

Title (en)

Fuel injection system for mixture-compressing spark-ignited four-stroke internal-combustion engines with continuous injection into the inlet pipe.

Title (de)

Kraftstoffeinspritzanlage für gemischverdichtende, fremdgezündete Viertakt-Brennkraftmaschinen mit kontinuierlicher Einspritzung in die Saugrohre.

Title (fr)

Installation d'injection continue d'essence dans le système d'admission pour moteurs à combustion interne à quatre-temps, à compression du mélange et à allumage commandé.

Publication

**EP 0025866 A1 19810401 (DE)**

Application

**EP 80104868 A 19800816**

Priority

DE 2938406 A 19790922

Abstract (en)

[origin: US4355617A] An arrangement to eliminate the disadvantage of explosions caused by intake line backfiring resulting under cold engine starting conditions of internal combustion engines equipped with fuel injection systems of the type that inject, under cold starting conditions, additional fuel in finely divided form into the manifold intake pipe. In an improved fuel injection system, a fuel distribution arrangement comprising a fuel admitting portion communicating with an injection nozzle, and fuel feed components each of which extends from the admitting portion to a corresponding one of a plurality of intake lines to the engine is provided in the manifold intake pipe. A supply of air bypassing a primary intake pipe choke is forced into the fuel admitting portion and because of the high flow rate in the admission tube, the air is mixed very thoroughly therein with the fuel injected so that a uniformly distributed air-fuel mixture is obtained and fuel deposited on the admission tube inner wall is moved immediately to the cylinders, such that flames backfiring from combustion chambers of the engine cannot initiate explosions.

Abstract (de)

Diese Kraftstoffeinspritzanlage für gemischverdichtende, fremdgezündete Viertakt-Brennkraftmaschinen mit Einspritzung in die Saugrohre (9) umfasst ein Hauptsaugrohr (12), in dem ein Luftmeßorgan (5b) sowie eine willkürlich betätigbare Drosselklappe (11) hintereinander angeordnet sind. Dabei münden alle Saugrohre (9) und das Hauptsaugrohr (12) in ein gemeinsames Sammelsaugrohr (8), in das bei einem Kaltstart der Brennkraftmaschine durch eine elektromagnetisch betätigte Einspritzdüse Kraftstoff eingespritzt wird. Damit beim Start der Brennkraftmaschine bei höheren Temperaturen eine Verpuffung infolge von Saugrohrückschlägen vermieden wird, ist im Sammelsaugrohr (8) eine Kraftstoffverteilerenrichtung (15) angeordnet, die aus einem Kraftstoffaufnahmeteil (16) und von diesem zu den einzelnen Saugrohren (9) abzweigende Kraftstoffzuführteile (17) besteht, wobei dem Kraftstoffaufnahmeteil (16) durch eine an der Drosselklappe (11) vorbeigeführte Umgehungsleitung (14) Ansaugluft zugeführt wird.

IPC 1-7

**F02M 69/00**

IPC 8 full level

**F02M 69/32** (2006.01); **F02M 69/50** (2006.01); **F02B 75/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F02M 69/32** (2013.01 - EP US); **F02M 69/325** (2013.01 - EP US); **F02M 69/50** (2013.01 - EP US); **F02B 2075/027** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- US 3211139 A 19651012 - ANDREAS WEBER
- DE 2754373 A1 19790613 - DAIMLER BENZ AG
- DE 2639659 A1 19780309 - PORSCHE AG
- DE 1526300 A1 19700212 - INST FRANCAIS DU PETROLE
- US 3685503 A 19720822 - JACKSON HAROLD ERNEST
- US 3614945 A 19711026 - SCHLAGMULLER WALTER, et al

Designated contracting state (EPC)

FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0025866 A1 19810401**; DE 2938406 A1 19810409; US 4355617 A 19821026

DOCDB simple family (application)

**EP 80104868 A 19800816**; DE 2938406 A 19790922; US 18986680 A 19800922