

Title (en)
Fuel injection pump.

Title (de)
Kraftstoffeinspritzpumpe.

Title (fr)
Pompe d'injection de combustible.

Publication
EP 0339290 A2 19891102 (DE)

Application
EP 89105697 A 19890331

Priority
DE 3813880 A 19880425

Abstract (en)
A valve insert (12) comprises a valve cylinder (13) in which a valve body (21) loaded by a compression spring is arranged. The valve body (21) has a sealing face which closes a pressure relief line (7). The diameter (17) of the pressure relief line is smaller than the valve cylinder diameter (18). The diameter (17) of the pressure relief line (7) is selected so that the inlet chamber pressure acting on the sealing face moves the valve body (21) from the valve seat (20) against the force of the compression spring (26) acting on the valve body (21) and opens an extended pressure relief line (37). Once the valve body (21) has been lifted off the pressure relief line (7), the inlet chamber pressure acts on the entire cross-section of the valve body (21) and the force now formed from the cross-section of the valve body (21) and the inlet chamber pressure set up at idling speed attains a value compared to the force of the compression spring (26) which holds the valve body (21) off the pressure relief line (7). <??>This ensures that the cold start acceleration only functions when initially running up the internal combustion engine. A rapid cold start acceleration is advantageously achieved and only a brief high engine noise is audible. <IMAGE>

Abstract (de)
Ein Ventileinsatz (12) besteht aus einem Ventilylinder (13), in dem ein mit Druckfeder belasteter Ventilkörper (21) angeordnet ist. Der Ventilkörper (21) hat eine Dichtfläche, die eine Druckentlastungsleitung (7) verschließt. Der Durchmesser (17) der Druckentlastungsleitung (7) ist kleiner als der Ventilylinderdurchmesser (18). Der Durchmesser (17) der Druckentlastungsleitung (7) ist so gewählt, daß der an der Dichtfläche anliegende Saugraumdruck gegen die Kraft der am Ventilkörper (21) anliegenden Druckfeder (26) den Ventilkörper (21) vom Ventilsitz (20) bewegt und eine weitergeführte Druckentlastungsleitung (37) freigibt. Nach dem Abheben des Ventilkörpers (21) von der Druckentlastungsleitung (7) liegt der Saugraumdruck an dem ganzen Querschnitt des Ventilkörpers (21) an und die nunmehr aus Querschnitt des Ventilkörpers (21) und dem sich bei Leerlaufdrehzahl einstellenden Saugraumdruck gebildeten Kraft erreicht gegenüber der Kraft der Druckfeder (26) einen Wert, der den Ventilkörper (21) von der Druckentlastungsleitung (7) hält. Dadurch wird sichergestellt, daß die Funktion der Kaltstartbeschleunigung nur beim ersten Hochlauf der Brennkraftmaschine stattfindet. In vorteilhafter Weise wird eine rasche Kaltstartbeschleunigung erreicht und es ist nur ein kurzes hohes Motorgeräusch hörbar.

IPC 1-7
F02D 1/18; **F02M 59/42**; **F02M 59/46**

IPC 8 full level
F02D 1/18 (2006.01); **F02M 59/42** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F02D 1/16 (2013.01 - KR); **F02D 1/183** (2013.01 - EP US); **F02M 59/46** (2013.01 - EP US); **F02M 63/00** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0339290 A2 19891102; **EP 0339290 A3 19900711**; **EP 0339290 B1 19930107**; DE 3813880 A1 19891102; DE 58903201 D1 19930218; JP 2977830 B2 19991115; JP H01313631 A 19891219; KR 0137142 B1 19980425; KR 890016280 A 19891128; US 4905640 A 19900306

DOCDB simple family (application)
EP 89105697 A 19890331; DE 3813880 A 19880425; DE 58903201 T 19890331; JP 10360389 A 19890425; KR 890005405 A 19890425; US 31750389 A 19890301