

147331



memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en España

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

D. Hans DIURSON, y
D. Gunnar JANSON

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Barcelona
Maestro Nicolau, 21

OBJETO

"ENCENDEDOR AUTOMATICO PARA CALDERAS, COCINAS, CALENTA-
DORES DE AGUA Y OTRAS APLICACIONES ".



1 El presente modelo de utilidad se refiere a un
encendedor automático para calderas, cocinas, calentadores
de agua y otras aplicaciones, el cual lleva en sí mismo la
5 producción de la chispa eléctrica que realiza el encendido,
y tiene como característica esencial que constituye una apli-
cación de la piezo-electricidad.

10 Como es sabido, la piezoelectricidad o polariza-
ción eléctrica es producida por la acción de una presión
mecánica sobre un cristal dieléctrico (no conductor de la
electricidad).

15 Si el cristal está aislado, esa polarización se
manifiesta como tensión eléctrica entre los extremos del
cristal, pero si el cristal está en cortocircuito, se obser-
vará el paso de cargas eléctricas durante la aplicación del
esfuerzo. Este fenómeno, de la creación de una tensión por
la acción de un esfuerzo mecánico, se conoce como el efecto
piezoeléctrico directo, y la deformación mecánica, produci-
da en el cristal por la aplicación de tensión eléctrica en-
tre ciertas caras del cristal, es el efecto inverso.

20 El principal material piezoeléctrico de interés
industrial, es el cuarzo cristalizado, y ultimamente también
el titanato de bario y otros.

25 Las partes esenciales que constituyen el encende-
dor cuyo modelo se reivindica, aparte de la armadura y car-
casa que las soportan y alojan, son las siguientes:

- una base metálica, en la que va encajada por su
extremo inferior la pieza tubular aislante que aloja los

23-5-57

147331

10 ABR 1958

- 2. -

1 cristales piezoeléctricos, coaxiales con su envuelta y entre los cuales va comprendida una placa metálica, soldada al cable que en su otro extremo lleva el terminal;

5 - sobre el cristal piezoeléctrico superior, dispuesto como se ha dicho, va montado un cilindro metálico, que atraviesa una pletina de sujeción y lleva incrustado coaxialmente el extremo de una varilla, que por su otro lado está encastrada en el conjunto de la armadura;

10 - atravesado por esa varilla y retenido por unos resortes curvados, en la parte superior de la caja del encendedor, está dispuesto un bloque, destinado a actuar de masa percutiente o martillo, contra la pieza denominada yunque, y producir el efecto piezoeléctrico explicado en un principio;

15 - detrás de estos elementos, va montada una tira deslizante en el fondo de la caja, formada por la armadura y carcasa, que en el exterior de la misma se dobla en ángulo recto y constituye el pulsador, retenido en su posición superior por resortes anclados en dicha armadura y unidos por sus otros extremos a pequeños brazos, que a uno y otro lado presenta esa pletina;

20 - ese pulsador tiene un saliente perpendicular, que se corresponde con una escotadura de la pieza martillo, de modo que al bajar aquel con rapidez, el martillo se ve obligado a zafarse de los resortes de retenida y golpear
25 con la fuerza adecuada al denominado yunque, para producir el repetido efecto piezoeléctrico y dar lugar a que el terminal realice el encendido.

30

25-3-97

147331

10



- 3.-

1
5
10
15
20
25
30

Por lo que se refiere a la caja que aloja el encendedor, de un modo preferente está constituida por una armadura rígida rectangular, que en uno de los lados menores lleva montada la mencionada base metálica, y en el opuesto de salida al pulsador, cerrando las caras mayores, del conjunto así formado, una chapa doblada en U de ángulos rectos, y con orejetas para embutir como broche en los extremos.

Dentro de las reivindicaciones que se establecen, pueden fabricarse encendedores automáticos para el fin indicado, de las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecuados, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan introducirse en detalles de su presentación y organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los encendedores que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización, para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

La figura 1 ilustra la vista en alzado de un encendedor automático, establecido de acuerdo con lo que se reivindica, desprovisto de su carcasa y por el lado de una de las caras mayores de la misma.

