

207725



F.e. 9-6-1976

Int. El. H01F
F24C

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: INDUSTRIAS COPRECI, S.C.I., de nacionali-
dad española.

RESIDENCIA: Bº San Martín, s/n

ARECHAVALETA (Guipúzcoa).-

ENUNCIADO: "DISPOSICION PERFECCIONADA PARA LA
UNION DE TERMOPARES A ELECTROIMANES"

Prioridad: Patente..... n.º..... del.....

V/ ag/ 4321.

207 5



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica se trata de "DISPOSICION PERFECCIONADA PARA LA UNION DE TERMOPARES A ELECTROIMANES".

5

10

En los grifos para gases o conducciones de éstos que suministran combustible a los quemadores de elementos tales, como cocinas calentadores etc., es común, la incorporación de unas válvulas de seguridad activadas por termopares, es decir, el termopar al calentarse genera una corriente eléctrica que excita a un electroimán, el cual a su vez abre el paso al gas.

15

20

Estos dispositivos de seguridad ya de por sí conocidos, presentan serias complicaciones a la hora de realizar la unión con conexión eléctrica, entre el conductor del termopar y el correspondiente del electroimán, ya que dicha unión a de presentar una seguridad total de contacto, inalterable con el tiempo o el manejo de los elementos y para ello no se debe recurrir a procedimientos que compliquen notablemente la construcción y montaje del dispositivo.

25

Uno de los sistemas conocidos para verificar dicha unión, consiste en realizarla mediante soldadura de ambos conductores, alojados en el interior de una pieza metálica que protege y refuerza la conexión, pero que ha de ser fijada convenientemente.

30

Nuestra disposición, hace referencia a una unión entre los conductores del termopar y del



207725

1 electroimán, mediante el antedicho sistema, presentando como
cualidad principal, la de lograr la fijación de la pieza me-
tálica de una forma sencilla y segura, así como con un mínimo
de elementos.

5 Según nuestro invento, la base de
asentamiento del electroimán, prolonga su superficie inferior
determinando un casquillo orificado axialmente, que desemboca
en una arandela aislante solidaria a él, en este orificio
axial, queda la pieza metálica de unión, alojada firmemente,
10 mediante simple presión, al ser ceñida por la antedicha aran-
dela aislante que delimita a la vez su penetración.

Así mismo, la parte de la pieza
metálica de unión que se aloja en el interior del casquillo,
queda aislada de éste mediante una junta tórica, que la posi-
15 ciona y colabora a su fijación junto con la propia soldadura.
Esta junta realiza además el cierre, que imposibilite el paso
de gas al interior.

Como se puede comprobar, con nues-
tra disposición preconizada, la pieza metálica de unión
20 queda firmemente posicionada, con solamente ejercer sobre
ella la fuerza adecuada, que permita su penetración a presión
por otra parte la unión entre los conductores, solo requiere
la utilización de dicha pieza, de la arandela aislante y la
de la junta tórica, simplificándose así su montaje, a la vez
25 que se puede realizar éste una vez que el conjunto formado
por el electroimán, la válvula de seguridad y el cuerpo de
asentamiento, está completamente montado.

Para comprender mejor la naturale-
za del invento, en el plano adjunto hacemos una representa-
30 ción esquemática de su utilización no siendo en absoluto limi-



1 tativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

5 La figura 1 es una vista en alzado y seccionada parcialmente, de un dispositivo de seguridad, formado por el termopar (15) y el electroimán (3) que están unidos estableciendo conexión eléctrica, según la disposición preconizada.

En ella se anotan las siguientes particularidades:

- 10 1.-Válvula.
- 2.-Resorte.
- 3.-Electroimán.
- 4.-Bobina.
- 5.-Arandela.
- 15 6.-Junta toroidal.
- 7.-Conductor del termopar (15).
- 8.-Conductor del electroimán (3)
- 9.-Reborde.
- 10.-Casquillo.
- 20 11.-Base de asentamiento.
- 12.-Conductor del electroiman (3).
- 13.-Carcasa.
- 14.-Vástago desplazable.
- 15.-Termopar.

25 Nuestra disposición preconizada, hace referencia a la unión con conexión eléctrica entre un termopar (15) y un electroimán (3), ambos pertenecientes a un dispositivo de seguridad, utilizado por ejemplo en calentadores o cocinas domésticas.

30 Este dispositivo de seguridad,



1
5
está formado por el antedicho electroimán (3), que va montado sobre una base de asentamiento (11) y que está cubierto, por una carcasa (13), por la cual asoma un vástago (14) que puede desplazarse venciendo la acción de un resorte (2) y que presenta una válvula obturadora (1), solidarizada a uno de sus extremos.

