

Title (en)
Fuel injection valve

Title (de)
Brennstoffeinspritzventil

Title (fr)
Injecteur de carburant

Publication
EP 1262655 A2 20021204 (DE)

Application
EP 02011017 A 20020517

Priority
DE 10124747 A 20010521

Abstract (en)
[origin: DE10124747A1] Fuel injection valve comprises a valve needle (3) and an armature (20) engaging with the valve needle and having an armature buffer surface (34) facing away from the valve seat as a first buffer surface. A counter-buffer surface (35) serves as a second buffer surface interacting with the armature buffer surface. The armature buffer surface and/or the counter-buffer surface have in a recess (36) an elastic damping element (37) protruding over the armature buffer surface/ counter-buffer surface. Preferred Features: The damping element is arranged in the counter-buffer surface. The recess is a circular groove arranged concentrically to the valve needle. The damping element is a rectangular ring or an O-ring made of an elastomer, or a spring element.

Abstract (de)
Ein Brennstoffeinspritzventil (1), insbesondere Einspritzventil für Brennstoffeinspritzanlagen von Brennkraftmaschinen, mit einer Ventalnadel (3), die mit einer Ventilsitzfläche (6) zu einem Dichtsitz zusammenwirkt, und mit einem an der Ventalnadel (3) angreifenden Anker (20), weist eine dem Ventilsitz abgewandte Ankeranschlagfläche (34) als eine erste Anschlagfläche auf. Eine Gegenanschlagfläche (35) dient als eine zweite Anschlagfläche, die mit der ersten Anschlagfläche zusammenwirkt. Die erste oder die zweite Anschlagfläche (34, 35) weist in einer Ausnehmung (36) ein elastisches Dämpfungselement (37, 38) auf, das über die jeweilige Anschlagfläche übersteht. <IMAGE>

IPC 1-7
F02M 51/06

IPC 8 full level
F02M 51/06 (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02M 51/0671 (2013.01); **F02M 2200/09** (2013.01); **F02M 2200/306** (2013.01); **F02M 2200/9015** (2013.01)

Citation (applicant)
• US 4766405 A 19880823 - DALY PAUL D [US], et al
• DE 19816315 A1 19991014 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by
CN106930881A; CN109654283A; EP3346122A1; EP2860386A1; CN105593508A; US9771908B2; US10202953B2; US7721713B2; WO2015052281A1; WO2012084328A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1262655 A2 20021204; **EP 1262655 A3 20040121**; **EP 1262655 B1 20050330**; DE 10124747 A1 20021128; DE 50202602 D1 20050504; JP 2003021014 A 20030124; JP 4327409 B2 20090909

DOCDB simple family (application)
EP 02011017 A 20020517; DE 10124747 A 20010521; DE 50202602 T 20020517; JP 2002146592 A 20020521