

PATENTE DE INVENCION

197217

197217

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"APARATO ELECTROMAGNETICO PARA LA SEÑALIZACION OPTICA-ACUSTICA DE LA PRESENCIA O DE FUGAS DE CUALQUIER GAS INCOMBUSTIBLE"

Solicitante: Don MARCELLO LORENZETTO, súbdito italiano, domiciliado en Forli (Italia).



1951

PATENTE DE INVENCIÓN

197217

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"APARATO ELECTROMECANICO PARA LA SEÑALIZACION OPTICA-ACUS-
TICA DE LA PRESENCIA O DE FUGAS DE CUALQUIER GAS INFLAMABLE"

Solicitante: Don MARCELLO LORREZETTO, súbdito italiano, do-
miciliado en Forli (Italia).

Conocidas son las tentativas seguidas por los técnicos
y los expertos para realizar un aparato práctico apto para
advertir la presencia o las fugas de un gas inflamable.

Muchos son los avisadores que se han ideado pero, sea
por dificultades de realización, sea porque tales dispositi-
vos resultaban demasiado delicados, o sea por otra causa cons-
tructiva, tales tentativas permanecen infructuosas por cuanto



no se ha obtenido nunca un avisador perfecto que presente ventajas de seguridad y de uso practico.

10 La invención objeto de esta patente se refiere a la construcción de un aparato electromagnético el cual, automáticamente, señala instantáneamente cualquier fuga de gas y por su sencillez constructiva elimina la ineficacia y los inconvenientes de que estan dotados los pocos aparatos hoy
15 conocidos para tales usos.

El aparato se ha resuelto de un modo simple y es de pequeñas dimensiones, pudiendo funcionar en un circuito eléctrico normal o por medio de pilas, y, en todo caso, tiene la cualidad de una tal sensibilidad que apenas se pone en contac-
20 to con la mas mínima cantidad de gas, hace sonar, inmediatamente, un timbre de alarma o bien provoca el encendido de una lámpara coloreada, por ejemplo de rojo.

El aparato que se patenta es de uso fácil y seguro y tiene propiedades intrínsecas y extrínsecas que lo hacen
25 apto para impedir accidentes y tambien los daños cuantiosos que producen las fugas de gas particularmente en la mineria, en depósitos de hidrocarburos y en las habitaciones, especialmente en las cocinas y baños donde constituyen un peligro continuo.

30 La invención que se patenta, que es el fruto de profundas observaciones y de escrupulosas pruebas prácticas, se basa en el hecho de que, como se sabe, el gas asciende al ser mas ligero que el aire y tiende a formar depósitos en el techo del ambiente.



35 El aparato se instala en el techo de las habitaciones, galerías o túneles o donde se necesita conocer la fuga o la presencia del gas. En el caso de gases mas pesados que el aire se puede instalar en el pavimento o allí donde se crea necesario.

40 Una vez instalado el aparato en la posición correcta, se inserta su clavija en el enchufe correspondiente de la red eléctrica y el avisador queda a punto para funcionar y transmitir la alarma óptico-acústica antes de que el gas se acumule en cantidades peligrosas.

45 El aparato, según la presente concepción inventiva, puede realizarse por ejemplo a base de una resistencia eléctrica cuya incandescencia sea apta para incendiar el gas que se ponga en contacto con ella, o bien, provocar el encendido del mismo por un chisporroteo continuo o intermitente, producido por un vibrador simple de mando automático y accionado por un mando electromagnético. Las láminas adjuntas ilustran, solo a título de ejemplo no limitativo, dos formas preferidas de realización practica.

50

La lámina 1ª muestra la solución esquemática de un avisador de resistencia eléctrica, en la que la fig. 1ª es una vista en planta y la fig. 2ª una sección en alzado.

55

El funcionamiento de esta solución a base de resistencia incandescente es como sigue: Una resistencia eléctrica (5), mantenida incandescente, actúa como fuente de calor para inflamar el gas que se ponga en contacto con ella. La llama producida al encenderse el gas provoca el encendido o combustión de la cinta (14) la cual, al quemarse, da lu-

60



1951

gar al contacto de los electrodos (11) y (12) cerrando el circuito y efectuando con ello la señal de alarma.

