

Title (en)
Injection pump for internal-combustion engines.

Title (de)
Einspritzpumpe für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)
Pompe d'injection pour moteurs à combustion interne.

Publication
EP 0347582 A2 19891227 (DE)

Application
EP 89108891 A 19890518

Priority
DE 3820706 A 19880618

Abstract (en)
[origin: JPH0240076A] PURPOSE: To reduce wear resulted by acute pressure relief by opening a connection of a control chamber restricted by a throttle or the like and a work chamber earlier than a connection of a suction chamber and a connecting portion at the end of a discharge stroke of a pump. CONSTITUTION: An upper edge 9 first shuts off a connecting hole 6 and then a connecting hole 4 during the lift stroke of a pump piston 2. A control chamber 5 is restricted by a wall 10 provided with a throttle 11. Fuel with pressure is first pressed to the control chamber 5 in the direction of an arrowhead 12 at the end of the injection stroke. That time is the time when a control edge 13 contacts the connecting hole 4, which is earlier than the time when a control edge 14 contacts the connecting hole 6. At the end of injection, load relief of pressure is effected in two stages: first it is effected in the pressurized control chamber 5 and then a hole to a suction chamber 7 is opened. Thus, wear is apparently reduced.

Abstract (de)
Eine Einspritzpumpe für Brennkraftmaschinen weist einen Pumpenkolben (2) und eine Pumpenkolbenbüchse (1) auf, an welche ein Saugraum (7) angeschlossen ist, dessen Verbindung mit dem Arbeitsraum (3) vom Pumpenkolben (2) überschliffen wird, und bei welcher die Absteuerung des Pumpendruckes durch neuerliche Freigabe der Verbindung mit dem Saugraum (7) erfolgt. Hierbei ist an den Arbeitsraum (3) wenigstens ein von einem Druckhalteventil und/oder einer Drossel (11) begrenzter gesonderter Absteuerraum (5) über eine beim Kompressionshub schließbare Verbindung (4) angeschlossen, wobei diese Verbindung (4) mit dem Arbeitsraum (3) beim Absteuern früher öffnbar ist als eine weitere steuerbare Verbindung (6) mit dem Saugraum (7)

IPC 1-7
F02M 59/26; **F02M 59/44**

IPC 8 full level
F02M 59/26 (2006.01); **F02M 55/00** (2006.01); **F02M 59/44** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02M 55/001 (2013.01 - EP US); **F02M 59/44** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP0877163A1; EP2351929A4

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0347582 A2 19891227; **EP 0347582 A3 19900808**; DE 3820706 A1 19891221; JP H0240076 A 19900208; US 4957418 A 19900918

DOCDB simple family (application)
EP 89108891 A 19890518; DE 3820706 A 19880618; JP 15479989 A 19890619; US 33038989 A 19890329