

Title (en)
High-pressure feed pump

Title (de)
Hochdruckförderpumpe

Title (fr)
Pompe d'alimentation haute-pressure

Publication
EP 0881380 A1 19981202 (DE)

Application
EP 98108103 A 19980504

Priority
CH 127597 A 19970530

Abstract (en)
The impeller pump is designed to operate at high pressure. The pump assembly includes a plunger cylinder (26) which is rotationally symmetrical. The cylinder is surrounded by a pressure body (44) in a press fit. The filling valve (34) and pressure valve (42) have shaped valve seats (32,40) at the plunger cylinder.

Abstract (de)
Die Hochdruckförderpumpe (14) weist einen Plungerzylinder (26) und einen in diesem hin- und herbewegten zylindrischen Plungerkolben (28) auf. Der Plungerzylinder (26) und der Plungerkolben (28) begrenzen einen Förderraum (24), der bei einem Füllhub (F) des Plungerkolbens (28) über ein Füllventil (34) mit einem Vorratsraum für ein Fördermedium verbindbar ist. Weiter ist der Förderraum (24) bei einem Förderhub (F') des Plungerkolbens (28) über ein Druckventil (42) mit einem Hochdruckraum verbindbar. Der Plungerzylinder (26) ist im wesentlichen rotationssymmetrisch ausgebildet und von einem Druckkörper (44) unter Presspassung umgriffen. Die durch den Druckkörper (44) auf den Plungerzylinder (26) ausgeübte äussere Vorspannung entlastet diesen von hohen Spannungen, wenn die Pumpe extrem hohe Drücke erzeugen soll.
<IMAGE>

IPC 1-7
F02M 59/44; **F02M 55/02**

IPC 8 full level
F02M 55/02 (2006.01); **F02M 59/08** (2006.01); **F02M 59/44** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01); **F02M 59/48** (2006.01); **F04B 9/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02M 55/02 (2013.01); **F02M 59/08** (2013.01); **F02M 59/44** (2013.01); **F02M 59/445** (2013.01); **F02M 59/48** (2013.01); **F02M 59/485** (2013.01)

Citation (applicant)
US 5094216 A 19920310 - MIYAKI MASAHIKO [JP], et al

Citation (search report)
• [XA] GB 2107801 A 19830505 - ORANGE GMBH
• [XA] US 5603303 A 19970218 - OKAJIMA MASAHIRO [JP], et al
• [YA] EP 0290855 A2 19881117 - OMAP SPA [IT]
• [A] DE 3720888 A1 19880107 - DIESEL KIKI CO [JP]
• [A] WO 9712145 A1 19970403 - DIESEL TECH CO [US]
• [A] DE 2348865 A1 19750410 - MASCHF AUGSBURG NUERNBERG AG
• [A] GB 401177 A 19331109 - ZENITH CARBURATEURS SOC GEN
• [A] EP 0715070 A1 19960605 - WAERTSILAE DIESEL INT [FI]
• [A] WO 9427041 A1 19941124 - CUMMINS ENGINE CO INC [US], et al
• [A] US 4567872 A 19860204 - ROOSA VERNON D [US]
• [A] US 3294075 A 19661227 - LOUIS GRATZMULLER JEAN
• [XAY] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 050 (M - 281) 7 March 1984 (1984-03-07)
• [XA] DATABASE WPI Section PQ Week 8025, Derwent World Patents Index; Class Q53, AN 80-F5304C, XP002034464

Cited by
DE102012024924A1; EP1348864A4; DE10140420A1; US2011142689A1; US8545192B2; FR2870895A1; US9068543B2; WO2011091937A1; US7950905B2; US8007251B2; EP0978680A2

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0881380 A1 19981202; CA 2238916 A1 19981130; CN 1201112 A 19981209; JP H10331760 A 19981215

DOCDB simple family (application)
EP 98108103 A 19980504; CA 2238916 A 19980528; CN 98109535 A 19980529; JP 14930698 A 19980529