

Title (en)

Fuel-air mixing device for internal combustion engines.

Title (de)

Kraftstoff-Luft-Gemischbildungsvorrichtung für Verbrennungsmotoren.

Title (fr)

Dispositif pour le mélange du carburant et de l'air dans les moteurs à combustion interne.

Publication

EP 0416202 A2 19910313 (DE)

Application

EP 90107906 A 19900426

Priority

DE 3929838 A 19890908

Abstract (en)

[origin: US5029564A] A fuel-air-mixture-forming device for an internal combustion engine, has a nozzle body (2) of rotational symmetry which, together with a throttle body (7) of rotational symmetry which is displaceable in the nozzle body, forms a convergent-divergent nozzle (10) which debouches into an intake pipe of the internal combustion engine. A fuel air slot (11) surrounds the convergent-divergent nozzle and debouches via a circumferential slot opening (12) into the nozzle. Fuel mixed with air is injected from the slot opening into the nozzle via a direction approximately transverse to the direction of the main air mass flow (L). In order to obtain an equalization of the closing forces caused by the vacuum on the throttle body, in accordance with the invention, the throttle body has an inner space (27) which is closed off from the nozzle and is provided with at least one pressure equalization cutout (28) which connects the nozzle with the inner space.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Kraftstoff-Luft-Gemischbildungsvorrichtung für Verbrennungsmotoren mit einem rotationssymmetrischen Düsenkörper (2), der zusammen mit einem in ihm verschiebbaren rotationssymmetrischen Drosselkörper (7) eine konvergent-divergente Düse (10) bildet, die in ein Saugrohr des Verbrennungsmotors mündet, wobei ein um die konvergent-divergente Düse umlaufender Kraftstoffluftspalt (11) mit einer umlaufenden Spaltöffnung (12) in die Düse mündet und aus der Spaltöffnung mit Luft vermischter Kraftstoff annähernd quer zur Richtung des Hauptluftmassenstroms (L) in die Düse eingespritzt wird. Um einen Ausgleich der durch den Unterdruck am Drosselkörper hervorgerufenen Schließkräfte zu erzielen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß der Drosselkörper einen zur Dose abgeschlossenen Innenraum (27) aufweist und mit mindestens einer die Düse mit dem Innenraum verbindenden Druckausgleichsausnehmung (28) versehen ist.

IPC 1-7

F02M 9/133

IPC 8 full level

F02M 9/14 (2006.01); **F02M 9/127** (2006.01); **F02M 19/02** (2006.01); **F02B 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 9/127 (2013.01 - EP US); **F02M 19/0228** (2013.01 - EP US); **F02B 1/04** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0416202 A2 19910313; AU 5683690 A 19910314; BR 9004058 A 19910903; DE 3929838 A1 19910314; JP H03172569 A 19910725; US 5029564 A 19910709

DOCDB simple family (application)

EP 90107906 A 19900426; AU 5683690 A 19900606; BR 9004058 A 19900816; DE 3929838 A 19890908; JP 23598390 A 19900907; US 58093790 A 19900910