

Title (en)
Transformer with an oil-cooled active part and sound reducing resonators.

Title (de)
Transformator mit ölgekühltem Aktivteil und schalldämpfenden Resonatoren.

Title (fr)
Transformateur avec partie active refroidie à huile et résonateurs réduisant le bruit.

Publication
EP 0109587 A1 19840530 (DE)

Application
EP 83110831 A 19831028

Priority
DE 3241932 A 19821112

Abstract (en)
In order to reduce the sound emission, in transformers of this type resonators are arranged between the active part and a tank which surrounds this active part and is used as a reservoir for the cooling fluid. According to the invention, two plates (9, 10), connected to one another at least at their edges in a vacuum-sealed manner are used as resonators, at least one (10) of which plates has bulges (11) projecting into the oil chamber (8) in the form of a lens, the space in the bulges (11) between the plates (9 and 10) being almost free of gas and empty of air. The use of such resonators is particularly expedient in high-power transformers in order to reduce vibration which is emitted to the cooling fluid, and is generated magnetostrictively by the iron cores and is generated electro-dynamically by the windings. <IMAGE>

Abstract (de)
Zur Senkung der Schallabstrahlung sind bei derartigen Transformatoren zwischen dem Aktivteil und einem diesen umfassenden und als Behälter für die Kühlflüssigkeit dienenden Kessel Resonatoren angeordnet. Erfindungsgemäß dienen als Resonatoren zwei mindestens an ihren Rändern vakuumdicht miteinander verbundene Bleche (9, 10), von denen mindestens eines (10) linsenartige in den Ölraum (8) hineinragende Ausbuchtungen (11) aufweist, wobei der Raum in den Ausbuchtungen (11) zwischen den Blechen (9 und 10) annähernd gasfrei und luftleer ist. Der Einsatz derartiger Resonatoren ist besonders zweckmäßig in Transformatoren mit größeren Leistungen, um von den Eisenkernen magnetostruktiv erzeugte und von den Wicklungen elektrodynamisch erzeugte an die Kühlflüssigkeit abgegebene Schwingungen zu dämpfen.

IPC 1-7
H01F 27/33; G10K 11/16

IPC 8 full level
G10K 11/172 (2006.01); **H01F 27/02** (2006.01); **H01F 27/33** (2006.01)

CPC (source: EP)
G10K 11/172 (2013.01); **H01F 27/33** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] DE 2947026 B1 19801127 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM
• [A] DE 2834823 B1 19791025 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM
• [A] CH 618037 A5 19800630 - BSCHORR OSKAR
• [A] DE 3047341 A1 19810917 - HITACHI LTD [JP]
• [A] DE 1260611 B 19680208 - LICENTIA GMBH
• [A] GB 1094618 A 19671213 - SMIT & WILLEM & CO NV
• [A] GB 1100904 A 19680124 - PARSONS C A & CO LTD

Cited by
WO2012130579A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0109587 A1 19840530; BR 8306224 A 19840619; DE 3241932 A1 19840517; JP S59100506 A 19840609

DOCDB simple family (application)
EP 83110831 A 19831028; BR 8306224 A 19831111; DE 3241932 A 19821112; JP 21167083 A 19831110