

Title (en)

Mechanical distributor type injection pump with cold start acceleration

Title (de)

Mechanische Verteilereinspritzpumpe mit Kaltstartbeschleunigung

Title (fr)

Pompe à injection distributrice mécanique à accélération de démarrage à froid

Publication

**EP 1314873 A2 20030528 (DE)**

Application

**EP 02022594 A 20021009**

Priority

DE 10156989 A 20011121

Abstract (en)

A spring (62) acting directly upon on a stop (22) on the injection adjustment piston (6) and a separate spring assembly (60, 61) acting upon the control slide (12) are located between the cold start acceleration piston (23) and one of the faces (18) of the injection adjustment piston. The spring assembly is mounted on a support (55). <??>A high pressure pump (1) for supplying internal combustion machinery with fuel has its casing (2) connected to an adjustment unit (5) for altering injection time. The adjustment unit comprises an injection adjustment piston which has inlet bores (10, 11) and contains a movable control side. A tensioning force is applied to the face of the injection adjustment piston facing the cold start acceleration piston.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Hochdruckpumpe zur Versorgung von Verbrennungskraftmaschinen mit Kraftstoff, an deren Gehäuse (2) eine Verstelleinheit (5) zum Verschieben des Einspritzzeitpunktes aufgenommen ist. Die Verstelleinheit (5) umfasst einen Einspritzverstellerkolben (6) mit Zulaufbohrungen (10,11), wobei im Einspritzverstellerkolben (6) ein Regelschieber (12) bewegbar aufgenommen ist, welcher an seiner einem Kaltstartbeschleunigungskolben (23) zuweisenden Seite (18) mit einer Vorspannkraft beaufschlagt ist. Zwischen dem Kaltstartbeschleunigungskolben (23) und der zweiten Stirnseite (18) des Einspritzverstellerkolbens (6) ist ein diesen direkt beaufschlagendes Federelement (62) sowie ein von diesem Federelement (62) unabhängiges, auf den Regelschieber (12,20) einwirkendes, an einem Träger (55) aufgenommenes Federpaket (60,61) angeordnet. <IMAGE>

IPC 1-7

**F02D 1/18**

IPC 8 full level

**F02D 1/18** (2006.01); **F02M 41/12** (2006.01); **F02M 41/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F02D 1/183** (2013.01 - EP US); **F02M 41/128** (2013.01 - EP US); **F02M 41/1416** (2013.01 - EP US); **F02D 2001/186** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 1314873 A2 20030528**; **EP 1314873 A3 20050518**; **EP 1314873 B1 20080806**; DE 10156989 A1 20030605; DE 50212596 D1 20080918; US 2003121504 A1 20030703; US 6748930 B2 20040615

DOCDB simple family (application)

**EP 02022594 A 20021009**; DE 10156989 A 20011121; DE 50212596 T 20021009; US 30105702 A 20021121