

Title (en)  
Coil ignition method and device with additional discharges for diagnostics.

Title (de)  
Verfahren und Vorrichtung einer Spulenzündung mit zusätzlichen Entladungen zur Diagnose.

Title (fr)  
Procédé et dispositif d'allumage à bobine avec des décharges additionnelles pour diagnostics.

Publication  
**EP 0654604 A1 19950524 (FR)**

Application  
**EP 94402617 A 19941117**

Priority  
FR 9313944 A 19931122

Abstract (en)  
The electronic ignition method and device of the invention ensure, between two periods of charging of the primary (13), the passage of a measurement current in the primary (13) for at least one diagnostic period defined by the computer (16). The rate of increase of current in the primary (13) is determined and discriminated by comparison with a threshold in order to deduce information on the presence and/or quality of a spark to the spark plug (10) connected to the secondary (12) of the ignition coil (11). The primary current is measured at the terminals of a shunt (15), and the measurements transmitted to the comparator-type detector (18) delivering signals about the presence of a spark to the computer (16), which controls the make-and-break switch (14) via an interface amplifier (17). Application to diagnosing ignition of controlled-ignition internal combustion engines. <IMAGE>

Abstract (fr)  
Le procédé et le dispositif d'allumage électronique de l'invention assurent, entre deux durées de charge du primaire (13), le passage d'un courant de mesure dans le primaire (13) pendant au moins une durée de diagnostic définie par le calculateur (16). La vitesse d'accroissement du courant dans le primaire (13) est déterminée et discriminée par rapport à un seuil pour déduire une information de présence et/ou de qualité d'étincelle à la bougie (10) reliée au secondaire (12) de la bobine d'allumage (11). Le courant primaire est mesuré aux bornes d'un shunt (15), et les mesures transmises au détecteur (18) à comparateur, délivrant des signaux de présence d'étincelle au calculateur (16), qui commande le commutateur (14) par un amplificateur (17) d'interface. Application au diagnostic de l'allumage des moteurs à combustion interne à allumage commandé. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F02P 17/12**

IPC 8 full level  
**F02P 17/12** (2006.01); **F02P 3/045** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02P 17/12** (2013.01); **F02P 3/0456** (2013.01)

Citation (search report)  
• [XAY] US 5174267 A 19921229 - DEBIASI CHARLES J [US]  
• [YA] EP 0142817 A2 19850529 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]  
• [AY] EP 0389775 A2 19901003 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]  
• [A] WO 9220912 A1 19921126 - SIEMENS AUTOMOTIVE SA [FR]  
• [DA] EP 0559540 A1 19930908 - MARELLI AUTRONICA [FR]  
• [A] WO 9221876 A1 19921210 - CATERPILLAR INC [US]  
• [A] DE 2752244 A1 19790607 - BAUM ELEKTROPHYSIK GMBH

Cited by  
FR2820465A1; EP0848161A3; US6155241A; EP0747595A3; CN107178454A; GB2329971A; GB2329971B; EP0752580A3; US5814994A; EP3306075A1; CN107917032A; WO9853198A1; US10590903B2; EP0740072B1

Designated contracting state (EPC)  
DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0654604 A1 19950524; EP 0654604 B1 19980729**; DE 69412039 D1 19980903; DE 69412039 T2 19990401; ES 2122192 T3 19981216; FR 2712934 A1 19950602; FR 2712934 B1 19960126

DOCDB simple family (application)  
**EP 94402617 A 19941117**; DE 69412039 T 19941117; ES 94402617 T 19941117; FR 9313944 A 19931122