

Title (en)

Circuit arrangement for X-ray generators, especially for diagnostic applications.

Title (de)

Schaltungsanordnung für insbesondere für Diagnosezwecke eingesetzte Röntgengeneratoren.

Title (fr)

Arrangement de circuit pour des générateurs de rayons X, en particulier en vue d'applications diagnostiques.

Publication

EP 0455001 A2 19911106 (DE)

Application

EP 91105238 A 19910403

Priority

DE 4013703 A 19900428

Abstract (en)

In order to develop a circuit arrangement for X-ray generators which are used especially for diagnostic purposes, having a high-voltage rectifier, whose preselectable tube voltage can be matched to the requirements, with a variable transformer and an X-ray tube connected thereto whose heating power provided by a heating voltage generator can be preset, the preselection of the tube voltage and the presetting of the heating power of the tube being capable of being carried out by means of a controller in accordance with the desired or necessary X-ray dose, such that the presetting can be carried out in accordance with the desired radiation dose power, radiation hardness and exposure duration in a simple manner even by personnel who have only been instructed, it being intended that the setting should be capable of being carried out in a simple manner using logos and symbols, it is proposed that a personal computer (PC) which is known per se be used for the presetting, which PC is connected via an interface to the controller of the X-ray generator in such a manner that the personal computer (PC) initially calculates the tube voltage and heating power for a desired X-ray dose of desired hardness, transmits this voltage and power via the interface to the controller and the time duration, tube voltage and heating current of the X-ray tube is set in accordance with the guidelines by the controller, with the aid of the actuating elements.

<IMAGE>

Abstract (de)

Um eine Schaltungsanordnung für insbesondere für Diagnosezwecke eingesetzte Röntgengeneratoren mit einem in seiner vorwählbaren Röhrenspannung den Erfordernissen anpassbaren Hochspannungsgleichrichter mit Stelltransformator und daran angeschlossener Röntgenröhre, deren von einem Heizspannungsgenerator bereitgestellte Heizleistung voreinstellbar ist, wobei die Vorwahl der Röhrenspannung und die Voreinstellung der Heizleistung der Röhre mittels einer Steuerung entsprechend der gewünschten bzw. notwendigen Röntgendosis durchführbar ist, so weiterzubilden, daß die Voreinstellung entsprechend der gewünschten Strahlungsdosisleistung, Strahlungshärte und Einwirkungsdauer in einfacher Weise auch von lediglich eingewiesenem Personal vorgenommen werden kann, wobei die Einstellung in einfacher Weise mit Logos und Symbolen vornehmbar sein soll, wird vorgeschlagen, daß zur Voreinstellung ein an sich bekannter Personal-Computer (PC) eingesetzt ist, der über ein Interface derart mit der Steuerung des Röntgengenerators verbunden ist, daß für eine gewünschte Röntgendosis gewünschter Härte der Personal-Computer (PC) zunächst Röhrenspannung und Heizleistung berechnet, diese über das Interface der Steuerung übermittelt und von der Steuerung mit Hilfe der Stellglieder Zeitdauer, Röhrenspannung und Heizstrom der Röntgenröhre entsprechend den Vorgaben eingestellt wird.

<IMAGE>

IPC 1-7

H05G 1/46

IPC 8 full level

H05G 1/30 (2006.01); **H05G 1/46** (2006.01); **H05G 1/54** (2006.01)

CPC (source: EP)

H05G 1/30 (2013.01); **H05G 1/46** (2013.01); **H05G 1/54** (2013.01)

Cited by

EP1322143A3; DE19520360C2; EP1322143A2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0455001 A2 19911106; **EP 0455001 A3 19920311**; **EP 0455001 B1 19951102**; AT E129843 T1 19951115; DE 4013703 A1 19911031; DE 4013703 C2 19990401; DE 59106797 D1 19951207; DK 0455001 T3 19960226

DOCDB simple family (application)

EP 91105238 A 19910403; AT 91105238 T 19910403; DE 4013703 A 19900428; DE 59106797 T 19910403; DK 91105238 T 19910403