



10	ES	11	NUMERO	10	A3
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			450957		

CASE DT-DS 22-09-186

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F23Q

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"PERFECCIONAMIENTOS EN ENCENDEDORES DE GAS"

59	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
	Patente Alemana P. 22 09 186 (26-2-1972)

71	SOLICITANTE (S)
	BRAUN A.G.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	6 FRANKFURT/MAIN - Rüsselsheimer Str. 22 (Alemania)

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	BRAUN A.G.

74	REPRESENTANTE
	D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

DESCRIPCIÓN

=====

Este invento se refiere a un encendedor, y especialmente a un encendedor de gas, con un depósito, partes de caja o de chasis metálicas que definen un potencial de masa y dos electrodos de encendido, de los cuales el primero tiene potencial de masa y el segundo está aislado respecto a la masa por un aislador. Este encendedor está destinado especialmente a un encendido de chispa de alta tensión en el que se crea alta tensión con ayuda de un convertidor piezoeléctrico.

10. Para tales encendedores se conoce unir las partes metálicas de caja y chasis, a las que pertenecen también tapa, piezas sobrepuestas, pulsadores, vainas ornamentales, etc., o a lo menos las partes de caja y chasis expuestas al contacto con el usuario, con un polo de la fuente de alta tensión, mediante lo cual se define un potencial de masa.

20. Se conoce la sujeción de ambos electrodos a una placa aislante común y el sostenimiento de esta placa aislante junto a un chasis que aloja dentro el depósito y por fuera está revestido por partes de la caja, por ejemplo una vaina y piezas de cubierta o tapa.

25. Se conocen además encendedores en los que el primer electrodo tiene potencial de masa y únicamente el segundo electrodo está sostenido por un aislador sujeto a partes metálicas de la caja, por ejemplo a un suplemento

o aplique de la caja. A estos encendedores pertenecen también aquellos en los que el quemador o mechero forma el primer electrodo y está unido a masa por su palanca de accionamiento. El alojamiento del aislador suele plantear dificultades de espacio.

5.

Desde hace mucho tiempo se conocen también encendedores con depósito de plástico.

Este invento tiene por misión crear un encendedor del tipo descrito al principio en el que el sistema de encendido tenga una construcción más sencilla y más barata.

10.

El problema se resuelve haciendo que el depósito sea de plástico no conductor de la electricidad y forme el aislador y en que el quemador o mechero sea de metal hasta la región de su desembocadura y conduzca por sí mismo potencial de alta tensión.

15.

En esta construcción el depósito ya existente asume la tarea de aislador. No se necesita pues para el aislador ninguna pieza suplementaria. En cambio, existe para el tendido del primer electrodo, puesto en potencial de masa, grandísima libertad, porque se le puede aplicar o formar inmediatamente junto a las partes de la caja.

20.

En particular, el segundo electrodo puede estar sostenido o constituido por el quemador, hecho de metal. No se necesita entonces ninguna pieza suplementaria no ya sólo para el aislador, sino también para estos electrodos o portaelectrodos.

25.

Se recomienda además formar junto a la cara superior del depósito de plástico, entre los electrodos y las paredes laterales vecinas de la caja, tabiques proyectados hacia arriba. Estos tabiques impiden un salto de chispa entre el electrodo aislado que se halla

5. junto al depósito y las paredes laterales que se hallan en potencial de masa. Se aumenta además la distancia de salto de chispa. Se pueden construir por lo tanto encendedores muy angostos.

10. También se puede lograr una prolongación de la distancia de salto de chispas de fuga disponiendo ranuras separadoras en la cara superior del depósito de plástico, entre el electrodo y las paredes vecinas de los lados de la caja.

15. En ulterior desarrollo, los tabiques pueden rodear en gran parte el quemador y terminar a una altura entre la desembocadura del mechero o quemador y una abertura de salida de la llama practicada en una tapa de la caja. De ello resulta un empequeñecimiento del espacio

20. de encendido, el cual facilita éste, como se describe con más detalle en la patente alemana 1.457.590.

Asimismo es recomendable dimensionar la sección transversal de la abertura de salida de la llama para que la llama encendida salte hacia arriba

25. y siga ardiendo solamente por encima de la abertura. De este modo se protegen las partes del trayecto de chispa de encendido y las partes de plástico situadas

en el ámbito del quemador, como se desprende de la patente alemana 1.457.589, de una acción demasiado fuerte del calor ocasionado por la llama.

