

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

20 NOV 1978
Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

11	NUMERO	469.079
22	FECHA DE PRESENTACION	24-Abril-1.978

A1

PATENTE DE INVENCION

469.079

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	51361/77		25-4-77		Japón

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			G05D 23/07		

54 TITULO DE LA INVENCION
"UN DISPOSITIVO DETECTOR DE TEMPERATURA PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (S)
HONEYWELL INC. (Case 9806450-SP)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Honeywell Plaza, Minneapolis, Minnesota, 55 408, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)
Shinji Ichida

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-68.807)

1 Los detectores de temperatura que emplean termis-
tancias en contacto operativo con un ambiente cuya temperatu-
ra está siendo vigilada tienen muchos usos, más particular-
mente en nuestra moderna sociedad, que se está haciendo más
5 consciente de la energía. La protección de la termistancia
contra ese ambiente, al tiempo que se permite simultáneamen-
te la transmisión de calor sobre una base uniforme para per-
mitir una vigilancia exacta, es una cuestión primordial. Es
10 to es cierto particularmente cuando el ambiente y/o el mar-
gen de temperaturas es extremo.

 Cuando una termistancia está directamente soldada
sobre la parte inferior interior de un tubo de protección,
la termistancia estará conectada fiablemente al tubo. Esta,
sin embargo, es una operación difícil debido a que la super-
15 ficie del electrodo de plata de la termistancia reacciona
fácilmente con la soldadura. Además, los tubos de protec-
ción son formados, normalmente, por corte y mecanización del
metal, lo que da como resultado una superficie que no es to-
talmente lisa y uniforme. La oxidación puede entonces desa-
20 rrollarse durante el uso del dispositivo en ciclos de tempe-
ratura variables, dando lugar a la existencia de una resis-
tencia de contacto.

 Es un objeto del invento proporcionar un detector
de temperatura perfeccionado.

25 De acuerdo con el invento, se ha previsto un dis-
positivo detector de temperatura que comprende un tubo pro-
tector cerrado en un extremo y abierto en el otro extremo;
un miembro de cierre para cerrar dicho extremo abierto; un
miembro metálico, resiliente, posicionado dentro de dicho
30 tubo, teniendo dicho miembro elástico una primera parte de

1 extremidad empujada por la elasticidad del miembro resilien
te a contacto con dicho extremo del tubo y teniendo una se-
gunda parte de extremidad en contacto con dicho miembro de
5 cierre; una termistancia montada en una parte del miembro
resiliente, entre dichas primera y segunda partes de extre-
midad; y una delgada capa de metal más blando que el de di-
cho miembro resiliente y situada entre dicha primera parte
de extremidad y la superficie interior de dicho primer ex-
tremo del tubo.

10 A continuación se describirá una realización del
invento a modo de ejemplo solamente, con referencia a los
dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista parcialmente recortada
de un dispositivo detector de temperatura de acuerdo con el
15 invento; y

La figura 2 es una vista en planta de una placa
metálica resiliente utilizada en el dispositivo de la figu-
ra 1.

Con referencia a los dibujos, el dispositivo de-
20 tector de temperatura incluye un tubo de protección 1 abier-
to en un extremo y que aloja y protege una termistancia 2
montada sobre una placa metálica 10 resiliente. La placa es
tá fijada en una escotadura de una placa aislante 3 que,
junto con el conductor 6, proporciona un cierre para el ex-
25 tremo abierto del tubo a través del obturador 7. Un par de
terminales 4 y 5 están introducidos en la placa 3, estando
conectado un terminal 4 a la termistancia 2 y el otro termi-
nal 5 al tubo de protección 1 mediante el conductor 6.

Como se muestra en la figura 2, el miembro resi-
30 liente metálico 10 está formado de una sola pieza de chapa

1 -metálica elástica por medio de un troquel o puede ser cola-
do. En la parte central de la placa 10, la placa está bifur-
cada para formar dos secciones 11 y 12. Una parte inferior
del miembro 10 se forma plegando patas 13 y 14 a lo largo
5 de las líneas de trazos en direcciones opuestas, de tal mo-
do que sean generalmente perpendiculares a la parte restan-
te del miembro 10. Cuando la placa de aislamiento 3 está en
posición para cerrar el tubo, las secciones bifurcadas 11 y
12 del miembro 10, están arqueadas en direcciones opuestas
10 y la naturaleza elástica del miembro metálico fuerza a las
patas a un contacto uniforme y permanente con el extremo ce-
rrado 8 del tubo 1; las patas 13 y 14 se extienden en direc-
ciones opuestas a lo largo del extremo 8 de la superficie
interior y posicionan el miembro resiliente centralmente en
15 el tubo.