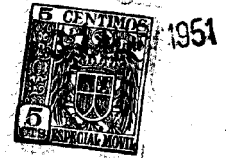
65 Tales señales pueden obtenerse ópticamente con el encendido automático de una lámpara eléctrica o bien, acústicamente, con el sonar de un timbre.

Se entiende que, simultáneamente el cierre del circuito, que se verifica en la combustión de la cinta de retención inflamable, o sea la incandescencia de la resistencia y subsiguiente combustión del gas, si bien la señal de alarma, sea cual fuere, continúa emitiendo su aviso hasta la intervención de una persona que cargue nuevamente el mecanismo de disparo.

75 El aparato descrito, a título de ejemplo, y del que sumariamente se ha descrito su funcionamiento, está constituido por la base (1), de la doble red protectora (3) y (4) que se cierra sobre una superficie aislante de amianto, o materia semejante, por medio de las bisagras (10) y el cierre (15) de la doble red, por la resistencia (5) y las conexiones y órganos de funcionamiento y del circuito de retención (6), (7), (8), (13), (16) y (17).

80 La fijación del dispositivo puede obtenerse por medio de los orificios (9).

85 La lámina 2ª muestra el ejemplo esquemático de un avisador automático, que tiene un contacto intermitente de puntas vibrantes que, unidas a un electroimán, dan lugar a un arco eléctrico. La figura 3 muestra tal ejemplo, no limitativo, de esta forma preferida de realización práctica.



- 90 En la figura 3 se ven los contactos vibrantes (23) y (24) que forman el arco con su cierre intermitente provocado por el electroimán (27). Las chispas, de adecuada potencia para encender el gas, tienen lugar entre tales contactos.
- 95 El gas en contacto con el arco voltaico se incendia quemando la cinta de retención (20), sostenida tensa entre dos barras (21), una de las cuales bascula alrededor del eje (22).
- 100 Al quemarse la cinta de retención (20), de materia de fácil inflamación, dos muelles (25) y (26) alejan entre si los dos contactos (23) y (24) suprimiendo el arco, haciendo por el contrario, aproximarse a los dos contactos. (a) y (b) y hacen pasar por el circuito (28) la corriente que hace sonar el timbre de alarma (29). Todos los órganos
- 105 están unidos a la base (18).
- La protección, a red cortallama sirve para eliminar cualquier encendido peligroso del gas del ambiente exterior del avisador.
- 110 Al cesar los contactos intermitentes de los topes (23) y (24), y alejarse entre si, cesa el arco y, con él, la combustión del gas si bien el avisador, sea acústico u óptico, continúa funcionando mientras no actúe una persona que reponga el circuito en la posición de carga para su servicio ulterior.
- 115 Es evidente que la forma y dimensiones de las varias partes, pueden variar, así como en su número siendo este



mayor o menor del indicado en los ejemplos precedentes, que no son limitativos, ya que estan previstas muchas alteraciones del presente invento, en apariencia diferentes, pero que no se apartan del fin y del espíritu del invento por lo que, bien entendido, no se limita a sus actuaciones específicas siendo resumen esencial del invento lo que se define en las siguientes

REIVINDICACIONES

125 1º.- Aparato electromagnetico para la señalización óptica-acústica de la presencia o de las fugas de cualquier gas inflamable, caracterizado por un elemento de encendido de gases inflamables, un elemento avisador de gases que actúa bajo el calor producido de una pequeña cantidad de gas inflamado, estando estos dos elementos encerrados en una cámara aislante que, si bien admite la entrada de gases, no permite la propagación al exterior del pequeño incendio provocado en su interior.

135 2º.- Aparato electromagnético para la señalización óptica-acústica de la presencia o de las fugas de cualquier gas inflamable según la reivindicación primera, caracterizado por un elemento en estado permanente de incandescencia, un elemento avisador de gases constituido por una cinta ó hilo de fácil combustión en combinación con un mecanismo mantenido en tensión por dicha cinta y que, al quemarse la misma, actúa, cerrando un circuito eléctrico que pone en marcha una señal acústica ó luminosa, estando el elemento de encendido y el avisador combustible encerrados en una cámara con paredes incombustibles, preferentemente del tipo de rejilla de malla fina conocido como, corta-llamas.

