

Title (en)
IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO ELECTRICALLY CONTROLLED FLUID VALVES.

Title (de)
VERBESSERUNGEN BEZÜGLICH ELEKTRISCH GESTEUERTER VENTILE.

Title (fr)
AMELIORATIONS APPORTEES A DES VALVES A FLUIDE COMMANDEES ELECTRIQUEMENT.

Publication
EP 0537150 A1 19930421 (EN)

Application
EP 91905257 A 19910228

Priority
GB 9004602 A 19900301

Abstract (en)
[origin: WO9113469A1] The invention provides an electrically generated flow control valve comprising a valve member (10) formed of a piezo-electric material and means (12, 13) arranged to apply an electric field to the valve member to cause it to distort selectively to a valve open or a valve closed position. The invention extends to a matrix of such valves formed in a sheet of piezo-electric material which may be selectively opened or closed in a pattern, and the use of such a matrix to control the flow of ink so that the matrix may be used to print a pattern or legend on an article. While the main disclosure relates to the control of liquid or fluid flow with such valves, the invention also extends to the control of light or other radiation to allow such radiation to pass or not, to modulate the amplitude of its passage, either in a single beam or in a pattern or matrix.

Abstract (fr)
L'invention concerne une valve de régulation de débit à commande électrique, comprenant un élément de valve (10) formé d'une matière piézoélectrique et des moyens (12, 13) disposés pour appliquer un champ électrique à l'élément de valve de manière à lui faire subir des déformations sélectives qui lui font adopter une position valve ouverte ou valve fermée. L'invention concerne également un réseau de telles valves formés dans une feuille de matière piézoélectrique, qui peuvent être ouvertes ou fermées sélectivement pour créer un dessin, ainsi que l'utilisation d'un tel réseau pour régler le débit de l'encre de sorte que le réseau puisse être utilisé pour imprimer un dessin ou une légende sur un article. L'invention concerne principalement la régulation de débits liquides ou fluides à l'aide de ces valves, mais concerne également la régulation des radiations lumineuses ou autres pour leur permettre ou non de passer, et pour moduler l'amplitude de passage, soit sous forme d'un faisceau simple soit sous forme d'un dessin ou d'un réseau.

IPC 1-7
H01L 41/09

IPC 8 full level
B41J 2/175 (2006.01); **F16K 31/02** (2006.01); **H10N 30/00** (2023.01); **H10N 30/20** (2023.01)

CPC (source: EP)
B41J 2/14 (2013.01); **F16K 99/0026** (2013.01); **F16K 99/0048** (2013.01); **B41J 2202/05** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9113469 A1 19910905; AU 7312791 A 19910918; EP 0537150 A1 19930421; GB 9004602 D0 19900425; JP H05506706 A 19930930

DOCDB simple family (application)
GB 9100310 W 19910228; AU 7312791 A 19910228; EP 91905257 A 19910228; GB 9004602 A 19900301; JP 50498791 A 19910228