5. Con el empleo de un quemador como segundo electrodo, el muñón del quemador que se enrosca en el depósito de combustible puede servir de tornillo de sujeción para la conexión eléctrica de alta tensión. Esto aporta otra simplificación más en la construcción.

10. Dado que el gas empleado para el servicio del encendedor constituye, tanto en estado de agregación líquido como en estado de agregación vaporoso, un aislador casi ideal aún para tensiones alrededor de 20.000 voltios, otras partes enroscables en la pared del depósito (por ejemplo, un dispositivo de llenamiento) pueden hacerse
15. de metal sin peligro para el usuario durante el momento de encendido. En particular, es posible que el inserto portador del mechero o quemador presente un dispositivo estrangulador regulable por medio de un tornillo metálico
20. dispuesto en el fondo del depósito coaxilmente respecto al quemador y que el tornillo y el dispositivo estrangulador estén unidos por una pieza de acoplamiento hecha de material aislante.

25. El invento se explica a continuación con más detalle a base de un ejemplo de realización que se ilustra en el dibujo. En éste:

- La figura 1 muestra un corte longitudinal esquemático del encendedor conforme a este invento y la figura 2 es una vista por encima de la región del quemador, con la capucha quitada.
- 5.

- El encendedor presenta un depósito 1 hecho de plástico aislador de la electricidad. Este depósito tiene tres aberturas roscadas, una para el muñón fileteado 2 de un suplemento quemador 3, una para el dispositivo de llenamiento 4 y una para un tornillo regulador 5 que, con ayuda de una pieza de acoplamiento 6 hecha de material aislante, puede hacer correr un dispositivo estrangulador en el suplemento quemador 3. Las piezas 2, 4 y 5 están hechas de metal. El depósito está previsto para contener gas líquido. En consecuencia, se han dispuesto en las tres aberturas empaquetaduras 7, 8 y 9.
- 10.
- 15.

- Junto al depósito 1 está formado de una sola pieza un soporte 10 que sirve para el alojamiento de una unidad piezoeléctrica de impacto 11. Esta es un artículo corriente en el comercio que, al oprimir un taqué 12 que está provisto de un capuchón de plástico 13, tensa un percutor y a continuación lo suelta. El percutor percute unos cuerpos piezoeléctricos que producen entre la caja 14 del dispositivo piezoeléctrico y un conductor aislado 15 que va hacia fuera un impulso de alta tensión.
- 20.
- 25.

5. Todo ello está cubierto por una capucha metálica 16 que presenta una abertura 17 para la salida de la llama y una abertura 18 para el paso del capuchón 13. La capucha 16 está guiada por paredes 19 u otros perfiles junto al depósito 1 y el soporte 10.

10. En la capucha 16 existe una abertura para salida de la llama y el borde de esta abertura forma el primer electrodo 20. Un muelle de latón 21 establece el contacto eléctrico entre la caja 14 de la unidad piezo-eléctrica 11 y la capucha 16 o el electrodo 20. El quemador 22, configurado aquí como boquilla-lanza, sirve de segundo electrodo. La unión con el conductor 15 se efectúa en virtud de que un anillo 23 soldado a este conductor está sujeto debajo de una brida 24 del muñón 2. Sin embargo, el primer electrodo 20 puede también caracterizarse por un lóbulo doblado hacia abajo.

20. Al alzarse el quemador 22 se abre una válvula de quemador, no representada. Con este fin el quemador lleva un anillo de apoyo 25 debajo del cual incide una palanca acodada 26 de plástico aislante. Esta palanca es basculable en torno a un punto de giro 27. Su extremo libre es arrastrado por un apéndice 28 del capuchón 13.

25. Con el depósito 1 está formada de una sola pieza una pared 29 que rodea al quemador 22 en una parte importante de su periferia y llega hasta poca distancia por debajo de la abertura 17 de salida de la llama. Esta

pared 29 forma un aislamiento entre el quemador 22 y la capucha 16 puesta en potencial de masa. Conduce además a una reducción del espacio de encendido, la cual facilita la ignición y suscita un rápido desprendimiento de la llama desde el quemador y que la llama continúe ardiendo por encima de la abertura 17 de salida de la llama.

5. Para el servicio, se aprieta hacia abajo el capuchón 13 por medio de una fuerza manual P. Se abre así, por obra de la palanca acodada 26, la válvula del quemador. Al mismo tiempo la unidad de impacto piezoeléctrica 11 produce un impulso de alta tensión. Esto ocasiona un salto de chispa entre los electrodos 20 y 22, lo cual enciende el gas que está manando.

