

Title (en)

Noise optimized apparatus for injecting fuel

Title (de)

Geräuschoptimierte Einrichtung zum Einspritzen von Kraftstoff

Title (fr)

Dispositif d'injection de combustible dont le bruit est optimisé

Publication

**EP 1338790 A1 20030827 (DE)**

Application

**EP 03002362 A 20030204**

Priority

DE 10207974 A 20020225

Abstract (en)

Pump/nozzle system has a high pressure chamber (25) which is impinged upon via a pump piston (3), and a storage piston (23) held within a storage chamber (24) and impinged upon via a pressure spring arranged in a spring-holding chamber (42). A non-return throttle element (35) arranged between the high pressure chamber and the storage chamber delays the pressure drop in the storage chamber. Preferred Features: The non-return throttle element is a non-return throttle valve or non-return valve.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Pumpe-Düse-System zur Versorgung des Brennraumes (17) einer selbstzündenden Verbrennungskraftmaschine mit Kraftstoff. Das Pumpe-Düse-System umfasst einen Hochdruckraum (25), der über einen Pumpenkolben (3) druckbeaufschlagbar ist. Ein Speicherkolben (23) ist innerhalb eines Speicherraumes (24) aufgenommen. Der Speicherkolben (23) ist über eine in einem Federhalter (42) angeordnete Druckfeder (22) beaufschlagt. Zwischen dem Hochdruckraum (25) und dem Speicherraum (24) des Speicherkolbens (23) ist ein Rückströmdrosselement (35) angeordnet, welches den Druckabbau im Speicherraum (24) verzögert. <IMAGE>

IPC 1-7

**F02M 57/02**; **F02M 61/20**; **F02M 45/08**

IPC 8 full level

**F02M 45/08** (2006.01); **F02M 55/04** (2006.01); **F02M 57/02** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01); **F02M 61/20** (2006.01); **F02M 53/00** (2006.01); **F02M 55/00** (2006.01); **F02M 59/36** (2006.01); **F02M 61/14** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F02M 45/08** (2013.01 - EP US); **F02M 55/04** (2013.01 - EP US); **F02M 59/466** (2013.01 - EP US); **F02M 61/205** (2013.01 - EP US); **F02M 53/00** (2013.01 - EP US); **F02M 55/007** (2013.01 - EP US); **F02M 57/023** (2013.01 - EP US); **F02M 59/366** (2013.01 - EP US); **F02M 61/14** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/04** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/304** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 1113165 A2 20010704 - DETROIT DIESEL CORP [US]
- [A] WO 0019089 A1 20000406 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [A] EP 0205882 A2 19861230 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] WO 9008257 A1 19900726 - VOEST ALPINE AUTOMOTIVE [AT]
- [A] EP 0641931 A1 19950308 - SERVOJET ELECTRONIC SYST LTD [US]

Cited by

WO03106836A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 1338790 A1 20030827**; **EP 1338790 B1 20041103**; DE 10207974 A1 20030918; DE 50300129 D1 20041209; PL 358850 A1 20030908; US 2003178001 A1 20030925; US 6874705 B2 20050405

DOCDB simple family (application)

**EP 03002362 A 20030204**; DE 10207974 A 20020225; DE 50300129 T 20030204; PL 35885003 A 20030224; US 37231603 A 20030225