

Title (en)
Ink jet printhead and a method for its manufacture.

Title (de)
Tintenstrahldruckkopf und Verfahren zu seiner Herstellung.

Title (fr)
Tête d'impression à jet d'encre et son procédé de fabrication.

Publication
EP 0581395 A2 19940202 (DE)

Application
EP 93250012 A 19930112

Priority
DE 4225799 A 19920731

Abstract (en)
An ink jet print head according to the edge shooter principle, wherein a part bearing chambers is fitted with means for supplying and discharging ink from a chamber assigned in each case to a nozzle. Arranged in each part bearing chambers is a group of chambers on the side facing a central part, and a single row of nozzles which has nozzle groups (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, ...) belonging to k chamber groups (101, 102, 103, 104, ...) lies at the end edge of a first part bearing chambers. The first nozzle group (1.1) is connected to the chamber group (101) located in the same part, and the other k-1 nozzle groups (1.2, 1.3, 1.4, ...) are connected to the associated chamber groups (102, 103, 104, ...), the chamber groups being supplied with ink from a suction compartment (151, 152, 153, 154) and lying in other parts bearing chambers and arranged vertically offset. After a pretreatment of the plate material from which the print head is made, masking and etching of the plates take place in a parallel plate processing operation for all the individual parts. Separate finished individual parts are connected and contacted to form a module. <IMAGE>

Abstract (de)
Tintenstrahldruckkopf nach dem Edge-Shooter-Prinzip, wobei ein Kammern tragendes Teil mit Mitteln zum Zuführen und zum Austreiben von Tinte aus jeweils einer Düse zugeordneten Kammer ausgerüstet ist. In jedem Kammern tragenden Teil ist eine Gruppe von Kammern auf der einem Mittelteil zugewandten Seite angeordnet und eine einzige Düsenreihe, die zu k Kammergruppen (101, 102, 103, 104, ...) gehörige Düsengruppen (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, ...) aufweist, liegt an der Stirnkante eines ersten Kammern tragenden Teiles. Die erste Düsengruppe (1.1) ist mit der in demselben Teil gelegenen Kammergruppe (101) und die übrigen k-1 Düsengruppen (1.2, 1.3, 1.4, ...) sind mit den zugehörigen Kammergruppen (102, 103, 104, ...) verbunden, wobei die Kammergruppen aus einem Ansaugraum (151, 152, 153, 154) mit Tinte versorgt werden und in anderen vertikal versetzt angeordneten Kammern tragenden Teilen liegen. Nach einer Vorbehandlung des Plattenmaterials, aus welchem der Druckkopf sich aufbaut, erfolgt ein Maskieren und Ätzen der Platten in einem parallelen Plattenbearbeitungsprozeß für alle Einzelteile. Separierte fertiggestellte Einzelteile werden zu einem Modul verbunden und kontaktiert. <IMAGE>

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 US)
B41J 2/14233 (2013.01 - EP US); **B41J 2/161** (2013.01 - EP US); **B41J 2/1623** (2013.01 - EP US); **B41J 2/1626** (2013.01 - EP US); **B41J 2/1631** (2013.01 - EP US); **B41J 2/1632** (2013.01 - EP US); **B41J 2/1646** (2013.01 - EP US); **B41J 2002/14362** (2013.01 - EP US); **B41J 2002/14379** (2013.01 - EP US); **B41J 2002/14387** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/42** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49401** (2015.01 - EP US)

Cited by
US5825382A; EP0671270A3; US5592203A; US5802687A; EP0706887A1; NL9401698A; US5757404A; DE202017106430U1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0581395 A2 19940202; **EP 0581395 A3 19940824**; **EP 0581395 B1 19970319**; CA 2101683 A1 19940201; CA 2101683 C 19981124; DE 4225799 A1 19940203; DE 59305846 D1 19970424; DE 59310165 D1 20010523; EP 0726152 A2 19960814; EP 0726152 A3 19961009; EP 0726152 B1 20010418; JP 2001293866 A 20011023; JP 3199917 B2 20010820; JP 3466577 B2 20031110; JP H06155739 A 19940603; US 5592203 A 19970107; US 5802687 A 19980908

DOCDB simple family (application)
EP 93250012 A 19930112; CA 2101683 A 19930730; DE 4225799 A 19920731; DE 59305846 T 19930112; DE 59310165 T 19930112; EP 96250101 A 19930112; JP 18801893 A 19930729; JP 2001105110 A 20010403; US 10144993 A 19930802; US 96317497 A 19971103