



143147

MEMORIA DESCRIPTIVA

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

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: INDUSTRIAS COPRECI S.C.I., de nacionalidad española

RESIDENCIA: ARECHAVALETA (Guipúzcoa).....

ENUNCIADO: "ENCENDEDOR PIEZOELECTRICO".....

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

Jl/bm

143147

-2-



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración
del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación indus-
trial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utili-
5 dad, de acuerdo con la vigente Legislación, que como el enunciado indi-
ca se trata de "ENCENDEDOR PIEZOELECTRICO".

Nuestro Modelo se relaciona con un encendedor piezoeléctrico
empleado para producir una tensión entre dos electrodos, tensión genera-
dora de chispas que pueden destinarse a provocar el encendido de gases.

10 Es conocido que cuando se ejerce un esfuerzo mecánico, princi-
palmente una presión o un golpe a dos cristales piezoeléctricos se genera
una diferencia de potencial.

Dicha diferencia de potencial puede ser utilizada para produ-
cir una chispa eléctrica entre dos electrodos.

15 Reviste especial importancia el conseguir dispositivos que en
la aplicación de este principio general, consigan un funcionamiento segu-
ro y prolongado y además, dado que están destinados a ser montados en
electrodomésticos, que tengan unas pequeñas dimensiones.

En nuestro modelo, actuando sobre un mando de accionamiento
se aplica un golpe sobre una unidad piezoeléctrica.

20 Con el mismo se asegura un dispositivo de construcción compac-
ta, funcionamiento seguro y una larga duración, así como una altura rela-
tivamente pequeña y una estructura simple.

25 Para comprender mejor las características y detalles de nues-
tro modelo, en el plano adjunto representamos una forma preferente de rea-
lización industrial a la que remitimos nuestra descripción con carácter
explicativo.

La figura 1 representa al conjunto montado y enclavado el mar-
tillo.

La figura 2 es una vista del conjunto de la figura 1.

30 Las particularidades señaladas son:

143147



-3-

- 1 Nº 1.- Soporte
- Nº 2.- Lámina plana
- Nº 3.- Orificios de sujeción
- Nº 4.- Extremo escuadrado
- 5 Nº 5.- Extremo plegado en U
- Nº 6.- Casquillo
- Nº 7.- Biselado interior
- Nº 8.- Rebaje del casquillo
- Nº 9.- Pared perforada
- 10 Nº 10.- Martillo
- Nº 11.- Extremo alargado del martillo (10)
- Nº 12.- Resorte de compresión
- Nº 13.- Alojamiento del resorte (12)
- Nº 14.- Arandela elástica
- 15 Nº 15.- Tapa de tope
- Nº 16.- Guía
- Nº 17.- Cuerpo tubular
- Nº 18.- Unidad piezoeléctrica
- Nº 19.- Orificio ciego transversal
- 20 Nº 20.- Bola
- Nº 21.- Resorte
- Nº 22.- Terminal de la unidad (18)
- Nº 23.- Canal lateral de (17)
- Nº 24.- Resorte de retroceso
- 25 Nº 25.- Masa cilíndrica
- Nº 26.- Elastómero
- Nº 27.- Arandela
- Nº 28.- Pasador
- Nº 29.- Pulsador
- 30 El encendedor consiste en un soporte (1) formado por una lá-

143147



1 mina plana (2) con una serie de orificios (3) para la fijación de todo el
conjunto encendedor y con uno de los extremos menos ancho. El otro extre-
mo de la lámina se encuentra escuadrado (4) mientras que en la parte menos
ancha se realiza un plegado en U (5) y perpendicular al extremo escuadra-
5 do (4). Dicho extremo (4) está atravesado por un casquillo (6) el cual se
encuentra biselado interiormente (7) y rebajado (8) exteriormente en el
resto. Además presenta una pared (9) perforada por donde atraviesa el
extremo delgado (11) de un martillo (10) de percusión. Entre el martillo
(10) y la pared (9) está dispuesto un resorte de compresión (12), llevan-
10 do el casquillo (6) el alojamiento (13) para el resorte (12). Sobre la
parte del extremo (11) que atraviesa la pared (9) se dispone una arandela
elástica (14) que actúa en forma de tope del martillo (10) con respecto
a la citada pared (9) y por lo tanto del casquillo (6).

Una tapa (15) hace de tope del casquillo (6) en su movimiento
15 de retroceso, teniendo también una guía (16) del mismo. Dicha guía (16)
se fija en parte de la periferia exterior del cuerpo tubular (17).

El cuerpo tubular (17) contiene una unidad piezoeléctrica (18)
generadora de chispas al realizarse sobre ella un esfuerzo de golpe, el
cual es realizado por el martillo (10).

