

Title (en)
X-ray tube.

Title (de)
Röntgenröhre.

Title (fr)
Tube à rayons X.

Publication
EP 0173047 A2 19860305 (DE)

Application
EP 85108795 A 19850713

Priority
DE 3431434 A 19840827

Abstract (en)
An X-ray tube has a cathode, a grid, a perforated anode and a target, arranged behind the perforated anode, with an exit window on the side for the X-ray radiation. In addition, two deflection coils, in each case connected to an AC voltage source, are provided for lateral deflection of the electron beam in two planes. The response and frequency of the output voltages or output currents of the AC voltage source are dimensioned such that the impact point of the electron beam on the target flows through closely adjacent tracks, like the electron beam of a television tube, and thus sweeps over an area on the target which is turned towards the exit window as a macro-focus spot. By forming such a macro-focus spot by deflection of a micro-focus spot, an even intensity distribution is achieved over the complete extent of the macro-focus spot. <IMAGE>

Abstract (de)
Eine Röntgenröhre weist eine Kathode, ein Gitter, eine Lochanode und ein hinter der Lochanode angeordnetes Target mit seitlichem Austrittsfenster für die Röntgenstrahlung auf. Außerdem sind zwei jeweils an eine Wechselspannungsquelle angeschlossene Ablenkspulen zur seitlichen Ablenkung des Elektronenstrahls in zwei Ebenen vorgesehen. Die Ausgangsspannungen oder Ausgangsströme der Wechselspannungsquelle sind nach Verlauf und Frequenz so bemessen, daß der Auftreffpunkt des Elektronenstrahls auf dem Target wie der Elektronenstrahl einer Fernsehbildröhre eng benachbarte Bahnen durchläuft und damit eine Fläche auf dem Target überstreicht, die als Makrobrennfleck dem Austrittsfenster zugewandt ist. Durch Bildung eines solchen Makrobrennflecks mittels Ablenkung eines Mikrobrennflecks wird eine gleichmäßige Intensitätsverteilung über die gesamte Ausdehnung des Makrobrennflecks erreicht.

IPC 1-7
H01J 35/30; **H01J 35/14**

IPC 8 full level
H01J 35/04 (2006.01); **H01J 35/14** (2006.01); **H01J 35/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01J 35/04 (2013.01 - EP); **H01J 35/147** (2019.04 - EP US); **H01J 35/30** (2013.01 - EP)

Cited by
EP1371970A3; US7106830B2

Designated contracting state (EPC)
FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0173047 A2 19860305; **EP 0173047 A3 19880316**; DE 3431434 A1 19860306; DK 368685 A 19860228; DK 368685 D0 19850814

DOCDB simple family (application)
EP 85108795 A 19850713; DE 3431434 A 19840827; DK 368685 A 19850814