

Title (en)

Spark plug for plasma beam ignition device

Title (de)

Zündkerze für Plasmastrahl-Zündeinrichtung

Title (fr)

Bougie d'allumage pour dispositif d'allumage à jet de plasma

Publication

EP 0913897 A1 19990506 (DE)

Application

EP 98117582 A 19980916

Priority

DE 19747700 A 19971029

Abstract (en)

The ignition plug has an insulating layer (10) on a section in the combustion chamber (7), separating an electrically conducting inner electrode (1) from an earth housing electrode (4). A HF high voltage field is applied to the plug to form plasma in the combustion chamber and ignite the air-fuel mixture. The inner electrode has at least one electrically conducting section (9) on its combustion chamber end. An independent claim is also included for use of the ignition plug in lean-burn, layer-charge and diesel engines.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Zündkerze für eine Plasmastrahl-Zündeinrichtung, die an ihrem in einem Brennraum (7) einer Verbrennungskraftmaschine angeordneten Abschnitt (8) zumindest teilweise eine Isolatorschicht (2) aufweist, die eine elektrisch leitfähige Innenelektrode (1) von einer masseführenden Gehäuseelektrode (4) trennt, wobei an die Zündkerze ein Hochfrequenzfeld hoher Spannung anlegbar ist, das in dem Brennraum (9) ein Plasma (6) bildet und ein in dem Brennraum (7) befindliches Kraftstoff-Luft-Gemisches zündet. Diese gattungsgemäße Zündkerze wird dadurch weiterentwickelt, daß die Innenelektrode (1) an ihrem brennraumseitigen Ende mindestens einen elektrisch leitenden, die Feldlinien des Hochfrequenzfeldes bündelnden Abschnitt (9) aufweist, der gegenüber dem Brennraum (7) durch eine Isolatorschicht (10) abgedeckt ist. <IMAGE>

IPC 1-7

H01T 13/50

IPC 8 full level

H01T 13/50 (2006.01)

CPC (source: EP)

H01T 13/50 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 5469013 A 19951121 - KANG MICHAEL [US]
- [DA] DE 4028869 A1 19920319 - FEV MOTORENTECH GMBH & CO KG [DE]
- [A] FR 2431208 A1 19800208 - TOKAI TRW & CO [JP]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 031 (M - 192) 8 February 1983 (1983-02-08)

Cited by

EP1215392A3; CN105981243A; FR2859831A1; FR2858024A1; CN103262370A; KR20130139893A; KR101868424B1; US2010282197A1; CN102460868A; US8464679B2; EP2427938A4; JP2015122319A; WO2010129535A2; US9041273B2; US8074620B2; US7900613B2; US9951743B2; WO2007090380A1; US6953032B2; US8729782B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0913897 A1 19990506; EP 0913897 B1 20020626; DE 19747700 A1 19990512; DE 19747700 C2 20000629; DE 59804568 D1 20020801

DOCDB simple family (application)

EP 98117582 A 19980916; DE 19747700 A 19971029; DE 59804568 T 19980916