



153632

INCLAY REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

153632

**PATENTE DE INVENCION**

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES PARA LA PRODUCCION Y EL CONSUMO DE ACETILENO, Y PARTICULARMENTE EN LAS DESTINADAS A LA OBTENCION DE CALOR, PARA USOS DE CARACTER DOMESTICO Y PARA LABORATORIOS E INDUSTRIAS", a favor de los Sres. Don José Ignacio Montebbio Terol y Don Juan Borrás Estela, españoles; domiciliados en Barcelona.

.....

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

Con el fin de adaptar el uso del acetileno para obtener calor, los recurrentes han ideado y puesto en ejecución práctica unos perfeccionamientos en las instalaciones completas de producción y consumo de este gas, especialmente indicadas para servicios de carácter doméstico, para laboratorios y para la industria.

Siendo estos perfeccionamientos nuevos y de su propia invención, los recurrentes solicitan que se les garantice en su propiedad y explotación exclusiva, mediante la concesión de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

Estos perfeccionamientos se proponen dar a estas instalaciones una absoluta seguridad en su manejo, aunque se efectue por personas de escasa o nula prepara-

18. ción técnica y conseguir que la combustión del gas sea perfecta para evitar la producción de hollín.

Para conseguir el primer objetivo, se resuelve que la presencia del agua en la válvula hidráulica, que debe impedir el retroceso de la llama hacia el

20. gasógeno, quede asegurada y en su debido nivel por el propio régimen de carga del gasógeno: que los peligros que puede entrañar la reposición de la carga de carburo de calcio y los derivados de un exceso en la misma, queden eliminados al efectuarse las cargas

25. de una vez, no siendo posible con estos perfeccionamiento colocar una segunda carga, en tanto no esté agotada la primera, y dosificándose por volumen cada una de las cargas.

Se evitan los riesgos de una reacción violenta, haciendo que el contacto del agua con el carburo se establezca progresivamente y de abajo arriba, en la masa del carburo de calcio.

35. En todo momento puede graduarse la reacción productora de acetileno, regulando el paso de agua del depósito a la cámara de reacción; con un simple tubo de salida de gas, que lo conduce hasta por encima del nivel de agua en el depósito, se equilibran en todo momento las presiones en uno y otro recinto, permitiendo de ello la circulación normal del agua según se desee; entre el depósito y la cámara.

Los eventuales excesos de presión de gas quedan denunciados y contrarrestados por una válvula de seguridad.

45. Todos estos perfeccionamientos quedan completados en el aspecto de producción de acetileno con la posibi-



153632

lidad de realizarlos, agrupando los distintos elementos propios de un gasógeno, en un solo cuerpo o núcleo maquinal, con lo que se reducen y simplifican los gastos y los problemas del montaje. Ello permite

50. además, dar un carácter eminentemente doméstico al gasógeno así constituido, lo cual le hace muy recomendable para cualquier instalación, o uso, de consumo limitado.

55. El segundo objetivo propuesto, o sea la eliminación del hollín, se consigue con los perfeccionamientos que nos ocupan, situando una amplia y adecuada cámara para la mezcla del gas con el aire, antes de su salida por el mechero o quemador.

60. A título de ejemplo se adjuntan unos dibujos que esencialmente nos muestran las características de una instalación de acetileno, con el detalle de los elementos principales, ejecutada con los perfeccionamientos aquí estudiados, que nos permitirán describir sus características con más precisión.

65. La figura I da una idea del conjunto de la instalación en la que -20- es el gasógeno de acetileno completo; -15- la tubería de salida de gas y -21- un quemador, o mechero de acetileno. En el gasógeno -20-, según se detalla en la figura II, se agrupan todos los
70. elementos necesarios para la producción, situándoles dentro de una misma envolvente -20-.

