

. 27305



27305

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a
la solicitud de
un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA
a favor de
Don MANUEL GARDETA ALEGRIA, residente en ZARAGOZA,
Paz -4,
p o r
" UN GENERADOR DE ACETILENO DE ALTA PRESION ".
Inventor: El solicitante, de nacionalidad española.

////



5

La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 julio 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10

Los generadores fabricados corrientemente son del tipo de baja presión a los que se reprocha ser muy voluminosos, almacenar importantes cantidades de gas y de ser muy propensos a la superproducción y con ello al desperdicio inútil del carburo, que al ser gasificado y no ser consumido rápidamente, este gas escapa a la atmósfera con el consiguiente perjuicio para el usuario.

15

El presente invento tiene por objeto la fabricación de un generador de gas acetileno llamado de alta presión que puede producir gas a una presión de 500 grs. hasta 1,5 Kgs. Está convenido el empleo de este término de alta presión para todos los generadores cuya presión es superior a 250 grs. cm^2 .

20

En el generador correspondiente al presente invento, que funciona bajo el principio de contacto y desplazamiento de agua, la producción de acetileno se verifica automáticamente como corresponde al funcionamiento de unos vasos comunicantes, que es lo que en realidad consigue el aparato, según se podrá ver por el esquema adjunto.

25

30

El aparato en cuestión presenta una gran simplicidad y reemplaza al aparato de baja presión aventajándole en una mayor producción de gas a igual capacidad menos volumen, más manejable, a que no se necesita contener gran cantidad de gas en su interior y sobre todo a que evita la superpro-



35

ducción, lo que además de determinar un precio de costo inferior para el acetileno obtenido, da seguridad al aparato, porque al no desprender el acetileno no puede inflamarse como ocurre con frecuencia en el generador de baja presión.

40

Se compone esencialmente de un recipiente dentro del cual va colocado otro concéntrico, de tal manera que el agua que contiene el aparato sirve para la descomposición del carburo y para el enfriamiento del gas. El carburo de calcio se coloca en una cesta que mediante una palanca articulada puede hacerla quedar separada del agua o que entre en contacto en el momento que se desee. De la inmersión

45

de la cestilla del carburo resulta la producción de acetileno cuya presión se obtiene por el desplazamiento del agua de la cámara de reacción a la a la cámara que forma el compartimiento exterior; cuando las presiones de los dos cuerpos llegan al equilibrio deja de producir acetileno por haber quedado el carburo completamente separado del agua. Tan pronto como este equilibrio se rompe por una salida de acetileno, el aire que ha quedado comprimido en la cámara exterior actúa sobre el agua a la que hace volver a la cámara de reacción y entrando en contacto con el carburo vuelve

50

a producirse acetileno, que al rechazar el agua vuelve a repararlo estableciéndose así un ciclo continuo cuyo periodo se determina por el consumo de acetileno. Se ve así que la automaticidad es completamente simple y de una perfecta regularidad en todas las condiciones de trabajo, ya que al no ser producida por ninguna pieza que pueda desgastarse, jamás

55

podrá estorbarse el funcionamiento automático del aparato.

60

La figura 1 representa un ejemplo no limitativo de realización del aparato según la idea expuesta, siendo A el



65

cuerpo exterior de contra presión, B el fondo de dicho recipiente, C aro de protección de dicho fondo, D cuerpo interior llamado también cámara de reacción, donde se aloja la cestilla L que contiene el carburo y el recipiente recogebarras K, que son accionados por el mecanismo de elevación compuesto por Ll, M, N y Ñ.

70

El recipiente o cámara de reacción D lleva en la parte inferior un ensanchamiento para permitir la más fácil maniobra de la cestilla colocada sobre su guardabarras K y además para evitar que cualquier partícula de carburo que caiga al fondo pueda hacer que el gas de su descomposición pase entre la pared de los dos recipientes, lo que es particularmente interesante que no ocurra, porque entonces el desplazamiento del agua de la cámara Y estorbaría el normal funcionamiento del aparato. A la parte superior de D van colocadas unas cartelas de chapa E sobre las que por medio de un perno se articulan unos vástagos abatibles y roscados G, sobre los que actúan los volantes H que sirven para apretar fuertemente la tapa F contra el aro de que va provisto el extremo de este compartimiento D que hace un cierre perfecto por intermedio de gomas u otra materia elástica situada de forma conveniente. Sobre la citada tapa F va colocado un manómetro I que indica la presión en la cámara de generación y una válvula de seguridad J que actúa automáticamente en cuanto sube la presión de un valor fijado de antemano y evacua al exterior cualquier sobrepresión que se produzca.

