

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

DE  
=====

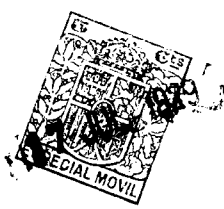
PATENTE DE INVENCION  
=====

EN  
=====

ESPAÑA  
=====

por veinte años, a favor de  
Don Vicente Cebrian y Jimeno, Médico Mayor de la Armada,  
residente en Madrid, calle de Alcalá número 113.  
por "APARATO PARA LA OBTENCION DE GASES TÓXICOS"  
=====

La creciente aplicacion práctica de los gases tóxicos a las necesidades higiénico-sanitarias y a las operaciones industriales de saneamiento para destruir la vermina en materias primas, (copra, pieles, etc) t productos alimenticios, (salazones, leguminosas y gramineas, etc) y manufacturados, (pieles de lujo, tejidos de lana y algodón,) asi como las fumigaciones agrícolas, contra el zooparasitismo vegetal, ha hecho que el empleo de estos peligrosos agentes se generalice, y que se extienda



su manejo entre quienes no se habían capacitados científica ni teóricamente para ello, los que a veces han pagado con la vida su ignorancia y atrevimiento.

Percatado el solicitante, por su preparación profesional y experiencia práctica de la cianhidrización, de los defectos de que adolecen los aparatos generadores de ácido cianhídrico gaseoso por la acción del ácido sulfúrico sobre el cianuro de sodio, que en la actualidad se emplean en España, aparatos llamados cerrados ó de válvula, y vista la generalización mundial que adquiere la adición al ácido cianhídrico en estado gaseoso, de otro gas de alarma que avise el peligro en las atmósferas gaseadas por aquel, el cloruro de cianógeno, elemento igualmente tóxico pero eminentemente lacrimógeno, ha ideado la construcción del aparato cuya patente de invención se solicita y que obvia varios de los inconvenientes que otros similares en uso presentan, por ofrecer positivas ventajas en su aplicación práctica y por la seguridad que proporcionan su uso y manejo.

Para mejor inteligencia de la descripción que sigue, se acompaña un plano en el que la fig. 1 representa un corte, según un plano vertical, del conjunto del aparato, comprendiendo sus comunicaciones con el exterior. La fig. 2, es una vista superior de la cámara de reacción y la fig. 3, una vista superior de la cámara de soluciones. En la fig 1, corte en alzada del conjunto de aparato; son: A A Depósitos para las soluciones cianicas.

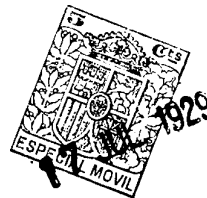
1-tubos de nivel-

2-tubos válvulas de inyección de aire

3-aberturas con cierre hermético a tornillo para introducir las soluciones.



- 4-manómetros
  - 5-tubos de conduccion de las soluciones desde las depósitos A A al B
  - 6-Soportes uniones del cuerpo superior con el inferior
  - 7-Varilla de sujecion é inmovilizacion del aparato, continuacion del pié soporte
  - 8-grapa de sujecion del aparato a la varilla
  - B-cámara de reacciones
  - 9-cierre a presion por tornillo, de la válvula cónica
  - 10-termómetro
  - 11-abertura con cierre hermético a tornillo de presion, para introducir los ácidos
  - 12-vástago de la válvula cónica
  - 13-válvula cónica
  - 14-tubo salida de residuos de reacciones
  - 15-muñón de suspension oscilacion y salida de gases
  - 16-llave de paso de gases
  - 17-cartucho depurador
  - 18-manguera de salida de gases
  - 19-dispositivo de seguridad ajustado al muñon de salida
  - 20-placas de choque
  - 21-soporte o pié
  - 22-grapa de sujecion.
- En la fig.2, vista superior de la cámara de reaccion, son:
- a-cabeza del cierre a presion de la válvula cónica
  - b-tubos de evecuacion de las soluciones de los depósitos AA a la cámara B
  - c-abertura para introducir ácidos
  - d-manómetro
  - e-termómetro



- f-soportes uniones de AA con B
- g-muñones soportes salida de gases
- h-cabezas de tornillos de cierre

En la fig.3, vista superior de la cámara de soluciones, son:

- a-mamparo estanco divisor de los depósitos
- b-varilla de sujecion horizontal
- c-aberturas de introduccion de las soluciones a los depósitos AA
- d-manómetros
- e-tubos válvulas de inyeccion de aire
- f-cabezas de tornillos de cierre.

