

Title (en)

Power supply circuit for an X-ray source for use in radiology.

Title (de)

Speiseanordnung für Röntgenstrahlenquelle, anwendbar bei Röntgenuntersuchungen.

Title (fr)

Circuit d'alimentation pour émetteur de rayons x, utilisable en radiologie.

Publication

EP 0179680 A1 19860430 (FR)

Application

EP 85401754 A 19850909

Priority

FR 8414153 A 19840914

Abstract (en)

[origin: US4730352A] The invention relates to a supply circuit for an X-ray emitter usable in radiology. The circuit has a transformer, whereof the primary is connected to the three-phase power supply and whereof the secondary is connected to the X-ray emitter. The primary circuit is put into operation by the closing of a controlled switch. This switch has a set of closing thyristors. The switch also has a correctly charged capacitor connectable to the set of thyristors. For opening the circuit, the capacitor is connected in such a way that it supplies a reverse current to the thyristors of the set of thyristors. Thus the capacitor is recharged with the reverse polarity. During a following closing - opening sequence of the switch, the terminals of the capacitor are connected to the set of thyristors by switching their connection. In this way, the capacitor is always correctly connected for fulfilling its function during the blocking of the thyristors.

Abstract (fr)

L'invention concerne un circuit d'alimentation pour émetteur de rayons X utilisable en radiologie. Le circuit comporte un transformateur (1) dont le primaire est relié au réseau électrique triphasé (5) et dont le secondaire est relié à l'émetteur (9) de rayons X. Le circuit primaire est mis en service par fermeture d'un interrupteur (11) commandé (12, 13). Cet interrupteur comporte un jeu (14) de thyristors (28, 30) de fermeture. L'interrupteur comporte également une capacité (15) correctement chargée et connectable au jeu des thyristors. Pour ouvrir le circuit on connecte (16, 17, 20) la capacité de manière à ce qu'elle débite un courant en inverse dans les thyristors du jeu de thyristors. Ce faisant la capacité se recharge dans la polarité inverse. Lors d'une séquence suivante de fermeture- ouverture de l'interrupteur les bornes (32, 33) de la capacité sont connectées au jeu des thyristors en commutant (18, 19, 21) leur raccordement. De cette façon la capacité est toujours correctement raccordée pour jouer son rôle lors du blocage des thyristors.

IPC 1-7

H05G 1/10; **H05G 1/18**

IPC 8 full level

H05G 1/10 (2006.01); **H05G 1/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05G 1/10 (2013.01 - EP US); **H05G 1/18** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 2608243 A1 19770901 - KOCH & STERZEL KG
- [A] US 4200795 A 19800429 - KAWAMURA KAZUMITU [JP], et al
- [A] FR 2389294 A1 19781124 - PHILIPS NV [NL]
- [A] FR 2481046 A1 19811023 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 2804591 A1 19790809 - KOCH & STERZEL KG

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

FR 2570569 A1 19860321; DE 3569865 D1 19890601; EP 0179680 A1 19860430; EP 0179680 B1 19890426; US 4730352 A 19880308

DOCDB simple family (application)

FR 8414153 A 19840914; DE 3569865 T 19850909; EP 85401754 A 19850909; US 77472285 A 19850911