

Title (en)
Fuel injection pump.

Title (de)
Kraftstoffeinspritzpumpe.

Title (fr)
Pompe d'injection de combustible.

Publication
EP 0295420 A2 19881221 (DE)

Application
EP 88107454 A 19880510

Priority
DE 3719831 A 19870613

Abstract (en)
[origin: JPS6419164A] PURPOSE: To make it possible to shut off an internal combustion engine in the event of malfunctions of changeover valves by arranging an engagement valve as to cut off fuel feeding into a pump work chamber in a state where the changeover valve is caught in a closed position. CONSTITUTION: When a changeover valve 43 remains in a released state in spite of being driven, no pressure is generated in a pump work chamber 25 as it is always connected to the pump internal chamber 12 with an injection nozzle 29 to remain closed. On the other hand, when the valve member 47 of the changeover valve 43 remains touching its closure position, as the changeover valve 43 is not released, a controller 39 is shut off to remain in a fuel-filled state. Accordingly, the release of the engagement valve 33 to be executed on the suction stroke of a pump piston 20 is not to be executed with its valve being locked nor feeding of fuels into the pump work chamber 25 is enabled. Thereby, the internal combustion engine comes to a stop due to a fuel deficiency as even at a discharge stroke of the pump piston 20, the fuel cannot reach the injection nozzle 29.

Abstract (de)
Bei einer Kraftstoffeinspritzpumpe für Brennkraftmaschinen mit mindestens einem, einen Pumpenarbeitsraum (25) begrenzenden Pumpenkolben (20), der durch einen Nockentrieb (13,15) zur Ausführung eines Saug- und Förderhubs in eine hin- und hergehende Bewegung versetzt wird, und mit einem die Förderdauer steuernden elektrischen Schaltventil (43), das in einer von dem Pumpenarbeitsraum (25) zu dem Pumpeninnenraum (12) führenden Enlastungsleitung (42) angeordnet ist, ist zur Erzielung eines Notstops der Brennkraftmaschine bei Funktionsstörungen des Schaltventils (43) in einer den Pumpeninnenraum (12) mit dem Pumpenarbeitsraum (25) verbindenden Kraftstoff-Zulaufleitung (30) ein Sperrventil (33) mit zum Pumpenarbeitsraum hin gerichteter Öffnungsrichtung angeordnet. Das Ventilglied (37) des Sperrventils (33) ist einerseits von einer Ventilschließfeder (40) und andererseits von einem kraftstoffgefüllten Steuerraum (39) belastet, mit welchem das Ventilglied (37) in seiner Schließstellung während der Schließstellung des Schaltventils (43) verriegelt wird.

IPC 1-7
F02M 41/06; F02M 59/36; F02M 63/02

IPC 8 full level
F02M 41/14 (2006.01); **F02M 41/06** (2006.01); **F02M 51/04** (2006.01); **F02M 59/36** (2006.01); **F02M 63/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F02M 41/06 (2013.01 - EP US); **F02M 41/14** (2013.01 - KR); **F02M 59/366** (2013.01 - EP US); **F02M 63/0215** (2013.01 - EP US)

Cited by
FR2683595A1; EP0408915A1; DE19631655A1; DE19631655C2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0295420 A2 19881221; EP 0295420 A3 19900502; EP 0295420 B1 19911113; CN 1013892 B 19910911; CN 88103541 A 19881228; DE 3719831 A1 19881222; DE 3866170 D1 19911219; JP 2695842 B2 19980114; JP S6419164 A 19890123; KR 890000775 A 19890316; KR 950003755 B1 19950418; US 4840162 A 19890620

DOCDB simple family (application)
EP 88107454 A 19880510; CN 88103541 A 19880610; DE 3719831 A 19870613; DE 3866170 T 19880510; JP 14384988 A 19880613; KR 880007056 A 19880613; US 19707288 A 19880510