

Title (en)

Rotable, water cooled x-ray source

Title (de)

Drehbare, wassergekühlte Röntgenquelle

Title (fr)

Source de rayons X tournante, refroidie à l'eau

Publication

EP 1923900 A1 20080521 (DE)

Application

EP 07033547 A 20071113

Priority

DE 102006053760 A 20061115

Abstract (en)

The X-ray source has a radiation protection casing with an X-ray tube (26) having anode (28) and a filament (5). A cooling plate (36) with connections for cooling anode, firmly connects with casing such that X-ray tube rotates in 90[deg] along axis perpendicular to plane of cooling plate. A spray nozzle (31) having slit (32) in parallel to filament, connects with X-ray tube and provides cooling water to cooling plate. The seals (R1-R3) arranged between cooling plate and X-ray tube, seals the cooling water while rotating X-ray tube relative to cooling plate.

Abstract (de)

Zusammenfassend beschreibt die Erfindung eine Röntgenquelle, bei der eine Kühlplatte (36) zur Wasserkühlung der Anode (28) einer Röntgenröhre (26) auf einem Strahlenschutzgehäuse (20) fest montiert ist, und wobei die Röntgenröhre (26) im Strahlenschutzgehäuse (20) und gegenüber der Kühlplatte (36) drehbar gelagert ist. Kühlplatte (36) und Röntgenröhre (26) haben zueinander ein geringes axiales Spiel, welches die Drehbarkeit gewährleistet. Radiale Dichtungen (R1, R2) stellen über das gesamte axiale Spiel eine ausreichende Abdichtung des Kühlwassers sicher. Vorteilhaft ist an der Röntgenröhre (26) eine Dichtplatte (27) zur Adaption an die Kühlplatte (36) befestigt. Mit der erfindungsgemäßen Röntgenquelle kann in einem Geräteaufbau leicht zwischen verschiedenen Fokusarten gewechselt werden.

IPC 8 full level

H01J 35/12 (2006.01); **H05G 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 35/12 (2013.01 - EP US); **H05G 1/04** (2013.01 - EP US); **H01J 2235/1262** (2013.01 - EP US); **H05G 1/025** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 0633712 A1 19950111 - PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]
- US 4064411 A 19771220 - IWASAKI KENJI, et al

Citation (search report)

- [A] US 4064411 A 19771220 - IWASAKI KENJI, et al
- [A] GB 374227 A 19320609 - MUELLER C H F AG
- [A] US 2005175147 A1 20050811 - BRAUSS MICHAEL [CA]

Cited by

CN104332376A

Designated contracting state (EPC)

DE GB NL

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1923900 A1 20080521; **EP 1923900 B1 20100106**; DE 102006053760 A1 20080521; DE 102006053760 B4 20080918; DE 502007002542 D1 20100225; US 2008112539 A1 20080515; US 7421064 B2 20080902

DOCDB simple family (application)

EP 07033547 A 20071113; DE 102006053760 A 20061115; DE 502007002542 T 20071113; US 97974707 A 20071108