

Title (en)

Method of impregnating and enveloping electrical coils.

Title (de)

Verfahren zur Imprägnierung und Einbettung von elektrischen Wicklungen.

Title (fr)

Procédé d'imprégnation et revêtement de bobinages électriques.

Publication

**EP 0129819 A1 19850102 (DE)**

Application

**EP 84106959 A 19840618**

Priority

DE 3323154 A 19830627

Abstract (en)

[origin: US4576768A] The invention relates to a method for impregnating and embedding electrical windings, especially coils of transformers, by means of an impregnating or casting resin based upon polyepoxide-polyisocyanate mixtures in the presence of a reaction accelerator latent at the processing conditions, which employs conditions that prevent the formation of gas and shrinkage voids in the cast in winding. To this end, the resin including, if applicable, additives, is dried at reduced pressure and while stirring at temperatures of up to 110 DEG C. and the winding is cast-in with the dried resin at reduced pressure and at temperature of up to 110 DEG C.; then the reduced pressure is removed and the winding is exposed to overpressure. Subsequently, generating by an elevated temperature in the electrical winding by Joule heat in the conductor, the cross-linking reaction of the resin is started and is controlled as a function of the reaction heat, until the winding is removed from the mold and post-hardened.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zu Imprägnierung und Einbettung von elektrischen Wicklungen, insbesondere Spulen von Transformatoren, mittels Imprägnier- bzw. Gießharzen auf der Basis von Polyepoxid-Polyiso-cyanat-Gemischen (EP/IC-Harzsysteme) in Gegenwart eines bei Verarbeitungsbedingungen latenten Reaktionsbeschleunigers, Zur Verhinderung von Gas- und Schrumpflunkern sieht die Erfindung vor, daß nach Trocknungsschritten für die EP/IC Harze gegebenenfalls einschließlich Zusatzstoffe, und für die elektrischen Wicklungen und nach dem Imprägnier- bzw. Vergußschritt anschließend bei Überdruck durch Leiterstromwärme die Vernetzungsreaktion der EP/C-Harze bia zur Entformung oder Nachhärtung der imprägnierten bzw. vergossenen Wicklungen gesteuert wird.

IPC 1-7

**H01F 41/12**; H01B 13/06; H02K 3/32

IPC 8 full level

**H01B 13/06** (2006.01); **H01F 41/12** (2006.01); **H02K 3/32** (2006.01); **H02K 15/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**H01F 41/127** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- AT 239369 B 19650412 - SIEMENS AG
- EP 0103237 A2 19840321 - TRANSFORMATOREN UNION AG [DE]
- DE 2655367 C2 19781207
- DE 2444458 A1 19750424 - HITACHI LTD
- CH 570728 A5 19751215 - HITACHI LTD
- US 3494888 A 19700210 - MCELROY WILBUR R

Cited by

DE102017206778A1; EP0165435A1; EP0295669A1; ITTO20090315A1; US11791089B2; EP2800113A1; CN110993330A; WO2014177269A1; WO2010122402A3

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0129819 A1 19850102**; **EP 0129819 B1 19870107**; AT E24792 T1 19870115; BR 8403124 A 19850604; DE 3323154 A1 19850103; DE 3461962 D1 19870212; JP S6035942 A 19850223; US 4576768 A 19860318

DOCDB simple family (application)

**EP 84106959 A 19840618**; AT 84106959 T 19840618; BR 8403124 A 19840626; DE 3323154 A 19830627; DE 3461962 T 19840618; JP 13282584 A 19840627; US 62498384 A 19840627