

Title (en)

Fluid pump, particularly high-pressure fuel pump, having pressure damper

Title (de)

Fluidpumpe, insbesondere Kraftstoffhochdruckpumpe, mit Druckdämpfer

Title (fr)

Pompe à fluide, en particulier pompe à carburant haute pression, avec amortisseur de pression

Publication

EP 2273115 A1 20110112 (DE)

Application

EP 10176791 A 20040929

Priority

- EP 04787240 A 20040929
- DE 10345725 A 20031001

Abstract (en)

The fluid pump in the fuel supply system (10), and especially a high pressure fuel pump for an internal combustion motor with a common rail direct fuel injection, has a housing (50) with at least one low pressure inflow connection (18) for the fuel to flow through an inflow valve into the delivery zone (32) defined by the piston (30). A damper (48) damps pressures at the inflow side of the pump, with at least one compressible gas volume (76) defined by at least one membrane (78a,78b) directly in the flow path (46) between the low pressure connection and the inflow valve.

Abstract (de)

Eine Fluidpumpe (20), insbesondere eine Kraftstoff-Hochdruckpumpe, umfasst ein Gehäuse (50) und mindestens einen einlassseitigen Niederdruckanschluss (18). Ferner ist ein Einlassventil (40) und ein Förderraum (32) vorhanden, der von einem Förderelement (30) begrenzt wird. Es wird vorgeschlagen, dass die Fluidpumpe (20) einen Druckdämpfer (48) umfasst, der einlassseitige Druckschwankungen dämpft und der mindestens ein kompressibles Volumen (76) umfasst, welches unmittelbar im Strömungsweg (46) zwischen Niederdruckanschluss (18) und Einlassventil (40) angeordnet ist.

IPC 8 full level

F02M 37/00 (2006.01); **F02M 55/04** (2006.01); **F02M 59/36** (2006.01); **F02M 63/02** (2006.01); **F04B 11/00** (2006.01); **F16L 55/053** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 37/0041 (2013.01); **F02M 55/04** (2013.01); **F02M 59/366** (2013.01); **F02M 63/0225** (2013.01); **F02M 63/0245** (2013.01); **F04B 11/0016** (2013.01); **F02M 37/0047** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 19539885 A1 19961128 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- EP 1342911 A2 20030910 - HITACHI LTD [JP], et al

Citation (search report)

- [Y] EP 1342911 A2 20030910 - HITACHI LTD [JP], et al
- [Y] WO 8400797 A1 19840301 - RAST PTY LTD W [AU]
- [A] US 6135093 A 20001024 - KIKUCHI HIDEYA [JP], et al
- [AD] DE 19539885 A1 19961128 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] EP 1099849 A2 20010516 - SIEMENS AUTOMOTIVE CORP LP [US]

Cited by

CN106103970A; EP3205873A4; WO2015090676A1; WO2015039955A1; US10273921B2; US10655580B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR IT

DOCDB simple family (publication)

WO 2005031161 A2 20050407; **WO 2005031161 A3 20061116**; DE 10345725 A1 20050421; DE 10345725 B4 20170105; DE 502004012379 D1 20110519; EP 1671031 A2 20060621; EP 1671031 B1 20110406; EP 2273115 A1 20110112; EP 2273115 B1 20140416; JP 2006521487 A 20060921; JP 4235647 B2 20090311

DOCDB simple family (application)

EP 2004052346 W 20040929; DE 10345725 A 20031001; DE 502004012379 T 20040929; EP 04787240 A 20040929; EP 10176791 A 20040929; JP 2005518358 A 20040929