

Title (en)
THERMAL RADIATION SENSOR.

Title (de)
WÄRMESTRAHLUNGSSENSOR.

Title (fr)
DETECTEUR DE RAYONNEMENT THERMIQUE.

Publication
EP 0349550 A1 19900110 (DE)

Application
EP 88902101 A 19880310

Priority
DE 3709201 A 19870320

Abstract (en)
[origin: WO8807180A1] Thermal radiation sensor, provided with two receptor surfaces exposed to the radiation, one (1) of which has a high thermal radiation absorbing capacity, whilst the other (2) has a low thermal radiation absorbing capacity. Both receptor surfaces (1 and 2) consist of an NTC resistor material and compose, together with two temperature-independent cermet resistors (3 and 4), a bridge circuit. In order that the values measured by the sensor may not be affected by the ambient temperature, the NTC resistors (1 and 2) are provided with heating layers (6 and 7) placed underneath, keeping both NTC resistors at a constant temperature. Insulating layer s (8 and 9) are disposed between the NTC resistors (1 and 2) and the heating layers (6 and 7). Said heating layers (6 and 7) consist of a thick layer of cermet with platinum, or of a thick layer of platinum, and are in the form of a meander. The insulating layers (8 and 9) are preferably of a crystallizing glass.

Abstract (fr)
Un détecteur de rayonnement thermique comprend deux surfaces réceptrices exposées au rayonnement, la première (1) ayant une puissance élevée d'absorption du rayonnement thermique et la deuxième (2) ayant une faible puissance d'absorption. Les deux surfaces réceptrices (1) et (2) sont composées d'un matériau à résistance NTC et forment avec deux résistances (3) et (4) cermet insensibles à la température un circuit à pont. Afin d'empêcher les résultats des mesures effectuées par ce détecteur d'être affectés par la température ambiante, les résistances NTC (1) et (2) comprennent des couches sous-jacentes de chauffage (6) et (7) qui maintiennent les deux résistances NTC à une température constante. Des couches d'isolation (8) et (9) sont agencées entre les résistances NTC (1) et (2) et les couches de chauffage (6) et (7). Les couches de chauffage (6) et (7) se composent d'une couche épaisse en cermet avec du platine ou d'une couche épaisse en platine et ont une forme en zigzag. Les couches d'isolation (8) et (9) se composent de préférence d'un verre cristallisé.

IPC 1-7
G01J 5/20

IPC 8 full level
G01J 5/20 (2006.01)

CPC (source: EP US)
G01J 5/20 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 8807180A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8807180 A1 19880922; DE 3709201 A1 19880929; EP 0349550 A1 19900110; JP H02502753 A 19900830; US 5010315 A 19910423

DOCDB simple family (application)
DE 8800134 W 19880310; DE 3709201 A 19870320; EP 88902101 A 19880310; JP 50218388 A 19880310; US 42516689 A 19890818