

Title (en)  
Fuel injection pump.

Title (de)  
Kraftstoffeinspritzpumpe.

Title (fr)  
Pompe d'injection de combustible.

Publication  
**EP 0290797 A2 19881117 (DE)**

Application  
**EP 88105775 A 19880412**

Priority  
DE 3715614 A 19870511

Abstract (en)  
[origin: US4840155A] A fuel injection pump, capable of providing a preliminary fuel injection and a main fuel injection, includes a pump piston movable in a housing to define a pump working chamber which is connected with a fuel injection valve during the pumping stroke of the piston. The working chamber is relieved by the valve-closing member of the pressure valve. A magnetic valve which controls the function of the pressure-closing member is provided in the pump. An opening pressure of the pressure valve is greater than that of the fuel injection valve so that the preliminary injection is obtained with the initially open magnetic valve whereas the duration of the main fuel injection is controlled by the closed magnetic valve.

Abstract (de)  
Es wird eine Kraftstoffeinspritzpumpe für Vor- und Haupteinspritzung vorgeschlagen, mit wenigstens einem Pumpenkolben (1) und ein von diesem begrenzten Pumpenarbeitsraum (2), der beim Förderhub des Pumpenkolbens (1) über eine Einspritzleitung mit einer Einspritzventil (41) verbunden ist. Der Pumpenarbeitsraum (2) ist über ein Ventilschließglied (7) eines Druckventils (50) entlastbar, dem ein Magnetventil (11) nachgeschaltet ist, durch das die Funktion des Ventilschließgliedes (7) steuerbar ist. Dadurch, daß der Öffnungsdruck des Druckventils (50) größer ist als der Einspritzdruck kann bei anfänglich zur Pumpenförderung geöffnetem Magnetventil (11) die Voreinspritzung erzielt werden, während durch die anschließende Schließdauer des Magnetventils (11) die Haupteinspritzungsdauer gesteuert wird.

IPC 1-7  
**F02M 41/12**; **F02M 45/06**; **F02M 51/06**; **F02M 59/36**

IPC 8 full level  
**F02M 45/02** (2006.01); **F02M 41/12** (2006.01); **F02M 45/06** (2006.01); **F02M 51/04** (2006.01); **F02M 51/06** (2006.01); **F02M 59/36** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02M 41/125** (2013.01 - EP US); **F02M 45/06** (2013.01 - EP US); **F02M 59/366** (2013.01 - EP US)

Cited by  
EP0346607A3; EP1013922A3; CN117738826A; WO2019206600A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0290797 A2 19881117**; **EP 0290797 A3 19891018**; **EP 0290797 B1 19920401**; DE 3715614 A1 19881124; DE 3869652 D1 19920507; JP S63295854 A 19881202; US 4840155 A 19890620

DOCDB simple family (application)  
**EP 88105775 A 19880412**; DE 3715614 A 19870511; DE 3869652 T 19880412; JP 11269588 A 19880511; US 18708288 A 19880427