

Title (en)

Disc coil winding with interleaved singular or double coils.

Title (de)

Scheibenspulenwicklung aus ineinandergewickelten Einzel- oder Doppelspulen.

Title (fr)

Enroulement constitué de bobines en disque à bobines simples ou doubles intercalées.

Publication

EP 0088934 A1 19830921 (DE)

Application

EP 83101958 A 19830228

Priority

DE 3209350 A 19820315

Abstract (en)

[origin: US4486730A] A disc coil winding of interwound coils is formed of winding conductors covered with normal insulation, the winding having a radially inner and a radially outer surface. A plurality of the coils are disposed at an input to the winding, and have respective turns thereof located at the inner and the outer surface of the winding as well as respective turns thereof located radially adjacent thereto. Supplemental insulations are provided for reinforcing the normal insulation, the supplemental insulations extending from respective starting locations both between the turn located at the inner surface and the turn adjacent thereto as well as between the turn located at the outer surface and the turn adjacent thereto for protecting at least one edge of the respective turns. The coils have a turn capacitance between respective turns thereof free of the supplemental insulations which is greater than the turn capacitance between the respective turns thereof provided with the supplemental insulations. The supplemental insulations are formed as a spacer having a substantially rectangular cross section disposed radially between the respective turns to be supplementarily insulated, the spacer having a width in axial direction equal to the corresponding width of one of the winding conductors covered with normal insulation.

Abstract (de)

In derartigen Wicklungen treten innerhalb einzelner Scheibenspulen, insbesondere in von deren Randwindungen eingeschlossenen Ölwickeln hohe elektrische Feldstärken auf. Zur Minderung dieser hohen elektrischen Feldstärken ist vorgeschlagen worden, im Wicklungseingangsbereich mindestens je zwei Windungen in jeder Scheibenspule am Innen- und Außenrand gegeneinander zusätzlich so zu isolieren, daß eine Wickelleiterkante durch diese Zusatzisolierung winkelförmig umfaßt ist und daß die Windungskapazität zwischen Windungen mit Normalisolierung höher ist als zwischen Windungen mit Zusatzisolierung. Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, die Zusatzisolierung (71-73) auf einen im Querschnitt etwa rechteckigen Streifen zu reduzieren, der radial zwischen den zusätzlich zu isolierenden Windungen liegt und dessen Breite in Achsrichtung gleich der entsprechenden Breite des mit Normalisolierung belegten Wickelleiters ist. Die erfindungsgemäße Gestaltung der Zusatzisolierung gewährleistet eine wirtschaftliche und einfache Fertigung von hochspannungsbelasteten Scheibenspulenwicklungen auch im Nennspannungsbereich um 400 kV, und bewirkt eine weitere Erhöhung der Betriebssicherheit in diesen Scheibenspulenwicklungen.

IPC 1-7

H01F 27/34

IPC 8 full level

H01F 27/32 (2006.01); **H01F 27/34** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

H01F 27/32 (2013.01 - KR); **H01F 27/343** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 1168557 B 19640423 - LICENTIA GMBH
- [A] US 3621428 A 19711116 - JOHNSTON ROBERT L, et al
- [A] DE 1413549 A1 19690109 - LICENTIA GMBH
- [A] US 3715696 A 19730206 - GEARHART R
- [A] US 2862195 A 19581125 - HELMUT KURY
- [A] US 3246270 A 19660412 - STEIN GERHARD M
- [A] FR 1523215 A 19680503 - SKODA NP
- [A] DE 1244945 B 19670720 - LICENTIA GMBH
- [A] DE 1038644 B 19580911 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- [A] NL 103934 C

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0088934 A1 19830921; DE 3209350 A1 19830915; JP S58166709 A 19831001; KR 840002574 A 19840702; US 4486730 A 19841204

DOCDB simple family (application)

EP 83101958 A 19830228; DE 3209350 A 19820315; JP 4208383 A 19830314; KR 820005033 A 19821108; US 43162582 A 19820930