20 El martillo (10) está dotado de un orificio ciego transversal
(19) donde se halla introducido una bola (20) impulsada hacia afuera por
un resorte (21) en contra de la pared interior de la guía (16). De esta
forma la bola (21) nunca podrá salirse del alojamiento (19).

La unidad piezoeléctrica (18) presenta una terminal (22)
25 el cual sale al exterior del cuerpo tubular por medio de un canal lateral
(23) practicado en dicho cuerpo (17).

Entre el martillo (10) y la unidad piezoeléctrica se dispone
de un resorte (24) de retroceso. A continuación de la unidad piezoeléctri-
ca (18) se alojan en el cuerpo tubular (17) los siguientes elementos:

30

145147



1

5

10

15

20

25

30

Una masa cilíndrica (25) que está en contacto con la unidad.
Un elastómero (26) que facilita el amarre de la unidad (18).
Una arandela (27) distribuidora de la fatiga sobre dicha elastómero.
Todos estos elementos están fijados en el cuerpo tubular (17) y éste en el extremo plegado en U (5) por un pasador (28).
El casquillo (6) lleva en su extremo exterior un pulsador (29) para hacer funcionar el conjunto encendedor.
El funcionamiento es el siguiente:
Al oprimir sobre el pulsador (29) el martillo (10) se enclava en el extremo del cuerpo tubular (17) por la acción de la bola (20). Seguimos actuando sobre el pulsador (29) y el resorte (12) se comprime, acciéndose además el biselado (7) del casquillo (6) a la bola de enclavamiento (20). Cuando entran en contacto bola (20) y biselado (7), éste empuja a la bola (20) hacia el interior de su alojamiento (19) en contra de la acción del resorte (21).
En el momento en que la bola (20) no está en contacto con el extremo del cuerpo tubular (17) se produce el desenclavamiento del martillo (10). La energía almacenada por el resorte (12) en su compresión se libera, actuando el martillo (10) contra la unidad piezoeléctrica (18) con dicha energía y produciéndose la chispa entre los electrodos (no representados).
Por la acción del martillo (10) contra la unidad (18), el resorte de retroceso (24) se comprime, extendiéndose el resorte (12).
Al dejar de ejercer la fuerza de pulsado sobre (29) el resorte de retroceso (24) empuja hacia atrás al martillo (10) resorte (12) y casquillo (6) hasta sus primitivas posiciones hasta que el casquillo (6) hace tope con la tapa (15) saliendo la bola (20) del cuerpo (17) pero no del martillo (10), estando preparado el conjunto para poder iniciar el pulsado que dará lugar a la formación de una nueva chispa de encendido.

143147



-6-

1 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 supongan variación sustancial
5 del mismo.

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.+
10

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre "ENCENDEDOR PIEZOELECTRICO"; en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES:

15 1ª.- Encendedor piezoeléctrico, caracterizado por comprender un soporte formado por una lámina plana, un extremo escuadrado y otro extremo plegado en U y perpendicular al extremo escuadrado, el primero de los cuales es atravesado por un casquillo biselado interiormente en un extremo y rebajado exteriormente en el resto con una pared perforada por la
20 que pasa el extremo delgado de un martillo alojándose entre martillo y pared un resorte de compresión siendo colocado en el extremo de la parte delgada del martillo una arandela que actúa de tope del martillo con respecto al casquillo, estando montados además una tapa de tope de retroceso del casquillo y una guía del mismo la cual se fija en la periferia de un
25 cuerpo tubular que contiene una unidad piezoeléctrica y que se fija en el extremo plegado en U estando enclavado el martillo en una cara frontal del cuerpo tubular por medio de una bola y resorte alojados en el martillo siendo liberado este enclavamiento por la acción del biselado sobre la bola golpeando entonces el martillo la unidad con la energía almacenada en el resorte comprimido, volviendo martillo, resorte y casquillo a
30

143147



-7-

1
5
10
15
20
25
30

sus primitivas posiciones por un resorte de retroceso montado entre piezoeléctrico y martillo.

2ª.- Encendedor piezoeléctrico, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque la unidad piezoeléctrica sale al exterior por medio de un terminal a través de un canal lateral practicado en el cuerpo tubular, siendo montado en el interior de éste además de la unidad piezoeléctrica una masa cilíndrica en contacto con ella, un elastómero que facilita el amarre de la unidad, una arandela distribuidora de la fatiga sobre el elastómero; manteniendo todos estos elementos en posición un pasador que fija el cuerpo tubular al extremo plegado en U del soporte.

