

Title (en)

Low-voltage winding for air-cooled resin-insulated distribution transformers.

Title (de)

Unterspannungswicklung für luftgekühlte, giessharzisierte Verteilungstransformatoren.

Title (fr)

Enroulement basse tension pour transformateurs de distribution refroidis par air et isolés par une résine.

Publication

EP 0256329 A1 19880224 (DE)

Application

EP 87110494 A 19870720

Priority

DE 3625866 A 19860731

Abstract (en)

Such windings are normally wound spirally from sheet-metal strip (15) of the same width as the axial winding length and with intermediate layers of plastic film or resin-soaked fabric (16) projecting on all sides, and are cast with a resin ring (17) on each of the end faces, terminal leads welded onto the sheet-metal strip and consisting of conductor rails (18) with a rectangular cross-section being bonded by means of their broad side to the coil over the full width of the sheet-metal strip (15). According to the invention, at least the terminal lead located inside the winding tube (5) engages at least on its end guided out of the coil into the adjacent resin ring (17), via the armature (19), the resin ring (17) being reinforced (20) at least in the region of each armature (19). This design of low-voltage windings (5) provides a design of resin-insulated distribution transformers which is particularly more resistant to short-circuits and extends their possible applications to even greater rated powers than in the past. <IMAGE>

Abstract (de)

Derartige Wicklungen werden üblicherweise aus Blechband (15) mit einer der axialen Wicklungslänge gleichen Breite spiralg mit allseitig überstehenden Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder harzgetränktem Gewebe (16) gewickelt und an den Stirnseiten mit je einem Gießharzring (17) vergossen, wobei über die volle Breite des Blechbandes (15) an dieses angeschweißte Ausleitungen aus Leiterschienen (18) mit Rechteckquerschnitt mit ihrer Breitseite an den Wickel angeklebt sind. Erfindungsgemäß greift mindestens die innerhalb der Wicklungsröhre (5) liegende Ausleitung mindestens an ihrem aus dem Wickel herausgeführten Ende über Anker (19) in den benachbarten Gießharzring (17) ein und ist dieser mindestens im Bereich jedes Ankers (19) armiert (20). Diese Ausführung von Unterspannungswicklungen (5) erlaubt eine besonders kurzschlußsichere Ausführung von gießharzisierten Verteilungstransformatoren und erweitert deren Einsatzmöglichkeit in Richtung auf noch größere Nennleistungen als bisher.

IPC 1-7

H01F 27/30; H01F 27/28

IPC 8 full level

H01F 27/28 (2006.01); **H01F 27/30** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01F 27/002 (2013.01); **H01F 27/2852** (2013.01); **H01F 27/306** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 932975 C 19550912 - INTERCITO HOLDING
- [A] FR 68064 E 19580327 - COMP GENERALE ELECTRICITE
- [A] US 3548355 A 19701215 - MARTINCIC PAUL W, et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 217 (E-423)[2273], 29. Juli 1986; & JP-A-61 54 606 (TOSHIBA CORP.) 18-03-1986
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 201 (E-336)[1924], 17. August 1985; & JP-A-60 66 412 (TOSHIBA K.K.) 16-04-1985

Cited by

DE10148945C1; EP1298682A3; WO2015004690A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0256329 A1 19880224; EP 0256329 B1 19910227; AT E61151 T1 19910315; DE 3768171 D1 19910404; ES 2020534 B3 19910816; GR 3001612 T3 19921123

DOCDB simple family (application)

EP 87110494 A 19870720; AT 87110494 T 19870720; DE 3768171 T 19870720; ES 87110494 T 19870720; GR 900401176 T 19910315