

Title (en)

Creation and deflection of ink drops in a continuously working ink jet printer

Title (de)

Erzeugung und Ablenkung von Tintentropfen in einem kontinuierlich arbeitenden Tintenstrahldrucker

Title (fr)

Production et déviation de gouttes de colorant dans une imprimante à jet d'encre fonctionnant en continu

Publication

EP 2011654 A1 20090107 (DE)

Application

EP 08012210 A 20080707

Priority

DE 102007031658 A 20070706

Abstract (en)

The method involves exiting a continuous cohesive ink jet (9) from a nozzle (6) of a pressure chamber (5), so that an acoustic pulse (140) strikes the cohesive ink jet transversely to propagation direction. A segment of the inkjet upon which the acting acoustic pulse is separated from the cohesive ink jet and deflected from an original propagation direction (100) of the segment, such that the separated segment forms an ink drop during the travel due to cohesion forces. The ink drop is selectively separated from the continuous and cohesive ink jet using the acoustic pulses. An independent claim is also included for a device for producing and deflecting ink drops from a cohesive inkjet.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft Verfahren und eine Vorrichtung zur Erzeugung und Ablenkung von Tintentropfen eines kontinuierlich arbeitenden Tintenstrahldruckers, bei dem aus einer Düse einer Druckkammer ein kontinuierlicher zusammenhängender Tintenstrahl austritt, und bei dem wenigstens ein Schallpuls (140, 142, 142a) seitlich zur Ausbreitungsrichtung auf den zusammenhängenden Tintenstrahl (9) trifft, und ein Abschnitt des Tintenstrahls (9), auf den der Schallpuls (140, 142, 142a) einwirkt, aus dem zusammenhängenden Tintenstrahl (9) herausgelöst und aus seiner ursprünglichen Ausbreitungsrichtung (100) abgelenkt wird, wobei der herausgelöste Abschnitt durch Kohäsionskräfte während des Fluges einen Tintentropfen (11) ausbildet.

IPC 8 full level

B41J 2/02 (2006.01); **B41J 2/03** (2006.01); **B41J 2/075** (2006.01); **B41J 2/09** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41J 2/03 (2013.01 - EP US); **B41J 2/09** (2013.01 - EP US); **B41J 2002/033** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 10307055 A1 20040902 - REA ELEKTRONIK GMBH [DE]
- WO 2006076195 A2 20060720 - BECKMAN COULTER INC [US]

Citation (search report)

- [X] WO 2006076195 A2 20060720 - BECKMAN COULTER INC [US]
- [DA] DE 10307055 A1 20040902 - REA ELEKTRONIK GMBH [DE]
- [A] US 4190844 A 19800226 - TAYLOR TERRENCE F E [GB]

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2011654 A1 20090107; **EP 2011654 B1 20091104**; AT E447484 T1 20091115; CN 101391522 A 20090325; DE 102007031658 A1 20090108; DE 502008000171 D1 20091217; US 2009009567 A1 20090108; US 7946693 B2 20110524

DOCDB simple family (application)

EP 08012210 A 20080707; AT 08012210 T 20080707; CN 200810176967 A 20080704; DE 102007031658 A 20070706; DE 502008000171 T 20080707; US 16655608 A 20080702