- La figura II nos muestra una sección vertical de esta envolvente -20- formada por un cuerpo cilíndrico que queda partido, por un tabique horizontal -1-, en
75. dos recintos -2- y -3-. El superior -2- está destina-



100032

de a depósito de agua, y el inferior -3- a cámara de reacción. Distinguen al primero, la presencia del departamento -4-, que constituye la válvula hidráulica; el tubo -5- de comunicación y paso de agua y de gas a ésta, el tubo -6- para el paso del gas que se produce en la cámara -3-; el tubo -7-, con su válvula de paso -8-, para conducir el agua a la cámara inferior -3-; el tubo -9- de alimentación general de agua, provisto del grifo -10-, y la válvula de seguridad -11-.

85. Por su parte la cámara de reacción se distingue por estar dotada de la boca de carga -12- cubierta con la tapa de cierre -13-, que permitirá el paso de una cubeta -14-, de tela metálica, que se detalla en la figura III y que sirve para dosificar la carga de carburo de calcio.

90. La válvula hidráulica -4- presenta el tubo -15- y el grifo -16- para la salida útil del gas, y el tubo -17- y el grifo -18- para regular el nivel de agua en la misma.

95. La figura IV representa un detalle del mechero -21-, que elementalmente consta de un aspirador de aire a través de las ventanas -22-, aprovechando el chorro o vena gaseosa a presión que sale por -23-, y de una cámara mezcladora -25- en la que se detienen los gases, y por su cambio brusco de dirección se asegura una mezcla íntima, pasando luego por una serie de orificios de pequeño diámetro -26- a la cámara anular -27- provista de la rendija -28- que constituye el quemador propiamente dicho.

100. El funcionamiento de la instalación es simple. Se



100632

- llena el depósito -2- de agua abriendo el grifo -10- y manteniendo cerrado el -8-. Como la boca superior -19- del tubo -6-, queda más alta que la -29- del tubo -5-, el agua se derrama por esta última hacia el
110. departamento -4-, hasta llegar al límite determinado. por el grifo -18- que también se mantiene abierto, para poder vigilar y verificar esta carga. Entonces se introduce la carga de carburo de calcio ya dosificada y contenida en el cesto -14-; se cierra la
115. puerta -13-, y se abre poco a poco el grifo -8-; el agua pasa de -2- a -5- por la gravedad, y cuando su nivel en esta última alcanza ya el fondo de la cesta -14-, se inicia la producción del gas, que pasa por -6- al recinto situado sobre el nivel de agua en -2-,
120. equilibrándose las presiones que actúan sobre el agua y contrarrestándose por tanto sus efectos, sea cual fuese esta presión.

Quando esta presión alcanza el valor determinado por la altura de agua en el departamento y empieza a

125. barbotar el gas, desde entonces está en disposición de ser utilizado, según se gradúe su paso por -16-. Entonces se cierra el grifo -18-.

También es simple el funcionamiento del mechero pues la cámara -25- asegura la perfección de la mezcla;

130. bastará equilibrar la entrada de aire por -22- valiéndose del anillo -30- de acuerdo con la posición del grifo -31- de paso de gas.

La realización de estos perfeccionamientos no exige particulares cuidados. Puede ejecutarse el elemento

135. generador con plancha de hierro soldada a la auto-



103632

gena o al arco, y el elemento quemador asimismo de plancha y de fundición, ajustándose por rosca sus distintos elementos.

A los efectos de esta patente serán variables todos cuantos detalles no afecten, alteren o modifiquen la esencia de los perfeccionamientos descritos.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

145. 1.- Unos perfeccionamientos en las instalaciones completas para la producción y el consumo de acetileno, particularmente en las destinadas a la producción de calor, para usos de carácter doméstico y para laboratorios e industrias, caracterizados por el hecho de
150. que se dote a los elementos útiles de consumo de gas, o sean los mecheros y quemadores, de un aspirador automático de aire por chorro o vena gaseosa producida a presión en el elemento generador y de una amplia y adecuada cámara mezcladora para conseguir la íntima
155. unión entre el gas y el aire que asegure una combustión perfecta sin producción de hollín; el hecho de que se agrupen todos los elementos propios para la producción de acetileno, con los de control y seguridad, formando una unidad maquina de fácil y seguro manejo;
160. y el hecho de que la generación del acetileno se base en la dosificación previa de la carga de carburo de calcio, almacenándose el gas a volumen constante, regulándose la presión por válvula de escape de seguridad y regulándose la velocidad de la producción por el control de entrada de agua en la cámara
- 165.



