

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

Title (de)  
KRAFTSTOFFEINSPRITZSYSTEM FÜR BRENNKRAFTMASCHINEN.

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

Publication  
**EP 0465613 A1 19920115 (DE)**

Application  
**EP 91901681 A 19910110**

Priority  
DE 4002393 A 19900127

Abstract (en)  
[origin: WO9111608A1] The fuel-injection system described has a multiplicity of valves (18) of the top-feed type and a fuel distributor (10) with a channel (12) inside a plastic housing (11) and with a connection piece (16) designed to hold at the end a feed connection (20) on the injection valve (18). To simplify manufacture and assembly of the valves (18), and to protect them against torsional distortion, electrical sockets (26, 27) designed to accommodate matching electrical plug elements (21, 22) on the valves (18) are integrated in the fuel distributor housing (11). Two sockets (26, 27) are associated with each connection (16) such that, when the valve (18) is inserted in the connection piece (16), the plug elements (21, 22) penetrate at the same time into their associated plug sockets (26, 27). All the plug sockets (26, 27) are electrically connected to a multipole plug (30) mounted on the fuel distributor (10), the multipole plug being connected to the electrical valve-control unit.

Abstract (fr)  
Un système d'injection de carburant pour moteurs à combustion interne présente plusieurs soupapes d'injection de carburant (18) du type à injection par le haut et un distributeur de carburant (10) qui comporte un canal de distribution (12) formé dans un carter en matière plastique (11) et des raccords (16) destinés à recevoir chacun une tubulure d'alimentation (20) à l'entrée d'une soupape d'injection (18). Pour simplifier la fabrication et le montage et pour protéger les soupapes d'injection (18) contre les torsions radiales, on intègre, dans le carter en matière plastique (11) du distributeur de carburant (10), des prises électriques (26, 27) destinées à recevoir les fiches électriques (21, 22) correspondantes des soupapes d'injection (18). Deux des prises (26, 27) sont associées à chacun des raccords (16) de telle manière que lorsqu'on pousse la soupape d'injection (18) dans les raccords (16), les fiches (21, 22) pénètrent simultanément dans les prises (26, 27) correspondantes. Toutes les prises (26, 27) sont reliées électriquement par une prise de raccordement multipolaire (30) disposée sur le distributeur de carburant (10) et à laquelle est raccordé l'appareil électronique de commande qui commande les soupapes d'injection (18).

IPC 1-7  
**F02M 51/02**; **F02M 55/02**

IPC 8 full level  
**F02M 51/06** (2006.01); **F02M 51/00** (2006.01); **F02M 51/02** (2006.01); **F02M 51/08** (2006.01); **F02M 55/02** (2006.01); **F02M 69/04** (2006.01); **F02M 69/46** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**F02M 51/005** (2013.01 - EP US); **F02M 55/02** (2013.01 - KR); **F02M 69/044** (2013.01 - EP US); **F02M 69/465** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)  
DE ES FR

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9111608 A1 19910808**; BR 9105240 A 19920804; DE 4002393 A1 19910801; DE 59101223 D1 19940428; EP 0465613 A1 19920115; EP 0465613 B1 19940323; ES 2051585 T3 19940616; JP 3150692 B2 20010326; JP H04505202 A 19920910; KR 100195819 B1 19990615; KR 920701661 A 19920812; US 5203304 A 19930420

DOCDB simple family (application)  
**DE 9100015 W 19910110**; BR 9105240 A 19910110; DE 4002393 A 19900127; DE 59101223 T 19910110; EP 91901681 A 19910110; ES 91901681 T 19910110; JP 50202091 A 19910110; KR 910701192 A 19910925; US 75243391 A 19910819