

Title (en)

Multi-functional cell having a chamber with a variable volume, and its use in a fluid supply circuit for an ink jet printer.

Title (de)

Mehrzweckzelle mit einem veränderlichen Rauminhalt und damit versehene Flüssigkeitszufuhrschaltung eines Tintenstrahlschreibkopfes.

Title (fr)

Cellule à multiples fonctions comportant une chambre à volume variable et circuit d'alimentation fluide d'une tête d'impression à jet d'encre qui en est équipée.

Publication

EP 0277453 A1 19880810 (FR)

Application

EP 87460020 A 19871208

Priority

- FR 8617385 A 19861210
- FR 8712008 A 19870826

Abstract (en)

[origin: WO8804235A1] The cell is comprised of the combination of a variable volume chamber (1) connected to a pressure sensor (5) on the one hand and to at least a pair of valves (7, 9) each associated with a restriction (8, 10); the volume variation being obtained by means of a piston actuated by an eccentric (3) integral with the rotor of a motor (4). Such a cell operates as a pump, provides for the motor timing, determines the viscosity of a fluid, controls the homogeneity of the fluid, etc. The invention applies particularly to ink jet printing techniques.

Abstract (fr)

L'invention concerne une cellule comportant une chambre à volume variable et un circuit d'alimentation fluide d'une tête d'impression à jet d'encre qui en est équipé. Une telle cellule est constituée par la combinaison d'une chambre (1) à volume variable reliée à un capteur de pression (5) d'une part, et à au moins un couple de vannes (7,9) associé chacun à une restriction (8,10); la variation du volume étant obtenue au moyen d'un piston actionné par un excentric (3) solidaire du rotor d'un moteur (4). Une telle cellule fonctionne en pompe, permet le calage du moteur, détermine la viscosité d'un fluide, contrôle l'homogénéité du fluide, etc. L'invention s'applique notamment aux techniques d'impression par jet d'encre.

IPC 1-7

B41J 2/175

IPC 8 full level

B41J 2/005 (2006.01); **B41J 2/02** (2006.01); **B41J 2/175** (2006.01); **B41J 2/18** (2006.01); **B41J 2/185** (2006.01); **F04B 17/00** (2006.01); **F04B 17/03** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B41J 2/17 (2013.01 - KR); **B41J 2/175** (2013.01 - KR); **B41J 2/18** (2013.01 - EP US); **F04B 17/03** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/0379** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/2506** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0147026 A2 19850703 - MATSUMURA OSAMU
- [A] US 3855129 A 19741217 - ABRAHAMS L, et al
- [A] US 3990295 A 19761109 - RENOVANZ HANS-DIETRICH, et al
- [A] US 4318114 A 19820302 - HULIBA DAVID A
- [A] US 4464668 A 19840807 - KOMAI HIROMICHI [JP], et al
- [A] GB 2098546 A 19821124 - DICK CO AB
- [A] US 4121222 A 19781017 - DIEBOLD JOSEPH M, et al
- [A] US 4270133 A 19810526 - SHIMAZAWA YOICHI, et al
- [A] US 4357617 A 19821102 - SHIMAZAWA YOICHI, et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 5, no. 37 (M-58)[709], 10 mars 1981; & JP-A-55 161 660 (RICOH K.K.) 16-12-1980

Cited by

US5446486A; ITGE20110096A1; ITMO20120093A1; US5459497A; EP0424008A1; US5126752A; WO9108903A1; WO2013150396A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 8804235 A1 19880616; AT E73393 T1 19920315; AU 610545 B2 19910523; AU 8339087 A 19880630; CA 1280314 C 19910219; CN 1008307 B 19900606; CN 87108336 A 19880727; DE 3777386 D1 19920416; EP 0277453 A1 19880810; EP 0277453 B1 19920311; ES 2031154 T3 19921201; FR 2619753 A2 19890303; FR 2619753 B2 19900831; JP 2587436 B2 19970305; JP 2650876 B2 19970910; JP H0811324 A 19960116; JP S63191643 A 19880809; KR 890700082 A 19890302; KR 930007258 B1 19930804; US 4910529 A 19900320; US 4998116 A 19910305

DOCDB simple family (application)

FR 8700487 W 19871208; AT 87460020 T 19871208; AU 8339087 A 19871208; CA 553802 A 19871208; CN 87108336 A 19871210; DE 3777386 T 19871208; EP 87460020 A 19871208; ES 87460020 T 19871208; FR 8712008 A 19870826; JP 14625795 A 19950613; JP 31311287 A 19871210; KR 880700947 A 19880806; US 12776787 A 19871202; US 38480489 A 19890725