

171401



171401

### MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Juan CASTELLÉS Solé, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, por "UN DISPOSITIVO PARA LOGRAR LA PERFECTA GASIFICACIÓN Y LA COMBUSTION INTEGRAL DEL ALCOHOL Y DEMAS COMBUSTIBLES LIQUIDOS".

Este invento se refiere a un nuevo dispositivo por el que se consigue la gasificación completa del alcohol y de cualesquiera otros combustibles líquidos para lograr su combustión integral de manera que no se produzcan pérdidas de combustible, éste rinda toda la energía calorífica de que es capaz y al propio tiempo no se formen residuos de carbón que entorpezcan la libre circulación de los gases por los conductos que figuran en el propio dispositivo.

Una característica de este dispositivo la constituye el hecho de que el depósito de combustible queda apartado de la acción directa de los gases calientes que originan su combustión y que se aprovechan para la gasificación del mismo. De esta manera queda descartado el peligro a explosiones y demás accidentes motivados por una brusca elevación de temperatura en el interior de los referidos depósitos.



Otra característica estriba en la forma como se lleva a cabo el gasificado del combustible, pues el calentamiento inicial de éste tiene lugar en puntos relativamente distantes del foco máximo de calor, de manera que a medida que aquel avanza entra  
20 en zonas cada vez más calientes hasta alcanzar la de máxima temperatura, a la que llega totalmente gasificado y en la que, dada la forma del dispositivo, ha de permanecer un determinado tiempo, antes de alcanzar la zona de combustión.

También se caracteriza por figurar en el propio elemento  
25 de gasificación una cámara en la que se acumula el gas cuando se produce en una cantidad excesiva por cualquier causa, constituyendo o haciendo las veces de cámara de compensación, pues luego lentamente tiene aquel salida hacia el punto de combustión.

A continuación se describe detalladamente el dispositivo de  
30 que se habla, en un caso de aplicación concreta bajo la forma de aparato de iluminación, el cual se muestra en el referido dibujo en sección vertical.

En -1- se dibuja el depósito de combustible, en forma de toro de revolución establecido horizontalmente, que por su parte  
35 inferior comunica, por dos puntos diametralmente opuestos, con un tubo -2- cerrado por su extremos y en comunicación, por su parte media, con un tubo vertical -3- que coincide con el eje geométrico del depósito -1-. Concéntricamente con el tubo -3- va dispuesto un cuerpo tubular -4- cerrado superiormente por  
40 un sombrerete -5- con unas ventanas -6-, sustentándose el conjunto mediante una anilla -7-, solidaria a una espiga -8- que, en su parte inferior, va solidaria al elemento tubular -3-.

En el interior de los tubos -2- y -3- va acondicionada una  
45 mecha -9- u otro material cualquiera por el que, por capilaridad, pueda circular el combustible. Además, en la parte alta del



171401

- 3 -

tubo -3- figura un espacio -10-, sin mecha ni material de relleno alguno, que constituye la cámara automática de compensación del dispositivo que se describe.

50 El tubo -3- se prolonga en -3'-, por debajo del tubo -2- y lleva montado en su extremo un cuerpo de válvula -11-, de una válvula de aguja -12-, que se prolonga en una varilla provista en su extremo de un pomo -12'- de maniobra. La válvula -12- establece o interrumpe según convenga, la comunicación entre los conductos -13- y 13'- de los que el primero comunica con el -3'- y el segundo con un gicleur -14- el diámetro de cuyo agujero depende del grado de fluidez del combustible empleado.

60 A continuación del cuerpo de válvula -11- figura un manguito -15-, en el que desembocan lateralmente tres conductos radiales -15'- que comunican con el exterior, constituyendo el conjunto la entrada de aire o bunsen del dispositivo. El manguito -15- se prolonga en un tubo -16-, en el que va montada la pieza -16'- que forma superiormente una cazoleta anular que es en la que se dispone el alcohol necesario para calentar y encender el

65 aparato y dicha pieza -16'- lleva fijada, en su parte inferior, la boquilla -17- de un material refractario que constituye el soporte de una camiseta incandescente -18-.