La fig. 2 corresponde a la sección del mismo, que



147331



1

se indica en A - B sobre la figura anterior.

La fig. 3 muestra la vista por el lado opuesto que la figura 1.

5

La fig. 4 se refiere al alzado de perfil de la carcasa.

La fig. 5 es la vista de la carcasa por una de sus caras mayores.

10

La fig. 6 esquematiza en vista exterior proyectado en planta y visto por la parte superior el conjunto de la disposición que proporciona la chispa de encendido.

La fig. 7, en sección ampliada, detalla ese sistema de encendido.

15

La fig. 8 complementa las figs. 4 y 5, al presentar la carcasa en planta.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles del encendedor automático representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

20

Está constituido por la armadura rectangular 13, (figs. 1 á 3) que en la parte inferior presenta la base metálica 10, que se fija en aquella mediante los salientes 11, y sobre cuya base va dispuesto el conjunto aislante 12, que contiene el sistema productor de la electricidad del encendedor, cuyo conjunto se prolonga en el cable 1, con el terminal 2.

25

Por encima de ese conjunto 12 va dispuesta la pletina de sujeción 8, debajo de la cual queda la pieza 9, coaxial con el conjunto 12, fig. 7, que denominaremos yunque

30

147331

10



- 5. -

1 y recibe el extremo de la varilla 7, que guía a la pieza deslizable 5, que actúa como martillo respecto a dicha pieza 9, lo que justifica el nombre dado a ésta.

5 Detrás de esos elementos, en la posición de la fig. 1, va montada la pieza en escuadra 4, que actúa como pulsador, contra la acción de los resortes 6, recuperadores de la posición de reposo o normal de ese pulsador, a cuyo efecto los extremos superiores de esos resortes están fijos en la armadura, en los enganches 15 (fig. 2) y los inferiores enganchados en brazos laterales y opuestos del pulsador, que se aprecia en las figs. 1 y 3.

10 El llamado martillo 5, deslizable en la varilla 7, lleva encajados, en posiciones opuestas, los resortes iguales que se indican en 3 y se aprecian lateralmente en la fig. 2. También en esta figura se observa la escotadura 17 del martillo 5, en la cual actúa un saliente del pulsador 4, representado en la misma, de modo que al bajar dicho pulsador, zafa el martillo de los resortes 3 que le retienen y le lanza contra el yunque 9.

15 Por lo que se refiere a la disposición productora de la electricidad, que dá lugar al encendido (fig. 7), en la base metálica 10 va encajada la pieza aislante 12, que aloja las piezas de material piezoeléctrico 24 y 25 (coaxiales con las cuales son el yunque 9, la varilla 7 y el martillo 5), y entre cuyas piezas 24 y 25 va interpuesta la placa metálica 23, soldada al conductor flexible 22, que por el interior del cable 1 llega al terminal 2.

30

1-331

10 ABR 1969

1
5
10
15
20
25
30

La armadura 13 completa la caja que contiene al encendedor con la carcasa 19 (figs. 4 y 5) que presenta las orejetas 20 para abrochar dicha carcasa 19 en la armadura 13 en los taladros ovalados 21 (fig. 6) dispuestos al efecto. Además la armadura 13 presenta las pestañas 18, y la ventana 26 que dá salida al pulsador 4 y le sirve de guía. Otros detalles que se aprecian en la fig. 2 son: la arandela 14 y el taladro 16 de la parte acodada del pulsador 4.

N O T A . - -

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Encendedor automático para calderas, cocinas, calentadores de agua y otras aplicaciones, caracterizado porque de uno a otro extremo, alojados coaxialmente en su caja, está constituido por: una base rígida; dos piezas de material piezoeléctrico, superpuestas, con una pieza plana conductora comprendida entre ellas y conectada al cable portador del terminal de encendido; y, sobre la pieza superior piezoeléctrica, un yunque, que recibe el golpe de una masa percutiente, lanzada por la acción de resortes, mediante un pulsador.

