

Title (en)  
Ignition device for an internal-combustion engine comprising a plurality of plugs without a distributor.

Title (de)  
Mehrkerzige und verteilerlose Zündanlage für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)  
Dispositif d'allumage pour moteur à combustion interne à plusieurs bougies et sans distributeur.

Publication  
**EP 0157006 A2 19851009 (DE)**

Application  
**EP 84116272 A 19841222**

Priority  
DE 3411845 A 19840330

Abstract (en)  
[origin: US4556040A] To prevent malfunction due to misfire of a distributorless internal combustion engine (ICE), in which two spark plugs (20, 21; 27, 28) are connected to the same output terminals of the secondary (9) of an ignition coil through respectively reversely polarized diodes (18, 19; 25, 26), the polarity of the output spark pulse at the terminals (17, 24) of the ignition coil determining the identity of the spark plugs which have spark discharges occur thereacross due to the polarization of the serially connected diodes, additional diodes (22, 23; 29, 30) of the high-voltage type are connected in parallel across each of the spark plugs (20, 21; 27, 28) and polarized in reverse polarity with respect to the serially connected diodes, connected to the respective spark plugs, to thereby short-circuit current through the additional diode upon passage of energy by a serially connected diode in reverse direction due to malfunctioning, for example alloying-through or at least partial short-circuiting of the respective serially connected diode.

Abstract (de)  
Es wird eine mehrkerzige und verteilerlose Zündanlage für eine Brennkraftmaschine vorgeschlagen. Diese Zündanlage hat eine zu einer Zündspule (10) gehörende Sekundärwicklung (11), an deren beiden Anschlüsse (17, 24) die Polarität von Zündung zu Zündung wechselt. Außerdem sind an diese beiden Anschlüsse (10, 24) je zwei Zündkerzen (20, 21 bzw. 27- 28) angeschlossen, die mit Dioden (18, 19 bzw. 25, 26) verschiedener Durchlaßrichtung in Reihe liegen. Erfindungsgemäß sind den Zündkerzen (20, 21, 27, 28) zusätzliche Dioden (22, 23, 29, 30) parallel geschaltet, die im Vergleich zu den in Reihe liegenden Dioden (18, 19, 25, 26) entgegengesetzte Durchlaßrichtung haben. Durch Anwendung der zusätzlichen Dioden (22, 23, 29, 30) werden Fehlzündungen bei Ausfall der Dioden (18, 19, 25, 26) vermieden.

IPC 1-7  
**F02P 7/02**

IPC 8 full level  
**F02P 3/04** (2006.01); **F02P 7/02** (2006.01); **F02P 7/03** (2006.01); **F02P 15/00** (2006.01); **F02P 15/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02P 7/035** (2013.01 - EP US); **F02P 15/08** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 2339784 A1 19750227 - HARTIG GUNTER DIPL-PHYS DR  
• US 4411247 A 19831025 - KUNITA SHIZUO [JP], et al

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0157006 A2 19851009; EP 0157006 A3 19861210; EP 0157006 B1 19900801**; AU 4050785 A 19851003; AU 568431 B2 19871224; BR 8501455 A 19851126; DE 3411845 A1 19851010; DE 3482883 D1 19900906; ES 541750 A0 19860516; ES 8607481 A1 19860516; JP S60219463 A 19851102; MX 156925 A 19881014; US 4556040 A 19851203

DOCDB simple family (application)  
**EP 84116272 A 19841222**; AU 4050785 A 19850329; BR 8501455 A 19850329; DE 3411845 A 19840330; DE 3482883 T 19841222; ES 541750 A 19850329; JP 5865285 A 19850325; MX 20471985 A 19850325; US 69325985 A 19850122