

Title (en)

Arrangement for producing varying size ink droplets in an ink jet printer.

Title (de)

Anordnung zum Erzeugen von Tintentröpfchen unterschiedlicher Grösse in einer Tintendruckeinrichtung.

Title (fr)

Dispositif pour la formation de gouttelettes d'encre dans une imprimante à gouttelettes d'encre.

Publication

EP 0372097 A1 19900613 (DE)

Application

EP 88120007 A 19881130

Priority

EP 88120007 A 19881130

Abstract (en)

The generation of ink droplets of varying size in an ink jet printer operating according to the principle of the thermotransducer is achieved by suitable geometry of the thermotransducers (1) in cooperation with control pulses matched to said thermotransducer geometry. In this arrangement, the thermotransducers (1) are subdivided into a plurality of heat-generating segments (W1...W3) of varying width (bi), varying layer thickness (di) or layer materials (rho i, ai). To improve the cross-talk behaviour, the heat-generating segments (W1...W2) are separated from one another by regions which, in relation to said heat-generating segments (W1...W3), have lower heat-generating rates or a smaller thermal conductivity (ai). <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erzeugung von Tintentröpfchen unterschiedlicher Größe in einer nach dem Thermowandlerprinzip arbeitenden Tintendruckeinrichtung wird durch geeignete Geometrie der Thermowandler (1) in Zusammenwirken mit auf diese Thermowandlergeometrie abgestimmten Ansteuerungsimpulsen erreicht. Die Thermowandler (1) sind dabei in mehrere Wärmeerzeugungsabschnitte (W1...W3) unterschiedlicher Breite (bi), unterschiedlicher Schichtdicke (di) oder Schichtmaterialien (pi, ai) aufgeteilt. Zur Verbesserung des Übersprechverhaltens sind die Wärmeerzeugungsabschnitte (W1...W2) durch Bereiche mit einer gegenüber diesen Wärmeerzeugungsabschnitten (W1...W3) niedrigeren Wärmeerzeugungsraten oder kleinerer Temperaturleitfähigkeit (ai) voneinander getrennt.

IPC 1-7

B41J 2/05; **B41J 2/205**

IPC 8 full level

B41J 2/14 (2006.01); **B41J 2/21** (2006.01)

CPC (source: EP)

B41J 2/1412 (2013.01); **B41J 2/2128** (2013.01); **B41J 2202/11** (2013.01)

Citation (search report)

- US 4339762 A 19820713 - SHIRATO YOSHIAKI, et al
- DE 3717294 A1 19871217 - SEIKO EPSON CORP [JP]
- US 4590489 A 19860520 - TSUMURA MAKOTO [JP], et al
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 12, Nr. 55 (M-669)[2902], 19. Februar 1988; & JP-A-62 201 254 (CANON INC.) 04-09-1987
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 55 (M-669)(2902) 19 Februar 1988, & JP-A-62 201254 (MASAHARU OKUBO) 04 September 1987,

Cited by

DE4016501A1; EP0750991A3; US6042221A; EP0719647A3; EP0613781A1; EP1486334A3; US6079811A; EP0747221A3; US6003973A; DE4428807A1; US5886716A; EP0855277A3; US6382772B1; WO2011020755A1; US11559824B2; US6309051B1; US6572216B1; US6918656B2; US7425056B1; US6412920B1; US11511318B2; US11717850B2; US11717851B2; US11883843B2

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0372097 A1 19900613

DOCDB simple family (application)

EP 88120007 A 19881130