10
El funcionamiento del dispositivo es el siguiente: Al calentarse el termopar (15), genera una corriente eléctrica que excita al electroimán (3), el cual hace desplazarse al vástago (14), venciendo la acción del resorte (2), de forma que la válvula (1) desobtura el correspondiente paso del combustible.

15
Por el contrario, al dejar de suministrar calor al termopar (15), éste no genera corriente eléctrica y por consiguiente el electroimán (3) se desexcita, recuperando la válvula (1) su posición obturadora, por la acción del resorte (2).

20
Para lograr ésto, se ha de establecer un circuito eléctrico cerrado, entre el electroimán (13) y el termopar (15); este circuito, se constituye mediante el conductor (7), que está unido a un extremo (8) de la bobina (3), cuyo otro extremo (12) cierra el circuito por masa.

25
En la forma de lograr dicha unión con conexión eléctrica, entre el conductor (7) del termopar (15) y el conductor (8) del electroimán (3), radica nuestro invento.

30
Esta unión ha de ser lo suficientemente resistente como para no sufrir alteraciones en el tiempo y no deteriorarse por las manipulaciones de los ele-



207725

1 mentos, ya que de no ser así, se interrumpiría el circuito dejando de funcionar el dispositivo. Igualmente esta unión ha de poder realizarse de una forma sencilla, que no complique la construcción y el montaje del dispositivo.

5 Para ello, la unión entre los conductores (7 y 8) se lleva a cabo mediante su soldadura en el interior de una pieza metálica (16), que presenta a tal fin un orificio axial pasante, con un ensanchamiento, en su desembocadura, a modo de embudo que facilita la operación de soldar.

10 Esta pieza metálica (16), cuya configuración es la de tres escalones circulares en disminución, protege la unión de los conductores (7 y 8) a la vez que la refuerza, pero ha de ser fijada convenientemente y en el sistema de realizar esta fijación, radica la esencia de nuestro invento.

15 Según nuestra invención preconizada, la plataforma de asentamiento (11) prolonga su superficie inferior determinando un casquillo (10), el cual presenta un orificio axial y un reborde (9), que aprisiona a una arandela aislante (5), haciendo efectivo que ésta y la base de asentamiento (11), formen un mismo cuerpo.

20 Esta arandela (5), presenta un orificio central que determina un paso en correspondencia con el diametro de uno de los escalones de la pieza metálica (16), de forma que ésta, puede introducirse a presión a través de dicho paso, hasta hacer tope en la arandela (5), que delimita dicha penetración.

25 De esta forma, la pieza metálica (16) queda firmemente anclada a la base de asentamiento (11)



1 y aislada de ésta, por la propia arandela (5) y por una junta
toroidal (6), que a la vez de posicionar y aislar a la pieza
metálica (16), colabora a la fijación de ésta. Además la
5 junta (6) hace funciones de cierre estando para impedir el
paso de gas por el orificio central del casquillo (16).

Como se puede apreciar con todo
lo ya descrito, la pieza metálica (16), se fija perfectamente
a la base (11), con una gran sencillez y un mínimo de elemen-
tos, así mismo esta fijación o anclaje, puede realizarse con
10 todo el dispositivo montado, lo que permite verificar su buen
funcionamiento.

Todo ello aporta ventajas tanto
en la construcción del dispositivo, como en su montaje, lo
cual hace que nuestro dispositivo se diferencie con suficien-
15 te entidad, de los ya conocidos.

Descrita suficientemente la natura-
leza del invento, así como su realización industrial, sólo
cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es po-
sible introducir cambios de forma, materia y disposición en
20 cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial
del mismo.

El solicitante, al amparo de los
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial se re-
serva el derecho de extender esta demanda a los países extran-
25 jeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de
la presente solicitud.

N O T A:

El Modelo de Utilidad que se soli-
cita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con
30 la vigente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSICION PER-



1 PECCIONADA PARA LA UNION DE TERMOPARES A ELECTROIMANES", en
todo de acuerdo con las siguientes,

REIVINDICACIONES :

5 1.-Disposición perfeccionada para
la unión de termopares a electroimanes, caracterizada porque
la base soporte del electroimán, prolonga su superficie in-
ferior en la determinación de un cuerpo cilíndrico hueco,
que en su borde lleva solidarizada una arandela, aislante,
través de la cual penetra parcialmente y a presión una pieza
10 metálica, que está atravesada por un orificio axial, cuya de-
sembocadura sufre un ensanchamiento a modo de copa en el que
se verifica la unión por soldadura de los conductores del
electroimán y del termopar, los cuales quedan unidos igual-
mente a la pieza metálica, de forma que esta pieza metálica,
15 queda firmemente anclada a la base del electroimán, mediante
simple presión con la arandela.

