

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

Title (de)  
KRAFTSTOFFEINSPRITZPUMPE FÜR BRENNKRAFTMASCHINEN.

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

Publication  
**EP 0454803 A1 19911106 (DE)**

Application  
**EP 90915747 A 19901024**

Priority  
DE 3937709 A 19891113

Abstract (en)  
[origin: WO9107585A1] The fuel-injection pump described has an electrical control unit (23) for the control of the amount of fuel, the control unit controlling an electrical actuator (25) which actuates the element (18) which determines the amount of fuel injected per pump-piston input stroke. The fuel is fed to the pump cylinder through a feed line (8) in which an adjustable throttle valve (40) is disposed. This valve is operated as a function of the position of the accelerator pedal (32), but provides an increasingly larger cross-sectional area of passage in the feed line (8) than corresponds to the fuel-measurement control by the control unit (23). A minimum cross-sectional area of passage is assured by a fixed throttle (46). This device enables the fuel-injection pump to be operated, if the electrical fuel control fails, in an emergency mode, without the emergency control device perturbing fuel measurement by means of the control unit. In particular, the fixed throttle (46) prevents the engine from racing, should fuel-injection control fail, unless demanded by the driver.

Abstract (fr)  
Il est décrit une pompe à injection de carburant pour moteurs à combustion interne, dans laquelle il est prévu, pour la commande du débit de carburant, un dispositif de régulation électrique (23) commandant un organe de réglage électrique (25) qui, de son côté, actionne l'élément (18) déterminant le débit d'injection du carburant. L'alimentation en carburant du volume moteur de la pompe s'effectue par l'intermédiaire d'un conduit d'alimentation en carburant (8), dans lequel est montée une soupape d'étranglement réglable (40). Celle-ci est actionnée suivant la position d'une pédale de gaz (32), mais elle commande toutefois une section de passage du conduit d'alimentation (8) toujours plus grande que celle correspondant à la quantité dosée de carburant traversant le dispositif de régulation (23). Une section minimale de passage est déterminée par un étranglement fixe (46). Ce dispositif permet de disposer d'un mode de fonctionnement de secours en cas de panne de la commande électrique du débit d'injection de carburant, sans que le dispositif de secours perturbe la quantité dosée de carburant traversant le dispositif de régulation. L'étranglement fixe (46) empêche notamment qu'un emballement du moteur se produise involontairement de la part du conducteur, en cas de panne du dispositif de régulation.

IPC 1-7  
**F02M 41/12**; **F02M 59/38**

IPC 8 full level  
**F02M 41/12** (2006.01); **F02M 59/36** (2006.01); **F02M 59/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02M 41/124** (2013.01 - EP US); **F02M 41/126** (2013.01 - EP US); **F02M 59/38** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
See references of WO 9107585A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9107585 A1 19910530**; DE 3937709 A1 19910516; DE 59001368 D1 19930609; EP 0454803 A1 19911106; EP 0454803 B1 19930505; JP H04503101 A 19920604; US 5220894 A 19930622

DOCDB simple family (application)  
**DE 9000801 W 19901024**; DE 3937709 A 19891113; DE 59001368 T 19901024; EP 90915747 A 19901024; JP 51461190 A 19901024; US 70012591 A 19910528