

Title (en)
High pressure pump

Title (de)
Hochdruckpumpe

Title (fr)
Pompe haute pression

Publication
EP 1760312 A2 20070307 (DE)

Application
EP 06026525 A 20031204

Priority
• EP 03773421 A 20031204
• CH 2022003 A 20030211

Abstract (en)
The high pressure pump has a displaceable control piston (25) guided in a longitudinal bore (24) of a passage (23) in the main piston (6). Fluid in the working chamber (8) acts on one side of the piston and fluid in the discharge chamber (22) on the other. The control piston ensures that the pressure in the discharge chamber increases with that in the working chamber, decompressing the sliding fit between the main piston and the stroke ring (12).

Abstract (de)
In einer Zylinderbohrung (7) ist translatorisch verschiebbar ein Kolben (6) einer Kolbenpumpeneinheit (2) geführt. Angetrieben wird der Kolben (6) von einem Kurbelantrieb (13), der ein auf einer Antriebswelle (14) sitzendes Exzenterelement (15) aufweist. Auf dem Exzenterelement (15) ist drehbar, aber nicht mitrotierend ein Hubring (12) gelagert. Der Kolben (6) liegt mit einer Gleitfläche (10) an einer Gleitlagerfläche (11) am Hubring (12) an. Im Hubring (12) ist ein Verbindungskanal (34, 35) ausgebildet, der am einen, ersten Ende in die Gleitlagerfläche (11) mündet und der über eine im Kurbelantrieb (13) vorgesehene Schmiermittelspeiseleitung (31, 32, 33) mit einer Schmiermittelquelle verbunden ist. Zu diesem Zweck mündet der Verbindungskanal (34, 35) am anderen, zweiten Ende in die mit dem Exzenterelement (15) des Kurbelantriebes (13) in Berührung stehende Innenfläche (12a) des Hubringes (12) und ist am Umfang des Exzenterelementes (15) eine gegen aussen hin offene Schmiernut (31) vorgesehen, die über eine im Exzenterelement (15) und in der Antriebswelle (14) verlaufende Verbindungsleitung (32, 33) mit der Schmiermittelquelle verbunden ist.

IPC 8 full level
F04B 1/04 (2006.01); **F04B 53/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02M 59/102 (2013.01 - EP US); **F04B 1/0404** (2013.01 - EP US); **F04B 1/0408** (2013.01 - EP US); **F04B 1/0413** (2013.01 - EP US); **F04B 53/04** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/16** (2013.01 - EP US)

Cited by
WO2009112308A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL LT LV MK

DOCDB simple family (publication)
WO 2004072477 A1 20040826; AT E355460 T1 20060315; AU 2003281906 A1 20040906; CN 100392241 C 20080604; CN 1748083 A 20060315; DE 50306704 D1 20070412; EP 1592887 A1 20051109; EP 1592887 B1 20070228; EP 1760312 A2 20070307; EP 1760312 A3 20070905; EP 1760312 B1 20130501; JP 2006514195 A 20060427; US 2006062677 A1 20060323; US 2006275164 A1 20061207; US 7108491 B2 20060919

DOCDB simple family (application)
CH 0300802 W 20031204; AT 03773421 T 20031204; AU 2003281906 A 20031204; CN 200380109666 A 20031204; DE 50306704 T 20031204; EP 03773421 A 20031204; EP 06026525 A 20031204; JP 2004568075 A 20031204; US 50311806 A 20060814; US 54400405 A 20050801