

Title (en)
Fuel injector valve

Title (de)
Brennstoffeinspritzventil

Title (fr)
Soupape d'injection de combustible

Publication
EP 2628938 A1 20130821 (DE)

Application
EP 13152149 A 20130122

Priority
DE 102012202549 A 20120220

Abstract (en)
The valve (1) has a controlling body (17) including a front end (21) that limits a controlling chamber part (31) of a controlling chamber (30). A nozzle needle (5) includes a front end (36) at an end (20) guided in a blind bore hole (19). Another controlling chamber part (32) is connected with the former controlling chamber part such that an outlet throttle (11) and an inlet throttle (12) open into the former controlling chamber part. The controlling body interlocks direct connection between the outlet and inlet throttles over the former controlling chamber part in a shut-off position.

Abstract (de)
Ein Brennstoffeinspritzventil (1), das insbesondere als Injektor für Brennstoffeinspritzanlagen von luftverdichtenden, selbstzündenden Brennkraftmaschinen dient, umfasst ein Steuerventil (6), einen Steuerraum (30) und eine Düsenadel (5). Hierbei sind eine Ablaufdrossel (11) und eine Zulaufdrossel (12) für den Steuerraum (30) vorgesehen, wobei das Steuerventil (6) zum Steuern eines Durchflusses durch die Ablaufdrossel (11) dient. Außerdem ist ein Steuerkörper (17) vorgesehen. Der Steuerkörper (17) weist eine Sacklochbohrung (19) auf, in der ein Ende (20) der Düsenadel (5) geführt ist. Der Steuerkörper (17) weist außerdem eine erste Stirnseite (21) auf, die einen ersten Steuerraumteil (31) des Steuerraums (30) begrenzt. Die Düsenadel (5) weist an dem in der Sacklochbohrung (19) geführten Ende (20) eine Stirnseite (36) auf, die in der Sacklochbohrung (19) einen zweiten Steuerraumteil (32) des Steuerraums (30) begrenzt. Der erste Steuerraumteil (31) ist mit dem zweiten Steuerraumteil (32) verbunden. Die Ablaufdrossel (11) und die Zulaufdrossel (12) münden in den ersten Steuerraumteil (31), wobei der Steuerkörper (17) in einer Absperrstellung zumindest eine direkte Verbindung zwischen der Ablaufdrossel (11) und der Zulaufdrossel (12) über den ersten Steuerraumteil (31) sperrt. Hierdurch ist eine Reduzierung der Steuermenge möglich.

IPC 8 full level
F02M 47/02 (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02M 47/027 (2013.01); **F02M 61/16** (2013.01); **F02M 2200/708** (2013.01); **F02M 2547/001** (2013.01); **F02M 2547/008** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 10139623 A1 20030227 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)
• [A] US 2011198418 A1 20110818 - KOBANE YOICHI [JP], et al
• [A] WO 2007098621 A1 20070907 - GANSER HYDROMAG [CH], et al
• [A] WO 2005019637 A1 20050303 - GANSER HYDROMAG [CH], et al

Cited by
CN106593726A; CN106762291A; CN106677942A; CN114876689A; US10077748B2; WO2019109825A1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2628938 A1 20130821; EP 2628938 B1 20150415; DE 102012202549 A1 20130822

DOCDB simple family (application)
EP 13152149 A 20130122; DE 102012202549 A 20120220