

Title (en)
DROP-ON-DEMAND LIQUID EJECTOR ARRANGEMENT.

Title (de)
ANORDNUNG ZUR GESTEUERTEN TINTENTROPFENERZEUGUNG.

Title (fr)
SYSTEME D'EJECTION SUR DEMANDE DE GOUTTELETTES DE LIQUIDE.

Publication
EP 0560760 A1 19930922

Application
EP 90917446 A 19901206

Priority
EP 9002119 W 19901206

Abstract (en)
[origin: WO9210367A1] A droplet ejector arrangement, particularly for an ink-jet printer, is formed in at least one piezoelectric, preferably piezoceramic, wafer (20). Grooves formed in one side of the wafer act as ejector channels (21), with each ejector channel having a nozzle (25). The characteristics of the droplet ejector, i.e. the result of the effect of the ejector channels (21) on the liquid in terms of size, velocity and rate of emerging droplets, can be imparted to the channels during manufacture by selecting the appropriate length, depth and width of the channel (21), together with the length, depth and width of the nozzle (25). Flow characteristics of the liquid through each channel are optimized by providing regions with varying cross-sectional area in the channels (21).

Abstract (fr)
Système éjecteur de gouttelettes destiné notamment à une imprimante à jet d'encre et formé dans au moins une tranche piézoélectrique, de préférence en céramique piézoélectrique (20). Des rainures sont ménagées dans une face de la tranche et servent de canaux d'éjection (21) dont chacun possède un bec (25). Pendant la fabrication, on peut déterminer les caractéristiques du système éjecteur de gouttelettes, c'est-à-dire la taille, la vitesse d'éjection et le débit des gouttelettes sortant des canaux, en sélectionnant de manière appropriée la longueur, la profondeur et la largeur desdits canaux (21) ainsi que la longueur, la profondeur et la largeur des becs (25). On peut optimiser les caractéristiques de l'écoulement du liquide en faisant varier la superficie de la section desdits canaux (21).

IPC 1-7
B41J 2/16

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)
B41J 2/14209 (2013.01); **B41J 2/1609** (2013.01); **B41J 2/1632** (2013.01); **B41J 2002/14379** (2013.01); **B41J 2002/14387** (2013.01); **B41J 2202/11** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9210367A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
WO 9210367 A1 19920625; DE 69011694 D1 19940922; DE 69011694 T2 19950126; EP 0560760 A1 19930922; EP 0560760 B1 19940817; JP H06502810 A 19940331

DOCDB simple family (application)
EP 9002119 W 19901206; DE 69011694 T 19901206; EP 90917446 A 19901206; JP 50013991 A 19901206