

----- P. - 4746. - -----
Serie 448 Pyrogéne B.



1946

172916

15 MAR. 1946

172916

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e, n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de L'AIR LIQUIDE STÉ. ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOI-
TATION DES PROCÉDÉS GEORGES CLAUDE, entidad francesa, estableci-
da eb 75, Quai d'Osay, París, Francia, por:

"MEJORAS EN LOS GENERADORES DE GAS POR REACCION DE
MATERIAS SOLIDAS CON UN LIQUIDO".

El presente invento, debido al señor Max Laborde,
se refiere a mejoras introducidas en los generadores de gas por
reacción de una materia sólida con un líquido, por ejemplo, a los
generadores de acetileno por acción de agua sobre carburo de cal-
5 cio, y se refiere en particular a los llamados de contacto y de
alta presión, constituidos esquemáticamente como sigue: en un
recipiente llamado cámara de reacción y que contiene el líquido,
se coloca una cesta calada que contiene la sustancia sólida. En
reposo la sustancia sólida de la parte inferior de la cesta está
10 encima del líquido, y para poner en marcha el generador, la in-
mersión de dicha parte tiene lugar realizando un desplazamiento
relativo de la cesta con relación al nivel del líquido. Un segun-
do recipiente, llamado cámara de regollo, cerrado en su parte su-



172916

perior, comunica por su parte inferior con la parte inferior de la cámara de reacción. La presión producida en ésta encima del nivel del líquido por el desprendimiento del gas expulsa agua a la cámara de regollo, donde resulta así comprimida cierta cantidad de aire o de otro gas. Son los efectos opuestos y reversible de la presión del aire o de otro gas en la cámara de regollo, y de la presión del gas en la cámara de reacción, los que regulan automáticamente el nivel del líquido en esta última para sumergir la cantidad de materia sólida necesaria y suficiente para dar en cada instante el suministro de gas deseado.

En muchos generadores basados sobre este principio, y en especial en los de pequeñas dimensiones, tales como el representado en la adjunta figura 1, la cámara de reacción M y la de regollo N están formadas por un recipiente de doble pared en una sola pieza, constituyendo la cámara de regollo el espacio anular entre las dos paredes. Esta disposición tiene los siguientes inconvenientes:

Supone ciertas dificultades de construcción.

Hace difícil proteger las superficies por galvanización, pintura etc., pues ciertas partes son poco accesibles.

Como la cámara de regollo rodea directamente la región en que la reacción se produce, el calor desprendido por ésta se transmite en parte a la cámara de regollo cuya presión aumenta; de esto resulta una modificación de las condiciones iniciales de funcionamiento del generador, que se traduce en un aumento de la presión.

Como el nivel del líquido en la cámara de regollo es normalmente superior al que reina en la cámara de reacción, si el tabique que separa las dos cámaras viene a perforarse por



1946. 172916

corrosión o por cualquier otra causa, se establece un nivel común en una y otra; entonces la materia sólida se anega y se produce un desprendimiento abundante de gas capaz de elevar la presión interna a los valores peligrosos a los cuales deben funcionar las válvulas de seguridad, en particular cuando se trata de un generador de acetileno.

El presente invento evita estos inconvenientes. Consiste en disponer por lo menos dos cámaras de regollo de manera amovible con relación al resto del generador, y con preferencia separables entre sí, colocándose con preferencia estas cámaras en la parte inferior del generador. Según una forma de realización del invento, las cámaras de regollo separables entre sí se colocan simétricamente en torno del eje ideal del generador, y se mantienen entre sí por un dispositivo que evita las caídas de partículas sólidas hasta el fondo del generador.

En el dibujo anexo, la figura 2 representa a título de ejemplo, en corte vertical, un generador de acetileno de tres cámaras de regollo separables, construido según el principio del invento, y la figura 3 es un corte horizontal dado por la línea XX de la figura anterior.

La envoltura A del generador que se cierra en la parte superior por la tapa B contiene en su parte superior la cesta de carburo C que puede subirse o bajarse desde fuera por medio de la palanca acodada D, el paso que contiene en su parte inferior ensanchada las cámaras de regollo amovibles E de dimensiones tales que pueden introducirse por la tapa, y que se mantienen entre sí por el tornillo central F y el sombrerete G; este sirve además para detener las partículas de carburo que podrían caer de la cesta y que en otro caso irían hasta el fondo



MAR. 1946 172916

del generador pasando en el espacio central entre las cámaras de regollo. El grifo de rebosadero J fija el límite superior de carga en agua del generador, al paso que la compuerta K sirve para la evacuación de los lodos de cal residuales. La toma de acetileno se hace por el tubo K' que desemboca en su parte superior en la cámara de reacción H y sale en la parte inferior del generador después de haber atravesado el refrigerante L.

Se ve inmediatamente que, siendo desmontables las cámaras de regollo E, su superficie puede protegerse y atenderse eficazmente. Sin embargo, en el caso de que se produjera una perforación, el nivel del agua subiría en estas cámaras y bajaría en la cámara de reacción H, de manera que no resultaría ningún accidente, al paso que en la disposición de la figura 1, una perforación de la pared tendría por efecto hacer bajar el nivel del agua en la cámara de regollo N y hacerlo subir en la cámara de reacción M donde la presión se tornaría peligrosa por el hecho de una inmersión exagerada y limitada sóloamente por el agotamiento total del carburo.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 16 de Marzo de 1945, bajo el Número PV. 497.455, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

- 1º. Mejoras en los generadores de gas por acción



1946

1/2916

de una materia sólida, por ejemplo, el carburo de calcio, sobre un líquido, por ejemplo, agua, con cámara de regoblo para el líquido dispuesta en el interior del generador y puesta a presión por desplazamiento de la cesta que contiene la materia, consistentes en disponer por lo menos dos cámaras de regollo de manera amovible con relación al resto del generador y con preferencia separables entre sí, estando colocadas estas cámaras con preferencia en la parte inferior del generador.

