

Title (en)  
X-ray emitter.

Title (de)  
Röntgenstrahler.

Title (fr)  
Emetteur de rayons X.

Publication  
**EP 0426898 A1 19910515 (DE)**

Application  
**EP 89120808 A 19891109**

Priority  
EP 89120808 A 19891109

Abstract (en)  
The invention relates to an X-ray emitter having an X-ray tube (4) which is arranged in a housing (1, 2) that is filled with coolant and consists of a trough (1) and a mounting head (2). The X-ray tube (4) is provided with an asymmetric cooling body (13) which is arranged in the region of a heat exchanger (15). Guiding devices (10, 17, 18) are provided which effect a circulation of the coolant which is heated on the cooling body (13) and is cooled in the heat exchanger (15). The coolant circulation is enhanced by superimposing thermal convection in the coolant, thermal conduction in the asymmetric cooling body (13) and forced heat flow through the electrical fields such that the surface temperature of the complete X-ray emitter is virtually identical irrespective of position. <IMAGE>

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft einen Röntgenstrahler mit einer Röntgenröhre (4), die in einem mit Kühlmittel gefüllten Gehäuse (1, 2) angeordnet ist, das aus einer Wanne (1) und einem Montagekopf (2) besteht. Die Röntgenröhre (4) ist mit einem asymmetrischen Kühlkörper (13) versehen, der im Bereich eines Wärmetauschers (15) angeordnet ist. Leitvorrichtungen (10, 17, 18) sind vorgesehen, die einen Kreislauf des am Kühlkörper (13) erwärmten und im Wärmetauscher (15) abgekühlten Kühlmittels bewirken. Der Kühlmittelkreislauf wird durch Überlagern der Wärmekonvektion im Kühlmittel, Wärmeleitung im asymmetrischen Kühlkörper (13) und erzwungene Wärmeströmung durch die elektrischen Felder so begünstigt, daß die Oberflächentemperatur des gesamten Röntgenstrahlers lageunabhängig nahezu gleich ist.

IPC 1-7  
**H05G 1/06**

IPC 8 full level  
**H05G 1/02** (2006.01); **H05G 1/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H05G 1/025** (2013.01 - EP US); **H05G 1/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] US 4384360 A 19830517 - KITADATE KENICHIRO [JP], et al  
• [A] GB 577081 A 19460503 - EDWIN RUSSELL GOLDFIELD, et al  
• [A] FR 2472328 A3 19810626 - SIEMENS AG [DE]  
• [A] WO 8703738 A1 19870618 - GEN ELECTRIC [US]  
• [A] FR 951817 A 19491104 - RITTER CO INC

Cited by  
EP2896959A4; US9865424B2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0426898 A1 19910515**; **EP 0426898 B1 19930825**; DE 58905402 D1 19930930; JP 2526568 Y2 19970219; JP H0376399 U 19910731; US 5083307 A 19920121

DOCDB simple family (application)  
**EP 89120808 A 19891109**; DE 58905402 T 19891109; JP 11615190 U 19901105; US 60746790 A 19901031