75

80

85

90

Sobre el cuerpo exterior A se sitúan las asas P y P' para trasladar cómodamente el aparato, así como un grifo de nivel O y un desagüe Q para limpiar los residuos del carburo; R es la conducción del gas desde la cámara de generación

27305



95

100

105

110

115

120

al depurador S (fig. 2) y su recorrido está interrumpido por una llave de paso RR al depurador S. El depurador S es esencialmente un cilindro en cuyo interior y precisamente en el fondo se aloja una arandela de chapa perforada guarnecida por un fieltro U, o cualquier otra materia que pueda retener partículas de cal finamente divididas que puedan llegar arrastradas por el gas. Esta chapa se soporta por medio de un trípode T y en el fondo de dicho recipiente hay un grifo especial V para sacar al exterior el agua de condensación y las partículas de cal que pudieran haberse depositado en el curso del trabajo. A la parte superior lleva un cierre W con junta de goma o de materia plástica para que pueda ser abierta fácilmente y limpiado el aparato cuando convenga. En su interior se coloca una materia depurante que permita fijar las impurezas del acetileno y condensar el vapor de agua para evitar su paso por el tubo X a la válvula de seguridad Z.

La válvula hidráulica de seguridad Z (fig. 3) es sencillamente un cilindro cerrado por ambos extremos en cuyo interior se asegura el tubo X que conduce el acetileno del depurador a la citada válvula de seguridad y en cuyo extremo inferior se coloca una válvula de contrarretroceso A' de forma especial, constituida por un cuerpo cuyo centro es recorrido por un vástago en cuyo extremo superior va un platillo para alojar una junta de goma y en el inferior un resorte colocado de forma que la mantiene siempre cerrada. En la misma parte hay un grifo de salida O' y aproximadamente sobre el centro otro O''; el primero para vaciar totalmente a la válvula y el segundo para establecer el nivel correcto de la misma. En la parte superior del cilindro se pone una chapa perforada B' convenientemente guarnecida por fiel-

. 27305



125 tro u otra materia que impida el paso del vapor de agua o
del agua que pueda ser aspirada al mismo tiempo que el
gas. En la parte superior y en punto adecuado hay un tu-
bo acodado provisto de un grifo D' y de una copa para poder
130 echar el agua y dejarlo cerrado cuando convenga. Un tubo
C' con una llave de paso permite la evacuación del gas para
su utilización en el soplete o en el alumbrado. Sobre la
parte superior de la válvula hidráulica Z se coloca una
válvula de seguridad J' idéntica a la J que va colocada en
la tapa de la cámara de reacción. A conveniencia se puede
135 colocar en lugar del grifo C' un manorreductor para regu-
lar la salida de gas.

FUNCIÓNAMIENTO.- Se destapa el aparato y se saca la
cestilla L y el guardabarros K, se abre el grifo O y se co-
loca la palanca N completamente levantada; se echa agua por
140 la parte superior de la cámara de reacción y hasta que el
nivel quede establecido según la salida del grifo O en cu-
yo momento se mete el recogebarros K y sobre él se coloca
la cestilla L completamente cargada de carburo. Inmedia-
tamente se cierra la tapa apretando los volantes H para
145 que no puedan producirse fugas. La válvula de seguridad
Z tiene que cargarse de agua hasta el nivel O'' y para
ello se debe abrir el grifo C' para permitir la salida li-
bre del aire y el grifo D'. Por la copa de este grifo se
echa agua hasta que llega al nivel O*, en cuyo momento se
150 cierra este nivel, el grifo D' y el C' y el aparato está
listo para funcionar. Para producir acetileno solamente
hay que bajar la palanca N a fondo y en este momento la
cesta L que se encontraba separada del agua entra en con-
tacto con ésta produciéndose la reacción y convirtiéndose
155 el carburo en acetileno, dejando como residuo cal. El



160

acetileno así producido asciende hacia la tapa y al encontrar su camino cerrado, no pudiendo expansionarse, se comprime y cuando el valor de esta compresión es suficiente rechaza el agua de la cámara de reacción Y haciéndola pasar a la cámara exterior de contrapresión Y', estableciéndose el equilibrio de presiones de forma que el agua queda completamente separada del carburo y la producción de gas interrumpe. Tan pronto como se abre el grifo C', este equilibrio desaparece inmediatamente el agua asciende y volviendo a tocar el carburo se produce una nueva reacción con una elevación de presión que es suficiente para rechazar otra vez el agua de la cámara de reacción a la cámara exterior de contrapresión Y' y así sucesivamente mientras haya consumo. Cuando cesa éste el equilibrio de presión se restablece y el agua queda siempre separada del carburo.

165

170

Hecha la descripción que antecede es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

175

NOTA

En resumen: El modelo de utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

180

1ª.- Un generador de acetileno de alta presión, caracterizado por estar dotado de dos cuerpos concéntricos comunicados por su parte inferior de forma tal que el central constituye la cámara de reacción y el exterior la cámara de desplazamiento de agua, llamada también de contrapresión.

185

2ª.- Un generador de acetileno, según reivindicación primera, caracterizado por contener un dispositivo median-



te el cual por una articulación de palancas se consigue la inmersión del carburo o la separación del mismo del agua de reacción.