140

145



32.- Aparato, según primera reivindicación, caracterizado por un elemento en estado de incandescencia permanente en forma de resistencia eléctrica atravesado continuamente por una corriente, un elemento avisador de gases, constituido por una materia fácilmente combustible que forma parte de un mecanismo, que, al fallar dicho elemento, por haberse quemado, actúa cerrando el circuito eléctrico que provoca la señal acústica u óptica y, simultáneamente, interrumpe la corriente que atraviesa la resistencia eléctrica, estando el elemento de encendido y el avisador combustible encerrados en una cámara formada por varias paredes, corta-llamas, distanciadas entre sí.

42.- Aparato, según primera reivindicación, caracterizado por un elemento de encendido constituido por chisporroteo continuo provocado por una corriente eléctrica interrumpida continua y repetidamente por un electro-imán, un elemento avisador, un elemento avisador de gases, constituido por una materia fácilmente combustible que forma parte de un mecanismo, que, al fallar dicho elemento, por haberse quemado, actúa cerrando el circuito eléctrico que provoca la señal acústica u óptica y, simultáneamente, interrumpe la corriente que atraviesa la resistencia eléctrica, estando el elemento de encendido y el avisador combustible encerrados en una cámara formada por varias paredes, corta-llamas, distanciadas entre sí.

52.- Aparato, según primera reivindicación caracterizado por un elemento de encendido de gases inflamables, un elemento avisador de gases constituido por una lámina o barra metálica de gran coeficiente de dilatación que, al alargarse bajo los



175 efectos de una combustión instantánea de gases, actúe mecánicamente sobre elementos avisadores acústicos o luminosos, estando estos elementos encerrados en una cámara de paredes corta-llamas.

180 62.- "APARATO ELECTROMAGNETICO PARA LA SEÑALIZACION OPTICO-ACUSTICA DE LA PRESENCIA O DE FUGAS DE CUALQUIER GAS INFLAMABLE".

Según queda substancialmente descrito, dibujado, reivindicado y para el fin especificado, prescindiendo de los materiales usados, de la forma y de aquellas particularidades secundarias no expresamente reivindicadas para las que se comprende que cualquier variación, siempre que sea conforme al espíritu del invento, cae dentro de la tutela y la protección de estas reivindicaciones.

Madrid, 31 de marzo de 1951.

MARCELLO LORENZETTO.

P.P.

