

Title (en)
High voltage rotary current system

Title (de)
Hochspannungsdrehstromsystem

Title (fr)
Système triphasé haute tension

Publication
EP 2259271 A2 20101208 (DE)

Application
EP 10005479 A 20100527

Priority
• DE 102009024149 A 20090606
• DE 102010006352 A 20100130

Abstract (en)
The arrangement has a metal shield (20) radially enclosing a single-conductor electrical cable and arranged above the cable. An uninterrupted tooth banding (22) made of high-permeable material encloses the metal shield. The metal shield comprises a contact unit at ends of the shield for contacting the shield. The metal shield is formed with enlarged electrical conductance value to reduce electrical leakage at the metal shield, so that shield current is induced. The shield current is same as conductor current of a cable conductor (12) during marginal case.

Abstract (de)
Es wird eine Einleiterkabel-Konstruktion für ein Hochspannungsdrehstromsystem in Einebenenordnung vorgestellt. Das Kabel weist einen vergrößerten Querschnitt des Metallschirms 20 in der Größenordnung des Querschnitts des Leiters 12 sowie eine hochpermeable Schicht 22 oberhalb dieses Metallschirms 20 auf. Mit diesem Kabeltyp lassen sich - unabhängig vom Ademaabstand der Kabel - extrem hohe Schirmungsfaktoren erzielen, mit denen alle denkbaren Auflagen zur Magnetfeldbeschränkung erfüllt werden können. Damit wird der Einsatz eines solchen Kabels im Falle extremer Magnetfeldrestriktionen interessant und ist hierbei anderen Lösungen, wie Schirmungen mit Stahlrohren oder Stahlkanälen, überlegen. Zudem bietet das Einleiterkabel in Bereichen, in denen das Führen der Kabel in einem Stahlrohr zwingend ist - wie beispielsweise beim Unterqueren von Bahn-Anlagen - eine Möglichkeit, die einzelne Kabelader in einem Stahlrohr zu verlegen, was ohne diese Konstruktion aufgrund der dann extremen Stromwärmeverluste unzulässig ist.

IPC 8 full level
H01B 7/30 (2006.01); **H01B 9/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01B 7/30 (2013.01); **H01B 9/029** (2013.01)

Citation (applicant)
• WO 2004034539 A1 20040422 - PIRELLI & C SPA [IT], et al
• EP 1598911 A1 20051123 - BELGIAN ELECTRICITY LINES ENGI [BE]
• DE 19807527 A1 19990826 - CIT ALCATEL [FR]
• WO 03003382 A1 20030109 - PIRELLI CAVI E SISTEMI SPA [IL], et al
• DE 102006013553 B3 20071018 - NKT CABLES GMBH [DE]
• "Passive Loops Technique for Electromagnetic Field Mitigation, Applications and Theoretical Considerations", JICABLE-CONF., 2007, pages 231 - 236

Cited by
CN103531296A

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2259271 A2 20101208; EP 2259271 A3 20120620; EP 2259271 B1 20130508; DK 2259271 T3 20130812; ES 2421733 T3 20130905

DOCDB simple family (application)
EP 10005479 A 20100527; DK 10005479 T 20100527; ES 10005479 T 20100527