

Title (en)

Fuel injection pump for internal-combustion engines.

Title (de)

Kraftstoffeinspritzpumpe für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)

Pompe d'injection de carburant pour moteurs à combustion interne.

Publication

**EP 0166995 A2 19860108 (DE)**

Application

**EP 85106902 A 19850604**

Priority

DE 3424883 A 19840706

Abstract (en)

[origin: US4635605A] A fuel injection pump of the distributor type is proposed, in which the injection quantity is controlled by controlling the first outlet cross section D of a first relief line and the stroke-offset outlet C of a second relief line for the pump work chamber of the fuel injection pump by means of a control edge that is variable in accordance with load and/or rpm. To attain nonsupply of fuel within the intended supply stroke of the pump piston during idling and at low partial load, communication between the first and second relief lines is provided. The communication exists only for the duration of a predetermined stroke portion (he) and is additionally controlled in accordance with load and/or rpm by controlling the following outlet of the second relief line, so that from a predetermined upper load range to full-load operation, the entire fuel quantity pumped by the pump piston over the effective supply stroke does in fact become injected.

Abstract (de)

Es wird eine Kraftstoffeinspritzpumpe der Verteilereinspritzpumpenbauart vorgeschlagen, bei der die Einspritzmengensteuerung durch Steuerung des ersten Austrittsquerschnitts D einer ersten Entlastungsleitung (15) und dem hubversetzten Austritt C einer zweiten Entlastungsleitung (3) des Pumpenarbeitsraums (5) der Kraftstoffeinspritzpumpe durch eine last- und/oder drehzahlabhängig verstellbare Steuerkante (25) erfolgt. Zur Erzielung einer Nichtförderung innerhalb des vorgesehenen Förderhubs des Pumpenkolbens bei Leerlauf und niedriger Teillast ist eine Verbindung (A-37-B) zwischen den Entlastungsleitungen (15, 33) vorgesehen. Die Verbindung besteht nur für die Dauer eines bestimmten Hubabschnittes (he) und wird zusätzlich durch die Steuerung des nachgeschalteten Austritts (C) der zweiten Entlastungsleitung (33) last- und/oder drehzahlabhängig gesteuert, so daß ab einem bestimmten oberen Lastbereich bis zum Vollastbetrieb die gesamte von Pumpenkolben über den wirksamen Förderhub geförderte Kraftstoffmenge auch zur Einspritzung gelangt.

IPC 1-7

**F02M 41/12**

IPC 8 full level

**F02D 1/02** (2006.01); **F02D 1/04** (2006.01); **F02M 41/12** (2006.01); **F02M 45/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F02M 41/126** (2013.01 - EP US); **F02M 45/06** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0273225A3; DE102013111098B3; US5597291A; WO9749910A1; WO8805128A1; WO2015051784A2; US11174859B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

**EP 0166995 A2 19860108**; **EP 0166995 A3 19870616**; **EP 0166995 B1 19890308**; DE 3424883 A1 19860206; DE 3568608 D1 19890413; JP H0577856 B2 19931027; JP S6131628 A 19860214; US 4635605 A 19870113

DOCDB simple family (application)

**EP 85106902 A 19850604**; DE 3424883 A 19840706; DE 3568608 T 19850604; JP 14691585 A 19850705; US 74013985 A 19850603