

175591

175597

22 DIC.



RECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE F 23
SUBCLASE Q

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la firma: BIMAK, S.r.L., una entidad constituida en Italia y con domicilio en CALENZANO (Firenze - Italia), Vía Baldanzese, 35, por "ENCENDEDOR ELECTRICO DE GAS CON ALIMENTACION PIEZOELECTRICA".

Memoria Descriptiva

5 Es sabido que entre dos caras de cristales de estructura cristalina sin centro de simetría, como por ejemplo el cuarzo, la sal de Rochele, el titanato de Bario, las cerámicas de titanato y zirconato de plomo después de trabajos mecánicos de compresión surge una diferencia de potencia.

10 El más fenómeno, conocido como efecto piezoelectrico directo, es utilizado en la realización de condensadores eléctricos, los cuales se emplean como fuente de alimentación para encendedores eléctricos de gas.

175597

22 DIC 1971



5

Es objeto del presente modelo de utilidad un encendedor -
eléctrico de gas con alimentación piezoeléctrica, de tipo portá-
til, particularmente estudiado para obtener, actuando con una -
ligera presión por medio del dedo pulgar sobre un pulsador de -
bisagra, una descarga eléctrica con muchas chispas.

10

La primera ventaja la tenemos en el hecho de que el tubo-
metálico está fijado a la empuñadura de material aislante, úni-
camente por medio de un gancho y que dicha empuñadura reviste -
completamente la parte del tubo dentro del cual está alojado el
condensador, consiguiendo el máximo aislamiento eléctrico y, ade-
más, haciendo más agradable el contacto con la mano que empuña-
el aparato.

15

Otra ventaja la ofrece el hecho de que el condensador esta
alojado en el interior del tubo, mediante simple ensambladura -
por ligera presión elástica mientras la tapa de la empuñadura -
está fijada a la parte superior de la misma empuñadura, simple-
y únicamente por medio de un pasador transversal.

20

Una ulterior ventaja viene dada por el hecho de que el pul-
sador del tipo de bisagra, presente una gran superficie de apoyo
para el dedo pulgar, la cual está, además ligeramente inclinada
respecto a la empuñadura y con el extremo más alto vuelto hacia
la punta del tubo y el extremo más bajo, a nivel y contacto de
dorso de la empuñadura, de manera que resulte un poco sobresa-
liente del tubo, aún realizando un trayecto suficientemente ám-
plio.

25

30

El encendedor en cuestión, ofrece además la ventaja de po-
der colegarse fácilmente por el tubo a un elemento de sostén pre-
visto de un pequeño clavo cuya cabeza se inserta en un agujero
previsto en la cara inferior del tubo y próximo a la boca, re-
sultante del plegado hacia atrás de una porción de metal, la

04774

- 3 -

175597

22



cual asume la función de electrodo de masa.

Estas y otras ventajas serán más y mejor comprendidas en la descripción que sigue, en la que, con referencia a los planos que se acompañan, se muestra una forma preferente de realización dada a título ilustrativo pero sin carácter limitativo.

5

En los citados planos,

la fig. 1ª, muestra una vista en perspectiva del conjunto del encendedor en una sección longitudinal axial;

la fig. 2ª, una vista en planta del dispositivo de sostén y la fig. 3ª, una sección según AA de la fig. 2ª.

10

Reducido a su estructura esencial, el encendedor de gas de que se trata, se compone de un tubo metálico revestido (1), de sección rectangular y altura decreciente desde la empuñadura, con la cara superior inclinada hacia abajo en dirección a la boca.

15

Sobre dicha cara, está prevista una tira (2) de material autoadhesivo para recubrir la línea de conjunción de los bordes de la chapa con la que está realizada el tubo. La cara inferior del tubo se prolonga por la parte opuesta a la boca en (la) y presenta dos pliegues (3 y 4) determinando un alojamiento para el condensador.

20

Próximas a la boca y en cada una de las caras del tubo, están previstas una o más aberturas (7) para favorecer la inflamación del gas.

25

La parte de chapa movida para realizar la abertura (7) en la cara inferior del tubo, se ha utilizado -plegándola a 90º hacia atrás- para determinar un electrodo (8) de masa. Dicho electrodo asume también la función de tope para un zócalo (9) de material aislante, que soporta otro electrodo (10) inserto en él por presión elástica.

