

Title (en)

Installation for detecting a misfire or incomplete combustion in a combustion engine.

Title (de)

Vorrichtung zur Erkennung fehlender oder schlechter Verbrennungen in Otto-Motoren.

Title (fr)

Installation pour la détection d'absence de combustion ou de combustion défectueuse dans un moteur à combustion.

Publication

EP 0408916 A2 19910123 (DE)

Application

EP 90111724 A 19900621

Priority

DE 3924130 A 19890720

Abstract (en)

[origin: US5045796A] A circuit for recognizing missing or poor firings in Otto (gasoline) engines with multi-circuit ignition systems features a voltage tap on the primary side of each ignition coil (10, 11), leading to a respective controllable transistor (16, 19). A common junction point (21) for the respective transistors provides signals, representative of the control states of the transistors, for evaluation (32). These signals correspond to the respective spark burning voltages. The cylinders fire sequentially, so the voltage patterns of the respective cylinders appear sequentially at the common junction point, and it is possible, even in multi-circuit ignition systems, to monitor the individual ignition circuits in a simple manner, and to interrupt fuel supply to any less-than-optimally firing cylinder, thereby preventing unburnt hydrocarbon overload on the catalytic converter and on the environment. Preferably, the evaluation circuit includes an A/D converter (33) and an INTEL 8051 microprocessor (34).

Abstract (de)

Es wird eine Vorrichtung zur Erkennung von fehlenden oder schlechten Verbrennungen in Otto-Motoren mit Mehrkreis-Zündanlagen vorgeschlagen, wobei jedem Zündkreis (10, 12 bzw. 11, 13) ein durch die primärseitige Funkenbrennspannung an der jeweiligen Zündspule (10, 11) steuerbarer Transistor (16, 19) zugeordnet ist. An einem mit allen diesen Transistoren (16, 19) verbundenen Summationspunkt (21) liegen vom Steuerzustand der Transistoren abhängige Signale zur Auswertung an, die der jeweiligen Funkenbrennspannung entsprechen. Durch Auswertung der am Summationspunkt sequentiell anliegenden Signale können ohne großen Mehraufwand auch bei Mehrkreis-Zündanlagen die einzelnen Kreise auf einfache Weise überwacht werden. <IMAGE>

IPC 1-7

F02P 9/00; F02P 15/00

IPC 8 full level

F02P 9/00 (2006.01); **F02P 15/00** (2006.01); **F02P 17/02** (2006.01); **F02P 17/12** (2006.01); **F02B 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02P 17/02 (2013.01 - EP US); **F02P 17/12** (2013.01 - EP US); **F02B 1/04** (2013.01 - EP US)

Cited by

US5438268A; WO9210673A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0408916 A2 19910123; EP 0408916 A3 19920219; EP 0408916 B1 19960918; DE 3924130 A1 19910131; DE 59010505 D1 19961024; US 5045796 A 19910903

DOCDB simple family (application)

EP 90111724 A 19900621; DE 3924130 A 19890720; DE 59010505 T 19900621; US 54705690 A 19900629