

Title (en)

Carburetor for gasoline engines with adjustable fuel nozzle

Title (de)

Vergaser für Ottomotor mit einstellbarer Brennstoffdüse

Title (fr)

Carburateur pour moteurs a essence avec buse de combustible réglable

Publication

EP 1353058 A2 20031015 (DE)

Application

EP 03006885 A 20030331

Priority

DE 10216084 A 20020411

Abstract (en)

The device has an air funnel (1) for induction of fuel from a fuel line (3) opening into the air funnel and connected to a fuel chamber (5) and a fuel nozzle (7) between the fuel chamber and the opening (4) in the funnel for setting a quantity of fuel that can be sucked in from the fuel chamber based on the vacuum in the air funnel. The fuel nozzle has a flow cross-section that can be varied by means of a piezoelectric actuator (8).

Abstract (de)

Für Otto-Motore wird ein Vergaser angegeben, der an erforderliche Motorleistungen flexibel anpassbar ist. Der Vergaser weist einen Lufttrichter (Fig.1, (1)) zum Ansaugen von Brennstoff aus einer in den Lufttrichter mündenden Brennstoffleitung (3) auf, die an einer Brennstoffkammer (5) angeschlossen ist und zwischen der Brennstoffkammer und ihrer Mündung (4) im Lufttrichter eine Brennstoffdüse (7) zur Einstellung der anzusaugenden Brennstoffmenge aufweist. Der Brennstoff wird aufgrund von Unterdruck im Lufttrichter aus der Brennstoffkammer abgesaugt. Um schädliche Abgasemissionen zu vermindern und Energieverluste für das Gesamtsystem zu vermeiden, weist die Brennstoffdüse (7) einen mittels eines piezoelektrischen Aktuators (8) veränderbaren Strömungsquerschnitt auf. Mit dem piezoelektrischen Aktuator lässt sich der Stromungsquerschnitt sehr feinfühlig einstellen. Im Ausführungsbeispiel nach Figur 1 steht der Aktuator mit Stellglied (10) in Wirkverbindung. Der Aktuator reagiert unmittelbar auf sich verändernde Regelwerte. Von wesentlichem Vorteil ist insbesondere die in Zusammenhang mit Kleinmotoren gegebene Betriebssicherheit. Der piezoelektrische Aktuator (8) kann als Biegewandler oder als piezoelektrische Membran oder als in axialer Richtung wirksamer Aktuator ausgebildet sein. <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 7/18

IPC 8 full level

F02M 17/14 (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 17/147 (2013.01)

Cited by

US8894043B2; CN102449289A; US7509941B2; US8622031B2; WO2010136199A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1353058 A2 20031015; EP 1353058 A3 20040121; EP 1353058 B1 20051109; AT E309459 T1 20051115; DE 10216084 A1 20031030; DE 50301584 D1 20051215

DOCDB simple family (application)

EP 03006885 A 20030331; AT 03006885 T 20030331; DE 10216084 A 20020411; DE 50301584 T 20030331