

Title (en)  
Arrangement of recirculation conduits of a high pressure pump in a fuel feed system of an internal combustion engine

Title (de)  
Rückführleitungsverschaltung einer Hochdruckpumpe einer Kraftstoffversorgungsanlage für eine Brennkraftmaschine

Title (fr)  
Disposition de circuit de récirculation d'une pompe à haute pression d'un système d'alimentation de carburant d'un moteur à combustion interne

Publication  
**EP 1431565 A1 20040623 (DE)**

Application  
**EP 03025166 A 20031104**

Priority  
DE 10259685 A 20021219

Abstract (en)  
The return line connection arrangement has a pressure damper ventilation line (3) and a leakage line (4) leading from the high-pressure pump (HDP1) to a fuel tank (5), whereby the leakage line is held closed by a valve when the internal combustion engine is not operating. The pressure damper ventilation line is connected by a further valve through to a tank venting line (7) when the engine is not operating.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Rückführleitungsverschaltung einer Hochdruckpumpe (HDP1) einer Kraftstoffversorgungsanlage für eine Brennkraftmaschine, mit der eine Druckdämpferbelüftungsleitung (3) und eine Leckageleitung (4) von der Hochdruckpumpe (HDP1) zu einem Kraftstofftank (5) geführt sind. Dabei wird die Leckageleitung (4) mittels eines Ventils bei nicht in Betrieb befindlicher Brennkraftmaschine verschlossen gehalten und die Druckdämpferbelüftungsleitung (3) ist mittels eines Ventils bei nicht in Betrieb befindlicher Brennkraftmaschine zur Tankentlüftungsleitung (7) durchgeschaltet. Eine weitere Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass ein 3/2-Wegeventil (6) so zwischen Leckageleitung (4), Tankentlüftungsleitung (7) und Druckdämpferbelüftungsleitung (3) geschaltet ist, dass in seiner einen Betriebsstellung die hochdruckpumpenseitige Leckageleitung zum Tank (5) hin geöffnet ist und eine Verbindungsleitung zwischen Druckdämpferbelüftungsleitung (3) und Tankentlüftungsleitung (7) geschlossen ist und in seiner anderen Betriebsstellung die Leckageleitung unterbrochen und die Druckdämpferbelüftungsleitung (3) zur Tankentlüftungsleitung (7) durchgeschaltet ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F02M 37/00**; **F02M 55/04**

IPC 8 full level  
**F02M 37/00** (2006.01); **F02M 55/00** (2006.01); **F02M 55/04** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02M 37/0041** (2013.01); **F02M 37/0052** (2013.01); **F02M 55/00** (2013.01); **F02M 55/007** (2013.01); **F02M 55/04** (2013.01); **F02M 2200/315** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 5967120 A 19991019 - BLANTON BRIAN MICHAEL [US], et al
- [A] EP 0911513 A1 19990428 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
- [DA] DE 10005589 A1 20010816 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1431565 A1 20040623**; **EP 1431565 B1 20050525**; DE 10259685 A1 20040701; DE 50300579 D1 20050630

DOCDB simple family (application)  
**EP 03025166 A 20031104**; DE 10259685 A 20021219; DE 50300579 T 20031104