

Title (en)

Fuel injection pump for internal combustion engines.

Title (de)

Kraftstoffeinspritzpumpe für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)

Pompe d'injection de combustible pour moteurs à combustion interne.

Publication

EP 0313865 A1 19890503 (DE)

Application

EP 88116271 A 19881001

Priority

DE 3736091 A 19871024

Abstract (en)

Fuel injection pump for internal combustion engines with a plurality of pump elements (2; 3) arranged in series, the start and/or end of whose delivery is actuated by a respective control slide valve (9) axially displaceable on the pump piston (3) and by controlling relief ducts (22 - 25) of the pump working chambers (18). The control slide valves (9) are operated via a torsion shaft (12), the control slide valves (9) being axially displaced via carrier arms (15), which are fixed to the torsion shaft (12), when the torsion shaft (12) turns. In order to adjust the stroke position of the individual control slide valves (9) in relation to one another the carrier arms (15) are permanently deformed in the stroke direction of the control slide valves (9). <IMAGE>

Abstract (de)

Kraftstoffeinspritzpumpe für Brennkraftmaschinen mit mehreren in Reihe angeordneten Pumpenelementen (2; 3), deren Förderbeginn bzw. Förderende durch je einen auf den Pumpenkolben (3) axial verschiebbaren Steuerschieber (9) und durch Steuerung von Entlastungskanälen (22 - 25) der Pumpenarbeitsräume (18) erfolgt. Die Steuerschieber (9) werden über eine Verdrehwelle (12) betätigt, indem über Mitnahmearme (15), die an der Verdrehwelle (12) befestigt sind, bei Verdrehen der Verdrehwelle (12) die Steuerschieber (9) axial verschoben werden. Zur Justierung der Hublage der einzelnen Steuerschieber (9) zueinander werden die Mitnahmearme (15) in Hubrichtung der Steuerschieber (9) bleibend verformt.

IPC 1-7

F02M 59/24; **F02M 59/48**

IPC 8 full level

F02M 59/44 (2006.01); **F02M 59/24** (2006.01); **F02M 59/28** (2006.01); **F02M 59/48** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F02M 59/24 (2013.01 - EP US); **F02M 59/246** (2013.01 - EP US); **F02M 59/44** (2013.01 - KR); **F01L 2307/00** (2020.05 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 3385221 A 19680528 - PARKS JOHN H
- [A] WO 8705969 A1 19871008 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] DE 3017730 A1 19811112 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [AD] DE 3540052 A1 19860528 - DIESEL KIKI CO [JP]

Cited by

EP0603447A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0313865 A1 19890503; **EP 0313865 B1 19910626**; BR 8805470 A 19890704; DE 3736091 A1 19890503; DE 3863417 D1 19910801; JP H01147157 A 19890608; KR 890006971 A 19890617; KR 960013109 B1 19960930; US 4913633 A 19900403

DOCDB simple family (application)

EP 88116271 A 19881001; BR 8805470 A 19881021; DE 3736091 A 19871024; DE 3863417 T 19881001; JP 26629888 A 19881024; KR 880013806 A 19881022; US 23719688 A 19880829