

Title (en)
Electronic ignition system for internal combustion engines

Title (de)
Elektronisches Zündsystem für Brennkraftmaschinen

Title (fr)
Système d'allumage électronique pour moteurs à combustion interne

Publication
EP 0790406 A2 19970820 (DE)

Application
EP 97101844 A 19970206

Priority
DE 19605803 A 19960216

Abstract (en)
The method requires using a control unit (1) which predetermines the generation of sparks at the plugs (Zk1-Zk4) by ignition coils (e.g. Tr1) whose primary windings (P1) are switched by semiconductor output stages (E1) of a regulator (2). The charging of each primary is terminated when its current exceeds a specified value. During the remainder of the ignition cycle successive charging processes are performed until the ignition current (Isek) is interrupted. The recharging is terminated likewise when the primary current has attained its limit.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein elektronisches Zündsystem, bei dem der aufgrund eines Zündfunken an der Zündkerze ausgelöste Zündstrom auf der Sekundärseite der Zündspule ausgewertet wird, um ggf. eine Nachladung der Primärspule einzuleiten, so daß weitere Zündimpulse erzeugt werden. Die gesamte Brenndauer an der Zündkerze besteht somit aus einer Folge von Einzelimpulsen, von denen jeder zu einem Zündfunken führt. Erfindungsgemäß erfolgt die Detektion des Zündstromes mit einer mit der Sekundärspule verbundenen und ein Zündstromsignal erzeugenden Zündstrommeßeinheit, wobei dieses Zündstromsignal einer Auswerteschaltung zugeführt wird, die in Abhängigkeit des Auswerteergebnisses ein Nachladesignal erzeugt. <IMAGE>

IPC 1-7
F02P 3/045; **F02P 15/10**; **F02P 17/12**

IPC 8 full level
F02P 3/045 (2006.01); **F02P 15/10** (2006.01); **F02P 17/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02P 3/0456 (2013.01 - EP US); **F02P 15/10** (2013.01 - EP US); **F02P 17/12** (2013.01 - EP US); **F02P 2017/125** (2013.01 - EP US)

Cited by
DE19956032A1; CN111835323A; EP1854998A3; WO2014146744A1; WO2009012835A1; US8607770B2; US9797364B2; WO2012069316A1; WO2009012836A1; US9255563B2

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0790406 A2 19970820; **EP 0790406 A3 19990127**; **EP 0790406 B1 20030702**; DE 19605803 A1 19970821; DE 59705316 D1 20011220; DE 59710359 D1 20030807; DE 59710592 D1 20030925; EP 0790408 A2 19970820; EP 0790408 A3 19990120; EP 0790408 B1 20011114; EP 0790409 A2 19970820; EP 0790409 A3 19990120; EP 0790409 B1 20030820; ES 2166479 T3 20020416; US 5758629 A 19980602; US 5914604 A 19990622; US 6043660 A 20000328

DOCDB simple family (application)
EP 97101844 A 19970206; DE 19605803 A 19960216; DE 59705316 T 19970206; DE 59710359 T 19970206; DE 59710592 T 19970206; EP 97101842 A 19970206; EP 97101843 A 19970206; ES 97101842 T 19970206; US 80288997 A 19970218; US 80289697 A 19970218; US 80289897 A 19970218