

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

C. Bonet Durán Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un aparato generador de gas acetileno"-----

a favor de D. Pablo JORAT, domiciliado en BILLANCOURT (Seine, Francia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención, destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de un aparato para producir gas acetileno depurado, para todos los usos a que este gas puede aplicarse, pero especialmente destinado a la práctica de la soldadura autógena y al corte y taladrado de metales por la acción combinada del soplete y de un chorro de oxígeno.

A título de ejemplo de ejecución y para que puedan servirnos de referencia en la descripción, los dibujos adjuntos



- 2 -

representan un caso de realización de un aparato de los comprendidos en el objeto de la patente de invención de que se trata, siendo la figura 1 una elevación en corte del referido aparato, la figura 2 un detalle, también en sección, del dispositivo para evitar los efectos de los retornos de llama, y la figura 3 una vista por la parte superior.

El aparato se compone de una cuba o cisterna 1, que generalmente se construye de sección cuadrada para facilitar la guía de los movimientos de la campana gasométrica 2 que se aloja en dicha cuba 1, en cuya cúpula 3 va montado un recipiente 4 que sirve para alojar el carburo de calcio, desmenuzado o granugiento. La guía de la campana 2 en la cuba 1 se asegura mayormente por medio de unas reglas 1', 1'', 1''', 1''''', que están fijadas en dicha campana y encajan en los ángulos de la cuba.

El recipiente 4 comunica con el interior de la campana 2 por un paso o conducto 5, en cuya boca va aplicada una válvula u obturador 6 unido a una espiga 7 prolongada, que lleva en 8 un contrapeso y que termina en 7' en frente de un platillo 9 que lleva otra espiga 10, prolongándose esta última hasta salir por la parte inferior y unirse por medio de una abrazadera a una palanca 11, que lleva articulada en 12 una varilla 13 de maniobra. El recipiente 4 tiene en 4' una ventanilla para poder observar desde el exterior el estado de la carga de carburo.

El depósito o cisterna 1 lleva en la parte inferior un tubo de desagüe 14, al que se adapta una válvula de cierre 15 convexa, impelida por un fuerte resorte 16 a adaptarse contra la boca de dicho tubo de desagüe 14.



- 3 -

En 17 se halla un tubo que sirve de rebosadero para el agua de la cisterna 1, a fin de determinar el nivel del líquido cuando se carga dicha cisterna 1. Este tubo lleva en la parte superior una pequeña campana 17', para evitar escapes de gas.

En 18 va dispuesto el tubo para la salida del gas producido, que viene obligado a pasar por el depurador o purificador 19, y lleva en 20 una cola para la purga de las deposiciones líquidas del propio gas.

Cargada la cuba 1 con la cantidad de agua necesaria, cuando se quiere utilizar el aparato, por medio de la varilla 13 se remonta la palanca 11 y por lo tanto, empujando el platillo 9 a la varilla 7, se obliga a ascender a esta varilla 7, separándose la válvula 6 de su asiento en el paso 5 y cayendo una cantidad de carburo en el seno del agua de la cuba 1, con lo cual se produce una proporción de gas acetileno que levanta la campana 2, volviendo la embocadura del paso 5 a encontrar al obturador 6 para cerrar el paso del carburo del recipiente 4; más, continuando la producción de gas por consecuencia del carburo caído en el agua de la cisterna 1, la campana 2 continúa levantándose hasta cierta altura.

Al consumirse el gas acumulado en la campana 2, esta descende lo propio que la varilla 7 con su contrapeso 8, llegando la extremidad 7' de dicha varilla a ponerse en contacto con el platillo 9, en virtud de lo cual vuelve a ascender la varilla 7 y a abrir la válvula 6 el paso 5, con la consiguiente nueva caída de carburo del recipiente 4 y nueva producción de gas, y así sucesivamente de un modo indefinido si



- 4 -

se van poniendo nuevas cargas de carburo en el referido recipiente 4.