2.- Encendedor, según la reivindicación anterior, caracterizado porque en la base rígida va encajada, por su

147331

10



- 7.-

1 extremo inferior, una pieza tubular aislante, que aloja los
cristales piezoeléctricos, coaxiales con su envuelta, y en-
tre los cuales va comprendida una placa conductora, solda-
da al cable portador en su otro extremo del terminal.

5 3.- Encendedor, según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado porque sobre el cristal piezoeléctri-
co superior, va montado un cilindro metálico, yunque, que
atraviessa una pletina de sujeción, y lleva incrustado coa-
xilmente el extremo de una varilla, que por su otro lado
10 está fijada en la caja.

4.- Encendedor, según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado porque atravesado por esa varilla
guía y retenido por unos resortes curvados, cuyos otros ex-
tremos se alojan en la parte superior de la caja, va dis-
15 puesto el bloque percutiente, que actua como martillo con-
tra el yunque y produce el efecto piezoeléctrico.

5.- Encendedor, según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado porque detrás y paralelamente a esos
elementos, va montada, en el interior de la caja, una tira
20 deslizable que constituye el pulsador, retenido en su posi-
ción superior por resortes anclados en la caja, y unidos
por sus otros extremos a pequeños brazos perpendiculares,
que a uno y otro lado presenta esa pletina; cuyo pulsador
tiene un saliente, que se corresponde con una escotadura
25 de la pieza martillo, de modo que al pulsar obliga a éste
a zafarse de su retenida y golpear contra el yunque.

6.- Encendedor, según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado porque la caja del indicado conjunto,

30

23.072

147331

10 ABR 1969

- 8.-

1
5
10
15
20
25
30

está constituida por una armadura rígida rectangular, que en uno de los lados menores lleva montada la base portadora de las piezas piezoeléctricas, en el lado opuesto dá salida al pulsador, constituido por un dobléz en ángulo recto de la pletina deslizante, y el conjunto se cierra, en sus caras mayores, por una chapa doblada en U de ángulos rectos y con orejetas en los extremos para embutir en la armadura como sujeción.

7.- "Encendedor automático para calderas, cocinas, calentadores de agua y otras aplicaciones.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que se acompañan a la misma, cuyo texto consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 10 ABR. 1969

CARLOS ROEB

P.

