

Title (en)

Device for injecting fuel into a combustion chamber

Title (de)

Vorrichtung zum Einspritzen von Brennstoff in einen Brennraum

Title (fr)

Dispositif d'injection de carburant dans un espace de combustion

Publication

EP 2390491 A1 20111130 (DE)

Application

EP 11002655 A 20110331

Priority

DE 102010021873 A 20100528

Abstract (en)

The device has multiple jet nozzles (8) arranged parallel to each other and provided with two jet channels (6, 7) for production of fuel jets that are partly collided one on the other in a percussion zone (S). The jet nozzles form a fan nozzle for production of a fan beam (9) by the jet channels, where expansion of the fan beam in a fan level is larger than in a transverse direction to the fan level. A closure element is provided for closing a fuel supply. The jet channels are distributed on a peripheral surface of a nozzle body and formed as circular channels.

Abstract (de)

Es wird eine Vorrichtung zum Einspritzen von Brennstoff in einen Brennraum, insbesondere zum Einspritzen von Kraftstoff in einen Zylinder eines Verbrennungsmotors vorgeschlagen, die eine Mehrfachstrahldüse (8) mit wenigstens zwei Strahlkanälen (6, 7) zur Erzeugung wenigstens zweier, in einer Prallzone aufeinander prallender Brennstoffstrahlen umfasst. Die erfindungsgemäße Vorrichtung soll eine verbesserte Brennstoffverteilung im Brennraum ermöglichen. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass zwei oder mehrere solcher Mehrfachstrahldüsen (8), insbesondere zwei oder mehrere Doppelstrahl-Düsen (8) vorgesehen sind.

IPC 8 full level

F02M 61/18 (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 61/1813 (2013.01); **F02M 61/1846** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 369670 C 19230222 - HUGO JUNKERS DR ING
- DE 4407360 A1 19950907 - PULCH OTTO C [DE], et al

Citation (search report)

- [X] DE 102006041476 A1 20080306 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [X] DE 102009035027 A1 20100218 - DENSO CORP [JP], et al
- [X] DE 102004041031 A1 20060302 - AUDI AG [DE]
- [X] US 2003222159 A1 20031204 - KOBAYASHI NOBUAKI [JP], et al
- [X] EP 1719903 A1 20061108 - DELPHI TECH INC [US]
- [X] US 5540200 A 19960730 - NAITOH KEN [JP], et al

Cited by

EP2829720A1; US2013255622A1; CN104246207A; US9546633B2; WO2013149240A1; WO2018153741A1; EP2505820A1; DE102012006427A1; US9850869B2; DE102014000103A1; DE102014000104A1; DE102014000105A1; WO2014108339A1; WO2014108340A1

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 2390491 A1 20111130; EP 2390491 B1 20131009; DE 102011015755 A1 20111201; DE 202011103592 U1 20120228; EP 2650527 A1 20131016; EP 2650527 B1 20170614; ES 2440966 T3 20140131; ES 2639849 T3 20171030; HU E034473 T2 20180228

DOCDB simple family (application)

EP 11002655 A 20110331; DE 102011015755 A 20110331; DE 202011103592 U 20110331; EP 13003438 A 20110331; ES 11002655 T 20110331; ES 13003438 T 20110331; HU E13003438 A 20110331