2.-DISPOSICION PERFECCIONADA PARA
LA UNION DE TERMOPARES A ELECTROIMANES.

20 Según queda sustancialmente des-
crito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve
hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus
correspondientes dibujos.

25

30



Madrid, **21 NOV. 1974**
El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LEAYS. PARRON
P. P.

1

5

10

15

20

25

30

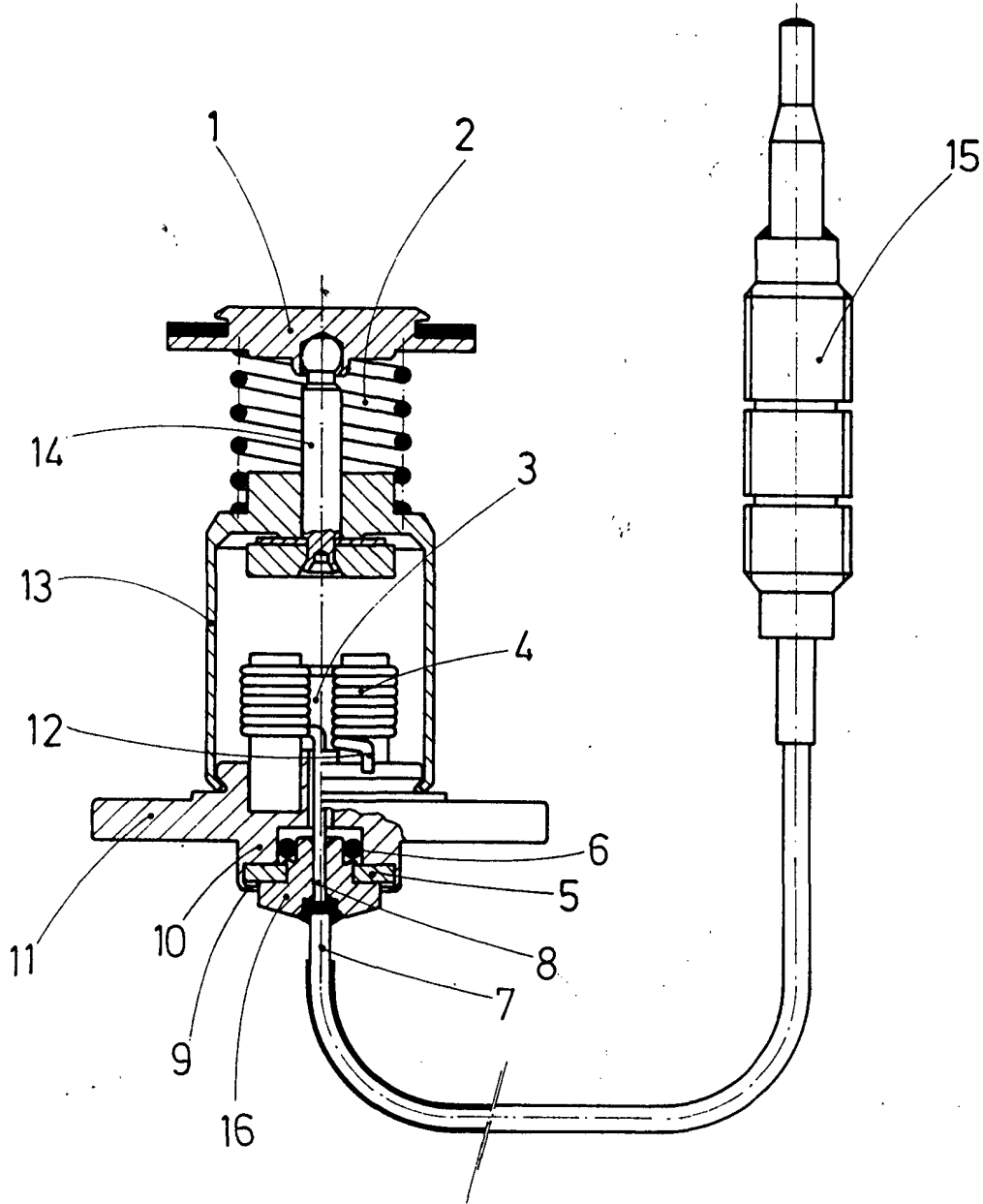


Fig.1

Escala variable

Madrid 21 NOV. 1974

El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZÓN
P. P.