

Title (en)

Fuel supply system for a vehicle with Otto engine.

Title (de)

Kraftstoff-Versorgungssystem für ein Kraftfahrzeug mit Ottomotor.

Title (fr)

Système d'alimentation de carburant pour une véhicule avec moteur Otto.

Publication

EP 0661437 A1 19950705 (DE)

Application

EP 94118841 A 19941130

Priority

DE 4344777 A 19931228

Abstract (en)

Fuel supply system for a motor vehicle with an Otto engine which has a fuel injection system with a fuel rail (4). The basic construction includes a fuel tank (1), a pump (2), a feed line system (3) and a return line system (5). The fuel tank (1), the pump (2), the feed line system (3) and the fuel rail (4) form a fuel feed arrangement, the pump (2) of which delivers at a rate appropriate to the varying conditions under which the Otto engine is operated. The return line system (5) is connected to the fuel rail (4) by way of a controllable overflow valve (7) which can be driven into the open position for only a brief period when the Otto engine is started. The fuel tank (1), the feed line system (3), the fuel rail (4) and, if required, the return line system (5) are provided with thermal insulation (8). The overflow valve (7) can be driven into the open position by means of a start control device (9) for the Otto engine and/or by the pressure of the pump (2) when the Otto engine is started. A description is also given of an embodiment in which a return line system is no longer necessary. <IMAGE>

Abstract (de)

Kraftstoff-Versorgungssystem für ein Kraftfahrzeug mit Ottomotor, der ein Kraftstoffeinspritzsystem mit Einspritzleiste (4) aufweist. Zum grundsätzlichen Aufbau gehören ein Kraftstofftank (1), eine Pumpe (2), ein Vorlaufleitungssystem (3) und ein Rücklaufleitungssystem (5). Kraftstofftank (1), Pumpe (2), Vorlaufleitungssystem (3) und Einspritzleiste (4) bilden eine Kraftstoffzuführeinrichtung, deren Pumpe (2) bei laufendem Ottomotor nach Maßgabe von dessen unterschiedlichen Betriebsbedingungen fördert. Das Rücklaufleitungssystem (5) ist über ein steuerbares Überströmventil (7) an die Einspritzleiste (4) angeschlossen, welches Überströmventil (7) lediglich kurzzeitig bei Inbetriebnahme des Ottomotors in Offenstellung steuerbar ist. Der Kraftstofftank (1), das Vorlaufleitungssystem (3), die Einspritzleiste (4) und gegebenenfalls das Rücklaufleitungssystem (5) sind wärmedämmend isoliert (8). Das Überströmventil (7) ist über eine Anlaß-Steuereinrichtung (9) für den Ottomotor und/oder über den Druck der Pumpe (2) bei Inbetriebnahme des Ottomotors in Offenstellung steuerbar. Auch eine Ausführungsform, bei der ein Rücklaufleitungssystem nicht mehr erforderlich ist, wird angegeben. <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 37/00; **F02M 37/20**; **F02M 53/00**

IPC 8 full level

F02D 33/00 (2006.01); **F02M 37/00** (2006.01); **F02M 37/08** (2006.01); **F02M 37/20** (2006.01); **F02M 53/00** (2006.01); **F02M 53/04** (2006.01); **F02M 55/02** (2006.01); **F02M 69/00** (2006.01); **F02M 69/46** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 33/003 (2013.01 - EP US); **F02M 37/0047** (2013.01 - EP US); **F02M 37/0052** (2013.01 - EP US); **F02M 37/08** (2013.01 - EP US); **F02M 53/00** (2013.01 - EP US); **F02M 69/462** (2013.01 - EP US); **F02D 33/006** (2013.01 - EP US); **F02M 37/0017** (2013.01 - EP US); **F02M 37/0058** (2013.01 - EP US); **F02M 37/0076** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 5146901 A 19920915 - JONES GRADY D [US]
- [A] US 4926829 A 19900522 - TUCKEY CHARLES H [US]
- [A] US 4794889 A 19890103 - HENSEL ROBERT J [US]
- [A] DE 3733984 A1 19890601 - AUDI AG [DE]
- [A] US 4404944 A 19830920 - YAMAZAKI MASAFUMI [JP], et al

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

DE 4344777 A1 19950629; **DE 4344777 C2 19980604**; BR 9405275 A 19950919; DE 59405099 D1 19980226; EP 0661437 A1 19950705; EP 0661437 B1 19980121; ES 2114120 T3 19980516; JP 2651125 B2 19970910; JP H084616 A 19960109; US 5584279 A 19961217

DOCDB simple family (application)

DE 4344777 A 19931228; BR 9405275 A 19941227; DE 59405099 T 19941130; EP 94118841 A 19941130; ES 94118841 T 19941130; JP 32480294 A 19941227; US 35749994 A 19941216