190

3ª.- Un generador de acetileno, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la producción se efectúa automáticamente de acuerdo con la demanda de consumo, automatismo que se consigue por el desplazamiento de agua y compresión del aire almacenado entre la parte superior de las dos cámaras Y e Y'.

195

4ª.- Un generador de acetileno, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cestilla constituida por barrotes, puede ser separada del cuerpo de reacción con facilidad y porque va colocada sobre un recoge barrotes que lo sostiene sobre la cabeza del mecanismo de elevación.

200

5ª.- Un generador de acetileno, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por contener un depurador en cuyo interior hay un dispositivo para evitar el paso de partículas de cal que puedan ser arrastradas por el gas y además una materia depurante que fija esas partículas y las impurezas del acetileno y para concensar el vapor de agua que acompaña al acetileno.

205

6ª.- Un generador de acetileno, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por estar provisto de una válvula hidráulica de alta presión, en cuyo fondo va alojada una válvula de contrarretroceso para evitar cualquier retroceso de gas o de llama y en su parte superior por una válvula de seguridad de forma especial que permite evacuar al exterior automáticamente cualquier sobrepresión que se produzca.

210

215

7ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:

27305



“UN GENERADOR DE ACETILENO DE ALTA PRESION”

220

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de nueve páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 3 julio de 1.951.

ALFONSO UNGRIA

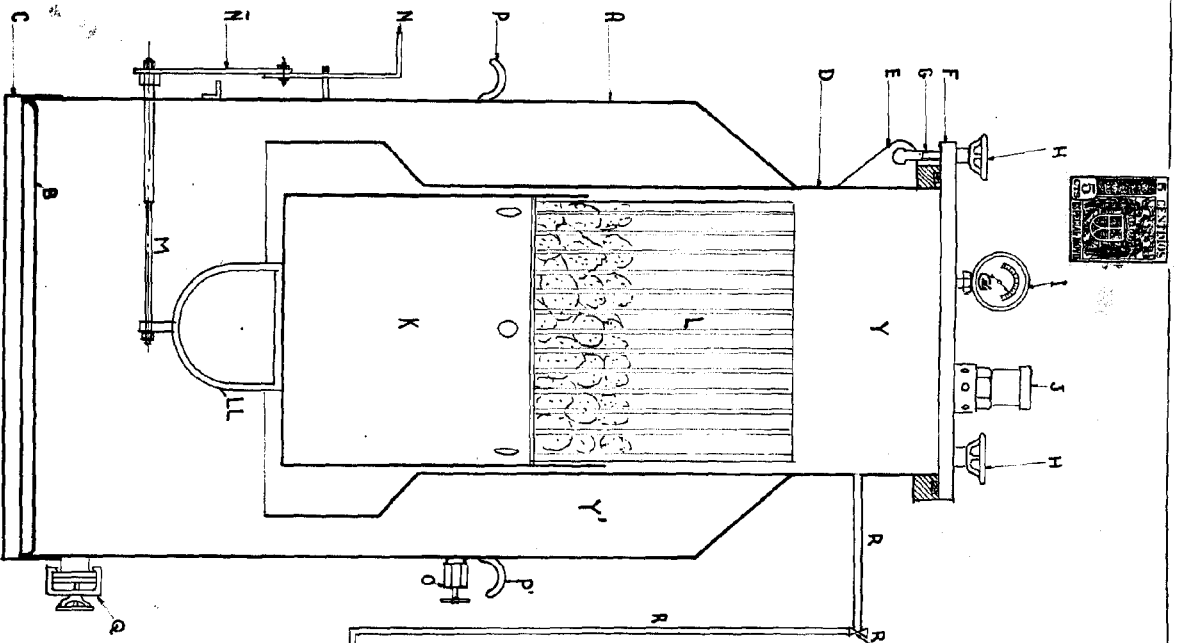


Fig-1

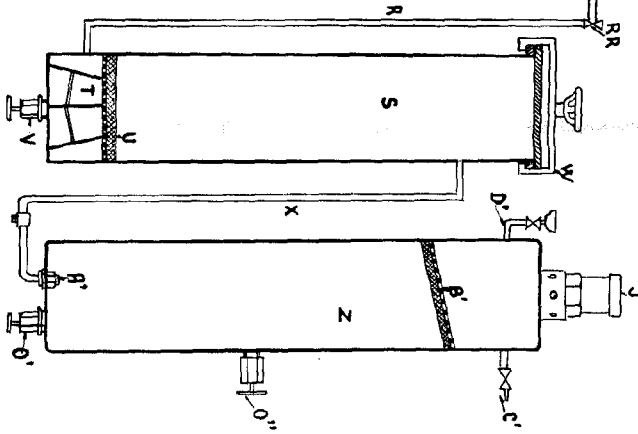


Fig-2

Fig-3

RECORDED & INDEXED
 JULIO 1911. C.M. B.M.L.
 (Handwritten signature)

