

08-2015

MEASURING TEMPERATURE; MEASURING QUANTITY OF HEAT; THERMALLY-  
SENSITIVE ELEMENTS NOT OTHERWISE PROVIDED FOR

Messen der Temperatur; Messen von Wärmemengen; Temperaturfühler, soweit nicht anderweitig  
vorgesehen

## SENSOR FOR DETECTING WHEN A TEMPERATURE THRESHOLD HAS BEEN TEMPORARILY EXCEEDED A SINGLE TIME

Die Erfindung betrifft einen Sensor zur Detektion des einmaligen temporären Überschreitens einer Schwelltemperatur  $T_S$ , umfassend zumindest ein Sensorelement (1) mit einem Sensormaterial bestehend aus einer magnetokalorischen Legierung, - wobei das Sensormaterial des Sensorelements (1) bei Überschreiten der Schwelltemperatur  $T_S$  von einem ersten Zustand in einen zweiten Zustand übergeht und im ersten Zustand gegenüber dem zweiten Zustand unterschiedliche Magnetisierbarkeit aufweist, - wobei eine Detektionseinheit (5) vorgesehen ist, mit der mittelbar oder unmittelbar der Übergang des Sensormaterials des Sensorelements (1) von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand detektierbar ist.

**Publication:** [WO 2015113086 A1 20150806](#)

**Applicant:** SEIBERSDORF LABOR GMBH,  
Forschungszentrum, 2444 Seibersdorf, AT

**Inventor:** MÜLLNER, Wolfgang, Schmiedgasse 5A, A-2486 Pottendorf-Landegg, AT (...)

**Prio:** AT 20140203 A50078/2014

**Appl.No:** AT2015050011

**IPC:** G01K 7/38 2006.01 (IA)

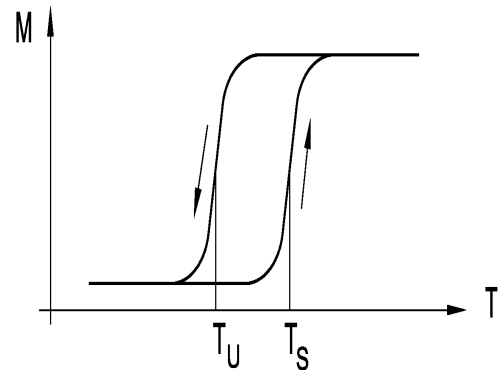


Fig. 1

## TEMPERATURE MEASUREMENT ON A SURFACE HEATER FOR A HOUSEHOLD APPLIANCE

Eine Flächenheizung (11) für ein Haushaltsgerät (H1) weist mindestens einen auf einer elektrisch isolierenden Isolierungsschicht (103; 12) mit temperaturabhängig veränderbarer Permittivität aufgetragenen bandförmigen Heizleiter (104) auf, wobei auf der gleichen Seite der Isolierungsschicht (103) wie der Heizleiter (104) mindestens eine gegenüber dem mindestens einen Heizleiter (104) elektrisch isolierte Messelektrode (4, 5) aufgebracht ist. Ein Haushaltsgerät (H1), insbesondere Gargerät, insbesondere Kochgerät, weist mindestens ein System aus mindestens einer Flächenheizung (11) und mindestens einer Temperaturmesseinrichtung (K, A) auf.

