

Title (en)
Spark plug for internal-combustion engines.

Title (de)
Zündkerze für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)
Bougie pour moteurs à combustion interne.

Publication
EP 0049372 A1 19820414 (DE)

Application
EP 81106944 A 19810904

Priority
DE 3038720 A 19801014

Abstract (en)
[origin: US4406968A] A sparkplug for internal combustion engines which has a central electrode extending to the ignition end. The central electrode has an electrically non-conductive core pin with an electrically conductive outer layer on the cylindrical surface of the core pin. The central electrode is positioned in the lengthwise bore of the sparkplug insulator portion, preferably without any clearance between the insulator and the ignition end portion of the central electrode. The core pin is preferably made of a material which has shrinkage characteristics and a thermal coefficient of expansion substantially the same as those of the insulator. Most preferably the same material is used for both components. The electrically conductive coating layer of the central electrode is preferably a conductive metal-ceramic mixture. The coating layer may be in the form of a resistance element and/or contain a pre-ignition discharge gap. The sparkplug may also be formed with a recessed electrically conductive coating portion of the central electrode to form a surface gap sparkplug.

Abstract (de)
Es wird eine Zündkerze (10) für Brennkraftmaschinen vorgeschlagen, die anstelle einer metallischen Mittelelektrode eine Mittelelektrode (23) aufweist, welche aus einem mit einer elektrisch leitfähigen Schicht (31) überzogenen, elektrisch nicht leitenden Stift (23/1) besteht; der Stift (23/1) ist vorzugsweise spaltfrei in den zündseitigen Endabschnitt der Isolierkörper-Längsbohrung (21) eingebaut und besteht aus einem Material, dessen Schwindungsverhalten und Wärmeausdehnungskoeffizient im wesentlichen dem des Isolierkörpermaterials aufweist. Vorzugsweise wird für den Stift ebenfalls Isolierkörpermaterial verwendet. Als elektrisch leitfähige Schicht findet bevorzugt ein Metall-Keramik-Gemisch Anwendung, sie kann zusätzlich noch als Widerstandselement und/oder Vorfunkstrecke ausgebildet sein. Die beanspruchte Zündkerze kann gemäß einer weiteren Ausführungsform auch als Gleitfunken-Zündkerze gestaltet sein.

IPC 1-7
H01T 13/34; H01T 21/02

IPC 8 full level
H01T 13/20 (2006.01); **H01T 13/34** (2006.01); **H01T 21/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01T 13/34 (2013.01 - EP US); **H01T 21/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- GB 505085 A 19390428 - JOHN GABLER
- CH 193725 A 19371031 - MEYER HANS LUDWIG FRIEDRICH DR [CH]
- DE 1626461 B1 19701029 - LICENCIA TALALMANYOKAT
- US 2265352 A 19411209 - HAYNES CORBIN DOUGLAS, et al
- FR 1233513 A 19601012 - SIEMENS AG
- [A] DE 2854071 A1 19790621 - NGK SPARK PLUG CO
- [A] US 1621581 A 19270322 - CLARK JOHN M
- [A] US 4081711 A 19780328 - WAX BERNARD
- [A] US 1568621 A 19260105 - HECTOR RABEZANA

Cited by
EP2741382A4; US9077157B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0049372 A1 19820414; EP 0049372 B1 19840222; DE 3038720 A1 19820603; DE 3162383 D1 19840329; JP S5796483 A 19820615; JP S633424 B2 19880123; US 4406968 A 19830927

DOCDB simple family (application)
EP 81106944 A 19810904; DE 3038720 A 19801014; DE 3162383 T 19810904; JP 16108181 A 19811012; US 29735381 A 19810828