

Title (en)

Iron core for transformers with at least three core legs.

Title (de)

Eisenkern für Transformatoren mit mindestens drei Kernschenkeln.

Title (fr)

Noyau de fer pour transformateurs avec au moins trois branches de noyau.

Publication

EP 0262410 A1 19880406 (DE)

Application

EP 87112554 A 19870828

Priority

DE 3631186 A 19860912

Abstract (en)

The core legs (1, 2) of such transformers are usually connected to one another through yokes (3, 4), both the core legs (1, 2) as well as the yokes (3, 4) being formed from layers of laminated sheets of grain-oriented transformer sheet metal, and node points being formed between a yoke (3, 4) and a centre core leg (1) of specially shaped node laminated sheets (5). According to the invention, the node laminated sheets (5) consist of foils of amorphous material with low magnetisation hysteresis losses and in each case a multiplicity of identically cut foils each form a node laminated sheet (5), the flux density being lower in the amorphous material than in the transformer sheet metal which is alloyed with silicon. Iron cores designed according to the invention are primarily suitable for use in large transformers since they permit a further improvement in the utilisation of the material there. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Kernschenkel (1, 2) derartiger Transformatoren sind üblicherweise durch Joche (3, 4) miteinander verbunden, wobei sowohl die Kernschenkel (1, 2) als auch die Joche (3, 4) aus Blechlamellen aus kornorientiertem Transformatorblech geschichtet sind und wobei Knotenstellen zwischen einem Joch (3, 4) und einem Mittelkernschenkel (1) von besonders geformten Knotenblechlamellen (5) gebildet sind. Erfindungsgemäß bestehen die Knotenblechlamellen (5) aus Folien aus amorphem Werkstoff mit niedrigen Ummagnetisierungsverlusten und bildet jeweils eine Vielzahl von deckungsgleich zugeschnittenen Folien je eine Knotenblechlamelle (5), wobei die Flußdichte im amorphen Werkstoff kleiner ist als im mit Silizium legierten Transformatorblech. Erfindungsgemäß gestaltete Eisenkerne sind vor allem geeignet zum Einsatz in Großtransformatoren, da sie gerade dort eine weitere Verbesserung der Werkstoffausnutzung ermöglichen.

IPC 1-7

H01F 27/24

IPC 8 full level

H01F 27/245 (2006.01)

CPC (source: EP)

H01F 27/245 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 72486 E 19600414 - COMP GENERALE ELECTRICITE
- [A] FR 1163232 A 19580923 - COMP GENERALE ELECTRICITE
- [A] US 4565746 A 19860121 - HAYASE IWAO [JP]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 39 (E-297)[1762], 19. Februar 1985; & JP-A-59 181 511 (TOSHIBA K.K.) 16-10-1984
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 6, Nr. 243 (E-145)[1121], 2.Dezember 1982; & JP-A-57 143 807 (OOSAKA HENATSUKI K.K.) 06-09-1982

Cited by

CN113593846A; WO2024082500A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0262410 A1 19880406

DOCDB simple family (application)

EP 87112554 A 19870828