ENRIQUE RODRIGUEZ RIVAS
POR PODER

197217

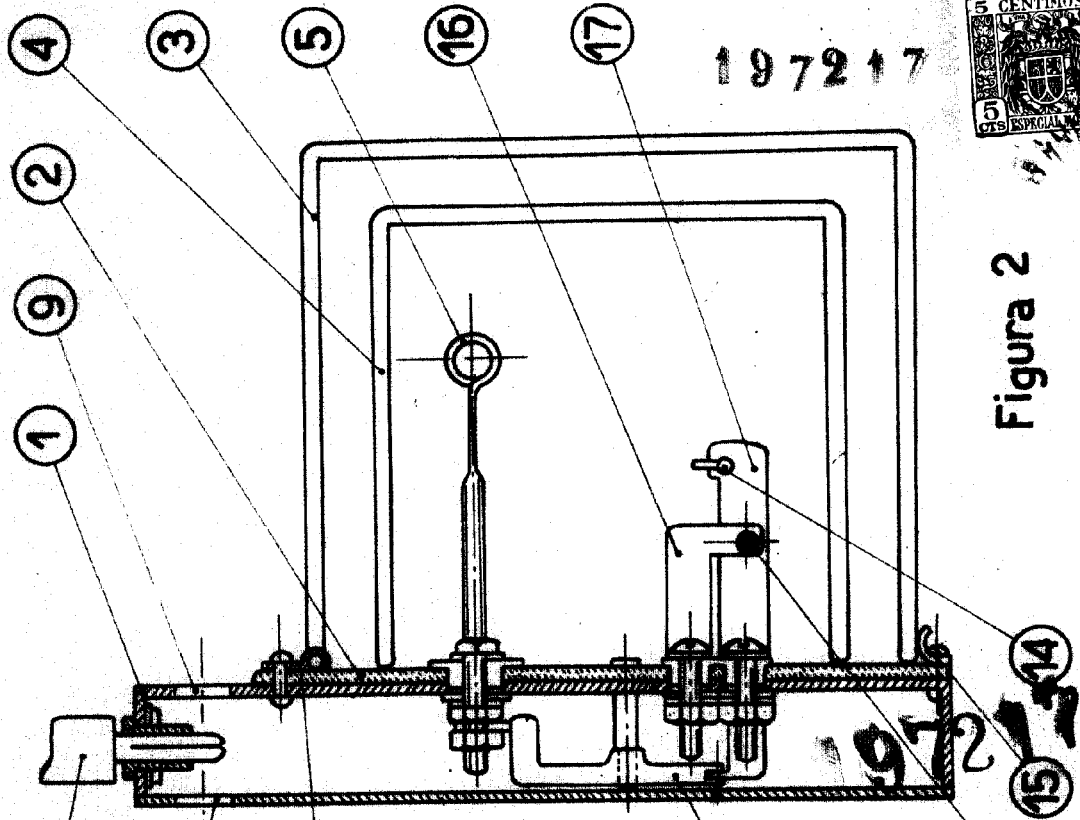


Figura 2

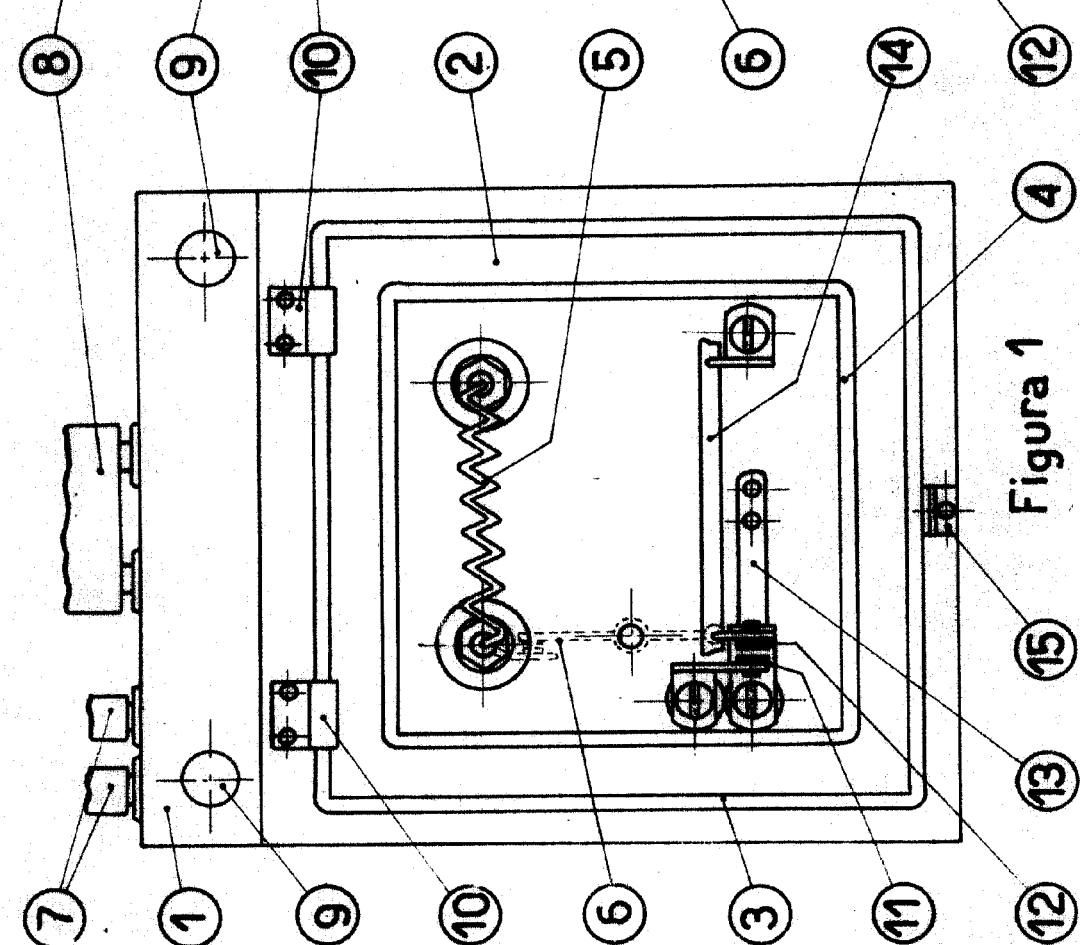


Figura 1

Escala variable.

