

Title (en)

Metallic pencil-type glow plug with temperature measurement

Title (de)

Metallische Glühstiftkerze mit Temperaturmessung

Title (fr)

Bougie crayon de préchauffage métallique dotée d'une mesure de températures

Publication

EP 2088373 A1 20090812 (DE)

Application

EP 09100005 A 20090105

Priority

DE 102008008205 A 20080207

Abstract (en)

The plug (31) has a glow pencil comprising a head that engages into a combustion chamber of an internal combustion engine. The glow pencil has a glow pipe (3), and a glow coil (33) is arranged in a front part of the glow pipe, where the glow coil is made from nickel-iron compound. The glow coil is provided for measuring a temperature of the glow plug and has an electrical cold resistance of 0.2 to 1.0 micro ohm-meters that increases with an increasing temperature. A glow-control device is connected with the glow coil and determines the resistance of the glow coil during operation. An independent claim is also included for a method for detecting a temperature of a pencil-type glow plug for starting a self-igniting internal combustion engine.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Glühstiftkerze (31), insbesondere zum Starten einer selbstzündenden Verbrennungskraftmaschine, mit einem Glühstift, der eine Spitze aufweist, die in einen Brennraum der Verbrennungskraftmaschine eingreift, wobei der Glühstift ein Glührohr (3) umfasst. Im Glührohr (3) ist eine Glühwendel (33) angeordnet, die einen spezifischen elektrischen Kaltwiderstand im Bereich von 0,2 bis 1,0 $\mu\Omega$ aufweist, wobei der spezifische elektrische Widerstand mit zunehmender Temperatur ansteigt. Die Erfindung betrifft weiterhin eine Vorrichtung zur Erfassung der Temperatur einer Glühstiftkerze (31) sowie ein Verfahren zur Erfassung der Temperatur einer Glühstiftkerze (31), wobei der Widerstand der Glühwendel (33) im Betrieb erfasst wird und aus dem Widerstand die Temperatur an der Spitze des Glührohres (3) bestimmt wird.

IPC 8 full level

F23Q 7/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23Q 7/001 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 1505298 A1 20050209 - NGK SPARK PLUG CO [JP]
- EP 0950858 A2 19991020 - NGK SPARK PLUG CO [JP]
- DE 102007014999 A1 20071004 - NGK SPARK PLUG CO [JP]
- EP 0648978 A2 19950419 - ISUZU CERAMICS RES INST [JP]
- DE 9112242 U1 19911128

Citation (search report)

- [X] EP 1505298 A1 20050209 - NGK SPARK PLUG CO [JP]
- [X] EP 0950858 A2 19991020 - NGK SPARK PLUG CO [JP]
- [X] DE 102007014999 A1 20071004 - NGK SPARK PLUG CO [JP]
- [A] EP 0648978 A2 19950419 - ISUZU CERAMICS RES INST [JP]

Citation (examination)

GB 968551 A 19640902 - MAGNETI MARELLI SPA

Cited by

EP2631542A3; WO2016116385A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2088373 A1 20090812; DE 102008008205 A1 20090813; US 2009200286 A1 20090813

DOCDB simple family (application)

EP 09100005 A 20090105; DE 102008008205 A 20080207; US 36571309 A 20090204