

Title (en)

Method for providing an ink jet print head with piezo crystals.

Title (de)

Verfahren zum Bestücken eines Tintenstrahldruckkopfes mit Piezokristallen.

Title (fr)

Méthode pour équiper une tête à jet d'encre avec des cristaux piézo-électriques d'impression.

Publication

EP 0327802 A2 19890816 (DE)

Application

EP 89100188 A 19890107

Priority

DE 3804165 A 19880211

Abstract (en)

An ink jet printer head has a main plate with a number of chambers filled with ink and leading to channels connecting to an array of nozzles at the plate edge. Typically the plate is produced of glass and the chambers are enclosed by a diaphragm plate with a piezo-ceramic plate located above. The piezo-ceramic plate (10) has a number of piezo-crystals separately mounted on the surface that align with the ink pressure chambers in the main plate. When excited by pulses, the crystals generate ink droplets from the nozzles.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Bestücken eines Tintenstrahldruckkopfes mit Piezokristallen, welche auf eine Membranplatte (9) fest angeordnet sind. Die Piezokristalle (11) sind entsprechend von in einem Grundkörper (1) angeordneten Druckkammern (3) auszurichten. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zu schaffen, mit dem eine einfache, schnelle und genaue Positionierung der Piezokristalle (11) möglich ist. Dieses wird dadurch erreicht, daß auf die mit dem plattenförmigen Grundkörper (1) verbundene Membranplatte (9) eine Piezokristallplatte (10) z. B. mittels einer Klebeverbindung fest angeordnet wird und daß danach je ein freischwingendes Piezokristall (9) über jede Druckkammer (3) mittels durch eine Trennvorrichtung erzeugte Trennfugen von der Piezokeramikplatte (10) getrennt wird. Alle Piezokristalle (11) werden als ein Montageteil mit der Membranplatte (9) fest verbunden und danach durch eine Trennvorrichtung von der Piezokeramikplatte (10) abgetrennt. Hierdurch werden auf einfachste Weise, frei schwingbare Piezokristalle (11) auf der Membranplatte (9) geschaffen.

IPC 1-7

B41J 3/04

IPC 8 full level

B41J 2/045 (2006.01); **B41J 2/055** (2006.01); **B41J 2/14** (2006.01); **B41J 2/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41J 2/14233 (2013.01 - EP US); **B41J 2002/14379** (2013.01 - EP US); **B41J 2002/14403** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/42** (2015.01 - EP US)

Cited by

FR2713144A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0327802 A2 19890816; **EP 0327802 A3 19900131**; DE 3804165 A1 19890824; JP H024518 A 19900109; US 4897903 A 19900206

DOCDB simple family (application)

EP 89100188 A 19890107; DE 3804165 A 19880211; JP 1781089 A 19890130; US 30908289 A 19890210