**Publication:** [WO 2015113876 A1 20150806](#)

**Applicant:** BSH HAUSGERÄTE GMBH, Carl-Wery-Str. 34,  
81739 München, DE

**Inventor:** DINKEL, Alexander, Niederfeldweg 3a, 83246  
Unterwoessen, DE (...)

**Prio:** DE 20140130 10 2014 201 640.1

**Appl.No:** EP2015051095

**IPC:** G01K 7/34 2006.01 (IA)

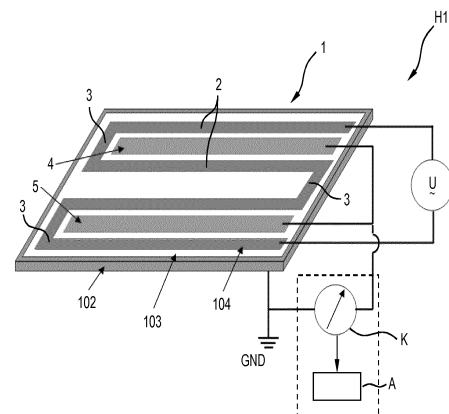


Fig.3

## HIGH TEMPERATURE SENSOR WITH A PROTECTIVE TUBE IN THE COLD SECTION

The invention relates to a high temperature sensor, in particular for measuring the exhaust gas temperature of motor vehicles, comprising a hot section for arranging in the medium which is to be measured, a cold section for arranging on the outside of the medium which is to be measured, a sensor element comprising a measuring section in a hot section and a protective enveloping which at least partially surrounds the sensor element. A protective tube which at least partially surrounds the sensor element and/or the protective enveloping and which comprises a collar towards the hot section, is provided in the cold section. Preferably, said protective tube does not extend into the hot section.

**Publication:** [US 20150219502 A1 20150806](#)

**Applicant:** TESONA GMBH & CO.KG, Hörselberg/Hainich, DE

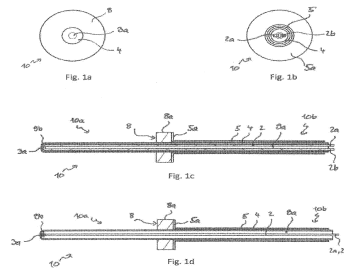
**Inventor:** Heiko, Lantzsch, Eisenach, DE

**Prio:** DE 20120917 20 2012 103 535.9 (...)

**Appl.No:** US14428894

**IPC:** G01K 1/08 2006.01 (IA)

Patent Application Publication Aug. 6, 2015 Sheet 1 of 2 US 2015/0219502 A1



## TEMPERATURE DETECTING DEVICE

A temperature detecting device adapted to detect temperature based on output voltage at a connection point of a thermistor and a voltage-dividing resistor, includes a temperature estimator to estimate temperature of the thermistor, a supply voltage regulator to regulate voltage supplied to the thermistor, a voltage dividing resistance regulator to regulate resistance of the voltage-dividing resistor, and a switching controller to determine whether the estimated temperature of the thermistor is in a high or low-temperature range and to control the regulators simultaneously based on the determination.

**Publication:** [US 20150219503 A1 20150806](#)

**Applicant:** Tatsuya, YOSHIDA, Tokyo, JP

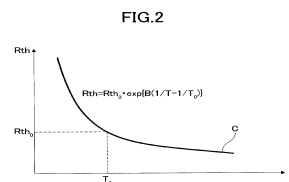
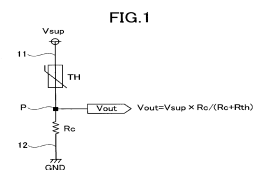
**Inventor:** Tatsuya, YOSHIDA, Tokyo, JP

**Prio:** JP 20140203 2014-018590

**Appl.No:** US14606291

**IPC:** G01K 7/24 2006.01 (IA)

Patent Application Publication Aug. 6, 2015 Sheet 1 of 7 US 2015/0219503 A1



## Temperature measurement on semiconductor elements

Die Erfindung betrifft ein Halbleiterelement (1) mit - zumindest einem schaltbaren Halbleiter (50) oder zumindest einem Diodenhalbleiter (51), der zumindest eine Schicht eines Halbleitermaterials (2) aufweist, - wenigstens zwei stromleitfähigen Schichten (3), insbesondere Kupferplatten, die jeweils an zumindest einer Seite der Schicht des Halbleitermaterials (2) vorgesehen ist und zumindest abschnittsweise mit der Schicht des Halbleitermaterials (2) elektrisch leitfähig in Verbindung steht, - zumindest einer Ausnehmung (4) in der stromleitfähigen Schicht (3), in die ein Messsystem (5) einsetzbar ist, um die Temperaturen des Halbleitermaterials (2) zu erfassen.