2º. Mejoras en los generadores según se reivindicaban, en una realización que consiste en disponer las cámaras de compresión separables de manera simétrica en torno del eje ideal del generador y en mantenerlas entre sí por un dispositivo que evita las caídas de partículas sólidas hasta el fondo del generador.

3º. Mejoras en los generadores de gas por reacción de materias sólidas con un líquido.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

15 MAR. 1946

Madrid a

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

172916

172916

Fig. 1

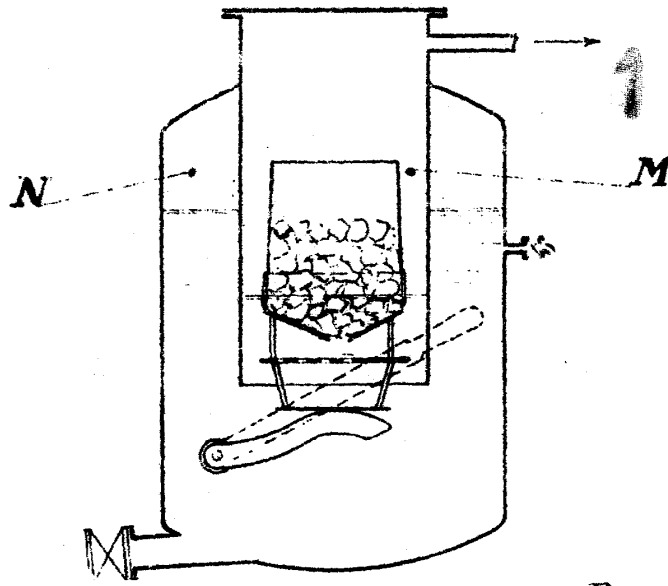


Fig. 2

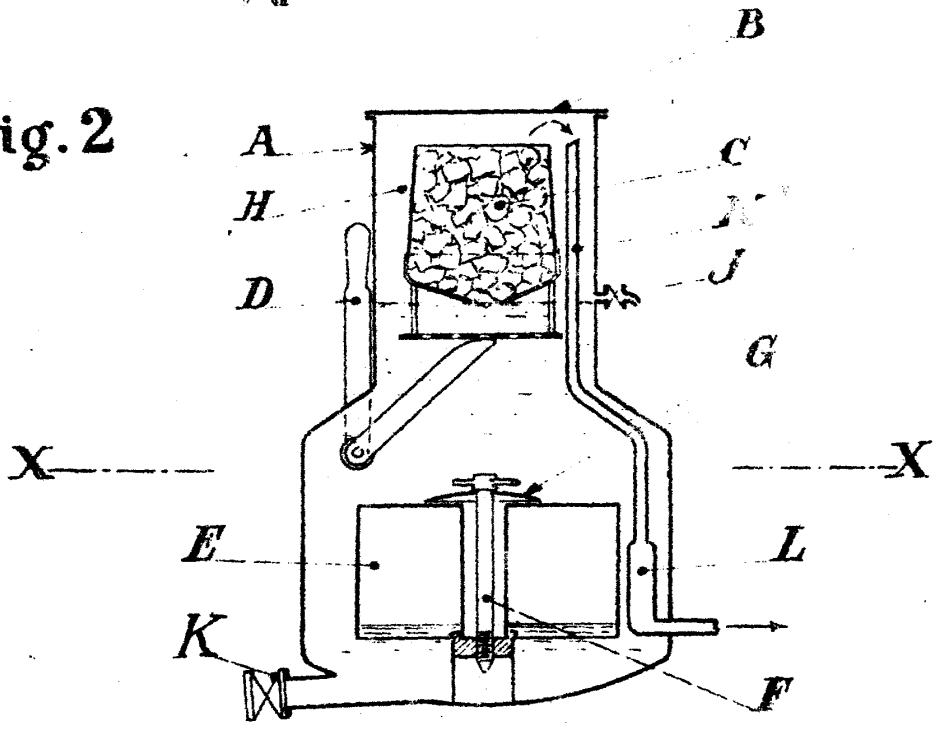
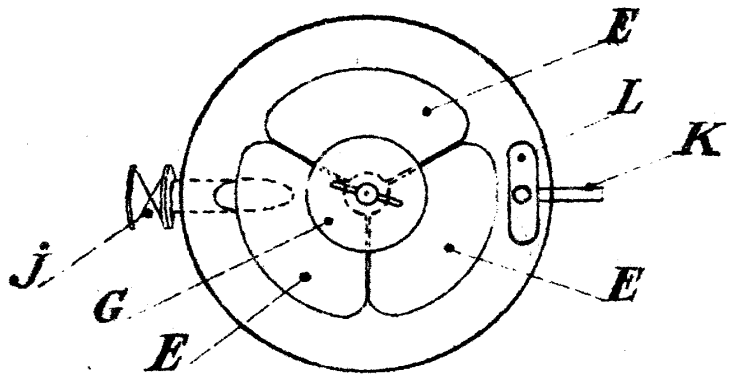


Fig. 3



Y. J. ...