Consta pues este aparato, para la obtencion de gases tóxicos, (ácido cianhídrico y cloruro de cianógeno) de dos cuerpos principales metálicos, solidamente unidos entre si mediante tres pies metálicos G, fig.1 y F, fig.2.

El cuerpo superior consta, a su vez, de dos depósitos AA, fig.1, con separacion estanco, destinados a recibir la solucion cianica si se ha de obtener solamente ácido cianhidrico, ó uno la solucion cianica y otro la de clorato si se quiere general cloruro de canógeno.

Ambos depósitos van provistos de: tubo de nivel graduado 1, para medir la cantidad de soluciones actuantes; tubo válvula inyector de aire 2, para elevar la presion que mide el manómetro 4; abertura con cierre hermético 3, para introducir las soluciones en los depósitos; tubo 5. provisto de llave de paso, que conduce la solucion cianica a la cámara de reacciones B; grapa a charnela 8, que sujeta el aparato por la parte superior a la varilla 7, continuacion del soporte 21.



El cuerpo inferior es la cámara de reacciones en la que tiene lugar la generacion del ó de los gases por la accion de las soluciones ciánicas sobre los ácidos sulfúrico y clorhidrico vertidss en dicha cámara por la abertura ó registro 11 de cierre hermético a presion.

Este cuerpo se apoya en el sosten 21, mediante dos muñones 15 huecos que sirven a la vez para la salida de los gases. A uno de ellos 15 se une a tornillo un tubo de salida provisto de una llave interruptora 16 y en el que se aloja un cartucho metálico depurador del gas, 17, mediante trozos de marmol; a dicho tubo se ajusta la manguera de evacuacion del gas y conduccion de los gases 18.

En la tapa ó cierre de la cámara van un termómetro 10, para apreciar la temperatura a que los gases se generan y la que tienen a su salida, un manómetro para apreciar la presion dentro de la cámara y el cierre a presion por tornillo 9 de la válvula cónica 13, unida a su vástago 12 que cierra la salida de residuos de las ~~reacciones~~ reacciones, 14.

Unidds al vástago 12 de la válvula 13 y a la pared interior de la cámara de reacciones van unas láminas metálicas o placas de choque 20 para evitar que por la tumultuosidad y violencia de las reacciones los gases arrastren a su salida particulas de reactivos que deteriorarian los objetos sobre los que se ha de actuar.

Ajustado al muñon por el que no se dé salida a los gases, vá un dispositivo de seguridad á válvula hidráulica, que corta, caso de obstruccion de la manguera de



salida ó cierre de la llava de paso, el escape de gases y evita la explosion del aparato por que al adquirir a-  
quello presion superior a tres atmósferas, automáticamente vencen la resistencia del dispositivo hidráulico de seguridad y van a parar a lugar inofensivo. (Cubo ó depósito de agua con el que se comunica previamente el dispositivo de seguridad).

El soporte ó pié del aparato 21, que puede estar preparado para fijarse sobre una basa cualquiera, bien en instalacion fija ó sobre cualquier movil apropiado, sustenta los muñones huecos de suspension, oscilacion y salida de gases, y para inmovilizar el aparato, en su movimiento oscilatorio lleva las grapas 8 y 22 que lo sujetan a la varilla 7, continuacion del soporte.

El parato se utiliza en la forma siguiente:

Cerradas la válvula de salida de la cámara de reacciones y las llaves de salida de los gases por un muñón y ajustado al otro el dispositivo de seguridad, se vierte el ácido en la cámara, en la cantidad calculada; se cierran, este registro y las llaves de los tubos que comunican los depositos AA con el B. Se vierten las soluciones en los depósitos AA y cerradas las aberturas de introduccion de estas soluciones tenemos el aparato dispuesto a funcionar.

Para ello no hay mas que abrir la llave de salida de gases y las de comunicacion de los depósitos AA con el B; los tubos de nivel marcarán las cantidades de soluciones que van pasando, indicandonos las de gases generados y actuantes.

Si se desea interrumpir la produccion de gases, no hay sino cerrar las llaves de paso de las solucio-



nes cianicas de los depósitos AA a la cámara B. Instantáneamente cesa la generacion de gases.

