



227306

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

a favor de Don ENRIQUE GRAELL GARCIA y Don MIGUEL PARÉS TORRA, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, Pasaje Agregación, 21 y calle Francisco Tárraga, 21, respectivamente, por "APARATO PRODUCTOR DE LLAMAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un aparato productor de llamas, el cual se caracteriza por ser de funcionamiento continuo y proporcionar un chorro ígneo de gran intensidad y alcance debido a la presión originada por la expansión del líquido inflamable utilizado. Dicho aparato tiene varias aplicaciones industriales, siendo una de las más importantes el caldeo de cámaras de gasificación de carburantes pobres, tales como gas-oil y similares.
- 5.
10. Esencialmente, el aludido aparato está consti-



227306

- tuído por una cámara metálica, provista de una base estrangulada a modo de tobera y portadora en la opuesta de una válvula mantenida normalmente en posición de cierre mediante un elemento elástico adecuado. Lateralmente, una de las paredes de esta cámara viene atravesada por una bujía de ignición o por otro cualquier dispositivo productor de chispas, figurando en otro punto de la propia cámara una abertura asimismo dotada de una válvula elásticamente tensada y colocada en comunicación con un doble recinto que determina un depósito receptor de un líquido inflamable principalmente gasolina, el cual es suministrado a través de un conducto apropiado y precalentado mediante un elemento de calefacción, tal como una resistencia eléctrica, montada en uno de los recintos del mencionado depósito.
5. 10. 15.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un aparato productor de llamas concebido según la invención.

20.

En dicho dibujo, la única figura del mismo muestra esquemáticamente y en sección longitudinal, el mencionado aparato con todos sus componentes.

El objeto de la invención está constituido por una cámara metálica -1-, de forma y dimensiones variables, la cual presenta en una de sus extremidades o bases una boca estrangulada a modo de tobera -2-, siendo la opuesta abierta en -3-, en cuyo punto aparece una

25.



227306

válvula -4-, con una espiga -5- guiada por los brazos -6- y tensada por un resorte apropiado -7-, que toma apoyo sobre estos últimos.

5. La pared de la cámara -1- viene atravesada por una bujía de ignición -8- o por otro elemento susceptible de producir chispas en el interior de -1-, que posee, en otro punto de su pared, un depósito formado por dos recintos -9- y -10-, cuyo fondo lo determina, en el presente caso la propia pared de la cámara -1-.
10. En el recinto -10- aparece un orificio de comunicación -11-, normalmente cerrado por una válvula -12-, tensada por el resorte -13-. El recinto -9-, que es de mayores dimensiones que su contiguo, está unido a un conducto -14-, provisto de una llave regulable -15- y destinado a dar entrada al líquido inflamable, preferiblemente gasolina, a emplear en el aparato.
- 15.

20. Dentro del propio recinto -9- se acondiciona un precalentador para el líquido entrante, a base de una resistencia eléctrica -16-, convenientemente arrollada sobre un taco refractario y conectada a los correspondientes conductores de alimentación.

El funcionamiento del aparato descrito es, en líneas generales, el siguiente:

25. Suponiendo conectada la resistencia o similar -16-, se abre la llave -15- para que el líquido inflamable pueda transcurrir y dirigirse al recinto -9-, dentro del cual es precalentado por -16-, pasando al segundo recinto -10-, en el que, por la propia presión, abre

227306



la válvula -12- y penetra en el interior de la cámara -1-. Dado que la bujía -8- se mantiene con chispa permanente, se produce la rápida inflamación de la gasolina o análogo previamente calentada. La llama originada solo puede salir al exterior por la tobera -2-, ya que -4- está cerrada en este sentido, alcanzando aquella una gran intensidad debido a la presión que tiene efecto dentro de la cámara -1-. Al propio tiempo que se consigue la aludida inflamación, se crea, al salir la llama por -2-, una depresión en la parte posterior de la cámara -1-, depresión que es suficiente para vencer la tensión del resorte -7- y atraer a la válvula -4-, la cual se separa de su asiento y deja entrada al aire ambiente para equilibrar la citada depresión y hacer posible la subsiguiente inflamación.

Debe indicarse que a partir de la primera inflamación, las paredes de la cámara -1-, quedan caldeadas de tal modo que para la segunda puede prescindirse de la bujía, toda vez que el líquido precalentado que transcurre por -11- entra en instantánea combustión tan pronto como choca contra las mismas.

La actuación de este aparato es muy eficaz para la producción continua de llamas partiendo de una alimentación de carburante previamente calentado y utilizando, como mínimo para la puesta en marcha, un dispositivo de ignición para inflamar el indicado líquido.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos componentes del aparato descrito, siempre que las va-



227306

riaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5. 1. Aparato productor de llamas, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido por una cámara metálica de forma y dimensiones variables, provista de una extremidad o base estrangulada a modo de tobera y portadora en la opuesta, que es abierta, de una válvula obturadora mantenida normalmente en posición de cierre mediante un elemento elástico conveniente, y viniendo atravesado un punto de la pared de esta cámara por una bujía u otro dispositivo de ignición, propio para producir chispas dentro de la
10. citada cámara, figurando en ésta y preferiblemente en una zona de la pared próxima a la ocupada por la referida bujía, un orificio asimismo dotado de una válvula elásticamente tensada y colocada en comunicación con un recinto que se deriva de otro de mayores proporciones, constitutivos ambos de un depósito para
15. recibir el líquido inflamable, estando en comunicación el recinto grande con un conducto provisto de una llave regulable para la entrada del líquido y po-
- 20.



