

Title (en)
High-tension spark plug.

Title (de)
Hochspannungszündkerze.

Title (fr)
Bougie d'allumage à haute tension.

Publication
EP 0101547 A2 19840229 (DE)

Application
EP 83106476 A 19830702

Priority
DE 3230362 A 19820814

Abstract (en)
1. High-tension spark plug (10), with a metal, substantially tubular shell (11), which has on its outside means (12, 13, 14) for fitting in an internal combustion engine, encloses and seals in its through-hole (16) a substantially rotationally symmetrical, preferably sintered electrical insulator (17) and has on its end section, on the combustion chamber side, an earth electrode (15), which is spaced (spark gap 28) opposite a relatively short centre electrode (26) which is made of precious metal or contains precious metal and is fixed with no play and in sealed manner in the bottom (25), on the combustion chamber side, of the stepped longitudinal hole (24) of the electrical insulator (17), has a smaller diameter than the steps (24/1, 24/2, 24/2"), extending on the terminal side, of the longitudinal hole (24), is in direct contact within the longitudinal hole (24) with a pinshaped metal body (31), which is laterally guided exactly in the longitudinal hole (24) of the electrical insulator (17) and the end section of which, on the terminal side, is contacted in a sealing manner to an electrically conductive casting compound (34) in the longitudinal hole (24), in which (casting compound 34) an end section of an electrically conductive terminal bolt (36) is also anchored, which protrudes with its other end section out of the end, on the terminal side, of the electrical insulator (17), characterized in that the metal body (31) has on the combustion chamber side an end section (30) which tapers toward the centre electrode (26) and is welded at least partially in a depression (29) in the end section, on the terminal side, of the centre electrode (26).

Abstract (de)
Es wird eine Hochspannungszündkerze vorgeschlagen, die zum Zünden von Kraftstoffdampf-Luft-Gemischen in Brennkraftmaschinen dient. Diese Hochspannungszündkerze weist als Besonderheit eine kurze und dünne aus Edelmetall bestehende oder Edelmetall enthaltende Mittelelektrode auf, welche spaltfrei im brennraumseitigen Boden des Elektroisolierkörpers eingebaut ist und über einen in Form eines Kontaktstift ausgebildeten Metallkörper mit einer an sich bekannten Vergußmasse verbunden ist. Der Metallkörper besteht dabei aus einem relativ billigen Material, z.B. einer Nickellegierung. Der Metallkörper, der sich anlässlich der Montage mit dem anschlußseitigen Endabschnitt der Mittelelektrode verschweißt, ist nur teilweise eng im entsprechenden Bereich der Längsbohrung des Elektroisolierkörpers geführt, erlaubt aber eine einfache und kostengünstige Montage und erfüllt dennoch überraschenderweise die Anforderungen hinsichtlich der Wärmeableitung aus dem Bereich der Mittelelektrode auf den Elektroisolierkörper. - Der übrige Aufbau dieser Hochspannungszündkerze entspricht dem heutzutage üblichen Aufbau von Zündkerzen.

IPC 1-7
H01T 13/20; H01T 13/34

IPC 8 full level
H01T 13/20 (2006.01); **H01T 13/34** (2006.01); **H01T 13/39** (2006.01); **H01T 13/56** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01T 13/20 (2013.01); **H01T 13/34** (2013.01); **H01T 13/39** (2013.01)

Cited by
DE10329269B4; DE4431143B4; CN107790862A; DE10156949A1; DE10156949B4; US6819030B2; US7443089B2; WO9607226A1; EP0845167B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0101547 A2 19840229; EP 0101547 A3 19840822; EP 0101547 B1 19871119; BR 8304350 A 19840320; DE 3230362 A1 19840216; DE 3374633 D1 19871223; ES 524936 A0 19840516; ES 8405206 A1 19840516; JP H0544151 B2 19930705; JP S5949181 A 19840321

DOCDB simple family (application)
EP 83106476 A 19830702; BR 8304350 A 19830812; DE 3230362 A 19820814; DE 3374633 T 19830702; ES 524936 A 19830812; JP 14392883 A 19830808