103632

de reacción.

2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que para conseguir los efectos de producción de acetileno en las 170. condiciones expuestas en aquella reivindicación, se establezcan dos comunicaciones entre la cámara de reacción y el depósito del agua necesarios para esta reacción afectando una comunicación al gas y la otra al agua, que permitan en todo momento equilibrar las presiones 175. ambientes de uno y otro elementos. Con lo cual, si se sitúa el depósito de agua más alto que la cámara de reacción, y se gradua mediante un grifo, el paso del agua en la comunicación que la conduce desde el depósito a la cámara de reacción, se podrá en todo 180. momento, desde el exterior, regular la velocidad y la intensidad de la reacción entre el carburo de calcio y el agua, ya que la presión del gas actúa sobre el nivel del agua, obligándole a ser sobre el carburo de calcio, por poca de aquella que exista, contrarrestando la presión de abajo hacia arriba del gas 185. de la cámara de reacción, que de otra forma impediría que el agua cayese sobre el carburo de calcio.

3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho, de que en 190. la cámara de reacción se sitúa un dosificador para una carga de carburo de calcio, constituido esencialmente por una bandeja de plancha perforada, o de tela metálica, que se introducirá en la cámara a través de una compuerta de que está provista la cámara y que luego, 195. durante todo el transcurso de la reacción, y hasta el



total agotamiento del carburo de calcio, se mantendrá cerrada.

- 4.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados por el hecho, de que la presencia del agua en la válvula hidráulica, que precisa para evitar el retroceso de la llama hacia el gasógeno, se asegure en todo momento, y en su justo límite y nivel, en función de la propia agua contenida en el depósito, principal indicado en la reivindicación 2; a cuyo fin el tubo para el retroceso eventual del agua en esta válvula que sirve también para el paso del gas enrasa exactamente con el nivel de agua mantenido en aquel depósito, con lo cual quedará siempre asegurada la necesaria presencia y columna de agua.
200. 5.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados por el hecho, de que el conjunto de los diferentes elementos en ellas referidos, se agrupan en un solo cuerpo constructivo o maquinado, situándose la cámara de reacción, inmediatamente adherida a la base inferior del depósito de agua, y la válvula hidráulica formando un compartimento empotrado en el mismo; y estableciendo una entrada de agua desde el exterior al depósito; otra comunicación, graduable desde el exterior mediante una válvula, desde la masa de agua a la cámara de reacción; otra comunicación para el paso de gas desde la cámara al recinto situado encima del nivel de agua en el depósito: situando la boca superior del tubo que comunica el depósito de agua con la válvula hidráulica, por debajo de la boca superior de la comunicación de gas
205. del agua en esta válvula que sirve también para el paso del gas enrasa exactamente con el nivel de agua mantenido en aquel depósito, con lo cual quedará siempre asegurada la necesaria presencia y columna de agua.
210. mente adherida a la base inferior del depósito de agua, y la válvula hidráulica formando un compartimento empotrado en el mismo; y estableciendo una entrada de agua desde el exterior al depósito; otra comunicación, graduable desde el exterior mediante una válvula, desde la masa de agua a la cámara de reacción; otra comunicación para el paso de gas desde la cámara al recinto situado encima del nivel de agua en el depósito: situando la boca superior del tubo que comunica el depósito de agua con la válvula hidráulica, por
215. debajo de la boca superior de la comunicación de gas
- 220.
- 225.



153632

antes definida; y dotando a esta válvula de un tubo y de un grifo para la salida útil de gas, y de otro tubo y otro grifo para verificar el nivel de agua en esta válvula y en el depósito general.

230. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la patente definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

6.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES PARA LA PRODUCCION Y EL CONSUMO DE ACETILENO, Y PARTICULARMENTE EN LAS DESTINADAS A LA OBTENCION DE CALOR, PARA USOS DE CARACTER DOMESTICO Y PARA LABORATORIOS E INDUSTRIAS".

240. Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

Barcelona veintiseis de Mayo de mil novecientos cuarenta y uno.

