

Title (en)

Process of manufacturing an electrical insulating material with a vacuum high break down voltage.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines elektrischen Isolierungsmaterials mit einer im Vakuum hohen Durchbruchspannung.

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un isolant électrique à tension de claquage élevée sous vide.

Publication

**EP 0470910 A1 19920212 (FR)**

Application

**EP 91402208 A 19910808**

Priority

FR 9010258 A 19900810

Abstract (en)

Process for manufacturing an electrical insulator (5) immersed in an intense electrical field, especially between two electrodes (1 and 2) of an electron tube. The insulator (5) is a crystalline body whose free surfaces (7) under vacuum (6) have been treated so as to reduce or eliminate crystallisation defects. The treatment is controlled by measuring a property, especially an optical or mechanical property, of the free surfaces. The breakdown voltage can be multiplied by three or four in relation to conventional insulators and can approach the breakdown voltage of the vacuum.  
<IMAGE>

Abstract (fr)

Procédé de fabrication d'un isolant électrique (5) plongé dans un champ électrique intense, notamment entre deux électrodes (1 et 2) d'un tube électronique. L'isolant (5) est en un corps cristallin dont les surfaces libres (7) sous vide (6) ont été traitées de manière à réduire ou éliminer les défauts de cristallisation. Le traitement est contrôlé par des mesures d'une propriété, notamment optique ou mécanique, des surfaces libres. La tension de claquage peut être multipliée par trois ou quatre par rapport aux isolants classiques et se rapprocher de la tension de claquage du vide.  
<IMAGE>

IPC 1-7

**H01B 17/42**; **H01B 17/50**; **H01B 19/04**

IPC 8 full level

**H01B 17/50** (2006.01); **H01B 19/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**H01B 17/50** (2013.01 - EP US); **H01B 19/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 4069357 A 19780117 - MILLER H CRAIG, et al
- [A] IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRICAL INSULATION vol. EI-15, no. 5, Octobre 1980, NEW YORK US pages 419 - 428; H.C.MILLER: 'improving the voltage holdoff performance of ...'
- [A] IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRICAL INSULATION vol. EI-11, no. 1, Mars 1976, NEW YORK US pages 32 - 35; & AL: 'the effect of chromium oxide coatings on...'

Cited by

EP0710848A1; FR2726369A1; DE102022121129A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

**EP 0470910 A1 19920212**; **EP 0470910 B1 19970507**; DE 69125987 D1 19970612; DE 69125987 T2 19971204; FR 2665794 A1 19920214; FR 2665794 B1 19950210; US 5232640 A 19930803

DOCDB simple family (application)

**EP 91402208 A 19910808**; DE 69125987 T 19910808; FR 9010258 A 19900810; US 74318891 A 19910809