

Title (en)

Fuel injection system for an internal combustion engine

Title (de)

Kraftstoffeinspritzeinrichtung für eine Brennkraftmaschine

Title (fr)

Système d'injection de combustible pour un moteur à combustion interne

Publication

EP 1574703 A1 20050914 (DE)

Application

EP 05100178 A 20050113

Priority

DE 102004011283 A 20040309

Abstract (en)

A cam (20) operates a pumping piston (18) sliding in a pump body (14). The pump assembly (10) is screwed to a sleeve containing a tubular valve body (26). Fuel is pumped (21) into a working chamber (22) through a control valve (23) connected to an electronic control circuit (25). There are further working chambers (46,54) with springs (44,144) and two injector needle valves.

Abstract (de)

Die Kraftstoffeinspritzeinrichtung weist für jeden Zylinder der Brennkraftmaschine eine Kraftstoffhochdruckpumpe (10) mit einem Pumpenarbeitsraum (22) und ein mit diesem verbundenes Kraftstoffeinspritzventil (12) auf. Die Kraftstoffhochdruckpumpe (10) weist einen durch die Brennkraftmaschine in einer Hubbewegung angetriebenen Pumpenkolben (18) auf, der einen Pumpenarbeitsraum (22) begrenzt. Durch ein elektrisch betätigtes Steuerventil (23) wird eine Verbindung des Pumpenarbeitsraums (22) mit einem Entlastungsbereich gesteuert. Das Kraftstoffeinspritzventil (12) weist ein erstes Einspritzventilglied (28) und ein innerhalb von diesem verschiebbar angeordnetes zweites Einspritzventilglied (128) auf. Ein Steuerraum (54) weist eine durch den Pumpenkolben (18) gesteuerte erste Verbindung (56) mit dem Pumpenarbeitsraum (22) auf, in der ein erstes, zum Steuerraum (54) hin öffnendes Rückschlagventil (64) angeordnet ist, und eine zweite Verbindung (66), in der ein zum Pumpenarbeitsraum (22) hin öffnendes zweites Rückschlagventil (68) angeordnet ist. Die Verbindungen (56,66) sind durch den Pumpenkolben (18) bei geringem Hub geöffnet und bei großem Hub verschlossen. <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 57/02; **F02M 45/08**; **F02M 47/02**; **F02M 59/36**

IPC 8 full level

F02M 45/08 (2006.01); **F02M 47/02** (2006.01); **F02M 57/02** (2006.01); **F02M 59/36** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 45/086 (2013.01); **F02M 47/027** (2013.01); **F02M 57/023** (2013.01); **F02M 61/182** (2013.01); **F02M 59/366** (2013.01); **F02M 2200/46** (2013.01)

Citation (search report)

- [DA] DE 10162384 A1 20030703 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] DE 10237585 A1 20040226 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] DE 10233099 A1 20040205 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 1574703 A1 20050914; **EP 1574703 B1 20061115**; DE 102004011283 A1 20050929; DE 502005000179 D1 20061228

DOCDB simple family (application)

EP 05100178 A 20050113; DE 102004011283 A 20040309; DE 502005000179 T 20050113