

Title (en)  
PULSED HYDRAULIC VALVE.

Title (de)  
PULSMODULIERTES HYDRAULIKVENTIL.

Title (fr)  
VALVE HYDRAULIQUE A IMPULSIONS MODULEES.

Publication  
**EP 0370093 A1 19900530 (DE)**

Application  
**EP 89905685 A 19890426**

Priority  
DE 3814156 A 19880427

Abstract (en)  
[origin: WO8910510A2] A high-speed miniature electromagnetic three-way valve for use mainly to regulate the pressure in automatic gearboxes consists of an electromagnet having an armature and including a valve closing element. Said valve is generally pressure-compensated so that it can operate at high operational frequencies with low magnetic forces. Said invention also includes adaptation of the hydraulic characteristic curve, thus further increasing the operational frequency of the valve.

Abstract (fr)  
Une soupape hydraulique miniature ultrarapide à trois voies, prévue principalement pour régler la pression dans les transmissions automatiques, consiste en un électro-aimant avec induit muni d'un élément de fermeture de soupape. Ladite soupape est en grande partie à compensation de pression de sorte qu'elle peut fonctionner avec des forces magnétiques restreintes même à des fréquences opérationnelles élevées. L'invention porte en outre sur une adaptation de courbe hydraulique caractéristique, qui permet d'augmenter encore la fréquence opérationnelle.

IPC 1-7  
**F16K 31/06**

IPC 8 full level  
**F02M 47/02** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01); **F16K 31/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02M 47/027** (2013.01 - EP US); **F02M 63/0017** (2013.01 - EP US); **F16H 61/0251** (2013.01 - EP US); **F16K 31/0606** (2013.01 - EP US); **F16K 31/0613** (2013.01 - EP US); **F16K 31/0624** (2013.01 - EP US); **F16K 31/0627** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/86622** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/86686** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)  
See references of WO 8910510A2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8910510 A2 19891102**; **WO 8910510 A3 19891130**; DE 3814156 A1 19891109; EP 0370093 A1 19900530; JP H03500080 A 19910110; US 4979542 A 19901225

DOCDB simple family (application)  
**EP 8900458 W 19890426**; DE 3814156 A 19880427; EP 89905685 A 19890426; JP 50543289 A 19890426; US 34157689 A 19890420