

Title (en)
Device for the detection of ignition signals

Title (de)
Vorrichtung zum Erfassen von Zündsignalen

Title (fr)
Dispositif de détection des signaux d'allumage

Publication
EP 0707144 A2 19960417 (DE)

Application
EP 95113731 A 19950901

Priority
DE 4436574 A 19941013

Abstract (en)
The ignition signal detection device uses an inductive current measuring device (10) fitted around the ignition cable (11), for detecting the sparkplug current connected in a pair of oscillator circuits (17,20, 17,24,25,40) with different resonance frequencies. The first oscillator circuit (17,20) is tuned for response to a rapid variation in the ignition current at the beginning of the spark, the second oscillator circuit (17,24,25,40) tuned for response to a slow variation in the ignition current during the duration of the ignition spark., Pref. the output signal from the first oscillator circuit is compared with a threshold value for differentiating between a main spark and an auxiliary spark.

Abstract (de)
Es wird eine Vorrichtung zum Erfassen von Zündsignalen vorgeschlagen, die eine Triggerzange (10) zum Erfassen eines in einer Zündkerze (13) einer Brennkraftmaschine fließenden Stroms enthält. Die Induktivität (17) der Triggerzange (10) ist zu zwei Schwingkreisen (17, 20; 17, 24, 25, 40) ergänzt, die unterschiedliche Resonanzfrequenzen aufweisen. Die erste Resonanzfrequenz ist auf schnelle Stromänderungen abgestimmt, wie sie während des Zündfunkenbeginns auftreten. Die Resonanzfrequenz des zweiten Schwingkreises (17, 24, 25, 40) ist auf eine niedrigere Frequenz abgestimmt, wie sie beispielsweise während der Zündfunkenbrenndauer auftritt. Ein erstes höherfrequenteres Ausgangssignal (21, 21a, 21b) ermöglicht eine Unterscheidung zwischen einem Hauptfunken und einem Stützfunkens und ein zweites niederfrequenteres Ausgangssignal (27) ermöglicht die Bereitstellung beispielsweise eines Drehzahlsignals. Die gleichzeitig zur Verfügung stehenden Ausgangssignale (21, 21a, 21b, 27) ermöglichen eine zuverlässige kontinuierliche Diagnose in den unterschiedlichsten Betriebsphasen. <IMAGE>

IPC 1-7
F02P 17/12

IPC 8 full level
F02P 17/04 (2006.01); **F02P 17/12** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02P 17/04 (2013.01); **F02P 17/12** (2013.01); **F02P 2017/003** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 2460046 A1 19760624 - BOSCH GMBH ROBERT
• DE 3400787 A1 19850725 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• DE 3902254 A1 19900802 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by
EP0809020A3; EP2416004A2; US8662059B2

Designated contracting state (EPC)
CH DE ES FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0707144 A2 19960417; EP 0707144 A3 19971119; EP 0707144 B1 19991201; DE 4436574 A1 19960418; DE 59507325 D1 20000105; ES 2140594 T3 20000301

DOCDB simple family (application)
EP 95113731 A 19950901; DE 4436574 A 19941013; DE 59507325 T 19950901; ES 95113731 T 19950901