

Title (en)
High pressure piston cylinder unit

Title (de)
Hochdruck-Kolbenzylindereinheit

Title (fr)
Unité cylindre-piston haute pression

Publication
EP 1234975 A2 20020828 (DE)

Application
EP 02405048 A 20020128

Priority
• EP 02405048 A 20020128
• EP 01810197 A 20010226

Abstract (en)
The high pressure piston/cylinder unit (1), and especially in the fuel pump for an internal combustion motor, has at least two lateral grooves (2c,2d) at the piston (2) or the cylinder drilling (3a), spaced apart in the piston sliding direction (V). The first groove (2c) gives a fluid flow connection with the fuel feed (3b) through a connecting channel (2b). The second groove (2d) gives a fluid flow link to the low pressure end (3d) through a connecting channel (2f). The lateral grooves are separated by a sealing length (D), which is shorter than the piston stroke length (F).

Abstract (de)
Hochdruck-Kolbenzylindereinheit (1), insbesondere Hochdruck-Förderpumpe für eine Brennkraftmaschine, umfassend einen Zylinder (3) mit Zylinderbohrung (3a) und einen darin in einer Verschiebungsrichtung (V) beweglich geführten Kolben (2), wobei der Zylinder (3) eine in die Zylinderbohrung (3a) mündende Brennstoffzuführöffnung (3b) aufweist, und wobei die Zylinderbohrung (3a) zwischen der Brennstoffzuführöffnung (3b) und dem niederdruckseitigen Ende (3d) eine Bohrungslänge (F) aufweist, und wobei der Kolben (2) oder die Zylinderbohrung (3a) zumindest eine erste und eine zweite Quernut (2c,2d) aufweist, welche in Verschiebungsrichtung (V) derart beabstandet sind, dass die erste Quernut (2c) über einen Verbindungskanal (2b) fluidleitend mit der Brennstoffzuführöffnung (3b) verbunden ist, und dass die zweite Quernut (2d) über einen Verbindungskanal (2c) fluidleitend mit dem niederdruckseitigen Ende (3d) verbunden ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F02M 59/44

IPC 8 full level
F02M 59/44 (2006.01); **F02M 59/00** (2006.01); **F02M 59/26** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01); **F04B 53/08** (2006.01); **F04B 53/14** (2006.01); **F04B 53/18** (2006.01)

CPC (source: EP KR)
F02M 59/44 (2013.01 - EP KR); **F02M 63/0001** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
WO 8910479 A1 19891102 - HEI TECH BV [NL]

Cited by
DE102007019909B4; EP1881191A3; DE102006016702A1; DE102006040468A1; DE102015016314A1; DE102007019909A1;
DE102014010718A1; DE102014010718B4; US8382458B2; WO2015120930A1; EP1881189B1; EP2743492A1; DE102012223334A1

Designated contracting state (EPC)
DE DK FI FR IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1234975 A2 20020828; **EP 1234975 A3 20040811**; **EP 1234975 B1 20051102**; CN 1280537 C 20061018; CN 1372074 A 20021002;
DE 50204735 D1 20051208; DK 1234975 T3 20051205; JP 2002276508 A 20020925; JP 4111716 B2 20080702; KR 100773437 B1 20071105;
KR 20020070080 A 20020905; PL 199298 B1 20080930; PL 352345 A1 20020909

DOCDB simple family (application)
EP 02405048 A 20020128; CN 02105164 A 20020225; DE 50204735 T 20020128; DK 02405048 T 20020128; JP 2002015648 A 20020124;
KR 20010077262 A 20011207; PL 35234502 A 20020220