10. 15. Son posibles variaciones en cualquier sentido. Por ejemplo, se puede establecer también el trayecto de chispa de encendido transversalmente respecto al chorro de gas cuando el segundo electrodo está montado junto al depósito de plástico al lado del quemador y el primer electrodo está sujeto más o menos a la misma altura que el primero en la caja. Asimismo es posible sujetar también el primer electrodo directamente al depósito de plástico: obtiene entonces una comunicación electroconductora con el potencial de la caja o el chasis. También pueden estar revestidas de una vaina o un forro de adorno las partes de plástico 1 y 10. Existe además la posibilidad

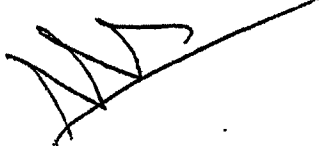
- de construir la capucha 16 en total como pulsador y montarla móvilmente respecto al depósito 1. En muchos casos se recomienda también disponer, en lugar de los tabiques 29 o complementariamente con ellos, ranuras separadoras que presenten tendido semejante en la
5. cara superior del depósito 1. Cuando las condiciones de espacio sean muy estrictas, puede servir de aislamiento contra saltos de chispa defectuosos, para uno de los conductores de los electrodos, un boquete en
10. forma de túnel en la cara superior del depósito, formado en el plástico del depósito y/o recubierto por plástico.

-.-

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones:

15. 1. Perfeccionamientos en encendedores de gas, con un depósito, un quemador sostenido por éste, partes metálicas de caja o chasis que definen un potencial de masa y dos electrodos de encendido, de los que el primero tiene potencial de masa y el segundo, conductor de alta tensión,
20. está constituido por la zona de desembocadura del quemador y aislado de la masa por un aislador, caracterizados en que el depósito (1) está hecho de plástico no conductor de la electricidad y constituye el aislador y en que el quemador (22) está hecho de metal hasta la zona de su desembocadura y
25. lleva por sí mismo potencial de alta tensión.



2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que el segundo electrodo de encendido está formado directamente por la boquilla-Manza.

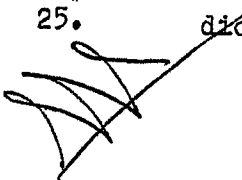
5. 3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados en que la cara superior del depósito de plástico (1) están formados entre el electrodo (22) y las paredes vecinas (16) de los lados de la caja tabiques (29) que se proyectan hacia arriba.

10. 4. Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados en que en la cara superior del depósito de plástico (1) están dispuestas entre el electrodo (22) y las paredes vecinas (16) de los lados de la caja ranuras separadoras.

15. 5. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados en que los tabiques (29) rodean en gran parte el quemador (22) y terminan a una altura entre la desembocadura del quemador y una abertura (17) de salida de la llama practicada en una tapa (16) de la caja.

20. 6. Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados en que la sección transversal de la abertura (17) para salida de la llama tiene tales dimensiones que la llama encendida salta hacia arriba y continua ardiendo solamente encima de la abertura.

25. 7. Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizados en que el muñón (2) del



quemador, enroscable en el depósito (1) de plástico, sirve de tornillo de sujeción para la conexión eléctrica de alta tensión.

5. 8. Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados en que el primer electrodo (20) está formado directamente junto a una parte de la caja que se halla en potencial de masa.

9. Perfeccionamientos en encendedores de gas.

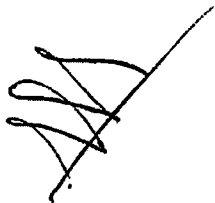
10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 11 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 25 de Agosto 1976

p.a.

JAIME ISERN
p. p.