A fin de obtener el máximo contacto entre la cha-
pa metálica 10 y la superficie interior de extremo 8, se em-
plea una capa 9 electrodepositada, de un metal más blando
que la chapa metálica 10 sobre la superficie interior de ex-
20 tremidad 8 o sobre la superficie de las patas 13 y 14 de la
chapa metálica 10 que hace contacto con el extremo 8. Meta-
les tales como oro, plata, níquel, soldadura blanda, y
otros metales que son más blandos que la chapa metálica 10,
pueden ser empleados. La chapa metálica 10 está hecha de un
25 material elástico tal como, por ejemplo, los metales usados
para cuchillas de interruptores. La capa electrodepositada
de un metal blando y, particularmente, uno que no se oxide,
permite que la presión de contacto de las secciones bifurca-
das 11 y 12 del miembro fuerce a las patas 13 y 14 a contac-
30 to con la capa 9 electrodepositada, para asegurar un contac

1 -to uniforme y permanente con el extremo 8 del tubo 1.

Los dispositivos detectores de temperatura anteriormente descritos han sido fabricados y empleados en ensayos con variaciones de temperatura sustanciales. Como el
5 área eficaz de contacto permanece constante, no se detectaron variaciones apreciables en las características de funcionamiento y se encontró que el dispositivo era satisfactorio y, esencialmente, estaba libre de problemas.

10

15

20

25

11058

REIVINDICACIONES

1
5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo detector de temperatura perfeccionado, que comprende un tubo protector cerrado en un extremo y abierto en el otro extremo; un miembro de cierre para cerrar dicho extremo abierto; un miembro metálico resiliente posicionado dentro de dicho tubo, teniendo dicho miembro resiliente una primera parte de extremidad empujada por la elasticidad del miembro resiliente a contacto con dicho primer extremo del tubo y que tiene una segunda parte de extremidad en contacto con dicho miembro de cierre; una termistancia montada en una parte del miembro resiliente, entre dichas primera y segunda partes de extremidad; y una delgada capa de metal más blando que el de dicho miembro resiliente y situada entre dicha primera parte de extremidad y la superficie interior de dicho primer extremo del tubo.

15 20 2ª.- El dispositivo de la reivindicación 1ª, en el que dicha primera parte de extremidad está provista de dos patas que se extienden en direcciones opuestas a lo largo de la superficie interior de dicho primer extremo, para posicionar así el miembro resiliente sustancialmente de modo central en el tubo.

25 30 3ª.- El dispositivo de las reivindicaciones 1ª ó 2ª, en el que el miembro resiliente incluye una parte bifurcada, curvándose las secciones bifurcadas en direcciones

1 opuestas y proporcionando una fuerza elástica para empujar
a dicha primera parte de extremidad contra dicho primer ex-
tremo del tubo.

5 4ª.- El dispositivo de las reivindicaciones 1ª,
2ª ó 3ª, en el que la capa delgada es de oro, plata, níquel
o soldadura blanda.

5ª.- Un dispositivo detector de temperatura per-
feccionado.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid, 09 JUN 1978

15

P.A.

Alberto de Lizaburu
Por Poderes



20

25

11058

F C M

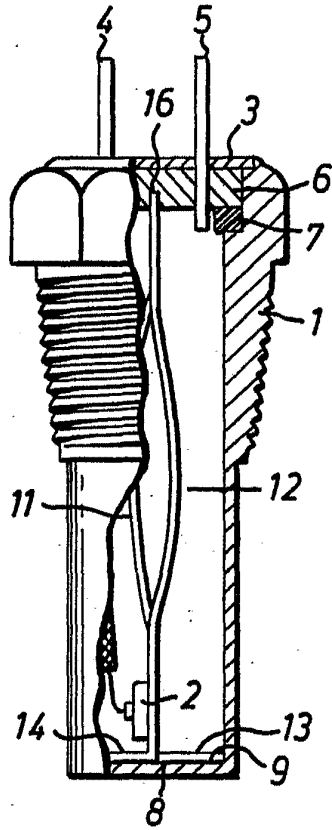


FIG. 1

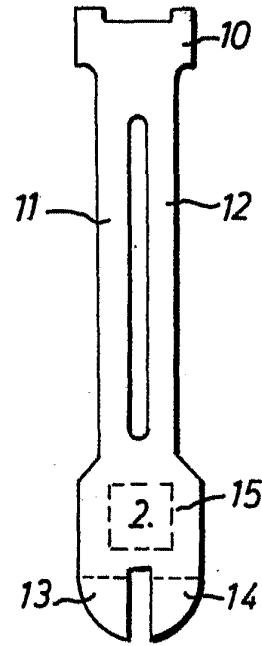


FIG. 2

Auth