

Title (en)  
Rail winding.

Title (de)  
Spulenwicklung.

Title (fr)  
Enroulement de bobine.

Publication  
**EP 0342468 A1 19891123 (DE)**

Application  
**EP 89108240 A 19890508**

Priority  
DE 3817280 A 19880520

Abstract (en)  
A coil winding consisting of an electrical conductor (1) provided with an insulation is monitored using an optical waveguide (2) for the purpose of a distributed temperature measurement. The electrical conductor (1) has a longitudinal groove (3) on one inner side below the insulation. The optical waveguide (2) lies loosely in the longitudinal groove (3). In addition, the optical waveguide (2) is longer than the electrical conductor (1) by an amount which is sufficient to ensure that it is protected from excessive elongation in the event of a large degree of thermal expansion of the electrical conductor (1). In a method for manufacturing the coil winding, the conductor combination of electrical conductor (1) and optical waveguide (2) is first wound on an auxiliary drum (5). The coil winding is then wound in an opposing winding direction. <IMAGE>

Abstract (de)  
Eine Spulenwicklung aus einem mit einer Isolation versehenen elektrischen Leiter (1) wird mit einem Lichtwellenleiter (2) zum Zweck einer verteilten Temperaturmessung überwacht. Der elektrische Leiter (1) weist an einer Innenseite unter der Isolation eine Längsnut (3) auf. Der Lichtwellenleiter (2) liegt lose in der Längsnut (3). Ferner hat der Lichtwellenleiter (2) gegenüber dem elektrischen Leiter (1) eine Ueberlänge, welche ausreicht, um ihn bei starker thermischer Ausdehnung des elektrischen Leiters (1) vor übermässiger Dehnung zu bewahren. Bei einem Verfahren zum Herstellen der Spulenwicklung wird die Leiterkombination aus elektrischem Leiter (1) und Lichtwellenleiter (2) zuerst auf eine Hilfstrommel (5) gewickelt. Dann wird mit invertiertem Windungssinn die Spulenwicklung gewickelt.

IPC 1-7  
**H01F 5/00; H01F 27/40**

IPC 8 full level  
**H01F 41/06** (2016.01); **H01F 5/00** (2006.01); **H01F 27/00** (2006.01); **H01F 27/28** (2006.01); **H01F 27/40** (2006.01); **H01F 41/00** (2006.01); **H01F 41/061** (2016.01)

CPC (source: EP)  
**H01F 5/00** (2013.01); **H01F 27/402** (2013.01); **H01F 2027/406** (2013.01)

Citation (search report)  
• [A] FR 2513432 A1 19830325 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP [US]  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 5, no. 137 (E-72)(809) 29 August 1981, & JP-A-56 73415 (TOKYO SHIBAURA DENKI K.K.) 18 Juni 1981,  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 121 (P-126)(999) 06 Juli 1982, & JP-A-57 49803 (HITACHI SEISAKUSHO K.K.) 24 März 1982,  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 8, no. 169 (P-292)(1606) 04 August 1984, & JP-A-59 65733 (NIPPON KOKAN K.K.) 14 April 1984,  
• [A] IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN. vol. 24, no. 6, November 1981, NEW YORK US Seite 3021 E. MENDEL: "METHOD FOR DETERMINING WAFER TEMPERATURE DURING POLISHING"

Cited by  
AT1161U1; EP1496595A3; FR3028087A1; CN109903977A; US7174075B2; US10685779B2; WO2012119429A1; WO2016071614A1; US6211240B1; US6342633B1

Designated contracting state (EPC)  
AT CH DE ES FR GB LI NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0342468 A1 19891123; EP 0342468 B1 19921007**; AT E81419 T1 19921015; DE 3817280 A1 19891130; DE 58902402 D1 19921112; ES 2035420 T3 19930416; JP 2580038 B2 19970212; JP H0220007 A 19900123

DOCDB simple family (application)  
**EP 89108240 A 19890508**; AT 89108240 T 19890508; DE 3817280 A 19880520; DE 58902402 T 19890508; ES 89108240 T 19890508; JP 11489889 A 19890508