**Publication:** [EP 2902760 A1 20150805](#)

**Applicant:** Siemens Aktiengesellschaft,  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München, DE

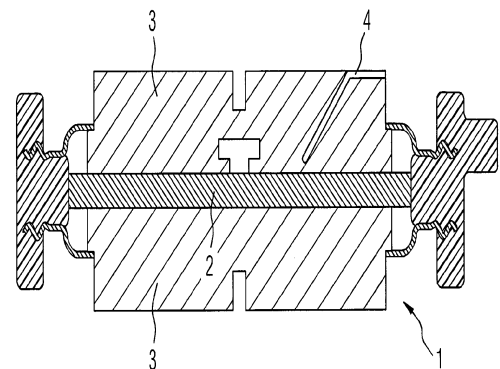
**Inventor:** Utz, Peter, Archivstrasse 9, 90408 Nürnberg,  
DE (...)

**Prio:**

**Appl.No:** EP14153089

**IPC:** G01K 1/14 2006.01 (IA)

FIG 1



## TEMPERATURE SENSOR

The temperature sensor includes an insulating film; a thin film thermistor portion which is formed on the surface of the insulating film with a thermistor material of TiAlN; the pair of interdigitated electrodes which have a plurality of comb portions and are pattern-formed on the thin film thermistor portion using a metal so as to face each other; and the pair of pattern electrodes which are pattern-formed on the surface of the insulating film and are connected to the pair of interdigitated electrodes, wherein at least a part of each of the pattern electrodes is formed of a conductive resin.

**Publication:** [EP 2902761 A1 20150805](#)

**Applicant:** Mitsubishi Materials Corporation, 3-2,  
Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-  
8117, JP

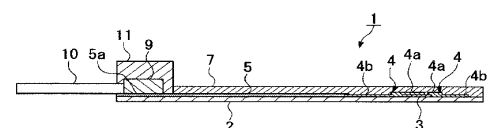
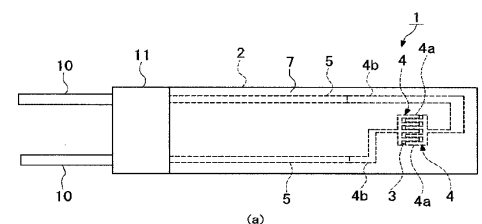
**Inventor:** INABA, Hitoshi, c/o MITSUBISHI MATERIALS  
CORPORATION Central Research Institute  
1002-14 Mukohyama, Naka-shi Ibaraki 311-  
0102, JP (...)

**Prio:** JP 20120928 2012216186

**Appl.No:** EP13841054

**IPC:** G01K 7/22 2006.01 (IA)

[P4g - 1]



(b)

## VERFAHREN ZUR TEMPERATURERMITTLUNG

Bei einem Verfahren zur Ermittlung der Temperatur im Bereich eines Hochspannungsleiters wird die Temperatur an einer Messelektrode gemessen und mit Hilfe einer Auswerteeinrichtung wird auf die Temperatur des Hochspannungsleiters rückgeschlossen.

**Publication:** [DE 102014102509 A1 20150827](#)

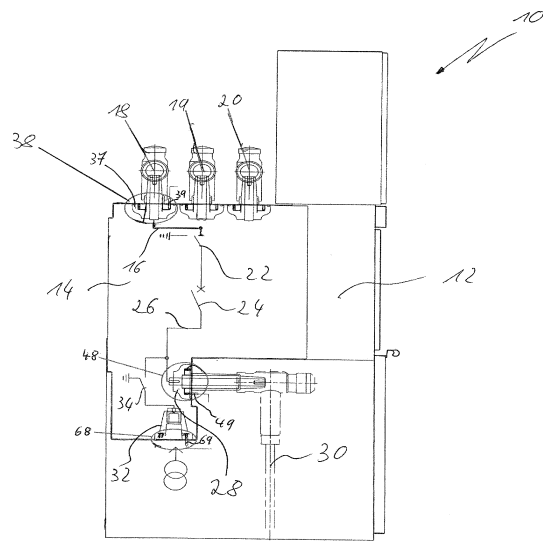
**Applicant:** Schneider Electric Industries SAS, Rueil-Malmaison, FR

