



PATENTE DE INVENCION



|    |    |    |                       |         |    |    |
|----|----|----|-----------------------|---------|----|----|
| 10 | ES | 11 | NUMERO                | 448.352 | 10 | A1 |
|    |    | 21 |                       |         |    |    |
|    |    | 22 | FECHA DE PRESENTACION | 17-1-74 |    |    |

|    |              |        |       |    |      |
|----|--------------|--------|-------|----|------|
| 30 | PRIORIDADES: | 32     | FECHA | 33 | PAIS |
|    | 31           | NUMERO |       |    |      |

|    |                     |    |                             |    |                                   |
|----|---------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------------|
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD | 51 | CLASIFICACION INTERNACIONAL | 62 | PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|    |                     |    | GO8B                        |    |                                   |

|  |                        |
|--|------------------------|
| 64   | TITULO DE LA INVENCION |
| "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA DETECTAR GASES COMBUSTIBLES".                                      |                        |
| <u>PROVIENE DEL MODELO DE UTILIDAD Nº 199.558 PASADO A PATENTE DE INVENCION CON FECHA 24-5-76.</u> |                        |

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 71              | SOLICITANTE (S) |
| ORBAICETA, S.A. |                 |

|  |  |
|--|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE                          |  |
| Carretera Zaragoza, Km. 3 - CORDOVILLA (Pamplona). |  |

|   |               |
|---|---------------|
| 72  | INVENTOR (ES) |
| D. GREGORIO PIÑERO SAENZ, que cede sus derechos a la empresa solicitante. |               |

|    |              |
|----|--------------|
| 73 | TITULAR (ES) |
|    |              |

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| 74                                 | REPRESENTANTE |
| D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON. |               |

JE/am/3.374

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 una Patente de Invención, de -  
5 acuerdo con la vigente Legislación, que, como en enunciado  
indica, se trata de "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA DETECTAR  
GASES COMBUSTIBLES".

De todos es sabido la gran importancia  
y difusión que han adquirido ciertos gases, en particular el  
10 butano, como combustible de uso doméstico. Estos gases son -  
peligrosos debido a que son asfixiantes y fácilmente inflama-  
bles.

El peligro puede provenir de cualquier  
avería en las condiciones que origine fugas; o de un quemador  
15 que no funciona bien, por suciedad, y deja escapar gas sin -  
quemar, o de un quemador que se deja abierto y sin encender  
o de un quemador que se apaga sin que nadie lo observe, etc.  
Igualmente existe peligro en una mala combustión que origina  
monóxido de carbono que es un gas tóxico.

20 Si se tiene en cuenta lo dicho anterior-  
mente, esto es, que los citados gases se destinan en buena  
parte a usos domésticos se deducirá que el peligro aducido re-  
caerá sobre vidas humanas, por lo que toda precaución resul-  
tará poca.

25 Para prevenir el riesgo, existen normas  
de instalación de aparatos y conducciones; normas que son ge-  
nerales para prevenir el origen totalmente accidental de las  
fugas y cuya aplicación consiste principalmente en una buena  
ventilación. Esta norma depende de los usuarios, por lo tanto  
30 teóricamente es buena, pero en la práctica pierde mucha efica-



1 sensible deja pasar una corriente eléctrica mayor, la cual  
activa a un conmutador estático, que a su vez cierra un cir-  
cuito activador de una señal acústica y/o luminosa.

5 Por tanto, si el dispositivo está ali-  
mentado eléctricamente y en la atmósfera del local hay gases  
catalizables, la señal avisará al usuario para que busque y  
corte la fuga o producción de dichos gases.

10 Para comprender mejor la naturaleza -  
del invento, en el plano adjunto hacemos una representación  
esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limita-  
tiva y susceptible por ello de las modificaciones accesorias  
que no alteren las características esenciales.

15 La figura 1, corresponde al circuito  
eléctrico de actuación y activación del presente dispositivo  
viendose representado esquemáticamente el elemento sensible.

En ellas se anotan las siguientes par-  
ticularidades:

- 1.- Transformador.
- 2.- Resistencia calefactora y electro-  
do.
- 20 3.- Secundario del transformador (1)  
para alimentación de la resistencia  
(2).
- 4.- Elemento sensible con catalizador  
de gases.
- 25 5.- Electrodo.
- 6.- Tiristor.
- 7.- Potenciómetro.
- 8.- Diodo.
- 30 9.- Zumbador.

1

10.- Diodo.

11.- Secundario del transformador (1) para alimentación del circuito de zumbador (9).

5

El dispositivo está constituido por el elemento sensible (4) que es un termistor o elemento resistente de coeficiente negativo de temperatura. Este elemento (4) lleva un catalizador, el cual, al estar a una cierta temperatura se activa y, si hay presentes gases combustibles provoca su combustión catalítica.

10

Embebida en este elemento (4), se ha dispuesto la resistencia (2) alimentada por el secundario (3) del transformador (1). Esta resistencia (2), calienta al citado elemento sensible (4), manteniéndolo a una temperatura constante y adecuada para activar al catalizador.

15

Igualmente está embebido en el elemento (4) el electrodo (5) que está incluido en un circuito derivado del secundario (11) del transformador (1); circuito derivado que incluye además a la resistencia (2), la cual constituye otro electrodo. Así cuando el elemento (4) está caliente, deja pasar corriente entre la resistencia (2) y el electrodo (5), cerrándose el circuito a través del cuerpo de dicho elemento (4).

20

25

En este circuito derivado, se han intercalado el diodo (10) y el potenciómetro (7). Por un lado, el diodo (10), tiene como misión permitir exclusivamente el paso de impulsos positivos y de él parte una derivación a la puerta del tiristor, (6).

