; DE 202020005966 U 20200803; RU 2019143501 A 20191223