3ª.- "ENCENDEDOR PIEZOELECTRICO"

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 14-11-68
El Agente Oficial

Fdo. MIGUEL FERNANDEZ -LOAYSA

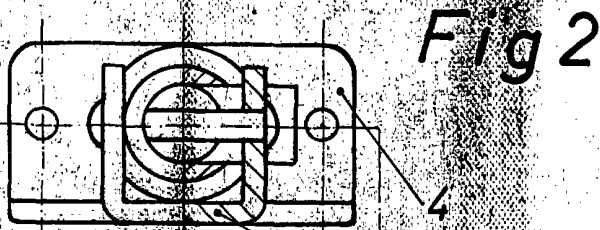
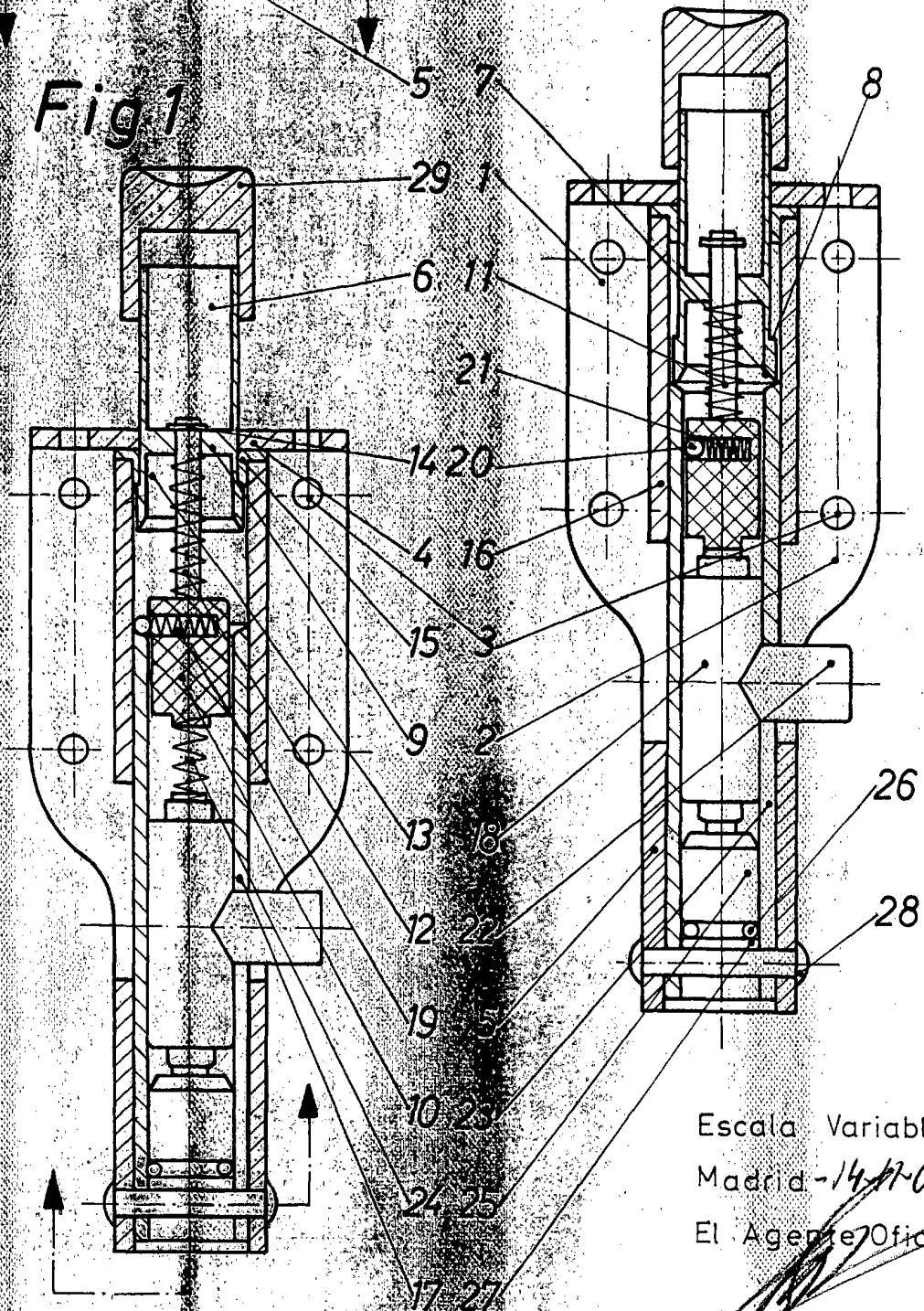


Fig 3

Fig 1



Escala Variable
Madrid - 14-11-08
El Agente Oficial

Edo. M. Fernandez-Loaysa.