

Title (en)
High voltage capacitive ignition device for an internal-combustion engine.

Title (de)
Hochspannungs-Kondensator-Zündgerät für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)
Dispositif d'allumage haute-tension capacitif pour moteur à combustion interne.

Publication
EP 0218029 A1 19870415 (DE)

Application
EP 86110629 A 19860731

Priority
DE 3535365 A 19851003

Abstract (en)
[origin: US4696280A] A high-tension Capacitor Discharge Ignition apparatus for internal combustion engines is supplied with battery low voltage and generates high voltage utilizing a push-pull amplifier controlled by a pulse-width modulator operating in the audio frequency range and with a thyristor. A capacitor is charged from the high voltage and is triggered by the thyristor to discharge its stored potential through the primary windings of an ignition coil, the thyristor being triggered at its gate by engine ignition pulses blocked by switching-off of the high voltage power source. The voltage present at the thyristor gate is continually applied to at least one comparator and serves as an information source for the thyristor's operating condition. The comparator, based upon its comparison of the thyristor gate voltage with a predetermined reference voltage, generates a signal for deactivating the high voltage source so long as the thyristor remains in its conductive condition. A diode arranged in series connection with a parallel choke and resistor shunts the primary windings of the ignition coil.

Abstract (de)
Hochspannungs-Kondensator-Zündgerät für Brennkraftmaschinen mit einer im Rhythmus der Zündimpulse abschaltbaren Spannungsquelle, die als Tonfrequenz-Gegentakt-Sperrwandler ausgebildet ist, der von einem Impulsweiten-Modulator angesteuert ist und eine einem Zündkondensator aufladende Hochspannung aus eine Bordnetz-Niederspannung erzeugt, und mit einem den Zündkondensator über eine Zündspule entladenden Thyristor, der an seiner Gate-Elektrode von den Zündimpulsen angesteuert und durch Abschaltung der Spannungsquelle gesperrt wird. Mindestens ein Komparator (CP1, CP2) erhält die an der Gate-Elektrode auftretende Spannung als Parameter des Betriebszustandes des Thyristors (THY) unmittelbar, vergleicht sie mit einer Bezugsspannung und erzeugt ein die Spannungsquelle abschaltendes Ausgangssignal nur so lange, wie sich der Thyristor (THY) in seinem leitenden Zustand befindet. Die Primärwicklung der Zündspule (SP) ist mit einer Reihenschaltung überbrückt, die ihrerseits aus einer Diode (D9) und der Parallelschaltung aus einer Drosselspule (DR) und einem Widerstand (R16) gebildet ist.

IPC 1-7
F02P 3/08; **F02P 15/12**

IPC 8 full level
F02P 3/08 (2006.01); **F02P 15/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02P 3/0884 (2013.01 - EP US); **F02P 15/12** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 1952603 A1 19710429 - BOSCH GMBH ROBERT
- [A] DE 1539211 B1 19700305 - GEN MOTORS CORP [US]
- [A] US 3487822 A 19700106 - HUFTON ARTHUR G, et al
- [A] FR 2205112 A5 19740524 - COMMENGES MARIE CLAIRE [FR]
- [A] GB 1403518 A 19750828 - GUNTON B S
- [A] US 3581726 A 19710601 - PLUME ALFRED JR
- [A] US 3870026 A 19750311 - JACOBS CHRISTOPHER A
- [A] US 3857376 A 19741231 - WILLIAMS E

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0218029 A1 19870415; DE 3535365 A1 19870409; JP S62103461 A 19870513; US 4696280 A 19870929

DOCDB simple family (application)
EP 86110629 A 19860731; DE 3535365 A 19851003; JP 23543286 A 19861002; US 89340886 A 19860805