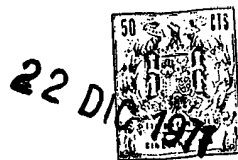
30

El citado tubo (1) está fijado a una empuñadura (5) de ma-

0474

- 4 -

175597



terial aislante por medio de un solo gancho (6) dispuesto en su cara inferior.

5 Dicha empuñadura, de forma sustancialmente paralelepípedi
ca y de sección rectangular, está integrada por una base en for
ma de caja (5) que envuelve el tubo por tres lados y de una ta
pa superior (11) solidaria al tubo por medio de un único pasado
transversal.

10 En la parte del tubo protegido por la empuñadura y aloja
do entre los pliegues o topes (3 y 4), esté contenido el conden
sador eléctrico propiamente dicho, constituido por una armadura
(13) en cuyo interior está prevista una custodia (16) para conte
ner dos elementos de material piezoeléctrico (14 y 15), sobre
los cuales se aplica la fuerza de compresión ejercida por efecto
15 de la rotación de un cilindro (17) sujeto por dos blocajes (20
y 21), por la acción de bajada del pulsador (18) y la interposi
ción de una palanca (19). Dicho cilindro (17) presenta dos aca
naladuras longitudinales diametralmente opuestas, las cuales en
la posición de reposo del cilindro (17) -se encuentran completa
mente en contacto con las superficies externas de los blocajes
20 (20 y 21) respectivamente, entre los cuales está sujeto el cilin
dro (17) con presión regulable por medio de un tornillo (22) de
registro.

25 Al rotar el citado cilindro por efecto de la bajada del -
pulsador (18) al recorrido del cilindro (17) y, por tanto, la -
distancia entre los dos blocajes (20 y 21) aumenta hasta un má
ximo, que alcanza con la máxima bajada del pulsador (18) consi
guiendo una compresión progresivamente creciente de los crista
les piezoeléctricos.

30 Consideradas las elevadas fuerzas de rozamiento en juego
entre las superficies en contacto del cilindro (17) y los bloca



- 5 - 175597

22



jes (20 y 21), dichos tres elementos son ventajosamente, de acero templado y cimentado.

5 En particular, el bloqueo (21) constituye al mismo tiempo una de las bases de la empuñadura (16) a la cual es solidario mediante tornillos. Por último, el cilindro (17) está provisto de una barrita (17a), cuyos extremos, que sobresalen transversalmente por la acanaladura, alojan en unas aberturas de guía (20a y 21a) los blocajes (20 y 21) respectivamente.

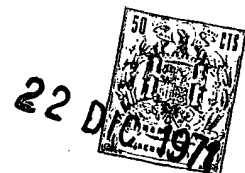
10 El pulsador (18) está previsto con el dorso (18a) de superficie rectangular ampliamente desarrollada en longitud y ancho para lograr un cómodo apoyo de toda la yema del dedo pulgar, además, está convenientemente inclinado hacia abajo en dirección a la empuñadura en contacto, con lo cual resulta su borde más bajo. Dicha inclinación está ventajosamente contenida dentro
15 de 30° Ca., aún consistiendo la realización de un amplio recorrido del pulsador en cuanto éste podrá ser empujado por el dedo pulgar hasta desaparecer dentro del tubo (1).

20 Por lo que concierne al dispositivo de sostén del encendedor, consiste en un elemento fijable a la pared en posición vertical, con estructura de caja y sección cuadrada, abierta por delante, por arriba y por abajo, sustancialmente constituida por una base soporte (24), central y alzada respecto a los extremos (25 y 25') a los cuales está empalmada por una superficie inclinada (26) y provista de dos paredes laterales (26) divergentes
25 de borde inclinado hacia el borde (27) de la extremidad (25); de dicha base (24) sale perpendicularmente hacia afuera un pequeño clavo (28) convenientemente plegado sobre el que puede ser colgado el encendedor por introducción en el orificio (7) previsto en la cara inferior del tubo (1).

30 En la práctica, los particulares de ejecución podrán de todas formas variar de manera equivalente, en la forma, dimensiones, disposición de los elementos, naturales de los materiales.

50774

- 6 - 175 597



empleados, sin, por otra parte, salir de los conceptos de innovación descritos y, en consecuencia, del ámbito de este Modelo de Utilidad.

