

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 0515813 A1 19921202 (DE)

Application

EP 92106301 A 19920411

Priority

DE 4117813 A 19910531

Abstract (en)

[origin: US5188083A] The invention is based on a fuel injection pump in which to supply a very rapid pressure rise in the interior of a fuel injection pump, a pressure valve controlling this pressure is modified such that upon cold starting of the engine, the pressure valve closes a bypass line at the feed pump and thus delivers all the fuel to the fuel injection pump. The closure is effected as a function of rpm and accordingly pressure, and also as a function of the engine operating temperature; in the fuel injection pump according to the invention, the rpm- and pressure-dependent diversion is performed by the adjusting piston of an injection adjuster. Thus, compared with the known cold-starting accelerating devices, one additional pressure limiting valve can be eliminated.

Abstract (de)

Die Erfindung geht von einer Kraftstoffeinspritzpumpe aus, bei der zur Förderung eines sehr schnellen Druckanstieges im Inneren einer Kraftstoffeinspritzpumpe, ein diesen Druck steuerndes Druckventil so modifiziert wird, daß dieses bei Kaltstart der Brennkraftmaschine eine Bypassleitung an der Förderpumpe verschließt und so die gesamte Kraftstoffmenge der Kraftstoffeinspritzpumpe zuführt. Das Verschließen erfolgt dabei drehzahl- und damit druckabhängig, sowie in Abhängigkeit von der Betriebstemperatur der Brennkraftmaschine, wobei bei der erfindungsgemäßen Kraftstoffeinspritzpumpe die drehzahl- bzw. druckabhängige Absteuerung vom Verstellkolben (4) der Spritzverstellereinrichtung (2) übernommen wird. Damit kann gegenüber den bekannten Kaltstartbeschleunigungseinrichtungen auf ein zusätzliches Druckbegrenzungsventil verzichtet werden. <IMAGE>

IPC 1-7

F02D 1/18; **F02M 41/12**

IPC 8 full level

F02D 1/18 (2006.01); **F02M 41/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 1/183 (2013.01 - EP US); **F02M 41/128** (2013.01 - EP US); **F02D 2001/186** (2013.01 - EP US); **F02D 2200/0606** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0250785 A1 19880107 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [AD] DE 3912624 A1 19901025 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] US 4589394 A 19860520 - ITO SATORU [JP]

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0515813 A1 19921202; **EP 0515813 B1 19950308**; DE 4117813 A1 19921203; DE 59201577 D1 19950413; JP H05156970 A 19930622; US 5188083 A 19930223

DOCDB simple family (application)

EP 92106301 A 19920411; DE 4117813 A 19910531; DE 59201577 T 19920411; JP 14021392 A 19920601; US 89042792 A 19920529