

Title (en)

Method and unit for heating printing support and/or toner

Title (de)

Verfahren und Einrichtung zur Erwärmung von Bedruckstoff und/oder Toner

Title (fr)

Méthode et unité pour chauffer un support d'impression et/ou du toner

Publication

EP 1217462 A2 20020626 (DE)

Application

EP 01127902 A 20011123

Priority

- DE 10064565 A 20001222
- DE 10145004 A 20010912

Abstract (en)

Method for fixing toner on a print medium such as paper using a microwave transmitter as a fixing device. The microwaves heat the print medium that causes melting of the toner. A toner is chosen that displays a large reduction in its elastic modulus when heating caused it to change from solid to liquid state. The ratio of liquid to solid elastic modulus is in the range 10^{-5} to 10^{-7} . An Independent claim is made for a device for heating print media and or toner, especially for fixing toner on a print medium using a microwave transmitter.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Fixierung von Toner auf einem Träger bzw. einem Bedruckstoff, insbesondere einem blattförmigen Bedruckstoff, vorzugsweise für eine digitale Druckmaschine, daß dadurch gekennzeichnet ist, daß der Toner aufweisende Bedruckstoff mit Mikrowellen aus wenigstens einem Mikrowellensender bestrahlt und für das Schmelzen des Toners erhitzt wird und daß ein Toner verwendet wird, der einen starken Abfall des elastischen Moduls G' von seinem festen zu seinem flüssigen Zustand beim Erhitzen zeigt. Vorzugsweise beträgt das Verhältnis des Wertes des elastischen Moduls G' des erfindungsgemäßen Toners bei dem Referenztemperaturwert, errechnet aus der Anfangstemperatur beim Beginn des Glasübergangs des Toners plus 50°C , zu dem Wert des elastischen Moduls G' bei der Anfangstemperatur selbst $< 10^{-5}$. Des weiteren betrifft die Erfindung eine Einrichtung zur Fixierung von Toner, vorzugsweise zur Durchführung des genannten Verfahrens, mit wenigstens einem Mikrowellen abgebenden Sender.

IPC 1-7

G03G 15/20

IPC 8 full level

G03G 9/08 (2006.01); **G03G 9/09** (2006.01); **G03G 15/20** (2006.01); **H05B 6/66** (2006.01); **H05B 6/80** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G03G 9/0821 (2013.01 - EP US); **G03G 15/2007** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP1217459A3; EP1217460A3; EP1217461A3

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 1217462 A2 20020626; **EP 1217462 A3 20061115**; DE 10145004 A1 20020711; DE 10145004 C2 20030828; JP 2002304007 A 20021018; US 2002100754 A1 20020801

DOCDB simple family (application)

EP 01127902 A 20011123; DE 10145004 A 20010912; JP 2001389729 A 20011221; US 1162401 A 20011204