REIVINDICACIONES

1ª.- Encendedor eléctrico de gas con alimentación piezoeléctrica caracterizado por el hecho de comprender una armadura constituida por un tubo metálico prismático en forma de caja, de sección vertical rectangular, altura decreciente hacia la boca, dorso inclinado y convergente hacia la boca y por una empuñadura tubular de material aislante rígido, de forma paralelepípedica estuchada de sección rectangular y vertical; la pared inferior del tubo está prolongada por la parte opuesta a la boca y convenientemente perfilada para contener -por simple presión elástica - un condensador eléctrico; dicho tubo está fijado a la empuñadura únicamente por medio de un gancho alojada en el interior de la empuñadura; próximas a la boca están previstas una o más aberturas en cada pared o lado del tubo; de la porción de chapas movida para obtener la abertura de la pared inferior del tubo, se ha recavado por plegado de 90° hacia atrás - una punta con función de electrodo de masa y de tope para un cojinete aislante en el cual encuentra alojamiento por simple presión elástica el otro electrodo.

2ª.- Encendedor, según anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que la antedicha empuñadura está constituida por dos elementos: una base inferior que forma los flancos respecto a la base terminal y una tapa que forma el dorso, el cual está fijado a la base por medio de un pasador transversal.

3ª.- Encendedor, según reivindicaciones anteriores, caracterizado

000000

175597



5 por el hecho de que el condensador eléctrico propiamente dicho
comprende una armadura en forma de herradura, a la cual está -
empalmado un bloqueo en cuyo interior dos elementos de material
piezoeléctrico, montados superpuestos en una custodia, están su
jetos a una descarga de punta provocada por una caña constreñi-
da entre los dos blocajes con presión regulable por medio de un
tornillo de registro; tal caña se activa rotando en torno al pro
pio eje por efecto de la bajada de un pulsador y con la interpo
sición de una palanca de revote; la caña y los blocajes son ven
tajosamente de acero templado y cimentado; dicha caña está pro
10 vista de salientes longitudinales diametralmente opuestos y trans
versales a las porciones planas inactivas de la caña, que alojar
en un taladro los respectivos blocajes con funciones de guía y
de reclamo de la caña a la posición de reposo por el hecho de de
jar de actuar sobre el pulsador.
15

4ª.- Encendedor, conforme a las reivindicaciones anteriores, ca
racterizado por el hecho de que el antedicho pulsador, de tipo
de bisagra, es parcialmente saliente hacia afuera del borde de
la caña por cuanto presenta su propio dorso inclinado hacia la
tapa de la empuñadura, con la cual el borde inferior del pulsado
20 está en contacto; la superficie del dorso de dicho pulsador es
rectángular, por el lado menor extendido a toda la anchura útil
de la caña para constituir una amplia y cómoda superficie de apoyo
para la yema del dedo pulgar .

25 5ª.- Encendedor, según reivindicaciones anteriores, caracteriza
do por el hecho de que para colgarlo verticalmente está ventajo
samente previsto un sostén de estructura de estuche abierta por
delante, por arriba y por abajo esencialmente constituida por un
base central sobresaliente a las zonas extremas, a las cuales ex
30 tá emplamada por superficies inclinadas y por dos paredes later.

94774

- 8 -

175597

22



rales perpendiculares a la base, divergentes y con el borde inclinado hacia el borde extremo; de dicha base sobresale un elemento de retención, convenientemente doblado.

6ª.- "ENCENDEDOR ELECTRICO DE GAS CON ALIMENTACIÓN PIEZOELECTRICA".-

5

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola de sus caras, a las que se le acompaña una hoja de planos para su más fácil comprensión.

Madrid, 22 DIC. 1971

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.



