

Title (en)
FUEL-INJECTION PUMP FOR INTERNAL-COMBUSTION ENGINES.

Title (de)
KRAFTSTOFFEINSPRITZPUMPE FÜR BRENNKRAFTMASCHINEN.

Title (fr)
POMPE D'INJECTION DE CARBURANT POUR MOTEURS A COMBUSTION INTERNE.

Publication
EP 0530206 A1 19930310 (DE)

Application
EP 91907821 A 19910425

Priority
• DE 4016309 A 19900521
• DE 9100341 W 19910425

Abstract (en)
[origin: WO9118200A1] The fuel-injection pump proposed is fitted, for the amount of fuel injected at high pressure, with a solenoid valve (34) which controls a channel (33), which acts as a fuel-pressure relief channel, leading from the pump cylinder (10) to an aspiration space (17). When the valve (34) closes, fuel can be pumped at high pressure to the injection nozzle (13). During the suction stroke of the pump, the same valve allows the pump cylinder to fill from the aspiration space (17). In order to keep the cross-sectional area of the solenoid valve small, a one-way valve (16) is fitted, in parallel with the solenoid valve, in a filling channel (15) leading from the aspiration space (17) to the pump cylinder (10).

Abstract (fr)
On propose une pompe d'injection de carburant pour moteurs à combustion interne, laquelle est munie, pour le débit d'injection de carburant amené par elle sous haute pression, d'une électrovanne (34) commandant un canal de carburant (33) menant depuis la chambre de travail de pompe (10) à la chambre d'aspiration de pompe (17) et servant de canal de décharge. Une fois l'électrovanne (34) fermée, du carburant peut être amené sous haute pression à l'injecteur de carburant (13). La même électrovanne sert lors de la course d'aspiration du piston de pompe au remplissage de la chambre de travail depuis la chambre d'aspiration (17). Afin de pouvoir garder étroits les diamètres de passage des électrovannes, on a prévu parallèlement à ces dernières un clapet de non-retour (16) dans un canal de remplissage (15) menant de la chambre d'aspiration (17) à la chambre de travail (10) de la pompe.

IPC 1-7
F02M 41/12; **F02M 59/36**; **F02M 59/46**

IPC 8 full level
F02M 41/12 (2006.01); **F02M 59/36** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02M 41/125 (2013.01 - EP US); **F02M 59/366** (2013.01 - EP US); **F02M 59/466** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9118200A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
WO 9118200 A1 19911128; DE 4016309 A1 19911128; DE 59102657 D1 19940929; EP 0530206 A1 19930310; EP 0530206 B1 19940824; ES 2059135 T3 19941101; JP 3027185 B2 20000327; JP H05507136 A 19931014; US 5343845 A 19940906

DOCDB simple family (application)
DE 9100341 W 19910425; DE 4016309 A 19900521; DE 59102657 T 19910425; EP 91907821 A 19910425; ES 91907821 T 19910425; JP 50767791 A 19910425; US 94648592 A 19921103