El acetileno producido pasa por el tubo 18 y a través del codo 18' hacia el purificador 19, desde donde se dirige al dispositivo de seguridad representado en la figura 2, entrando en dicho dispositivo por el tubo 24 y pasando al recipiente 22, que contiene en la parte inferior 23 una provisión de agua en cuyo seno desemboca dicho tubo 24 de llegada de gas, que lleva en 25 una llave de paso. El gas que llega por el tubo 24 barbota en el agua 23, y pasa al recipiente 22 desde donde va al consumo por el tubo 21.

En la masa de agua 23 desemboca también algún tanto más superiormente al tubo 24 otro tubo 26 más estrecho, que se remonta y atraviesa un depósito de agua 27, estando provisto en la parte superior de una guarda hidráulica 28. El depósito 27 tiene en 29 una boca de comunicación con la atmósfera. El recipiente 22 lleva en la parte inferior aplicado un tubo 30, con llave 31 para determinar el nivel del agua 23.

Si fortuítamente viene un retorno de llama por el tubo 21, el gas hace presión sobre el líquido 23 cuyo nivel desciende y, dejando al descubierto la boca inferior del tubo 26, se desahoga por el mismo y sale por la abertura 29.

Cuando se quiere vaciar el agua de la cuba o cisterna 1, basta empujar la palanca 11 de arriba a abajo; entonces se abre la válvula convexa 15 que está guiada por una guía 15' unida a la misma, venciendo la acción del resorte 16 y cayendo el líquido hacia un albañal 32.



- 5 -

El aparato descrito es de una elevada producción y, siendo el gas que se obtiene de una pureza muy grande, es esencialmente apto para la determinación de muy altas temperaturas, teniendo en consecuencia gran utilidad para sus aplicaciones a la soldadura autógena y al corte y perforación de metales por acción de chorro de oxígeno.

El referido aparato puede ser construido en distintas capacidades y con detalles accesorios de ejecución muy variables, habiéndose representado el que lo está en los dibujos adjuntos solamente a título de ejemplo, según se ha dicho.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva:

1.- De un aparato para la producción de gas acetileno en el cual se dispone un mecanismo de puesta en marcha, de parada y de vaciado de la cuba gasométrica, constituido por una palanca que actúa a una varilla que se halla en el interior de la campana gasométrica, llevando en la extremidad superior una válvula para cerrar y abrir el paso desde el depósito de carburo hacia la cuba del gasómetro, en cual varilla actúa un contrapeso que gravita en dicha válvula, y chocando la misma varilla por su parte inferior contra un platillo por cuya acción se abre la válvula de paso del carburo cuando está próximo a ser agotado el gas de la campana gasométrica.

2.- De la disposición, en un aparato como el referido en el párrafo anterior, de la cuba gasométrica y de su campa-



- 6 -

na correspondiente en sección poligonal, para facilitar su modo de guía mediante reglas longitudinales habilitadas en las aristas del prisma formado por la campana, que encajan en los ángulos del prisma constituido por la cuba.

3.- De una disposición de tubo rebosadero, en los aparatos referidos en las dos reivindicaciones anteriores, para determinar el nivel del agua en la cuba gasométrica.

4.- De la disposición, en los aparatos referidos en las reivindicaciones anteriores, de un depósito para el carburo unido a la campana del gasómetro, con un paso que conduce el propio carburo de manera que este pueda caer en el agua de la cuba gasométrica cuando se abre una válvula actuada por una varilla rígida, y se interrumpa dicha caída por cierre de la misma válvula.

5.- De la aplicación a los aparatos referidos en las reivindicaciones anteriores, de un dispositivo para evitar los efectos de retorno de llamas, mediante una combinación de tubos estableciendo cierre hidráulico.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto está constituido por:

"Un aparato generador de gas acetileno".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 20 de Mayo de 1925.

