

## Title (en)

Device for controlling the temperature of a glowing plug.

## Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Steuern der Temperatur einer Glühkerze.

## Title (fr)

Installation pour le contrôle de la température d'une bougie à incandescence.

## Publication

**EP 0395901 A1 19901107 (DE)**

## Application

**EP 90106445 A 19900404**

## Priority

DE 3914446 A 19890502

## Abstract (en)

In a method for controlling the temperature of a spark plug, reference is made to a reference operating point. For this, a basic power value is determined which corresponds to the value of that power which is to be supplied to the spark plug so that the latter just reaches a desired temperature. If an actual operating point deviates from the reference operating point, the value of the difference of the current value with respect to the associated reference value as was present at the reference operating point is determined in each case for selected operating parameters. With the aid of this difference, a power change component is calculated for each operating parameter taken into consideration, by multiplying the associated difference value by an associated constant. The basic power value is modified by the calculated power change components. Preferably, an additional correction occurs taking into account the deviation of the actual speed of rotation from the speed of rotation at the reference operating point. This method has the advantage that, if an internal combustion engine reaches the reference operating point during practical operation, the spark plug temperature is set to the desired value with a high degree of accuracy. In the case of deviations from the reference operating point, only small errors occur with respect to the desired temperature and the temperature actually reached. <IMAGE>

## Abstract (de)

Bei einem Verfahren zum Steuern der Temperatur einer Glühkerze wird auf einen Bezugs-Betriebspunkt Bezug genommen. Für diesen wird ein Grundleistungswert bestimmt, der dem Wert derjenigen Leistung entspricht, die der Glühkerze zuzuführen ist, damit diese gerade eine gewünschte Temperatur erreicht. Weicht ein tatsächlicher Betriebspunkt vom Bezugs-Betriebspunkt ab, wird für ausgewählte Betriebsparameter jeweils der Wert der Differenz des aktuellen Wertes zum zugehörigen Bezugswert bestimmt, wie er im Bezugs-Betriebspunkt vorlag. Mit Hilfe dieser Differenz wird ein Leistungsänderungsanteil für jeden berücksichtigten Betriebsparameter durch Multiplizieren des zugehörigen Differenzwertes mit einer zugehörigen Konstanten berechnet. Mit den berechneten Leistungsänderungsanteilen wird der Grundleistungswert modifiziert. Vorzugsweise erfolgt eine Zusatzkorrektur unter Berücksichtigung der Abweichung der tatsächlichen Drehzahl von der Drehzahl im Bezugs-Betriebspunkt. Dieses Verfahren hat den Vorteil, daß dann, wenn eine Brennkraftmaschine im praktischen Betrieb den Bezugs-Betriebspunkt erreicht, die Glühkerzentemperatur mit großer Genauigkeit auf den gewünschten Wert eingestellt wird. Bei Abweichungen vom Bezugs-Betriebspunkt treten nur geringe Fehler gegenüber der gewünschten Temperatur und der tatsächlich erreichten Temperatur auf.

## IPC 1-7

**F02P 19/02**

## IPC 8 full level

**F02P 19/02** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F02P 19/022** (2013.01); **F02P 19/026** (2013.01)

## Citation (search report)

- [AP] FR 2622644 A1 19890505 - VOLKSWAGEN AG [DE]
- [A] US 4639871 A 19870127 - SAKAI TUGUYASU [JP], et al
- [A] DE 3316447 A1 19831215 - NISSAN MOTOR [JP]
- [A] FR 2449799 A1 19800919 - DIESEL KIKI CO [JP], et al
- [A] EP 0075872 A2 19830406 - NISSAN MOTOR [JP]
- [A] GB 2051227 A 19810114 - RICARDO CONSULTING ENGS LTD
- [AP] DE 3842550 A1 19890629 - JIDOSHA KIKI CO [JP]

## Cited by

EP1408233A3

## Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0395901 A1 19901107**; DE 3914446 A1 19901108; JP H02305375 A 19901218

## DOCDB simple family (application)

**EP 90106445 A 19900404**; DE 3914446 A 19890502; JP 10549590 A 19900423