Emilio García Arteaga

2019 19
D.G. 197

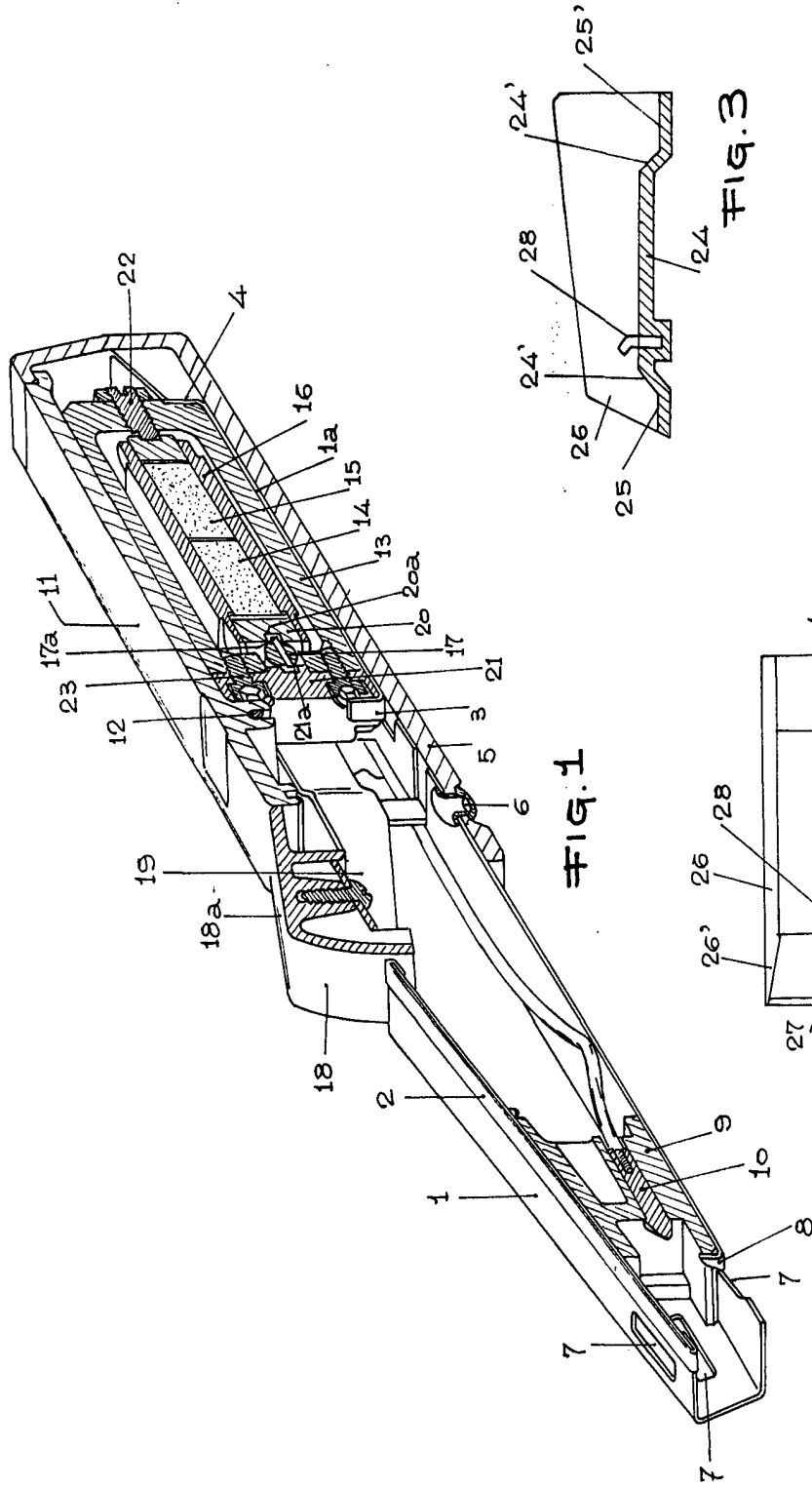


FIG. 1

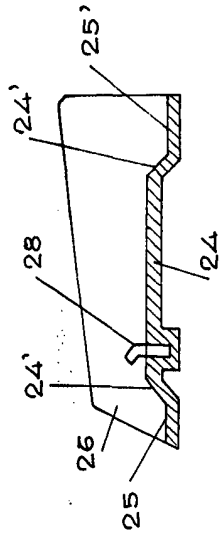


FIG. 3

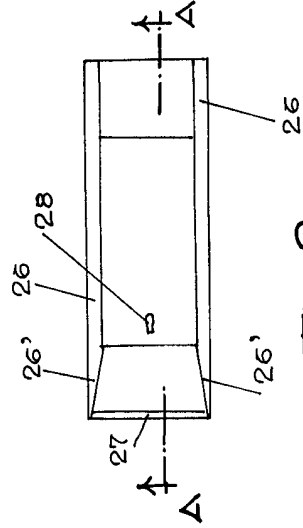


FIG. 2

M. M. M. M.

SCALE VARIABLE

2019 19
D.G. 197