

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 0204117 A1 19861210 (DE)

Application

EP 86105435 A 19860419

Priority

DE 3517974 A 19850518

Abstract (en)

[origin: US4733645A] A fuel injection pump for internal combustion engines which has an rpm-proportional injection onset adjusting device, a pressure control valve controlling the supply pressure (phd f), a cold-start acceleration device having a pressure valve associated with the pressure control valve, and a full-load stop, controlled by an adjustment device, for limiting the maximum full-load quantity injected by the fuel injection pump. The adjustment device has a piston, which is acted upon on one end by the supply pressure in the suction chamber of the injection pump and on the other end by a pressure (pa) that is made to differ from the supply pressure by means of two separate throttles. The two throttles have the effect that if the pressure valve is closed, the adaptation device is subjected to a differential pressure which is approximately equal to that when the pressure valve is opened, and so the full-load courses attained in normal operation and in cold operation are virtually identical.

Abstract (de)

Es wird eine Kraftstoffeinspritzpumpe (1) für Brennkraftmaschinen vorgeschlagen, die eine drehzahlproportionale Spritzbeginnverstelleinrichtung (43), ein den Förderdruck (pf) steuerndes Drucksteuerventil (18), eine Kaltstartbeschleunigungseinrichtung mit einem dem Drucksteuerventil zugeordneten Druckventil (57) und einen von einer Angleicheinrichtung (30) gesteuerten Vollastanschlag (11) zum Begrenzen der maximal von der Kraftstoffeinspritzpumpe eingespritzten Vollastkraftstoffmenge hat. Die Angleicheinrichtung hat einen Angleichkolben (31), der einerseits vom Förderdruck im Saugraum (2) der Einspritzpumpe und andererseits von einem durch zwei Drosseln (70, 75) vom Förderdruck differenzierten Druck (pa) beaufschlagt wird. Die Drosseln bewirken, daß bei geschlossenem Druckventil die Angleicheinrichtung einem Differenzdruck ausgesetzt ist, der dem bei geöffnetem Druckventil angenähert ist, so daß annähernd gleiche Vollast-Mengen-verläufe bei Normal- und Kaltbetrieb erreicht werden.

IPC 1-7

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

IPC 8 full level

F02D 1/02 (2006.01); **F02D 1/04** (2006.01); **F02D 1/12** (2006.01); **F02M 41/12** (2006.01); **F02M 59/44** (2006.01); **F02D 1/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 1/025 (2013.01 - EP US); **F02M 41/126** (2013.01 - EP US); **F02M 59/447** (2013.01 - EP US); **F02D 2001/186** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] DE 3148214 A1 19830609 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] EP 0080113 A1 19830601 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] GB 2110420 A 19830615 - BOSCH GMBH ROBERT
- [A] GB 2119134 A 19831109 - BOSCH GMBH ROBERT

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0204117 A1 19861210; **EP 0204117 B1 19880720**; DE 3517974 A1 19861120; DE 3660407 D1 19880825; JP 2525363 B2 19960821; JP S61265329 A 19861125; US 4733645 A 19880329

DOCDB simple family (application)

EP 86105435 A 19860419; DE 3517974 A 19850518; DE 3660407 T 19860419; JP 11094286 A 19860516; US 85954186 A 19860505