

Title (en)

Self-protected immersed polyphase electrical transformer.

Title (de)

Selbstständig geschützter eingetauchter mehrphasiger elektrischer Transformator.

Title (fr)

Transformateur électrique polyphasé immergé auto-protégé.

Publication

**EP 0653765 A1 19950517 (FR)**

Application

**EP 94470036 A 19941114**

Priority

FR 9313700 A 19931115

Abstract (en)

This transformer, with a sealed tank filled with a dielectric cooling liquid, is provided with equipment for self protection against the risk of explosion of the tank, consisting of: \* an immersed unit for protection against internal breakdowns degenerating relatively slowly and comprising: - an immersed sensor 1, sensitive to changes of a characteristic of the dielectric liquid which surrounds it, chosen from among those, such as pressure, which react at the site of the sensor practically upon the appearance, at any site in the liquid mass, of a degenerative defect, this sensor delivering an "on or off" signal in response to this alteration. - a non-rearmable polyphase contact breaker 5 between the phases of the power supply and the corresponding primary winding of the transformer. - and a trigger 6 for control of the opening of the contact breaker 5 driven by the signal delivered by the sensor 1, when the amplitude of the said signal exceeds a preestablished safety threshold value: \* and a unit for protection against sudden current overloads drawn by the transformer from the power supply means, comprising, on each of the phases of the power supply, an array of fuses 26, 27 mounted in cascade and including staged cutoff thresholds. <IMAGE>

Abstract (fr)

Ce transformateur, à cuve hermétique emplies de liquide diélectrique de refroidissement, est pourvu d'un équipement d'auto-protection contre les risques d'explosion de la cuve constitué par: une unité immergée de protection contre des avaries internes dégénérant relativement lentement et comprenant: un capteur 1 immergé, sensible aux modifications d'une caractéristique du liquide diélectrique qui l'environne, choisie parmi celles, telle la pression, qui réagissent à l'endroit du capteur quasiment dès l'apparition, à un endroit quelconque de la masse liquide, d'une défectuosité dégénérative, ce capteur délivrant un signal en "tout ou rien" en réponse à cette modification. un rupteur 5 polyphasé non-réarmable de contact entre les phases de l'alimentation et les enroulements primaires correspondants du transformateur. et un déclencheur 6 de commande d'ouverture du rupteur 5 sollicité par le signal délivré par le capteur 1, lorsque l'amplitude dudit signal dépasse une valeur seuil préalable de sécurité: et une unité de protection contre les surcharges brutales en courant appelées par le transformateur sur le réseau d'alimentation comprenant, sur chacune des phases de l'alimentation, une batterie de fusibles 26, 27 montés en cascade et comportant des seuils de coupure étagés. <IMAGE>

IPC 1-7

**H01F 27/40**; **H02H 5/08**

IPC 8 full level

**H01F 27/40** (2006.01); **H02H 5/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01F 27/402** (2013.01); **H01F 2027/404** (2013.01); **H01H 2085/0291** (2013.01)

Citation (search report)

- [DA] EP 0093076 A2 19831102 - RTE CORP [US]
- [DA] US 4223364 A 19800916 - SANGSTER HAROLD L
- [A] DE 3543584 A1 19870611 - VOLTA WERKE ELECTRICITAET [DE]

Cited by

EP2221838A1; US6479780B2; FR2730357A1; FR2759212A1; BE1012970A5; FR2942353A1; EP0800251A1; FR2747245A1; US5898556A; EP1285448A1; EP2075807A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0653765 A1 19950517**; **EP 0653765 B1 19991215**; AT E187843 T1 20000115; DE 69422142 D1 20000120; DE 69422142 T2 20000824; EG 20461 A 19990531; ES 2142393 T3 20000416; FR 2712730 A1 19950524; FR 2712730 B1 19951229; MA 23366 A1 19950701; OA 09967 A 19951211; ZA 948692 B 19950703

DOCDB simple family (application)

**EP 94470036 A 19941114**; AT 94470036 T 19941114; DE 69422142 T 19941114; EG 71794 A 19941112; ES 94470036 T 19941114; FR 9313700 A 19931115; MA 23690 A 19941108; OA 60581 A 19941111; ZA 948692 A 19941103