

Title (en)
Thermoelectric ink jet printhead.

Title (de)
Elektrothermischer Tintendruckkopf.

Title (fr)
Tête d'impression à jet d'encre électrothermique.

Publication
EP 0568163 A2 19931103 (DE)

Application
EP 93250036 A 19930128

Priority
DE 4214556 A 19920428

Abstract (en)
The invention relates to a thermoelectric ink jet print head in a layered construction, in which the dispersion direction of the thermoelectrically produced steam bubble is counter to the ink ejection direction. To improve the degree of efficiency and to reduce the mutual influencing of adjacent ink ducts, it is proposed to provide the side of the chip (11) facing the ink supply container (12) with a terminating plate (1). The terminating plate (1) has apertures (2), whose cross-sectional areas are varied depending on the design, at the intersections of the ink ducts (16) with the supply ducts (15). In a first design, glass or ceramic material bonded electrochemically onto the chip is provided for the terminating plate (1). In a second design, the terminating plate (1) consists of a plastic film which is laminated onto the chip (11) or is adhesive on both sides. In a third design, the terminating plate (1) consists of a metal foil which is bonded electrochemically onto the chip (11). <IMAGE>

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen elektrothermischen Tintendruckkopf in Schichtbauweise, bei dem die Ausbreitungsrichtung der elektrothermisch erzeugten Dampfblase der Tintenausstoßrichtung entgegengesetzt ist. Zur Verbesserung des Wirkungsgrades und zur Verminderung der gegenseitigen Beeinflussung benachbarter Tintenkanäle wird vorgeschlagen, die dem Tintenvorratsbehälter (12) zugewandte Seite des Chips (11) mit einer Abschlußplatte (1) zu versehen. Die Abschlußplatte (1) weist an den Überschneidungspunkten der Tintenkanäle (16) mit den Versorgungskanälen (15) Öffnungen (2) auf, deren Querschnittsflächen variantenabhängig variiert sind. Für die Abschlußplatte (1) ist in einer ersten Variante Glas oder Keramik vorgesehen, die anodisch auf den Chip gebondet ist. In einer zweiten Variante besteht die Abschlußplatte (1) aus einer Kunststoffolie, die auf den Chip (11) auflaminiert ist bzw. beidseitig klebend ist. In einer dritten Variante besteht die Abschlußplatte (1) aus einer Metallfolie, die anodisch auf den Chip (11) gebondet ist. <IMAGE>

IPC 1-7
B41J 2/05; **B41J 2/14**

IPC 8 full level
B41J 2/05 (2006.01); **B41J 2/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B41J 2/14024 (2013.01 - EP US); **B41J 2/1433** (2013.01 - EP US); **B41J 2002/14387** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0568163 A2 19931103; **EP 0568163 A3 19931215**; **EP 0568163 B1 19960731**; DE 4214556 A1 19931104; DE 59303349 D1 19960905; JP H068435 A 19940118; US 5463411 A 19951031

DOCDB simple family (application)
EP 93250036 A 19930128; DE 4214556 A 19920428; DE 59303349 T 19930128; JP 12075493 A 19930423; US 5471593 A 19930428