

Title (en)

Fuel injector with improved implementation of a control valve for controlling an injection needle

Title (de)

Kraftstoffinjektor mit einer verbesserten Ausführung eines Steuerventils zur Steuerung einer Düsenadel

Title (fr)

Injecteur de carburant doté d'un équipement amélioré d'une soupape de commande pour la commande d'une aiguille d'injection

Publication

EP 1967727 A2 20080910 (DE)

Application

EP 08100932 A 20080125

Priority

DE 102007011317 A 20070308

Abstract (en)

An automotive fuel injection assembly (1) has a needle (4) that rises and falls within a jet (3) housing (2) to open and close a jet (5). A valve regulates the needle motion by side contact with a pressure pin (8). The needle (7) end geometry makes contact with the needle valve seat (9) but leaves an aperture that dampens fluid flow to the valve needle (7).

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kraftstoffinjektor (1) zum Einspritzen von Kraftstoff in einen Brennraum einer Brennkraftmaschine, umfassend eine hubbeweglich in einem Injektorgehäuse (2) und/oder in einem Düsenkörper (3) geführte Düsenadel (4) zum Freigeben und/oder zum Schließen von wenigstens einer im Düsenkörper (3) eingebrachten Einspritzöffnung (5), wobei die Bewegung der Düsenadel (4) durch ein Steuerventil steuerbar ist, welches eine hubbeweglich in Richtung einer Hubachse (6) geführte Ventilnadel (7) mit einer Durchgangsbohrung aufweist, in die sich ein ruhend angeordneter Druckstift (8) hinein erstreckt, und wobei die Ventilnadel (7) endseitig eine Dichtgeometrie aufweist, die gegen einen Dichtsitz (9) dichtend zur Anlage bringbar ist, wobei die Durchgangsbohrung zwischen dem Druckstift (9) und der endseitigen Dichtgeometrie eine Strömungsverengung umfasst, um die Hubbewegung der Ventilnadel (7) fluidisch zu dämpfen.

IPC 8 full level

F02M 47/02 (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 47/027 (2013.01); **F02M 63/0015** (2013.01); **F02M 63/007** (2013.01); **F02M 63/0078** (2013.01); **F02M 63/008** (2013.01); **F02M 2200/304** (2013.01)

Cited by

CN103635684A; CN102822496A; WO2012171767A1; WO2011117029A1; WO2011042300A1; EP2201240B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1967727 A2 20080910; **EP 1967727 A3 20090701**; **EP 1967727 B1 20110824**; AT E521803 T1 20110915; DE 102007011317 A1 20080911

DOCDB simple family (application)

EP 08100932 A 20080125; AT 08100932 T 20080125; DE 102007011317 A 20070308