

Title (en)

Fuel injection device for pilot and main injection.

Title (de)

Zur Vor- und Haupteinspritzung von Kraftstoff eingerichtete Einspritzvorrichtung.

Title (fr)

Dispositif d'injection de combustible à pré-injection et injection principale.

Publication

**EP 0656472 A1 19950607 (DE)**

Application

**EP 94117904 A 19941112**

Priority

DE 4341089 A 19931202

Abstract (en)

A fuel injection device functioning with pilot and main injection contains a pressure chamber (15) recessed into a hollow piston (8) for the pilot injection. In order to initiate the pilot injection the hollow piston (8) is axially displaced until a gap (a) is surmounted, and a stop is thereby activated, a plunger (13) reducing the volume of the pressure chamber (15) in order to increase the fuel pressure to the pilot injection pressure. The pilot injection sequence is terminated by surmounting of the gap (a) and activation of a stop, whilst preventing a pressure drop due to long discharge distances. <IMAGE>

Abstract (de)

Eine mit Vor- und Haupteinspritzung arbeitende Einspritzvorrichtung enthält für die Voreinspritzung eine in einen Hohlkolben (8) eingearbeitete Druckkammer (15). Zur Einleitung der Voreinspritzung wird der Hohlkolben (8) axial bis zur Überwindung eines Spalts (a) und damit Wirksamwerden eines Anschlags verschoben, wobei ein Tauchkolben (13) das Volumen der Druckkammer (15) zur Erhöhung des Kraftstoffdrucks auf den Voreinspritzdruck verringert. Der Voreinspritzvorgang wird durch Überwinden des Spalts (a) und Wirksamwerden eines Anschlags unter Vermeidung einer Druckverringerung durch lange Abströmwege beendet. <IMAGE>

IPC 1-7

**F02M 45/06**; **F02M 57/02**; **F02M 59/36**

IPC 8 full level

**F02M 45/06** (2006.01); **F02M 45/08** (2006.01); **F02M 57/02** (2006.01); **F02M 59/36** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F02M 45/06** (2013.01); **F02M 45/08** (2013.01); **F02M 57/02** (2013.01); **F02M 59/366** (2013.01)

Citation (search report)

- [DA] DE 3629754 A1 19880310 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] DE 3334619 A1 19850411 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] GB 2194600 A 19880309 - BOSCH GMBH ROBERT
- [A] DE 3731240 A1 19890330 - DAHLMANN GERD UWE [DE]

Cited by

DE19755591A1; EP1113165A3; EP0736687A3; FR2808843A1; GB2362431A; GB2362431B

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**DE 4405309 C1 19950420**; DE 59402437 D1 19970522; EP 0656472 A1 19950607; EP 0656472 B1 19970416; ES 2100615 T3 19970616

DOCDB simple family (application)

**DE 4405309 A 19940219**; DE 59402437 T 19941112; EP 94117904 A 19941112; ES 94117904 T 19941112