

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

Title (de)  
Einspritzpumpe für Brennkraftmaschinen.

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

Publication  
**EP 0347581 A1 19891227 (DE)**

Application  
**EP 89108890 A 19890518**

Priority  
DE 3820707 A 19880618

Abstract (en)  
[origin: JPH0237166A] PURPOSE: To ensure a predetermined relatively high pressure to be the end control pressure by having a pressure maintenance valve arranged in a reservoir chamber to function as the valve that opens away from the reservoir chamber. CONSTITUTION: A plunger 1 is supported in a casing 3 which has a suction chamber 4. Fuel is delivered into the suction chamber via a pipe joint member 5, and excess fuel is discharged from the suction chamber. A plunger 2 closes a control hole 7 by means of an upper edge 6 thereof during the lift process of the plunger. Before that, fuel pressure is already formed by the lift of the plunger 2 in a reservoir chamber 9 for throttling the fuel displaced from a pump chamber 8. A collection chamber is formed as the reservoir chamber 9 having a pressure maintenance valve 11. The pressure maintenance valve 11 is formed as the valve that opens away from the reservoir chamber 9.

Abstract (de)  
Eine Einspritzpumpe für Brennkraftmaschinen weist eine Pumpenkolbenbüchse (1) und einen in dieser geführten Pumpenkolben (2) mit Steuerkanten (6,12) zur Steuerung von Beginn und Ende eines Einspritzvorganges auf, welche mit in der Wand der Pumpenkolbenbüchse (1) vorgesehenen Steuerbohrungen (7) zusammenwirken, die in einen die Pumpenkolbenbüchse (1) umgebenden Speicherraum (9) münden, in welchen Brennstoff unter Druck zuführbar ist und aus welchem überschüssiger Brennstoff bzw. bei Beendigung eines Einspritzvorganges überströmender Brennstoff ableitbar ist. Für die Brennstoffzuführung ist ein zum Speicherraum (9) öffnendes Rückschlagventil (10) an den Speicherraum (9) angeschlossen und für die Brennstoffableitung ist ein vom Speicherraum (9) weg öffnendes Rückschlagventil (11) als Druckhalteventil an den Speicherraum (9) angeschlossen. Diesem Druckhalteventil kann eingangsseitig eine Drosselstelle vorgeschaltet sein.

IPC 1-7  
**F02M 55/00; F02M 59/44; F02M 59/46**

IPC 8 full level  
**F02M 59/26** (2006.01); **F02M 55/00** (2006.01); **F02M 55/04** (2006.01); **F02M 59/44** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02M 55/001** (2013.01 - EP US); **F02M 55/04** (2013.01 - EP US); **F02M 59/46** (2013.01 - EP US); **F02M 63/005** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [YD] CH 594134 A5 19771230 - SULZER AG
- [Y] DE 673809 C 19390714 - BOSCH GMBH ROBERT
- [A] US 2131779 A 19381004 - KURT ZWICK, et al
- [A] DE 843763 C 19520714 - BOSCH GMBH ROBERT
- [A] DE 762581 C 19520814 - BOSCH GMBH ROBERT
- [A] FR 2076971 A5 19711015 - BOSCH

Cited by  
US7415973B2; EP1921305A3; EP3054144A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0347581 A1 19891227; EP 0347581 B1 19930203**; DE 3820707 A1 19891221; DE 58903432 D1 19930318; JP 2721243 B2 19980304; JP H0237166 A 19900207; US 5015160 A 19910514

DOCDB simple family (application)  
**EP 89108890 A 19890518**; DE 3820707 A 19880618; DE 58903432 T 19890518; JP 15479889 A 19890619; US 33322089 A 19890405