

## Title (en)

Method and device for ink-jet printing on curved container surfaces

## Title (de)

Verfahren und Vorrichtung für den Tintenstrahldruck auf gekrümmte Behälteroberflächen

## Title (fr)

Dispositif et procédé pour l'impression à jet d'encre sur des surfaces incurvées de récipients

## Publication

**EP 2591917 A1 20130515 (DE)**

## Application

**EP 12191421 A 20121106**

## Priority

DE 102011086015 A 20111109

## Abstract (en)

The method involves moving a print surface relative to rows of nozzle (4) which are aligned transversely or diagonally to movement direction (5). Ink drops (9) are discharged to ejection points for the individual ink droplets as a function of the respective printing gap (6) of the ejecting nozzle (4a) to be set. The nozzles are provided lying one behind the other in the movement direction, and also the ejection timing can be set between the rows of nozzles as a function of a distance (X). An independent claim is included for a device for ink jet printing on curved surfaces of containers such as polyethylene terephthalate (PET) bottles or glass bottles.

## Abstract (de)

Beschrieben werden ein Verfahren und eine Vorrichtung für den Tintenstrahldruck auf gekrümmte Behälteroberflächen. Dadurch, dass die zu bedruckende gekrümmte Oberfläche relativ zu wenigstens einer Düsenreihe bewegt, die quer zur Richtung der Relativbewegung ausgerichtet ist, und Tintentropfen zu Ausstoßzeitpunkten ausgestoßen werden, die für die einzelnen Tintentropfen in Abhängigkeit des jeweiligen Druckabstands der ausstoßenden Düse eingestellt werden, kann eine durch unterschiedliche Druckabstände verursachte Verzerrung des Druckbilds kompensiert und der Konturendruck verbessert werden.

## IPC 8 full level

**B41J 3/407** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B41J 3/4073** (2013.01 - EP US); **B41J 3/40733** (2020.08 - EP US)

## Citation (applicant)

- EP 1435296 A1 20040707 - TECNO EUROPA SRL [IT]
- EP 0385624 A1 19900905 - CMB FOODCAN PLC [GB]
- WO 03002349 A2 20030109 - INCA DIGITAL PRINTERS LTD [GB], et al

## Citation (search report)

- [XY] US 2007019017 A1 20070125 - SUSSMEIER JOHN W [US]
- [Y] DE 102006034060 A1 20080131 - BALL PACKAGING EUROPE GMBH [DE]
- [X] JP 2001191514 A 20010717 - SEIKO EPSON CORP
- [XI] DE 102005060785 A1 20070628 - ROLAND MAN DRUCKMASCH [DE]
- [XI] US 5043740 A 19910827 - KNEEZEL GARY A [US], et al
- [A] DE 102006038247 A1 20080221 - KHS AG [DE]

## Cited by

DE102017215429A1; CN110254055A; CN104943404A; BE1025818B1; FR3084282A1; EP3330095A1; BE1025835B1; CN106218236A; EP3208746A1; EP3243806A1; EP3243805A1; BE1025819B1; US11739024B2; WO2018100132A1; WO2015193138A1; WO2017194656A1; WO2018108361A1; US9833990B2; US10343418B2; US10639908B2; US9975327B1; WO2017194653A1; US10214026B1; WO2019042632A1; US11447295B2; EP3679466B1; EP3455180B1

## Designated contracting state (EPC)

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

## Designated extension state (EPC)

BA ME

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2591917 A1 20130515**; **EP 2591917 B1 20141217**; **EP 2591917 B2 20180919**; CN 103144442 A 20130612; CN 103144442 B 20160525; DE 102011086015 A1 20130516

## DOCDB simple family (application)

**EP 12191421 A 20121106**; CN 201210599072 A 20121109; DE 102011086015 A 20111109