

Title (en)

High pressure fuel pump having integrated vane feed pump

Title (de)

Kraftstoffhochdruckpumpe mit integrierter Sperrflügel-Vorförderpumpe

Title (fr)

Pompe à combustible haute pression avec pompe de gavage à palettes

Publication

EP 1319831 A2 20030618 (DE)

Application

EP 02027182 A 20021205

Priority

DE 10161258 A 20011213

Abstract (en)

The fuel pump has at least one pump element (15) driven by a camshaft. A cavity (31) in the pump housing (1), which may be divided into a suction cavity (41) and a pressure cavity (43), forms a blocking vane pre-supply pump together with the cam-shaped sector (5) of the camshaft and a blocking vane, which can act as a pre-supply pump for the pump element.

Abstract (de)

Es wird eine Kraftstoffhochdruckpumpe vorgeschlagen, bei der das mindestens eine Pumpenelement (13) von einer Nockenwelle (3) angetrieben wird. Ein Innenraum (31) des Pumpengehäuses (1) bildet zusammen mit demnockenförmigen Abschnitt (5) der Nockenwelle (3) und einem Sperrflügel (37) eine Sperrflügelpumpe, die als Vorförderpumpe für das mindestens eine Pumpenelement (15) dienen kann. Auf diese Weise wird nahezu ohne zusätzlichen Bauaufwand eine Vorförderpumpe in die Kraftstoffhochdruckpumpe integriert, was Herstellungskosten und Bauraum einspart. <IMAGE>

IPC 1-7

F04B 1/04; F04B 23/10; F04B 49/22; F02M 39/00; F02M 59/16; F04C 2/356

IPC 8 full level

F02M 37/06 (2006.01); **F02M 39/00** (2006.01); **F02M 59/10** (2006.01); **F02M 59/12** (2006.01); **F02M 59/16** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01); **F02M 63/02** (2006.01); **F04B 1/04** (2006.01); **F04B 23/10** (2006.01); **F04B 49/22** (2006.01); **F04C 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 39/005 (2013.01 - EP US); **F02M 59/102** (2013.01 - EP US); **F02M 59/46** (2013.01 - EP US); **F02M 63/00** (2013.01 - EP US); **F02M 63/0225** (2013.01 - EP US); **F04B 1/043** (2013.01 - EP US); **F04B 23/103** (2013.01 - EP US); **F04B 23/12** (2013.01 - EP US); **F04B 49/225** (2013.01 - EP US); **F04C 11/005** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

EP 0481964 B1 19950517 - NIPPON DENSO CO [JP]

Cited by

DE102004048711A1; DE102004048711B4; CN105840496A; EP3173613A1; US7762176B2; EP2657505A1; WO2010130498A1; WO2009013068A1; WO2006037672A1; WO2006037673A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1319831 A2 20030618; **EP 1319831 A3 20031203**; **EP 1319831 B1 20090930**; DE 10161258 A1 20030703; DE 50213881 D1 20091112; JP 2003222063 A 20030808; US 2004105761 A1 20040603; US 6807951 B2 20041026

DOCDB simple family (application)

EP 02027182 A 20021205; DE 10161258 A 20011213; DE 50213881 T 20021205; JP 2002361155 A 20021212; US 31512202 A 20021210