

Title (en)

Pump element of a fuel pump for an injection combustion engine.

Title (de)

Pumpenelement einer Brennstoffeinspritzpumpe für Einspritzbrennkraftmaschinen.

Title (fr)

Partie de pompe à combustible pour moteur à injection.

Publication

**EP 0263807 A1 19880413 (DE)**

Application

**EP 87890209 A 19870910**

Priority

AT 243986 A 19860910

Abstract (en)

1. Pump element of a fuel injection pump for injection-type internal combustion engines in which the pump cylinder lining (4) has at least one suction and overflow bore (7) over which control edges (11, 12, 17) of the pump piston (2) slide and the end of delivery is determined by regulation of the suction and overflow bore (7), the start of delivery being determined by a control edge (17) disposed in the region of the face of the piston and the end of delivery being determined by at least one, especially oblique, control edge (11, 12) disposed on the piston skirt, characterised in that, of bores (7, 8) in the pump cylinder lining (4) which function together with the control edge(s) (11, 12) determining the end of delivery at least one bore (8) is closed off from the suction area and at least one bore (7) opens into the suction area, the bore (8) which is closed off from the suction area (9) being regulated at the end of delivery by the control edge (12) approximately simultaneously with the regulation of the bore (7) which opens out into the suction area by the control edge (11) and being capable of being connected with the bore opening (7) into the suction area (9) via a channel connection (1, 16) provided on the side of the control edge (11, 12) controlling the end of delivery which faces the face (17) of the piston.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Pumpenelement einer Brennstoffeinspritzpumpe für Einspritzbrennkraftmaschinen, bei welchem die Pumpenkolbenbüchse (4) wenigstens eine Saug- und Überströmbohrung (7) aufweist, die durch Steuerkanten (11,17) des Pumpenkolbens (2) überschliffen wird und das Förderende durch Aufsteuerung der Saug- und Überströmbohrung (7) bestimmt wird, wobei eine im Bereich der Kolbenstirnfläche angeordnete Steuerkante (17) den Förderbeginn und eine am Kolbenmantel angeordnete, insbesondere schräge, Steuerkante (11,12) das Förderende bestimmt. Von den mit der das Förderende bestimmenden Steuerkante (12) zusammenwirkenden Bohrungen (7,8) der Pumpenkolbenbüchse (4) ist wenigstens eine Bohrung (8) gegen den Saugraum abgeschlossen und wenigstens eine Bohrung (7) mündet in den Saugraum. Die gegen den Saugraum abgeschlossene Bohrung (8) steht über eine an der der Kolbenstirnfläche (17) zugewendeten Seite der schrägen Steuerkante (11,12) im Pumpenkolben (2) vorgesehene Leitungsverbindung (1,16) mit der in den Saugraum mündenden Saug- und Überströmbohrung (7) während des Aufsteuerns dieser Bohrungen (7,8) in Verbindung. In der gegen den Saugraum abgeschlossenen Bohrung (8) wird der durch die schräge Steuerkante (11,12) freigegebene Brennstoffstrahl umgelenkt und wird über die Leitungsverbindung (1,16) in die in den Saugraum mündende Saug- und Überströmbohrung (7) geleitet.

IPC 1-7

**F02M 59/44; F02M 55/00**

IPC 8 full level

**F02M 55/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F02M 55/001** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 2422259 A1 19751120 - YANMAR DIESEL ENGINE CO
- [AD] GB 893621 A 19620411 - CESKOSLOVENSKE ZD Y NAFTOVYCH
- [A] WO 8000732 A1 19800417 - CATERPILLAR TRACTOR CO [US]
- [A] EP 0090791 A1 19831005 - FRIEDMANN & MAIER AG [AT]

Cited by

JP2013151901A; DE4304084A1; EP0444256A1; GB2320065A; US5887790A; GB2320065B

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

**EP 0263807 A1 19880413; EP 0263807 B1 19900110; AT 399921 B 19950825; AT A243986 A 19941215; DE 3761392 D1 19900215**

DOCDB simple family (application)

**EP 87890209 A 19870910; AT 243986 A 19860910; DE 3761392 T 19870910**