

Title (en)  
Electromagnetic fuel injector.

Title (de)  
Elektromagnetisch betätigbares Kraftstoffeinspritzventil.

Title (fr)  
Injecteur de combustible à commande électromagnétique.

Publication  
**EP 0177719 A1 19860416 (DE)**

Application  
**EP 85110401 A 19850820**

Priority  
DE 3437162 A 19841010

Abstract (en)  
Electromagnetically actuable fuel-injection valve for injection systems of internal combustion engines. This fuel injection valve has a valve casing (1), a nozzle body (10) secured to the latter, a soft-iron core (4) arranged within the valve casing (1) and carrying a fixed magnet winding (3), and an armature (7) situated opposite and coaxially to the said core and forming an air gap. The armature is connected to that end of a valve needle (8) which faces away from the injection side, the said needle being guided in a bore (9) of the nozzle body (10). The armature (7) and the valve needle (8) are a one-piece closure part, the armature region (7) of which is soft-annealed and the valve-needle region (8) of which is at least partially hardened. <IMAGE>

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein elektromagnetisch betätigbares Kraftstoffeinspritzventil für Einspritzanlagen von Brennkraftmaschinen. Dieses Kraftstoffeinspritzventil besitzt ein Ventilgehäuse (1), einen hieran befestigten Düsenkörper (10), einen innerhalb des Ventilgehäuses (1) angeordneten, eine feststehende Magnetwicklung (3) tragenden Weicheisenkern (4) und einen diesem gleichachsig und unter Bildung eines Luftspaltes gegenüberstehenden Anker (7). Der Anker ist mit dem der Einspritzseite abgewandten Ende einer in einer Bohrung (9) des Düsenkörpers (10) geführten Ventilnadel (8) verbunden. Anker (7) und Ventilnadel (8) sind ein einteiliges Verschlußteil, dessen Bereich des Ankers (7) weichgeglüht und dessen Bereich der Ventilnadel (8) zumindest teilweise gehärtet ist.

IPC 1-7  
**F02M 51/06**

IPC 8 full level  
**F02M 51/06** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02M 51/0678** (2013.01)

Citation (search report)  
• [Y] US 4231525 A 19801104 - PALMA JAMES D  
• [A] DE 2932433 A1 19810226 - BOSCH GMBH ROBERT  
• [A] DE 3301501 A1 19830804 - GEN MOTORS CORP [US]  
• [A] DE 1911827 A1 19700917 - BOSCH GMBH ROBERT  
• [Y] PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, Band 7, Nr. 124 (M-218)[1269], 28. Mai 1983; & JP - A - 58 41256 (NIPPON DENSO K.K.) 10.03.1983

Cited by  
US5127585A; US5950932A; EP0345771A3; US5156341A; WO9010151A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0177719 A1 19860416**; DE 3437162 A1 19860417; JP S6196172 A 19860514

DOCDB simple family (application)  
**EP 85110401 A 19850820**; DE 3437162 A 19841010; JP 22288885 A 19851008