

Title (en)

Transformer or reactor core for a power transformer or a power reactor.

Title (de)

Transformator- oder Drosselkern für einen Leistungstransformator oder eine Leistungsdrossel.

Title (fr)

Noyau de transformateur ou de réactance, pour un transformateur ou une réactance de puissance.

Publication

EP 0556939 A1 19930825

Application

EP 93250018 A 19930119

Priority

DE 9202442 U 19920221

Abstract (en)

Yokes (4, 5) and legs (1, 2, 3) of the core consist of multi-layered stacks of laminations. In the yokes, laminations of different widths are used, narrower and wider laminations forming the in each case successive layers of laminations (41 to 47). The laminations of the legs have identical dimensions; however, their layers of laminations (11 to 17) are arranged offset in the longitudinal direction of the laminations. In the transverse direction of the core, both the yokes and the legs have comb-like structures via which they are pushed together after the windings have been applied. The stacks of laminations are clamped via tension rods and pressure plates (5 to 9), exclusively in the transverse direction of the core in the toothed area of the stacks of laminations. Transformers and reactors equipped with such cores develop only very little noise in operation; the noise development is largely independent of the torques applied during the clamping of the stacks of laminations. <IMAGE>

Abstract (de)

Joche (4,5) und Schenkel (1, 2, 3) des Kernes bestehen aus mehrlagigen Blechpaketen. Bei den Jochen sind Bleche unterschiedlicher Breite verwendet, wobei schmalere und breitere Bleche die jeweils aufeinanderfolgenden Blechlagen (41 bis 47) bilden. Die Bleche der Schenkel haben gleiche Abmessungen; ihre Blechlagen (11 bis 17) sind jedoch in Längsrichtung der Bleche versetzt angeordnet. In Querrichtung des Kernes weisen sowohl die Joche als auch die Schenkel kammartige Strukturen auf, über die sie nach dem Aufbringen der Wicklungen zusammengesteckt werden. Das Verspannen der Blechpakete erfolgt über Zugstangen und Druckplatten (5 bis 9) ausschließlich in Querrichtung des Kernes im Bereich der Blechpaketverzahnungen. Mit derartigen Kernen ausgerüstete Transformatoren und Drosseln entwickeln im Betrieb nur sehr geringe Geräusche; die Geräuschentwicklung ist weitgehend unabhängig von den beim Verspannen der Blechpakete aufgebrachten Drehmomenten. <IMAGE>

IPC 1-7

H01F 27/245

IPC 8 full level

H01F 27/245 (2006.01)

CPC (source: EP)

H01F 27/245 (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] DE 1050438 B
- [Y] FR 2131107 A5 19721110 - ALSTHOM SAVOISIENNE
- [A] DE 1008817 B 19570523 - SIEMENS AG
- [A] US 3411121 A 19681112 - TWOMEY THOMAS J
- [A] CH 341896 A 19591031 - OERLIKON MASCHF [CH]
- [A] DE 404582 C 19241023 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 243 (E-145)(1121) 2. Dezember 1982 & JP-A-57 143 807 (OOSAKA HENATSUKI)

Cited by

US6816054B2; US6713734B2; WO2022104641A1; EP2452752A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE DK FR GB GR IT

DOCDB simple family (publication)

DE 9202442 U1 19930617; EP 0556939 A1 19930825

DOCDB simple family (application)

DE 9202442 U 19920221; EP 93250018 A 19930119