

Title (en)  
Coil for a contact of a vacuum switch having an increased mechanical endurance, and related vacuum switch and switchgear, in particular alternator load-break switch

Title (de)  
Wicklung für einen Vakuumschalterkontakt mit erhöhter Festigkeit, Vakuumschalter und Schalteinrichtung, insbesondere Generator-Schutzschalter

Title (fr)  
Enroulement pour contact d'ampoule a vide a moyenne tension a endurance amelioree, ampoule a vide et disjoncteur, tel qu'un disjoncteur sectionneur d'alternateur associes

Publication  
**EP 2261940 A1 20101215 (FR)**

Application  
**EP 10165178 A 20100608**

Priority  
FR 0953855 A 20090610

Abstract (en)  
The winding has a hollow cylinder comprising slots (81) formed in a helical manner around a longitudinal axis of the cylinder. The slots are opened inside and outside the cylinder. Space between two consecutive turns (82) of each slot is not provided with material. Width of each slot is lower than 0.2 mm for an outer diameter of the cylinder higher than 90 mm. Each turn has an average width (L) higher than 4 mm. Independent claims are also included for the following: (1) a method for forming a copper based winding that generates a magnetic field in an electrical contact of a medium voltage vacuum bulb (2) a method for forming an electrical contact of a medium voltage vacuum bulb (3) an electrical contact of a medium voltage vacuum bulb, comprising a contact body.

Abstract (fr)  
L'invention concerne une nouvelle conception d'un enroulement à base de cuivre de diamètre supérieur à 90 mm, destiné à engendrer un champ magnétique dans un contact électrique (2, 3) pour ampoule à vide (1) à moyenne tension. Selon l'invention, l'enroulement est constitué d'un cylindre creux (8) comprenant des fentes (81) réalisées en hélice autour de son axe longitudinal et débouchant à la fois dans le creux et à l'extérieur du cylindre, enroulement dans lequel l'espace entre deux fentes consécutives qui constitue une spire est dépourvu de matériau et la largeur de chaque fente est inférieure à 0.2 mm pour un diamètre externe du cylindre creux supérieur à 90 mm. L'invention concerne également les procédés de réalisation d'un tel enroulement, avantageusement associé à la réalisation d'un contact l'incorporant L'invention permet d'augmenter l'endurance mécanique d'un contact tout en maintenant le niveau et la symétrie du champ magnétique obtenu par l'(les) enroulement(s) incorporé(s).

IPC 8 full level  
**H01H 33/664** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H01H 33/6642** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49071** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• FR 0953849 A 20090610  
• FR 0953853 A 20090610

Citation (search report)  
• [A] JP 2009032481 A 20090212 - TOSHIBA CORP  
• [A] EP 0155376 A1 19850925 - SIEMENS AG [DE]  
• [A] JP H06103859 A 19940415 - TOSHIBA CORP  
• [A] JP 2000208009 A 20000728 - TOSHIBA CORP  
• [A] JP H04174919 A 19920623 - TOSHIBA CORP  
• [A] US 4334133 A 19820608 - GEBEL RUDOLF, et al  
• [A] JP H01309224 A 19891213 - MEIDENSHA ELECTRIC MFG CO LTD

Cited by  
EP3144946A1; RU2674462C1; US10269508B2; WO2017046342A1

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2261940 A1 20101215; EP 2261940 B1 20120229**; AT E547800 T1 20120315; CN 101923983 A 20101222; CN 101923983 B 20141210; FR 2946792 A1 20101217; US 2011073566 A1 20110331; US 8288674 B2 20121016

DOCDB simple family (application)  
**EP 10165178 A 20100608**; AT 10165178 T 20100608; CN 201010200016 A 20100610; FR 0953855 A 20090610; US 79263510 A 20100602