70 El cuerpo -4- se prolonga inferiormente en una porción -4'- que por su borde inferior cuenta con medios para la sustentación y sujeción de una pantalla -20- y del manguito -19- de cristal que constituye la boca de entrada del aire que luego, calentado por la combustión del combustible que tiene lugar en la camiseta -18-, sube por la columna -4-, que obra a modo de chimenea y calienta directamente la parte central del tubo -2- y la totalidad del tubo -3-.

75



Como ya se ha dicho, el caso descrito lo ha sido a título de ejemplo puesto que el dispositivo objeto de la Patente puede tener cualesquiera otras aplicaciones sin salirse de lo que constituye la esencialidad de la misma.

80 Para el caso en que se desee disponer de un aparato con dos o más focos caloríficos o de luz, se introduce una variante que en su esencialidad consiste en establecer, a continuación de la válvula -11-12-, un cuerpo hueco que superiormente constituye la cazoleta de calentamiento inicial y en cuyo  
85 fondo van establecidos dos, tres o más gislers, provisto cada uno de su correspondiente bunsen el cual se continúa en el correspondiente soporte -17- de la camiseta -18-.

En todos los casos variará cuanto se refiera a dimensiones y formas accesorias del citado dispositivo, materiales de que  
90 se fabrique, detalles de construcción y en general en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto de la Patente descrita.

----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta Patentes-  
12.- Un dispositivo para conseguir la perfecta gasificación  
95 y la combustión integral del alcohol y demás combustibles líquidos, caracterizado esencialmente porque el depósito de combustible afecta la forma de un toro de revolución, con un tubo establecido en su parte inferior y en comunicación con dos puntos diametralmente opuestos del mismo comunicando el  
100 referido tubo con otro situado en su parte media, perpendicular al primero que, por su parte superior, queda cubierto por el sombrerete de un cuerpo cilíndrico a modo de chimenea, establecido concéntricamente con relación al citado tubo vertical y éste por su parte inferior lleva montada la correspondiente  
105 válvula, la toma de aire o bunsen y a continuación el mechero



o quemador correspondiente.

2<sup>a</sup>.-El propio dispositivo en el que en el tubo horizontal que establece la comunicación entre dos puntos diametralmente opuestos del depósito de combustible y en el tubo vertical  
110 solidario a aquel figura un relleno ya sea en forma de mecha ya en otra cualquiera, pero siempre de un material que facilite la circulación del combustible desde el depósito al tubo vertical y de este al mechero o quemador.

3<sup>a</sup>.-El propio dispositivo en el que en la parte superior del  
115 tubo vertical mencionado en la reivindicación anterior figura una porción sin relleno de ninguna especie que hace las veces de cámara de compensación.

4<sup>a</sup>.-El propio dispositivo en el que en la parte inferior del tubo vertical por debajo al tubo horizontal, va establecida  
120 una válvula de aguja por la que se dá paso al combustible gasificado en los referidos tubos a un gicleur, el diámetro de cuyo paso depende de la mayor o menor fluidez del combustible empleado, desembocando en una cámara con tres tomas radiales de aire que hace las funciones de bunsen, seguida de una cazo-  
125 leta en la que se dispone el alcohol o combustible que se emplee, para el calentamiento inicial del aparato y después de dicha cámara va establecida la boquilla de material refractario que sustenta una camiseta de incandescencia.

5<sup>a</sup>.-El propio dispositivo en el que el tubo vertical gasifi-  
130 cador de las reivindicaciones anteriores queda rodeado por un cuerpo tubular que obra a modo de chimenea, tapado superiormente por un sombrerete con unos agujeros para la salida de aire y provisto en su borde inferior si es necesario de los medios para la sustentación de una pantalla y de un



