

Title (en)

X-ray tube anode with oxide layer.

Title (de)

Röntgenröhrenanode mit Oxidbeschichtung.

Title (fr)

Anode pour tube à rayons X avec couche d'oxide.

Publication

EP 0421521 A2 19910410 (DE)

Application

EP 90202558 A 19900927

Priority

AT 227689 A 19891002

Abstract (en)

The improvement of the thermal emissivity of metallic X-ray tube anodes by oxide coating has been successfully used for years, but nevertheless there is a constant demand for the improvement of the properties or effects of the layer. <??>According to the present invention, 1-20% by weight, in particular 4-7% by weight, of silicon oxide, in addition to small proportions of other compounds, is added to a known oxide coating applied by standard processes and consisting of zirconium oxide, titanium oxide, aluminium oxide and/or calcium oxide. This makes it possible to improve the application of such oxides or oxide mixtures substantially and to process them so as to produce more usable layers than hitherto without adversely affecting the important properties of layer adhesion and thermal coefficient of emission.

Abstract (de)

Die Verbesserung der Wärmeemissivität von metallischen Röntgenröhrenanoden mittels Oxidbeschichtung wird seit Jahren erfolgreich angewandt und gleichwohl besteht eine ständige Forderung zur Verbesserung der Schichteigenschaften bzw. -wirkungen. Gemäß der vorliegenden Erfindung wird einer nach üblichen Verfahren aufgetragenen bekannten Oxidschicht aus Zirkoniumoxid, Titanoxid, Aluminiumoxid und/oder Calciumoxid - neben kleinen Anteilen anderer Verbindungen - erfindungsgemäß 1 - 20 Gew.%, insbesondere 4 - 7 Gew.%, Siliziumoxid beigegeben. Dadurch lassen sich derartige Oxide bzw. Oxidmischungen wesentlich besser aufbringen und zu brauchbaren Schichten weiterverarbeiten als bisher, ohne die wichtigen Eigenschaften Schichthaftung und Wärmeemissionskoeffizient nachteilig zu beeinflussen.

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)

Cited by

US6132812A; EP0487144A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0421521 A2 19910410; EP 0421521 A3 19910724; EP 0421521 B1 19941109; AT 394643 B 19920525; AT A227689 A 19911015; DE 59007689 D1 19941215; JP H03127439 A 19910530; US 5157705 A 19921020

DOCDB simple family (application)

EP 90202558 A 19900927; AT 227689 A 19891002; DE 59007689 T 19900927; JP 26369690 A 19901001; US 59162490 A 19901002