

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 0386175 A1 19900912 (DE)**

Application

**EP 89906727 A 19890616**

Priority

DE 3822257 A 19880701

Abstract (en)

[origin: WO9000224A1] In a fuel injection pump for internal combustion engines, the slope of the pressure-engine speed characteristic curve is increased by arranging a controllable pressure-holding valve (50) in the delivery line (20) leading from the pressure-control valve (7) to the terminal line (24) from the spring chamber (21). The various embodiments of the pressure holding valve (50) have different pressure-engine speed characteristic curves which at low speed produce a relatively high pressure and permit faster cold start.

Abstract (fr)

Afin d'augmenter la pente de la courbe caractéristique de la pression et de la vitesse de rotation, une pompe d'injection de carburant pour moteurs à combustion interne comprend une soupape réglable (50) de maintien de la pression agencée dans le conduit de décharge (20) qui mène de la soupape (7) de commande de la pression jusqu'au conduit terminal (24) qui part de la chambre à ressort (21). Différents modes de réalisation de la soupape (50) de maintien de la pression permettent d'obtenir différentes courbes caractéristiques de la pression et de la vitesse de rotation qui génèrent une pression relativement élevée à une vitesse de rotation réduite et assurent ainsi un démarrage à froid plus rapide.

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 KR US)

**F02D 1/18** (2013.01 - KR); **F02D 1/183** (2013.01 - EP US); **F02M 41/128** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9000224A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**WO 9000224 A1 19900111**; DE 3822257 A1 19900104; DE 58904357 D1 19930617; EP 0386175 A1 19900912; EP 0386175 B1 19930512; JP 2974705 B2 19991110; JP H03500325 A 19910124; KR 900702190 A 19901206; US 5033441 A 19910723

DOCDB simple family (application)

**DE 8900394 W 19890616**; DE 3822257 A 19880701; DE 58904357 T 19890616; EP 89906727 A 19890616; JP 50643289 A 19890616; KR 900700312 A 19900215; US 47394890 A 19900209