

Title (en)

Liquid projecting process and high resolution printing device in a continuous ink jet printer to perform this process.

Title (de)

Verfahren zum Ausstossen von Flüssigkeit und Vorrichtung zum hochauflösenden Drucken an einem kontinuierlich arbeitenden Tintenstrahldrucker und Verfahrensdurchführung.

Title (fr)

Procédé de projection de liquide et dispositif d'impression haute-résolution dans une imprimante à jet d'encre continu mettant en oeuvre ce procédé.

Publication

EP 0521764 A1 19930107 (FR)

Application

EP 92401840 A 19920629

Priority

FR 9108482 A 19910705

Abstract (en)

The present invention relates to a liquid projection method and a high-resolution printing device in a continuous, stimulated ink jet printer. A jet of ink (1) is split up into drops (11) in the vicinity of an electrostatic charge device (7) for these drops creating an electric field which is asymmetric with respect to the axis (D) of the jet (1). The method comprises, first of all, creation of a single microdrop (14) at the upstream end of a main drop, by application of a charge voltage (VM) greater than the Rayleigh voltage, in the charge device at the appearance of this main drop. Next, deflection of the microdrop intended for printing is brought about by application of a charge voltage (Vc) to the following main drop, lower than the charge voltage (VM) and the Rayleigh voltage, which is modulable as a function of the trajectory chosen for the microdrop towards the printing medium (15). <IMAGE>

Abstract (fr)

La présente invention concerne un procédé de projection de liquide et un dispositif d'impression haute-résolution dans une imprimante à jet d'encre continu stimulé. Un jet d'encre (1) est fractionné en gouttes (11) au voisinage d'un dispositif de charge (7) électrostatique de ces gouttes créant un champ électrique asymétrique par rapport à l'axe (D) du jet (1). Le procédé comprend tout d'abord la création d'une microgoutte (14) unique à l'extrémité amont d'une goutte principale, par application d'une tension de charge (VM) supérieure à la tension de Rayleigh, dans le dispositif de charge lors de l'apparition de cette goutte principale. Ensuite, la déflexion de la microgoutte destinée à l'impression est obtenue par application d'une tension de charge (Vc) à la goutte principale suivante, inférieure à la tension de charge (VM) et à la tension de Rayleigh, modulable en fonction de la trajectoire choisie pour la microgoutte vers le support d'impression (15). <IMAGE>

IPC 1-7

B41J 2/025; B41J 2/075; B41J 2/115

IPC 8 full level

B41J 2/025 (2006.01); **B41J 2/075** (2006.01); **B41J 2/095** (2006.01); **B41J 2/115** (2006.01); **B41M 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B41J 2/02 (2013.01 - KR); **B41J 2/025** (2013.01 - EP US); **B41J 2/075** (2013.01 - EP US); **B41J 2/115** (2013.01 - EP US); **B41J 2002/033** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] EP 0365454 A1 19900425 - IMAJE SA [FR]
- [AD] US 4068241 A 19780110 - YAMADA TAKAHIRO
- [A] US 4367476 A 19830104 - SAGAE SYOJI [JP]

Cited by

AU2009318959B2; CN102922891A; CN104153012A; US7938516B2; US8740359B2; US8840229B2

Designated contracting state (EPC)

DE DK ES GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0521764 A1 19930107; EP 0521764 B1 19950628; AU 1930492 A 19930107; AU 655037 B2 19941201; BR 9202488 A 19930316; CN 1029302 C 19950712; CN 1070610 A 19930407; DE 69203166 D1 19950803; DE 69203166 T2 19960125; DK 0521764 T3 19951106; ES 2075650 T3 19951001; FR 2678549 A1 19930108; FR 2678549 B1 19930917; IL 102293 A0 19930114; IL 102293 A 19941021; JP H05246035 A 19930924; KR 100227153 B1 19991015; KR 930002098 A 19930222; US 5489929 A 19960206

DOCDB simple family (application)

EP 92401840 A 19920629; AU 1930492 A 19920629; BR 9202488 A 19920707; CN 92105518 A 19920704; DE 69203166 T 19920629; DK 92401840 T 19920629; ES 92401840 T 19920629; FR 9108482 A 19910705; IL 10229392 A 19920624; JP 20199992 A 19920706; KR 920011904 A 19920704; US 90357392 A 19920624