

Title (en)

Circuit arrangement for accelerating and braking of a rotary anode of a rotating anode x-ray tube.

Title (de)

Schaltungsanordnung zum Beschleunigen und Abbremsen der Drehanode einer Drehanoden-Röntgenröhre.

Title (fr)

Montage de circuit d'accélération et de freinage d'une anode tournante pour un tube radiogène à anode tournante.

Publication

EP 0669791 A1 19950830 (DE)

Application

EP 95200374 A 19950216

Priority

DE 4405767 A 19940223

Abstract (en)

The stator coils (2,3) of the rotary anode drive motor is supplied with phase-offset AC voltages in the acceleration mode. In a brake mode at least one stator coil (2) is supplied with a DC voltage (10-12, 20-22). Both modes are controlled. At least one stator coil is coupled to a voltage source. In the first operational mode the source delivers a periodical AC voltage, while in a second operational mode it delivers a pulsed DC voltage. To the stator coil is parallel connected a switchable diode assembly (30) of such polarity that the pulsed DC voltage operates it in blocking direction. The control (14-16; 34-36) holds the AC voltage source in first state in the acceleration mode and switches-off the diode assembly. In the brake mode the source is held in the second state and the diode assembly is switched-on.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Schaltungsanordnung zum Beschleunigen und Abbremsen der Drehanode einer Drehanoden-Röntgenröhre, bei der den Statorwicklungen des Antriebsmotors für die Drehanode in einem Beschleunigungs-Modus in der Phase versetzte Wechselspannungen zuführbar sind und bei der in einem Brems-Modus auf wenigstens eine der Wicklungen eine Gleichspannung einwirkt, mit einer Steuereinrichtung für den Beschleunigungs-Modus und den Brems-Modus. Ein besonders einfacher Aufbau ergibt sich dadurch, daß wenigstens eine der Statorwicklungen an eine Spannungsquelle angeschlossen ist, die in einem ersten Betriebszustand eine periodische Wechselspannung und in einem zweiten Betriebszustand eine pulsierende Gleichspannung liefert, daß dieser Statorwicklung eine ein- und ausschaltbare Diodenanordnung in solcher Polarität parallelgeschaltet ist, daß sie durch die pulsierende Gleichspannungsquelle in Sperrichtung betrieben wird und daß die Steuereinrichtung im Beschleunigungs-Modus die Wechselspannungsquelle im ersten Betriebszustand hält und die Diodenanordnung ausschaltet und daß sie im Brems-Modus die Wechselspannungsquelle im zweiten Zustand hält und die Diodenanordnung einschaltet. <IMAGE>

IPC 1-7

H05G 1/66

IPC 8 full level

H05G 1/66 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05G 1/66 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3739047 A1 19880601 - TOSHIBA KAWASAKI KK [JP]
- [A] DD 152699 A3 19811209 - MAILAND DIETER, et al
- [A] US 5090041 A 19920218 - FURBEE AVERY D [US]
- [AD] US 3963930 A 19760615 - FIOCCA LOUIS L, et al
- [A] US 4829551 A 19890509 - RESNICK THEODORE A [US], et al
- [A] US 4468598 A 19840828 - WAGNER HOWARD G [US]
- [A] US 4065673 A 19771227 - FIOCCA LOUIS L

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

DE 4405767 A1 19950824; DE 59507499 D1 20000203; EP 0669791 A1 19950830; EP 0669791 B1 19991229; JP 3558722 B2 20040825; JP H07263177 A 19951013; US 5566219 A 19961015

DOCDB simple family (application)

DE 4405767 A 19940223; DE 59507499 T 19950216; EP 95200374 A 19950216; JP 3085995 A 19950220; US 38937895 A 19950216