227306

seyendo además en su interior un precalentador, formado, preferentemente, por una resistencia eléctrica.

2. Aparato productor de llamas.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

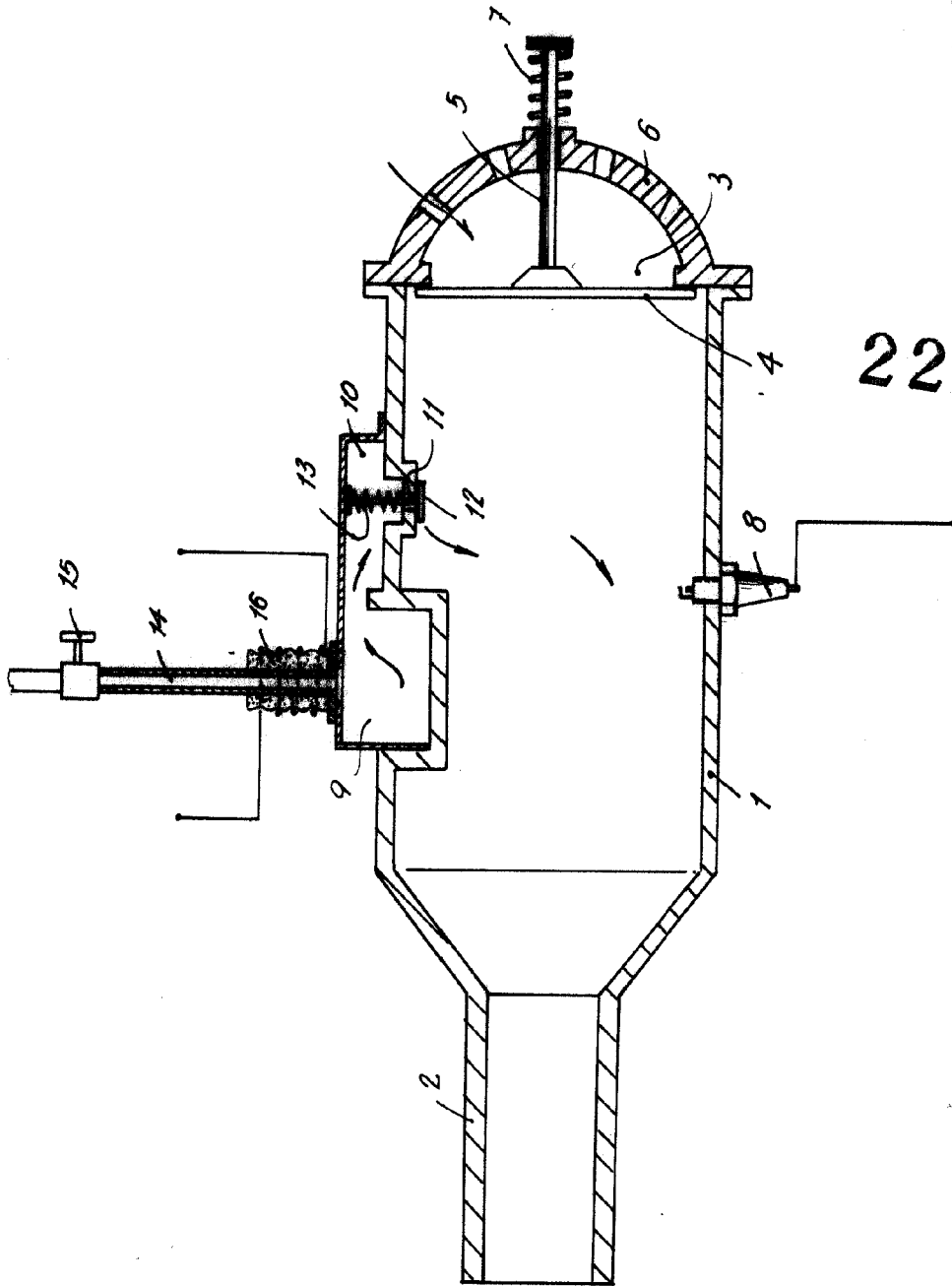
Barcelona, a 9 de marzo de 1956.

Enrique GRAELL GARCIA  
Miguel PARÉS TORRA

p.a.

D. ENRIQUE GRAELL GARCÍA  
D. MIGUEL PARES TORRA

Hoja única



227306

Barcelona, Marzo 1956  
Enrique Graell García  
Miguel Pares Torra

*[Handwritten signature]*