

Title (en)

X-Ray tube anode with oxide layer.

Title (de)

Röntgenröhrenanode mit Oxidbeschichtung.

Title (fr)

Anode pour tube à rayons X à couche d'oxyde.

Publication

EP 0488450 A1 19920603 (DE)

Application

EP 91203023 A 19911120

Priority

AT 242190 A 19901130

Abstract (en)

In an X-ray anode, in particular a rotary anode having a parent body consisting of a refractory material containing carbon, the anode is provided with an oxidic top coating containing a homogeneously fused phase outside the focal spot or the focal track to improve the heat radiation. Situated between the parent body and the oxidic top layer is a two-layer interlayer containing a layer of molybdenum and/or tungsten and a layer of Al₂O₃ containing 1 - 30 % by weight of TiO₂. It is only this interlayer which makes it possible to fuse the oxidic top layer satisfactorily to form a homogeneous phase. In addition, the ageing resistance of the thermal emission coefficient is substantially improved.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Röntgenanode, insbesondere Drehanode mit einem Grundkörper aus einem Kohlenstoff enthaltenden, hochschmelzenden Material. Außerhalb des Brennfleckes bzw. der Brennbahn ist die Röntgenanode zur Verbesserung der Wärmeabstrahlung mit einer oxidischen Deckschicht mit einer homogen aufgeschmolzenen Phase versehen. Zwischen Grundkörper und oxidischer Deckschicht ist eine zweilagige Zwischenschicht mit einer Lage Molybdän und/oder Wolfram und einer Lage Al₂O₃ mit 1 - 30 Gew. %-Anteilen TiO₂ angeordnet. Erst durch diese Zwischenschicht wird die Aufschmelzung der oxidischen Deckschicht zu einer homogenen Phase ohne Probleme möglich. Darüberhinaus wird die Alterungsbeständigkeit des thermischen Emissionskoeffizienten wesentlich verbessert.

IPC 1-7

H01J 35/10

IPC 8 full level

H01J 35/10 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 35/105 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] FR 2305018 A1 19761015 - PLANSEE METALLWERK [AT]
- [AD] FR 2521776 A1 19830819 - PLANSEE METALLWERK [AT]
- [A] US 4870672 A 19890926 - LINDBERG RICHARD W [US]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 4, no. 117 (E-22)(599) 20. August 1980 & JP-A-55 072 350 (TOKYO SHIBAURA DENKI K.K.) 31. Mai 1980

Cited by

WO2008060775A3

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0488450 A1 19920603; EP 0488450 B1 19950308; AT 394642 B 19920525; AT A242190 A 19911015; DE 59104875 D1 19950413; JP H04269436 A 19920925; US 5157706 A 19921020

DOCDB simple family (application)

EP 91203023 A 19911120; AT 242190 A 19901130; DE 59104875 T 19911120; JP 32663391 A 19911115; US 79579091 A 19911121