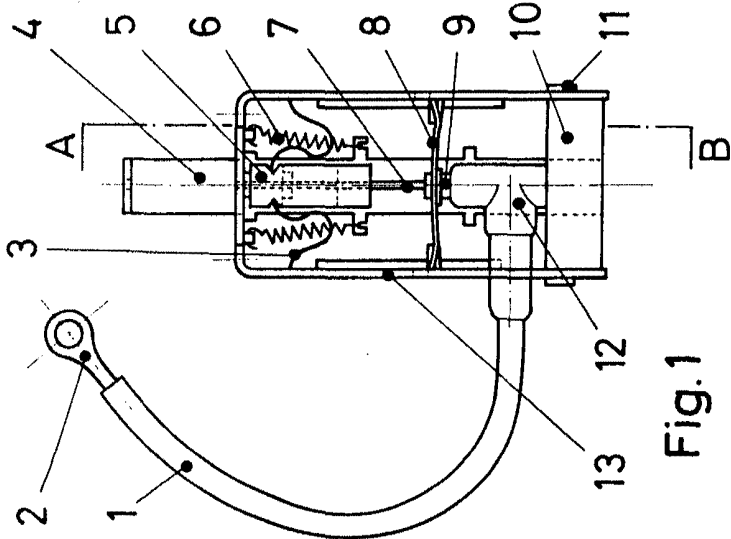



Fig. 1

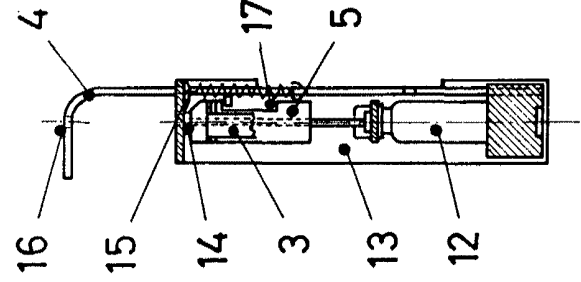


Fig. 2

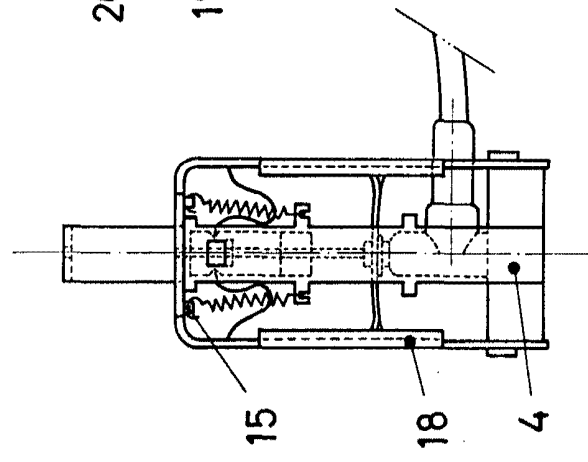


Fig. 3

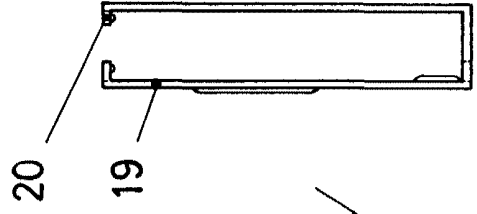


Fig. 4

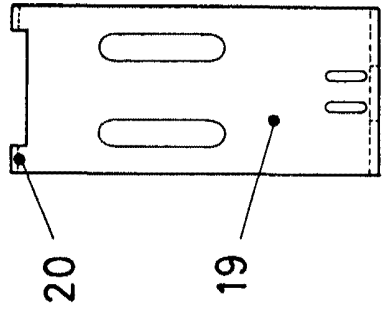


Fig. 5

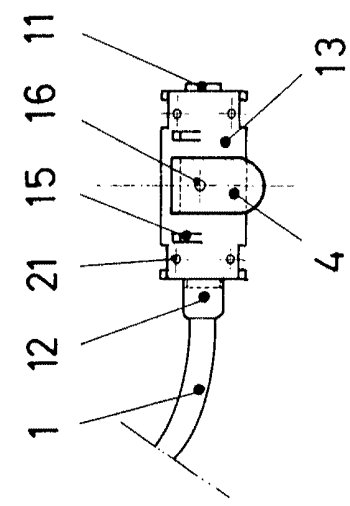


Fig. 6

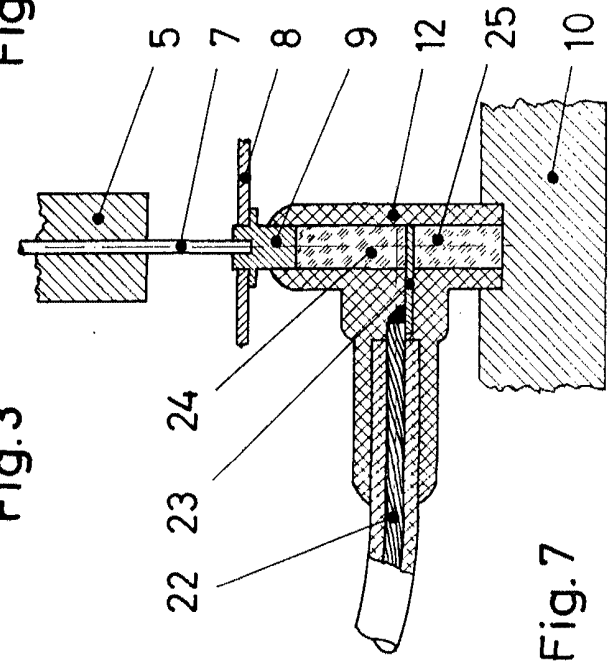


Fig. 7

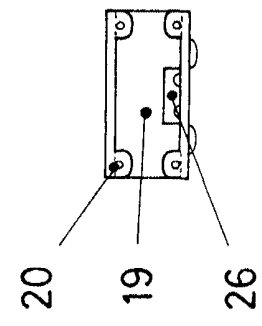


Fig. 8