

Title (en)
Variable inductance device.

Title (de)
Anordnung mit variabler Induktivität.

Title (fr)
Dispositif à inductance variable.

Publication
EP 0109096 A1 19840523 (FR)

Application
EP 83111475 A 19791019

Priority
CA 313821 A 19781020

Abstract (en)
[origin: US4393157A] The present invention relates to a variable inductor comprising a first closed magnetic circuit, formed of an anisotropic material, through which flows an alternative magnetic field, and a second closed magnetic circuit, also formed by an anisotropic material, through which circulates an adjustable direct current magnetic field. The first and second magnetic circuits are so disposed with respect to one another as to define at least two common magnetic spaces wherein the respective alternative and direct magnetic fields are orthogonally superimposed to orient the magnetic dipoles in the common spaces according to a direction predetermined by the intensity of the direct current magnetic field of the second circuit and thus to control the permeability of the first magnetic circuit to the alternative field. Arrangements for application of the variable inductance to monophasic and three-phase circuits are proposed, which inductance may then operate in self-control with or without an inverse control.

Abstract (fr)
L'inductance variable pour circuit triphasé comprend pour chacune des phases un premier circuit magnétique formé d'un matériau anisotrope à travers lequel circule un champ magnétique alternatif. L'inductance variable comprend en outre un circuit magnétique de contrôle fermé à travers lequel circule un champ magnétique à courant continu réglable, ce circuit magnétique de contrôle étant également formé d'un matériau anisotrope. Les premiers circuits magnétiques sont formés par un premier et un second noyaux ferromagnétiques qui incluent chacun trois protubérances (1, 2, 3; 1', 2', 3') disposées symétriquement autour de chaque noyau et montées en vis-à-vis par paires, dans chacune desquelles circule un champ magnétique alternatif couplé à une phase d'une source triphasée. Le circuit magnétique de contrôle fermé est formé d'un noyau ferromagnétique de contrôle (N) disposé par rapport aux premier et second noyaux de façon à définir un espace magnétique commun où le champ magnétique de chaque phase et le champ magnétique continu se superposent orthogonalement pour orienter les dipôles magnétiques de chaque espace commun suivant une direction prédéterminée et pour ainsi commander la perméabilité des premiers circuits magnétiques au champ alternatif de chaque phase.

IPC 1-7
H01F 29/14; **H01F 21/08**

IPC 8 full level
G05F 1/32 (2006.01); **H01F 21/08** (2006.01); **H01F 29/14** (2006.01); **H02J 3/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01F 21/08 (2013.01 - EP US); **H01F 29/146** (2013.01 - EP US); **H01F 2029/143** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 3622868 A 19711123 - TODT JOACHIM H
• [AD] US 2844804 A 19580722 - ROE CHARLES C
• [AD] US 3757201 A 19730904 - CORNWELL L
• [A] CH 355210 A 19610630 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
• [A] US 3657678 A 19720418 - SCHWENDEN CARL A
• [A] FR 2324053 A1 19770408 - INST ELEKTROSWARKI PATONA [SU]
• [A] US 3087108 A 19630423 - TOFFOLO DOMINIC S, et al
• [A] DE 1026416 B 19580320 - SIEMENS AG
• [A] BROWN BOVERI MITTEILUNGEN, vol. 52, no. 7, juillet 1965

Cited by
CN116599162A; EP4383285A1; FR3142851A1

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0109096 A1 19840523; **EP 0109096 B1 19860430**; BR 7906797 A 19800617; CA 1118509 A 19820216; DE 2967481 D1 19850814; EP 0010502 A1 19800430; EP 0010502 B1 19850710; EP 0106371 A2 19840425; EP 0106371 A3 19840530; EP 0106371 B1 19860326; JP S5556608 A 19800425; JP S6040171 B2 19850910; US 4393157 A 19830712

DOCDB simple family (application)
EP 83111475 A 19791019; BR 7906797 A 19791022; CA 313821 A 19781020; DE 2967481 T 19791019; EP 79400766 A 19791019; EP 83111087 A 19791019; JP 830879 A 19790129; US 96655578 A 19781205