

Title (en)
Cooling device for an X ray tube.

Title (de)
Vorrichtung zur Kühlung einer Röntgenröhre.

Title (fr)
Dispositif de refroidissement d'une source radiogène.

Publication
EP 0268516 A1 19880525 (FR)

Application
EP 87402390 A 19871023

Priority
FR 8614978 A 19861028

Abstract (en)
[origin: US4780901A] A device is disclosed for the cooling of an X-ray tube contained in a casing, using a fluid put into forced circulation in a cooling circuit comprising a heat exchanger. The device of the invention can be used to obtain efficient cooling while, at the same time, using a small volume of fluid and a heat exchanger of smaller size than in the prior art. To this end, the cooling circuit comprises means to, firstly, store a quantity of heat accumulated by the fluid when the latter reaches a pre-determined temperature during an examination period and, secondly, to restore this quantity of heat during an idle period which follows the examination period.

Abstract (fr)
L'invention concerne un dispositif pour refroidir un tube radiogène (4) contenu dans une gaine (3), à l'aide d'une fluide (20) qui est mis en circulation forcée dans un circuit de refroidissement (25) comportant un échangeur thermique (27). Le dispositif de l'invention permet d'obtenir un refroidissement efficace tout en utilisant un faible volume de fluide (20) et un échangeur thermique (27) de plus faibles dimensions que dans l'art antérieur. A cet effet, le circuit de refroidissement (25) comporte un accumulateur thermique à chaleur latente de fusion (28) pour d'une part, stocker une quantité de chaleur (Q3) qui est emmagasinée par le fluide (20) quand ce dernier atteint une température prédéterminée (9 m) durant un temps d'examen (T1), et d'autre part pour restituer cette quantité de chaleur (Q3) durant un temps de repos (T2) qui suit le temps d'examen (T1).

IPC 1-7
H01J 35/10; H05G 1/04

IPC 8 full level
H01J 35/10 (2006.01); **H05G 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01J 35/106 (2013.01 - EP US); **H05G 1/025** (2013.01 - EP US); **H05G 1/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 3959685 A 19760525 - KONIECZYNSKI RONALD D
• [A] EP 0023866 A2 19810211 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 8, no.44 (E-229)[1481], 25 février 1984; & JP-A-58 198 899 (HITACHI SEISAKUSHO K.K.) 18-11-1983

Cited by
CN106725586A; FR2683943A1; EP0363248A1; FR2637732A1; US4995065A

Designated contracting state (EPC)
DE GB NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0268516 A1 19880525; EP 0268516 B1 19910724; DE 3771666 D1 19910829; FR 2605799 A1 19880429; FR 2605799 B1 19890113; US 4780901 A 19881025

DOCDB simple family (application)
EP 87402390 A 19871023; DE 3771666 T 19871023; FR 8614978 A 19861028; US 11348787 A 19871028