**Inventor:** Karstens, Michael, 94330, Salching, DE (...)

**Prio:**

**Appl.No:**

**IPC:** G01K 7/00 2006.01 (IA)



## Verteiltes optisches Messen mit zwei-stufiger Auswertung

Gemäß einer Ausführungsform wird eine verteilte optische Messvorrichtung zum Bestimmen einer primären Größe entlang eines Wellenleiters bereitgestellt, wobei die verteilte optische Messvorrichtung folgendes aufweist: eine Quelle von elektromagnetischer Strahlung, die dazu ausgebildet ist, elektromagnetische Strahlung in den Wellenleiter zu koppeln, um dadurch in dem Wellenleiter (z. B. durch Wechselwirkung mit dem Wellenleiter) eine erste Antwortstrahlung und eine davon verschiedene zweite Antwortstrahlung zu erzeugen; eine Detektoreinrichtung, die dazu ausgebildet ist, ein erstes Messsignal, das für die erste Strahlungsantwort indikativ ist, und ein zweites Messsignal, das für die zweite Antwortstrahlung indikativ ist, bereitzustellen; eine Auswertungseinheit, die dazu ausgebildet ist, eine sekundäre Größe (z. B. einen Verlust) auf der Grundlage von dem ersten Messsignal und dem zweiten Messsignal abzuleiten, wobei die Auswertungseinheit ferner dazu ausgebildet ist, die primäre Größe auf der Grundlage von der sekundären Größe und zumindest einem von dem ersten Messsignal und dem zweiten Messsignal abzuleiten.

**Publication:** [DE 102015102309 A1 20150820](#)

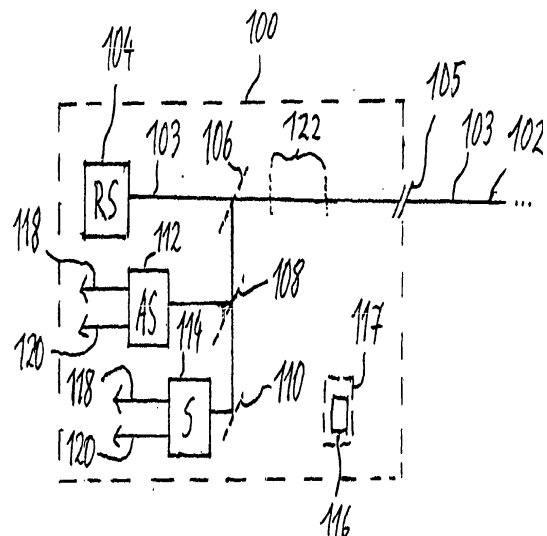
**Applicant:** AP Sensing GmbH, 71034, Böblingen, DE

**Inventor:** Cedilnik, Gregor, 71126, Gäufelden, DE (...)

**Prio:** GB 20140219 1402932.6

**Appl.No:**

**IPC:** G01K 11/32 2006.01 (IA)





# METHOD FOR MEASURING TEMPERATURE OF HIGH-SPEED ROTATION ENGINE CRANK PIN

The present invention relates to a method for measuring the temperature of a bearing surface of a crank shaft which rotates at a high speed (about 6,500rpm). According to the present invention, a high-speed rotation engine crank pin includes: a thermocouple junction unit which is a temperature measurement unit; a thermocouple connection passage, which is capable of rotating, including a crank shaft connection passage and a pulley bolt connection passage; a terminal rotating at a high speed, a connection pin, and a terminal auxiliary device; and a signal line rotating at a high speed.

