

Title (en)

Fuel injection pump for internal combustion engines.

Title (de)

Kraftstoffeinspritzpumpe für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)

Pompe à injection de combustible pour moteurs à combustion interne.

Publication

EP 0633398 A1 19950111 (DE)

Application

EP 94105647 A 19940413

Priority

DE 4315646 A 19930511

Abstract (en)

[origin: JPH06330831A] PURPOSE: To dispense with a return guide for a pump plunger and to narrow a suction chamber in a fuel injection pump for an internal combustion engine. CONSTITUTION: A rotation axial line of a pump cylinder 7 is arranged in a radius directional plane 8 of a rotational driven distributor 4. The distributor 4 is guided inside a cylinder liner 3 fitted inside a casing of a fuel injection pump, and a cam ring 18 surrounding the distributor 4 is arranged in the radius directional plane 8 including the rotation axial line of the pump cylinder 7. The cam ring 18 is provided with a cam face 17 directed to a pump plunger 6 protruded from the pump cylinder 7, and a roller shaft 15 is arranged between the cam face 17 and the pump plunger 6. As a fuel pressure inside a suction chamber 12 is always higher than a liquid pressure in a driving device chamber 2 during an operation of a fuel injection pump, the pump plunger 6 follows the cam face 17 according to a pressure difference between a the suction chamber and the driving device chamber.

Abstract (de)

Es wird eine Kraftstoffeinspritzpumpe in der Bauart einer Radialkolbenverteilereinspritzpumpe vorgeschlagen, bei der die Pumpenkolben zur Ausübung ihres Saughubes von der Seite des Pumpenarbeitsraums mit Kraftstoff eines ersten, höheren Druckes, der aus einem Saugraum (12) entnommen wird, beaufschlagt werden und auf ihren gegenüberliegenden äußeren Stirnseiten von einem Druck geringerer Druckhöhe beaufschlagt werden, wobei dieser Druck in einem Triebwerksraum (2) eingestellt wird, der gegenüber dem Saugraum (12) durch eine bewegliche Membran getrennt ist. Damit entfallen mechanische Rückstellmittel für die Pumpenkolben zur Durchführung ihres Saughubes. <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 41/14

IPC 8 full level

F02M 41/14 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 41/1405 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3419828 A1 19851128 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [AD] DE 3928612 A1 19910307 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] US 4401082 A 19830830 - LEBLANC JEAN [FR]
- [A] GB 2053372 A 19810204 - LUCAS INDUSTRIES LTD
- [A] EP 0303237 A2 19890215 - NIPPON DENSO CO [JP]

Cited by

WO9708454A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

DE 4315646 A1 19941117; DE 59403283 D1 19970814; EP 0633398 A1 19950111; EP 0633398 B1 19970709; JP H06330831 A 19941129; US 5383436 A 19950124

DOCDB simple family (application)

DE 4315646 A 19930511; DE 59403283 T 19940413; EP 94105647 A 19940413; JP 9633294 A 19940510; US 20195894 A 19940225