171401

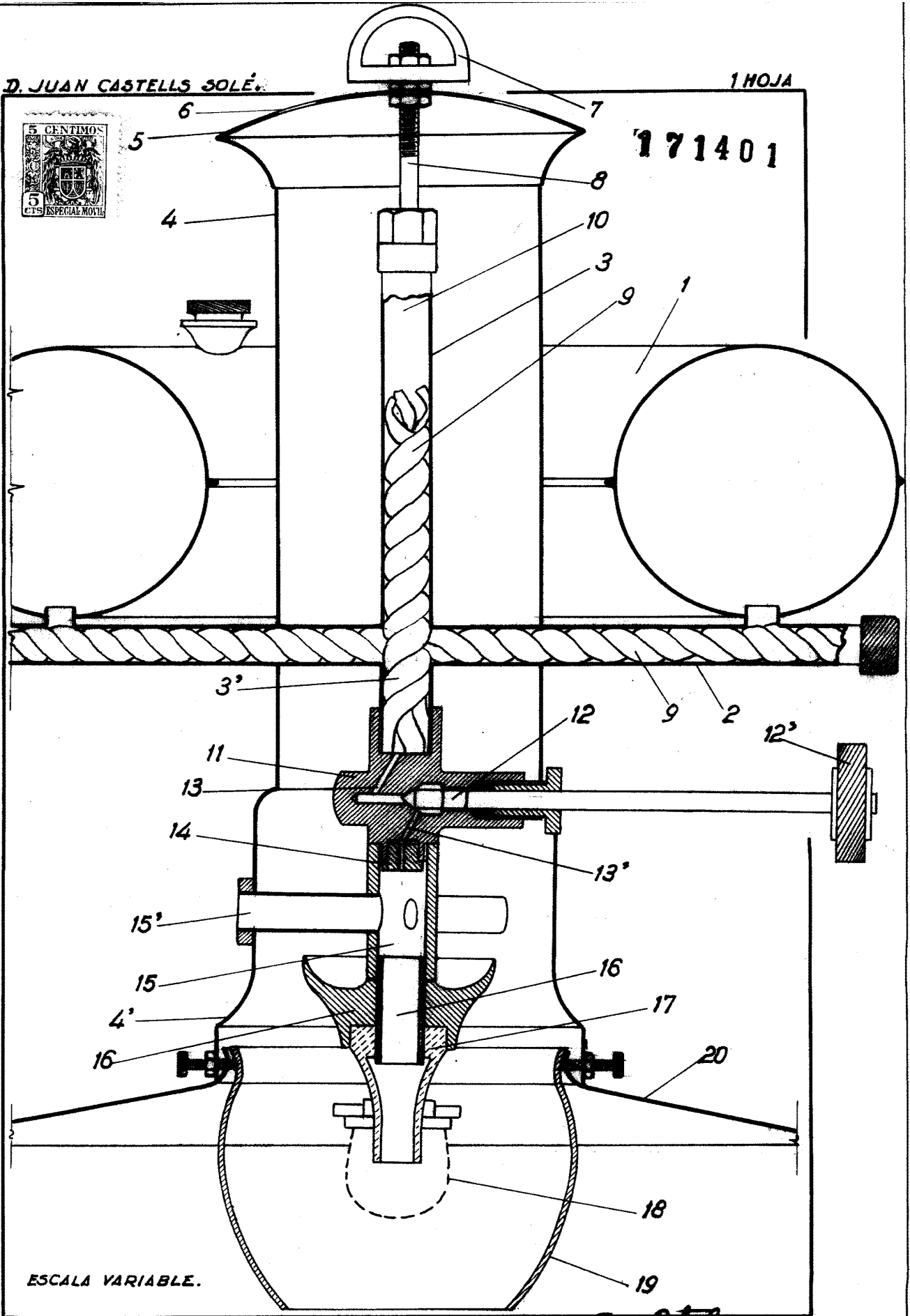
- 135 cilindro de vidrio o cristal que protege y rodea la camiseta incandescente, mencionada en la reivindicación anterior.
- 6ª.-El propio dispositivo provisto para alimentar simultáneamente un grupo de dos, tres o más focos de combustión para lo cual cada una de ellas con su correspondiente burnem
- 140 y su respectivo gicleur van establecidos en la cara inferior de una cápsula en la que desemboca la válvula de aguja del dispositivo.
- 7ª.-Un dispositivo para lograr la perfecta gasificación y la combustión integral del alcohol y demás combustibles
- 145 líquidos.
- Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas escritas por una sola cara.
- 147

Barcelona, 26 de OCTUBRE de 1945.

P. A.



171401



ESCALA VARIABLE.

BARCELONA 26 DE Octubre DE 1945

P. A.