**N O T A**  
=====

Se reivindicán, como propios y nuevos, para que sean objeto de patente de invencion. en España, durante veinte años, los puntos siguientes:

1- Aparato para la obtencion de gases tóxicos caracterizado por estar dispuesto en dos depósitos el cuerpo superior del aparato que permite obtener a voluntad acidos cianhidrico o cloruro de cianógeno.

2- Aparato para la obtencion de gases toxicos, según la reivindicacion 1, caracterizado por el dispositivo de suspension y salida de gases, por muñones huecos que permiten bascular con seguridad el aparato a fin de agitar los reactivos para que las reacciones sean mas completas.

3- Aparato para la obtencion de gases toxicos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el dispositivo de placas de choque que impide que los gases arrastren particulas de reactivo, complementado con el cartucho depurador a la salida por la manga.

4- Aparato para la obtencion de gases tóxicos según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por el dispositivo de seguridad, ajustado a la cámara de reaccion y en comunicacion con ella por el muñón que no se aprovecha para la salida del gas actuante.

**5-APARATO PARA LA OBTENCION DE GASES TOXICOS**."

Todo conforme se describe en la memoria que antecede y plano que la acompaña y se reivindica en su Nota.

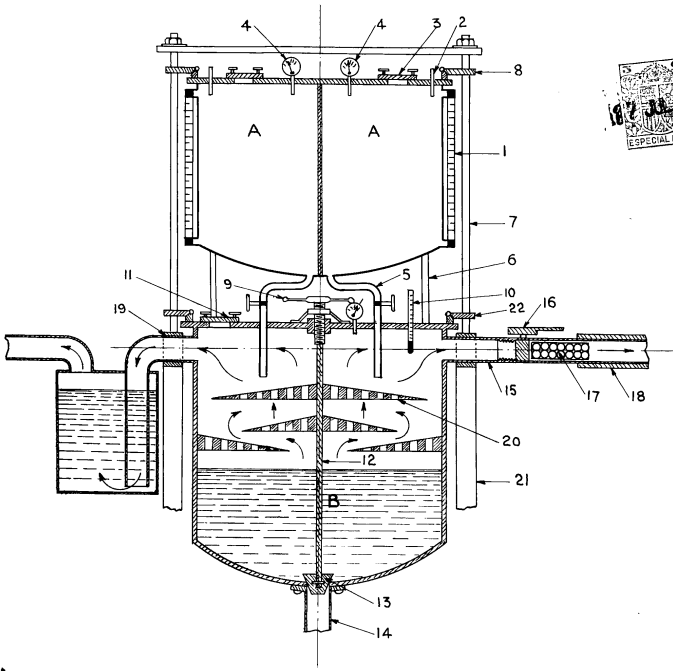


Esta memoria lleva siete hojas,mas tres renglones de esta escritos a máquina por una sola de sus caras.

Madrid 17. de Julio de 1929.

P.A.

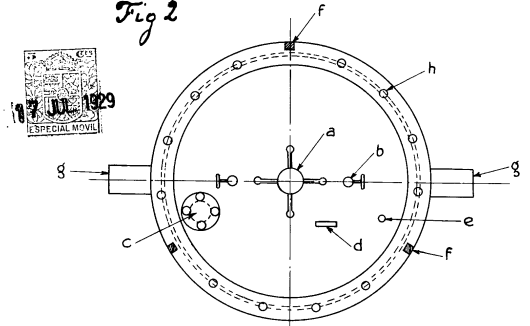
Fig 1



187 JUL 1929  
 ESPECIAL MOVIL

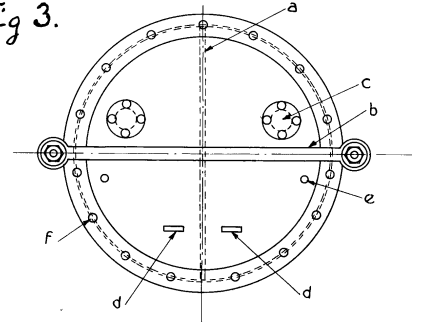
Vista superior de la cámara de reacción

Fig 2



Vista superior de la cámara de soluciones

Fig 3.



ESCALA VARIABLE

Madrid 14 de Julio de 1929  
P. A.

*Industria*