30

Por otro lado el potenciómetro (7) tiene como fin regular, el valor de la tensión que llega a la -

1 puerta del tiristor (6), al objeto de que solamente sea capaz  
de abrir esta puerta, cuando la tensión de la corriente que  
deja pasar el elemento (4) alcance un cierto valor.

5 Ahora bien, la resistencia (2) mantiene  
el elemento (4) a una determinada temperatura y existe paso de  
corriente, pero su valor debe ser pequeño para que la tensión  
que llegue a la puerta del tiristor (6) sea incapaz de acti-  
varlo. Solamente debe activarse cuando existan gases en la at-  
mósfera del local.

10 Cuando esto sucede, al estar el elemen-  
to (4) con catalizador a la temperatura de catálisis, se pro-  
duce la combustión catalítica de dichos gases. Como consecuen-  
cia de esta combustión, se eleva la temperatura del elemento  
sensible (4) y aumenta la tensión que pasa a través suyo, en-  
15 tre la resistencia (2) y el electrodo (5), aumentando por con-  
siguiente la tensión que llega a la puerta del tiristor (6).

20 En este caso, esta tensión será suficien-  
te para activar al tiristor (6), el cual está intercalado en  
el circuito principal del secundario (11). Al estar activado  
dicho tiristor (6), la corriente generada por el secundario  
(11) pasa con toda su intensidad por el circuito mencionado y  
activa al zumbador (9) que avisa al usuario la presencia del  
gas para que corte la fuga, no cesando dicho zumbador (9) mien-  
tras exista gas en el ambiente o no se desconecte.

25 Este zumbador (9), por ser una bobina,  
produce extracorrente, que podrían dañar a la puerta del ti-  
ristor (6) y en este caso quedaría cerrado el circuito prin-  
cipal del secundario (11) continuamente, siendo así que se de-  
be de cerrar únicamente cuando haya gas combustible en el am-  
30 biente. Para evitar esto, se dispone en dicho circuito princi-

1 pal, en el conductor que une al tiristor (6) con el zumbador (9), el diodo (8).

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no desvirtuen su fundamento.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

15 Igualmente el solicitante, se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

#### NOTA

20 La Patente de Invención que se solicita como nueva en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA DETECTAR GASES COMBUSTIBLES", en todo de acuerdo con las siguientes

#### REIVINDICACIONES

25 1.- Dispositivo perfeccionado para detectar gases combustibles, caracterizado porque está compuesto por un elemento sensible, constituido por un termistor de coeficiente negativo de temperatura, al cual se le mantiene a temperatura constante mediante un calefactor; dicho elemento sensible lleva un catalizador para gases combustibles que en pre-

30

1       sencia de estos eleva la temperatura del elemento y disminuye  
su resistencia, facilitando un paso de corriente que, median-  
te el circuito de disparo correspondiente, activa a un conmu-  
tador estático, constituido por un tiristor, dando lugar a la  
5       activación de un sistema de señal.

2.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA DE  
TECTAR GASES COMBUSTIBLES".

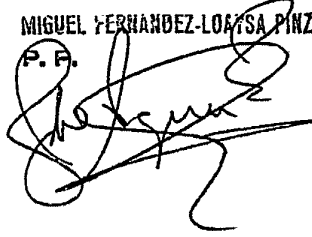
Según queda sustancialmente descrito en  
la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas me-  
canógrafadas por una sola cara acompañada de sus correspon-  
dientes dibujos.  
10

Madrid, 17-6-74

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

P. F.



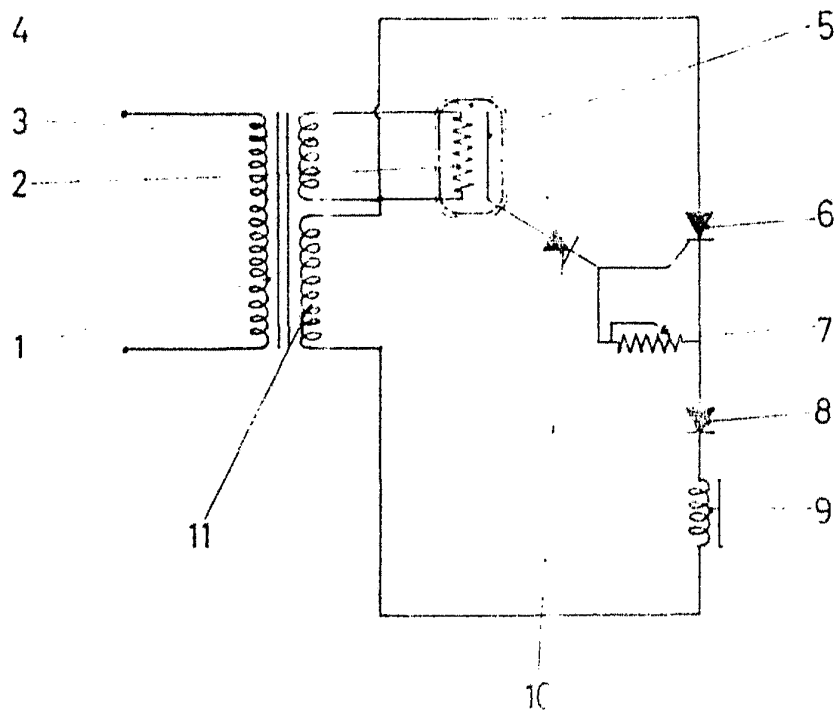
15

20

25

30

Fig 1



Escala variable

Madrid 17-1-74

El Agente Oficial