

Title (en)
Glow plug with integrated pressure sensor

Title (de)
Glühkerze mit integriertem Drucksensor

Title (fr)
Bougie de préchauffage dotée d'un capteur de pression intégré

Publication
EP 1847777 A2 20071024 (DE)

Application
EP 07450039 A 20070301

Priority
AT 6712006 A 20060420

Abstract (en)
A glowplug (1) has an integral pressure sensor (2) that measures the pressure pertaining in an engine combustion chamber. The glowplug housing (6) translates via a converging conical seal zone (7) around the heated helical filament (8) towards the combustion chamber (9), and terminates at an apex (10) within the combustion chamber (3). The pressure sensor (2a, 2b, 2c) is located not cooled in the combustion chamber (9) side of the glowplug (1). The pressure sensor is exposed to radial pressure. The glowplug helical filament or its electrical feed wire by-passes the pressure sensor (2a), or passes thru the pressure sensor (2b, 2c) to the glowplug apex.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Glühkerze (1) mit integriertem Drucksensor (2) für die Messung des Druckes im Brennraum (3) einer Brennkraftmaschine, wobei das Gehäuse (6) der Glühkerze (1) anschließend an einen Dichtkonus (7), einen eine Glühwendel (8) aufnehmenden, brennraumseitigen Bereich (9) mit reduziertem Durchmesser aufweist, welcher in einer in den Brennraum (3) ragenden Spitze (10) endet und wobei der Drucksensor (2a, 2b, 2c) ungekühlt im brennraumseitigen Bereich (9) der Glühkerze (1) angeordnet ist. Erfindungsgemäß wird der Drucksensor (2a, 2b, 2c) in radialer Richtung mit Druck beaufschlagt, wobei die Glühwendel (8) der Glühkerze (1) oder deren elektrische Anschlussleitung am Drucksensor (2a) vorbei oder durch den Drucksensor (2b, 2c) hindurch zur Spitze (10) der Glühkerze (1) geführt ist.

IPC 8 full level
F23Q 7/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F23Q 7/001 (2013.01 - EP US); **F02P 19/028** (2013.01 - EP US); **F23Q 2007/002** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• AT 402116 B 19970225 - AVL VERBRENNUNGSKRAFT MESSTECH [AT]
• DE 10346330 A1 20050504 - BERU AG [DE]
• EP 0548043 A2 19930623 - AVL VERBRENNUNGSKRAFT MESSTECH [AT]
• EP 1530037 A1 20050511 - BOSCH AUTOMOTIVE SYSTEMS CORP [JP]
• EP 1096141 A2 20010502 - DENSO CORP [JP]
• DE 102004047143 A1 20060406 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• WO 2006089446 A1 20060831 - KISTLER HOLDING AG [CH], et al
• EP 1074828 A2 20010207 - AVL LIST GMBH [AT]

Cited by
DE102008020510A1; DE102008020510B4; DE102010037476A1; DE102010037476B4; WO2009121331A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1847777 A2 20071024; EP 1847777 A3 20080528; EP 1847777 B1 20110525; AT 503662 A4 20071215; AT 503662 B1 20071215; AT E511064 T1 20110615; US 2007245805 A1 20071025; US 7350494 B2 20080401

DOCDB simple family (application)
EP 07450039 A 20070301; AT 07450039 T 20070301; AT 6712006 A 20060420; US 78517307 A 20070416