

Title (en)
Three dimensional winding arrangement

Title (de)
Dreidimensionale Wicklungsanordnung

Title (fr)
Configuration d'enroulement tridimensionnelle

Publication
EP 1315178 A1 20030528 (DE)

Application
EP 02024177 A 20021029

Priority
DE 10157796 A 20011127

Abstract (en)
The arrangement has 3 coils whose axes are mutually orthogonal and intersect at a permanent point. A cubic coil bearer has raised corners (4-7;11-12) with the distances between the surfaces of the raised corners and the cube surfaces (3,9) corresponding to at least to the coil thickness. Spaces are left between raised edges for feeding or inserting windings.

Abstract (de)
Es wird eine dreidimensionale Wicklungsanordnung zur Erzeugung elektrischer Energie aus einem Magnetfeld vorgeschlagen, mit drei Wicklungen (14, 15, 16), deren Wicklungsachsen jeweils rechtwinklig zueinander angeordnet sind und sich in einem gemeinsamen Punkt schneiden. Es ist ein würfelförmiger Wicklungsträger vorgesehen, welcher an seinen acht Ecken mit erhabenen Kanten (4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13) versehen ist, wobei der Abstand zwischen einer Außenfläche einer erhabenen Kante (4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13) und der Außenmantelfläche (3, 9) des Würfels mindestens der Wicklungsstärke entspricht und wobei zwischen zwei erhabenen Kanten jeweils umlaufende Abstandsräume (A, B, C) zur Wicklungsführung bzw. Einlage der Wicklungen (14, 15, 16) gebildet sind. <IMAGE>

IPC 1-7
H01F 5/02; **H01F 27/32**; **H01F 5/00**

IPC 8 full level
H01F 5/00 (2006.01); **H01F 5/02** (2006.01); **H01F 27/32** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01F 5/02 (2013.01); **H01F 27/325** (2013.01); **H01F 2005/027** (2013.01)

Citation (search report)

- [XA] US 4287809 A 19810908 - EGLI WERNER H, et al
- [X] DE 10055404 A1 20010913 - ABB RESEARCH LTD [CH]
- [X] US 4210859 A 19800701 - CARMON AMIRAM [IL], et al
- [A] EP 0971479 A2 20000112 - MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD [JP]
- [A] EP 0093931 A1 19831116 - BBC BROWN BOVERI & CIE [DE]
- [A] US 5281941 A 19940125 - BERNSTEIN ELLIOT [US]
- [A] DE 2651734 A1 19780518 - WEINER NORBERT
- [A] DE 1906703 A1 19690918 - SUNDBERG ERIK AB

Cited by
EP3489972A1; WO2018083249A1; RU2606695C2; EP3319174A1; EP1806756A3; AU2007200046B2; US9669667B2; WO2015128518A1; US7816915B2; US7924000B2; KR20190062264A; CN109859936A; JP2019096879A; CN102522833A; EP2911244A1; KR20160124824A; CN110534284A; US2020051721A1; US11688536B2; FR2888656A1; DE112006001796B4; CN110192256A; JP2019537257A; WO2005062316A3; US7750623B2; US11495394B2; JP2007184618A; US9960492B2; EP3361483A1; WO2018146078A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1315178 A1 20030528; **EP 1315178 B1 20040225**; DE 10157796 A1 20030605; DE 50200258 D1 20040401

DOCDB simple family (application)
EP 02024177 A 20021029; DE 10157796 A 20011127; DE 50200258 T 20021029