

Title (en)

Laminated magnetic cores, parts of magnetic cores and compact laminations, and method for producing the same.

Title (de)

Lamellierte Magnetkerne, Magnetkernteile und Kompaktbleche sowie Verfahren zu ihrer Herstellung.

Title (fr)

Noyaux magnétiques en tôle, parties de noyaux magnétiques, et tôles compactes, et leur procédé de fabrication.

Publication

EP 0367942 A1 19900516 (DE)

Application

EP 89116767 A 19890911

Priority

- DD 32155388 A 19881108
- DD 32726589 A 19890405
- DD 32726689 A 19890405
- DD 32957489 A 19890614

Abstract (en)

The invention relates to laminated magnetic cores, parts of magnetic cores and compact laminations made of thin amorphous magnetic material, and to a method for their production. The compact laminations may be processed advantageously as conventional dynamo laminations, although they are composed of thin amorphous strips. The strips are first of all taken from a plurality of delivery spools and introduced parallel into a folding device and are folded to form I-shaped strip stacks. Following this, parts of strip stacks are pulled out and are swivelled with respect to the longitudinal direction of the original or remaining strip stack. In this manner parts of magnetic cores or compact laminations of L-shaped form are produced. U-shaped or closed magnetic circuits are produced by multiple swivelling. By varying the folding length it is possible to obtain parts of equal cross-section or with reduced cross-section at the ends of the I-shaped, L-shaped or U-shaped part. If the delivery spools are provided with different material, mixed cores are produced, for example made of amorphous or partially amorphous material with cropped magnetisation curve or with a resulting permeability. The strips used may differ with respect to the alloy or with respect to the saturation induction, the magnetostriction, the permeability or the ductility. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft lamellierte Magnetkerne, Magnetkernteile und Kompaktbleche aus dünnem amorphem Magnetmaterial sowie ein Verfahren zu ihrer Herstellung. Die Kompaktbleche können vorteilhaft wie herkömmliche Dynamobleche verarbeitet werden, obwohl sie aus dünnen amorphen Bändern bestehen. Die Bänder werden zunächst von mehreren Vorratsrollen abgenommen und parallel in eine Falteinrichtung eingeführt und zu I-förmigen Bandstapeln gefaltet. Anschließend werden Teilbandstapel herausgezogen und zur Längsrichtung des ursprünglichen bzw. verbleibenden Bandstapels verschwenkt. Auf diese Weise entstehen Magnetkernteile oder Kompaktbleche L-förmiger Gestalt. Bei mehrfachem Verschwenken entstehen U-förmige oder geschlossene Magnetkreise. Durch Variation der Faltlänge sind Teile gleichen Querschnitts oder mit reduziertem Querschnitt an den Enden des I-förmigen, L-förmigen oder U-förmigen Teils erhältlich. Werden die Vorratsrollen mit unterschiedlichem Material bestückt, entstehen Mischkerne z. B. aus amorphem oder teilweise amorphem Material mit gescherter Magnetisierungskurve oder mit einer resultierenden Permeabilität. Die verwendeten Bänder können sich bezüglich der Legierung oder bezüglich der Sättigungsinduktion, der Magnetostraktion, der Permeabilität oder der Duktilität unterscheiden.

IPC 1-7

H01F 41/02

IPC 8 full level

H01F 41/02 (2006.01)

CPC (source: EP)

H01F 41/0213 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 1431238 A 19660311 - SCIAKY SA
- [AD] EP 0151048 A1 19850807 - HAWKER SIDDELEY POWER TRANSFOR [GB]
- [AD] DE 3137391 A1 19830407 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no. 20 (E-376)(2077) 25 Januar 1986, & JP-A-60 182120 (TOSHIBA K.K.)
- [A] SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED DERWENT Woche 86/20,30.Mai 1986,LONDON & SU-A-1185-408 (MOSCELEKTROZAVOD)

Cited by

CN113707443A; WO9852052A3

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0367942 A1 19900516

DOCDB simple family (application)

EP 89116767 A 19890911