Firmado: JOSE L. MORA



Case DT-05 22.09.186

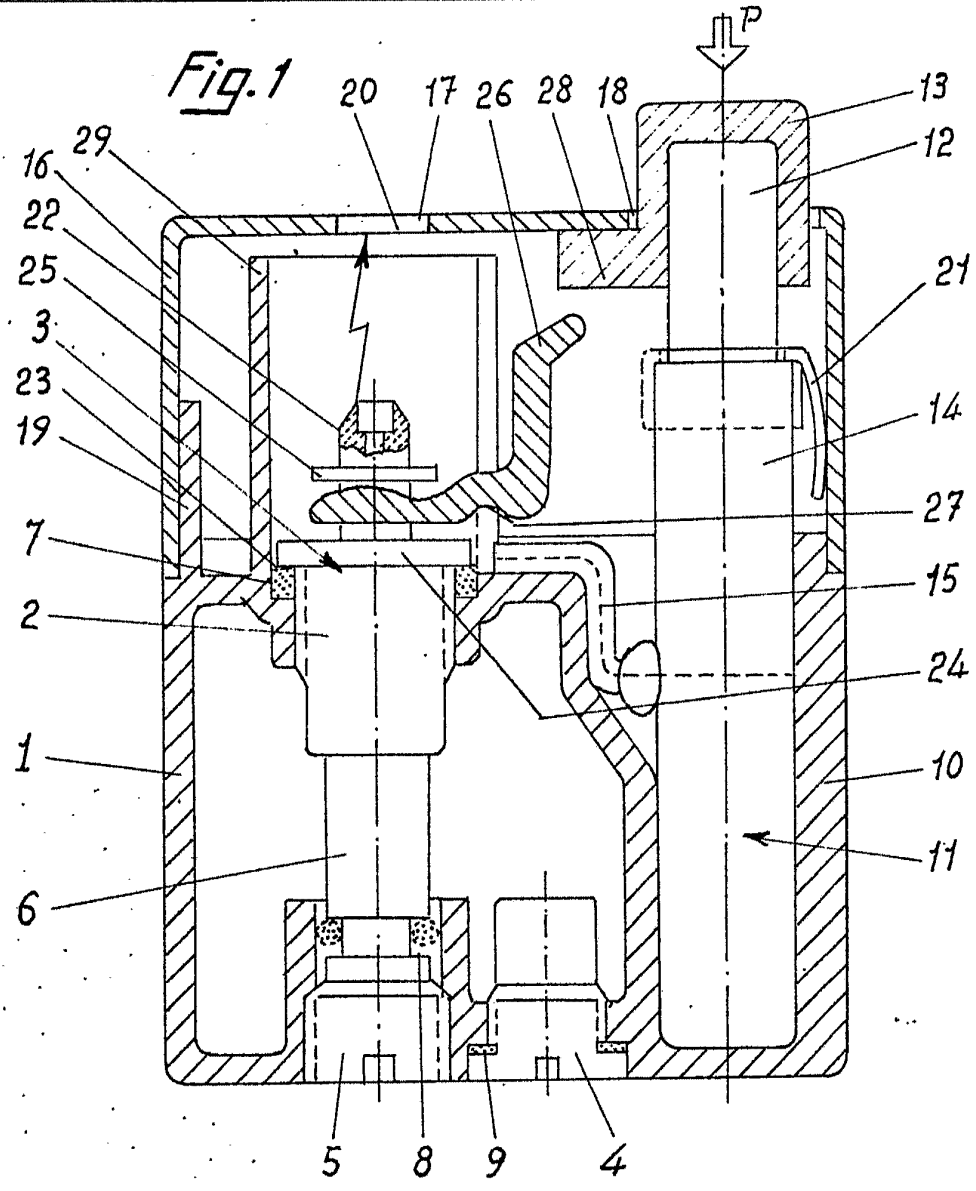
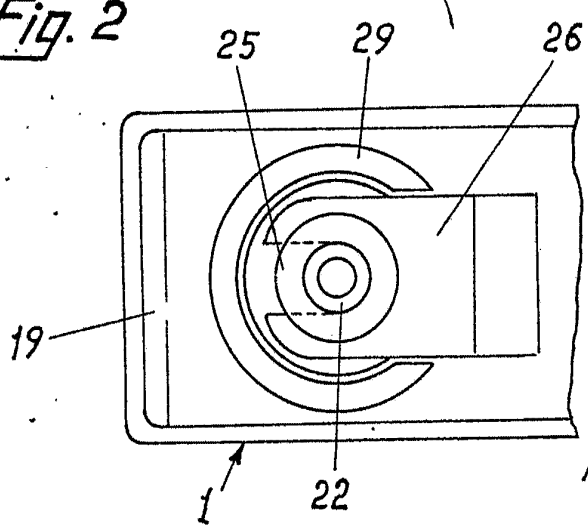


Fig. 2



Madrid, a 25 AGO. 1976
 p.a. JAIME SERIN
 D. P.

Firmado: JOSE L. MORAN