

Title (en)

Image forming device and associated method with charger cleaner activation after electrical arcing fault

Title (de)

Bilderzeugungsvorrichtung und zugehöriges Verfahren mit Laderreinigeraktivierung nach Lichtbogenfehler

Title (fr)

Dispositif de formation d'images et méthode associée comprenant l'activation du nettoyeur du chargeur après un défaut d'arc électrique

Publication

EP 1178363 A2 20020206 (DE)

Application

EP 01117709 A 20010727

Priority

US 62938900 A 20000801

Abstract (en)

The present invention provides an electrophotographic (EP) image-forming machine (100) and related method having activation of a charger cleaner in a corona charger (200) after an arcing fault. The corona charger (200) has corona wires (205) connected to a high voltage potential supply (220), preferably providing a voltage in the range of about 5 to 11 kva or in the range of about 13,000 to 22,000 volts peak-to-peak. A corona voltage detection circuit (225) is connected to measure current changes in the high voltage potential supply (220). A grid (215) has a preselected electric potential to control the charge. The grid (215) has a preselected electric potential to control the charge. The grid (215) may be grounded, but preferably is connected to a power supply (235) providing a voltage in the range of about 300 to 900 volts. A grid voltage detection circuit (240) is connected to measure current changes in the power supply (235). The voltage detection circuits provide a voltage signal to a microprocessor (230). When arcing occurs, the microprocessor (230) cycles the EP image-forming machine (100) into a standby mode. The charger cleaning apparatus is activated to clean the charger (200). When the cleaning is completed, the EP image-forming machine (100) returns to normal operation. In a further aspect of the present invention, the image-forming process stops when arcing occurs. The charger is cleaned. Any prints affected by the arcing are disposed. The image-forming process restarts at the image frame where the arc occurred.

Abstract (de)

Die Erfindung stellt eine elektrofotografische (EP) Bilderzeugungsvorrichtung (100) und ein zugehöriges Verfahren bereit, welche bzw. welches das Aktivieren eines Coronaladerreinigers (150) nach Auftreten eines Lichtbogenfehles umfasst. Der Coronalader (200) umfasst Coronadrähte (205), die mit einer Hochspannungsquelle (220) verbunden sind, welche vorzugsweise eine Spannung im Bereich von ca. 5 bis 11 kVA oder von ca. 13.000 bis 22.000 VSS liefert. Eine Coronaspannungs-Messschaltung (225) misst Schwankungen in der Hochspannungsquelle (220). Ein Gitter (215) hat ein vorgewähltes elektrisches Potential zur Steuerung der Ladung. Das Gitter (215) kann geerdet sein, ist aber vorzugsweise mit einer Stromversorgung (235) verbunden, die eine Spannung im Bereich von ca. 300 bis 900 Volt liefert. Eine Gitterspannungs-Messschaltung (240) misst Schwankungen in der Stromversorgung (235). Die Spannungsmessschaltungen legen ein Spannungssignal an einen Mikroprozessor (230) an. Bei Bildung eines Lichtbogens schaltet der Mikroprozessor (230) die elektrofotografische Bilderzeugungsvorrichtung (100) in einen Bereitschaftsbetrieb, die Laderreinigungsverfahren wird gereinigt und anschließend wird die elektrofotografische Bilderzeugungsvorrichtung (100) in ihren Normalbetrieb zurückgestellt. <IMAGE>

IPC 1-7

G03G 15/02

IPC 8 full level

G03G 15/02 (2006.01); **H01T 19/00** (2006.01); **H01T 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G03G 15/0258 (2013.01 - EP US); **G03G 15/0291** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1178363 A2 20020206; AU 7929301 A 20020213; CA 2386796 A1 20020207; CA 2386796 C 20050920; DE 10136748 A1 20020214; JP 2004505321 A 20040219; US 6449447 B1 20020910; WO 0210861 A1 20020207

DOCDB simple family (application)

EP 01117709 A 20010727; AU 7929301 A 20010706; CA 2386796 A 20010706; DE 10136748 A 20010727; JP 2002515527 A 20010706; US 0141286 W 20010706; US 62938900 A 20000801