Madrid, 31 de marzo de 1951.
MARCELLO LORENZETTO

M. Gale

197217

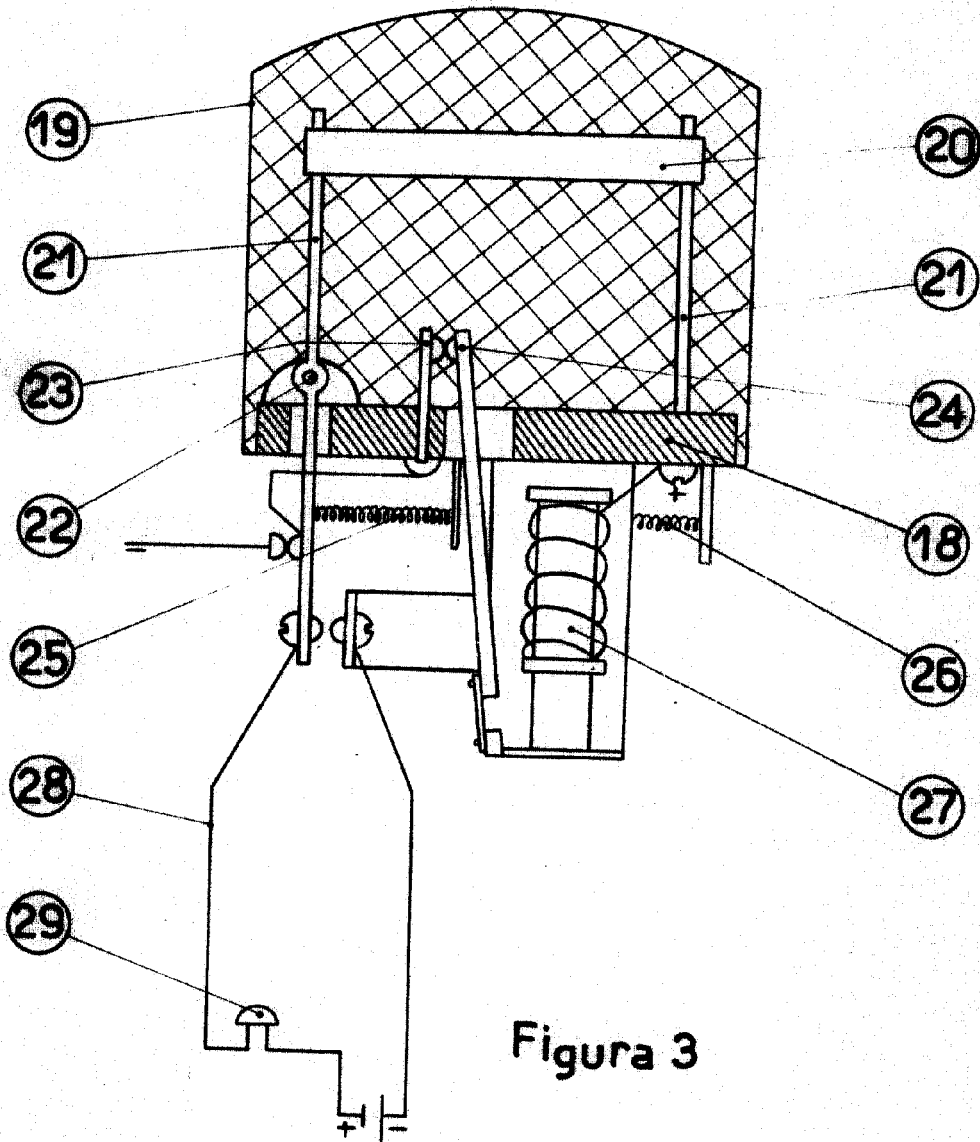


Figura 3

Escala variable.

Madrid, 31 de marzo de 1951.

MARCELO LORENZETTO.
P.P. FRANCISCO GARCIA LUEPE

M. Lorezetto