P. A. de los Sres. Don José Ignacio Montobbio Tarol y Don Juan Borrás Estela

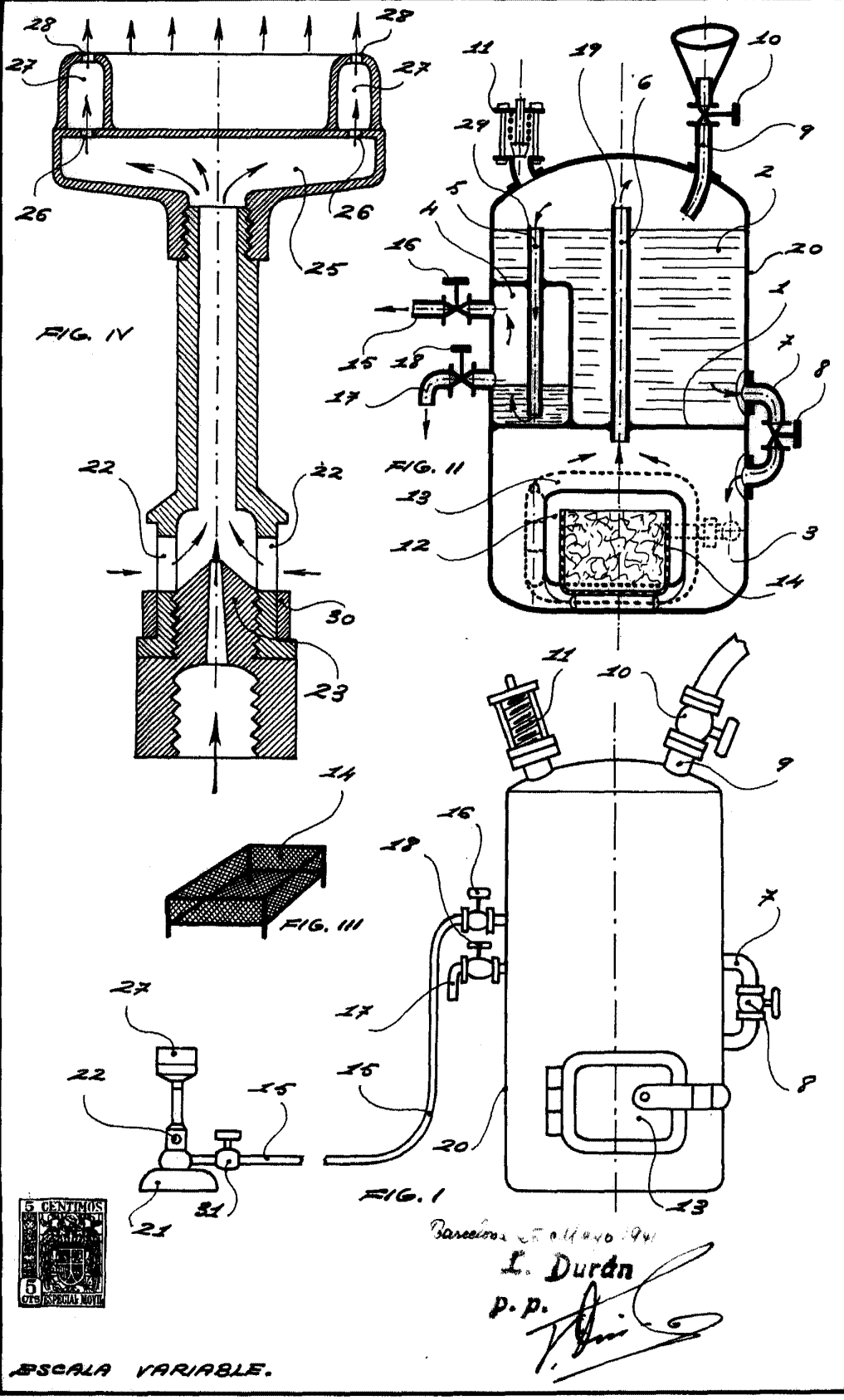
L. Durán

P. P.



153632

D. JOSE IGNACIO MONTOBBIO Y D. JUAN BORRAS ESTELA - HOJA UNICA



153632