P. p. de D. Pablo JORAT,



FIG. 1

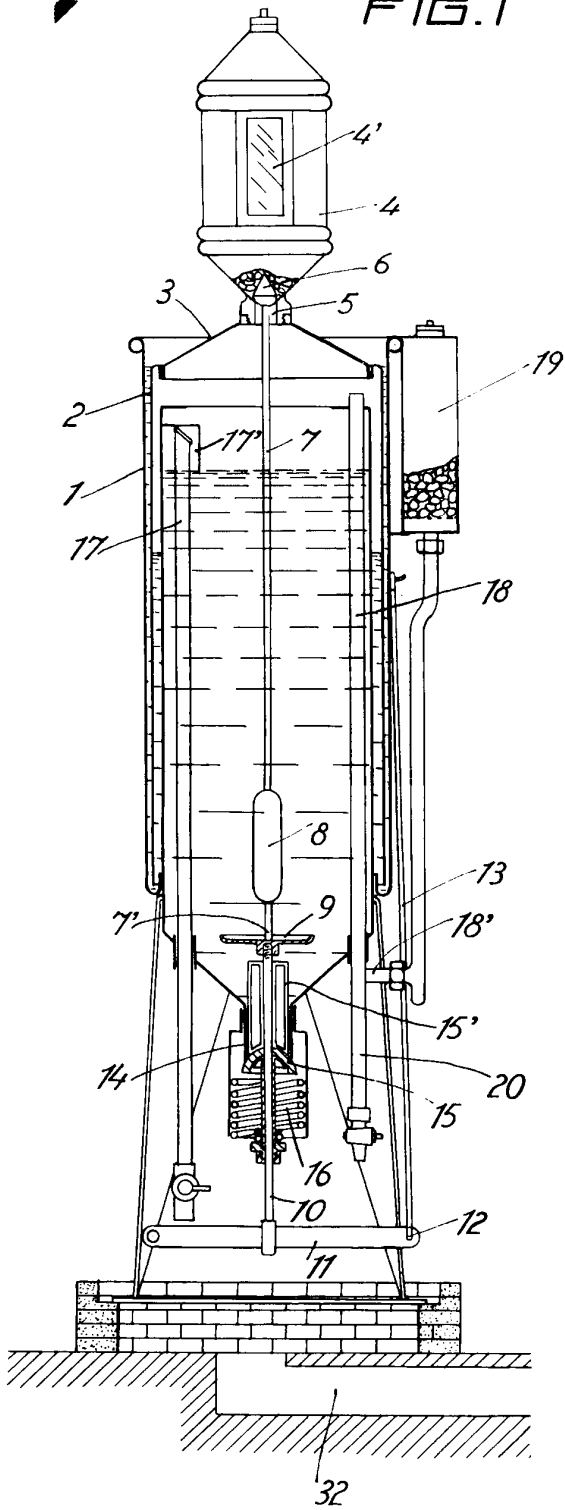


FIG. 2

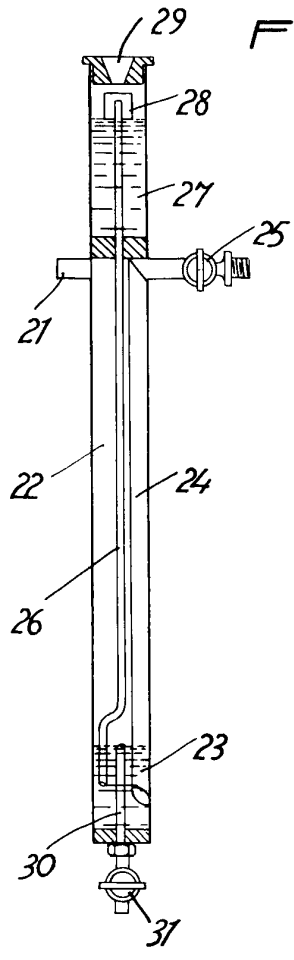
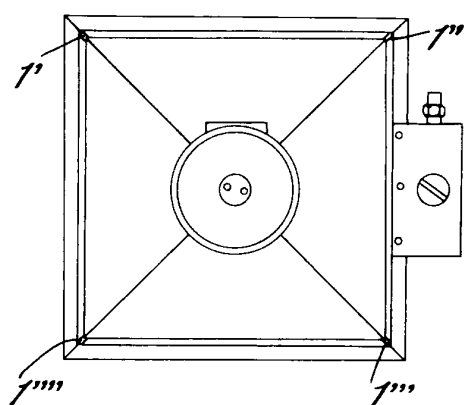


FIG. 3



do Mayo 2/5

Smith