

Title (en)
FUEL INJECTION PUMP.

Title (de)
KRAFTSTOFFEINSPRITZPUMPE.

Title (fr)
POMPE D'INJECTION DE CARBURANT.

Publication
EP 0507780 A1 19921014 (DE)

Application
EP 90916700 A 19901124

Priority
• DE 3943246 A 19891229
• DE 9000908 W 19901124

Abstract (en)
[origin: WO9110056A1] A distributor-type fuel injection pump is fitted with a hydraulic injection timing mechanism (36) the piston (35) of which adjusts the cam gear (13) to the stroke drive of the pump piston (11) in accordance with the desired position of the start of injection. The piston (35) of the injection timing mechanism bounds a control chamber (38) on one side and a spring chamber (40) which houses a restoring spring (41) on the other side. The control chamber (38) communicates via a choke hole (39) with the interior of the pump (17), which is filled with fuel by a delivery pump (20), the fuel pressure being adjusted by a pressure-control valve (24). To prevent defective functioning of the fuel injection pump due to unstable fluctuations in the pressure applied to the piston (35) of the injection timing mechanism, the spring chamber (40) communicates via a first choke (46) with the suction side of the delivery pump (20) and via a second choke (50) of smaller cross-section with the pressure side of the delivery pump (20).

Abstract (fr)
Une pompe d'injection de carburant du type à distributeur comprend un régulateur hydraulique d'injection (36) dont le piston (35) régulateur d'injection ajuste l'engrenage à cames (13) d'entraînement de la course du piston (11) de la pompe selon la position voulue de commencement de l'injection. Le piston (35) régulateur d'injection délimite d'une part une chambre de commande (38) et d'autre part une chambre à ressort (40) qui contient un ressort de rappel (41). La chambre de commande (38) est mise en communication par un alésage d'étranglement (39) avec l'intérieur (17) de la pompe, qui est rempli de carburant au moyen d'une pompe de refoulement (20), la pression de carburant étant réglée par une soupape (24) de réglage de la pression. Afin d'éviter des oscillations instables de la pression appliquée sur le piston (35) régulateur d'injection, qui entraînent des insuffisances fonctionnelles de la pompe d'injection de carburant, la chambre à ressort (40) est reliée d'une part par un premier étranglement (46) avec le côté d'aspiration de la pompe de refoulement (20) et d'autre part par un deuxième étranglement (50), ayant une section transversale d'étranglement plus réduite, avec le côté de compression de la pompe de refoulement (20).

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)

Citation (search report)
See references of WO 9110056A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
DE 3943246 A1 19910704; DE 59005297 D1 19940511; EP 0507780 A1 19921014; EP 0507780 B1 19940406; JP H05502710 A 19930513; US 5243943 A 19930914; WO 9110056 A1 19910711

DOCDB simple family (application)
DE 3943246 A 19891229; DE 59005297 T 19901124; DE 9000908 W 19901124; EP 90916700 A 19901124; JP 51531490 A 19901124; US 86710992 A 19920818