**Publication:** [\*\*KR 20150033007 A 20150401\*\*](#)

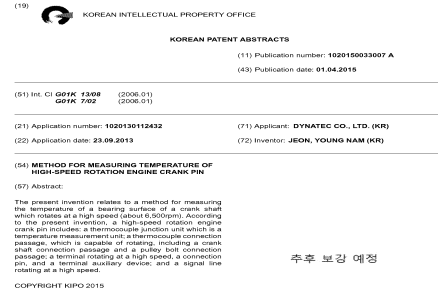
**Applicant:** DYNATEC CO., LTD., KR

**Inventor:** JEON, YOUNG NAM, KR

**Prio:**

**Appl.No:** KR1020130112432

**IPC:** G01K 13/08 2006.01 (IA)



# SYSTEM AND METHOD FOR MEASURING TEMPERATURE DISTRIBUTION IN BOILER TUBE

The present invention relates to a system and a method for measuring the temperature distribution in a boiler tube. According to an embodiment of the present invention, the method for measuring the temperature distribution in a boiler tube comprises: a step of measuring the temperature, pressure, and flow rate of steam inside a tube around the inlet of a heating part tube on a real time basis; a step of virtually partitioning the whole section of the heating tube part into multiple sections; and a step of sequentially calculating the temperature inside and outside tubes in each section on the basis of the temperature, pressure, and flow rate of steam inside the tube around the inlet of the heating part tube.

**Publication:** [\*\*KR 20150035088 A 20150406\*\*](#)

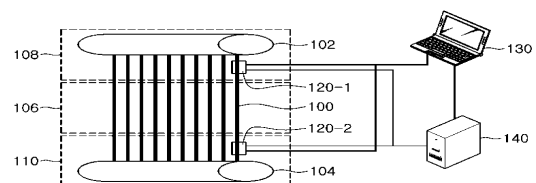
**Applicant:** KOREA ELECTRIC POWER CORPORATION, KR

**Inventor:** PARK, MYUNG SOO, KR (...)

**Prio:**

**Appl.No:** KR1020130115249

**IPC:** G01K 11/00 2006.01 (IA)



## High temperature overheat wireless alarm for avionics electronic communication server

The invention discloses a high temperature overheat wireless alarm for an avionics electronic communication server. The high temperature overheat wireless alarm for the avionics electronic communication server comprises a temperature sensor, a first resistor, a second resistor, a third resistor, a fourth resistor, a fifth resistor, a sixth resistor, a seventh resistor, an eighth resistor, a ninth resistor, a tenth resistor, a potentiometer, an amplifier, a first integrated chip, a second integrated chip, a first diode, a second diode, a third diode, a first triode, a second triode, a relay, a switch and an antenna. The high temperature overheat wireless alarm for the avionics electronic communication server is simple in path, convenient to use, and composed of a temperature monitoring circuit and a radio emission circuit; the temperature monitoring circuit is used for connecting a working power supply of the radio emission circuit when the temperature exceeds the set temperature standard, and then an emission circuit can send an alarm signal.

**Publication:** [CN 104596653 A 20150506](#)

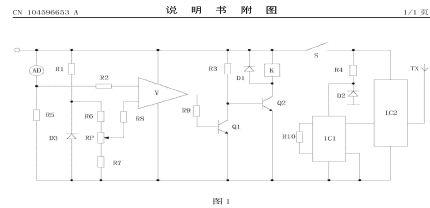
**Applicant:** CHENGDU FUTURE TECHNOLOGY CO LTD

**Inventor:** LI HAIBIN (...)

**Prio:**

**Appl.No:** CN201310534911

**IPC:** G01K 1/02



5

## Thermometer

The invention discloses a thermometer which has a body coated with a colorless and transparent explosion-proof membrane. When the thermometer body is accidentally broken, glass shards are bonded to the explosion-proof membrane and are not dispersed due to the role of the explosion-proof membrane, and mercury contained in the thermometer body does not volatilize. Thus, cleaning is facilitated for people, and the damage to people is reduced.

**Publication:** [CN 104596654 A 20150506](#)

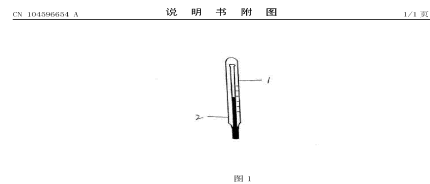
**Applicant:** CHEN XIUPING

**Inventor:** CHEN XIUPING

**Prio:**

**Appl.No:** CN201310525125

**IPC:** G01K 1/08



4