



Grupo 4° Clase 40ª.

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INVENCION, por 20 años, solicitada à favor de Don Nicasio Francisco OLIVAN Palacin, residente en Barcelona, para "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE OXIGENO"

Este invento se refiere à un nuevo procedimiento para la obtención de oxígeno, caracterizado por resultar dicho gas de fabricación sumamente económica, tanto por la simplificación de las manipulaciones que se han de llevar à cabo con dicho procedimiento, como por la posibilidad de regenerar el producto de que se parte en el mismo.

Consiste esencialmente el procedimiento de que se trata, en provocar por medio del calor la descomposición del anhídrido sulfurico en ácido sulfuroso y oxígeno y en verificar químicamente la separación de estos dos gases, ya sea fijando el sulfuroso o bien dado la particularidad del referido gas de licuarse fácilmente proceder à dicho operación quedando en esta forma libre el oxígeno; y, el sulfuroso, en disposición de convertirse nuevamente por catálisis o por otro procedimiento en anhídrido sulfurico y ser nuevamente descompuesto.

El anhídrido sulfurico podrá obtenerse por cualquiera de los procedimientos conocidos, pues dicha obtención en nada afecta à la esencialidad de la Patente de que se habla.

En cuanto à la descomposición del anhídrido sulfurico en sulfuroso y oxígeno, se obtendrá en cámaras apropiadas de for-



ma y tamaños variables, como lo será también la bomba y recipientes en que se verifique la licuación del primero; si se adopta esta forma de separación de los dos gases, en el caso de utilizar un fijador del sulfuroso, este y el aparato correspondiente podrán también variar en forma y tamaño.

A título tan solo de ejemplo se representa en el esquema adjunto una de las varias formas de instalación completa, para la obtención de oxígeno, pues como ya se ha dicho cuanto no se refiera a la esencialidad del procedimiento descrito podrá ser variable en absoluto.

La referida instalación, en el caso concreto representado en el esquema, comprende un horno -1-, en el que se produce la combustión de piritas, recogiendo ácido sulfuroso, ácido carbónico, compuestos arsenicales y agua. Estos gases pasan por un condensador -2-, y luego por un depósito -3-, en el que se recoge el agua y a continuación por unos depuradores -4-, en los que se fijan las impurezas del sulfuroso y el ácido carbónico y queda libre el ácido sulfuroso que, por la acción de una bomba -5-, es inyectado en un tubo de catálisis -6-, mezclado con aire, del que previamente se ha eliminado el CO_2 y H_2O , formándose anhídrido sulfúrico que sale mezclado con nitrógeno, haciéndose barbotear en un grupo o serie de depósitos -7-, de ácido sulfúrico, en los que queda retenido el anhídrido sulfúrico y libre el nitrógeno, efectuando dicha operación a temperatura conveniente. El ácido carbónico procedente del aire inyectado, caso de no haberse eliminado, se fija en una columna de cal -8-, recogiendo el nitrógeno en un gasómetro -9-.

Cuando la saturación del ácido sulfúrico por el anhídrido sulfúrico es total, se calienta la cámara de los depósitos -7-, y se desprende nuevamente el anhídrido sulfúrico que



pasa por una cámara de condensación -10-, en la que se enfria y solidifica y una vez recogida en dicha cámara la cantidad conveniente se calienta nuevamente hasta la temperatura de disociación del anhídrido con la que se produce la separación del anhídrido sulfuroso del oxígeno. Estos dos gases se conducen à una bomba -11-, la cual los impulsa à un recipiente en que se comprimen y como à una presión reducida, se obtiene la licuación del sulfuroso, se consigue en esta forma recoger libre y puro el oxígeno, que pasa à un gasómetro -12-, dispuesto al efecto.

Como variante al sistema detallado, puede indicarse la de fijar químicamente el ácido sulfuroso, impelido por la bomba -11-, en vez de licuarle y en esta forma queda igualmente libre el oxígeno; pero con esta disposición el sulfuroso no se aprovecha como en el primer caso, ya que à la salida de la bomba -11-, puede pasar nuevamente à la cámara de catalización -6-, para su nueva transformación en anhídrido sulfurico.

Sin embargo, como ya se ha dicho los procedimientos de obtención del anhídrido sulfurico podrán ser sumamente variables al igual que los aparatos y máquinas que se empleen y en general cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la Patente descrita.

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

Se reivindica como objeto de esta Patente:

1º -Un procedimiento para la obtención de oxígeno que consiste en provocar por la acción del calor la descomposición del anhídrido sulfurico en anhídrido sulfuroso y oxígeno y separar los dos referidos gases.

2º - El propio procedimiento en el que para la separación del ácido sulfuroso del oxígeno se comprime la mezcla de dichos



- 4 -

dos gases a una presión reducida, para obtener la licuación del ácido sulfuroso, quedando libre el oxígeno.

3° - El propio procedimiento en el que la separación de los dos gases mencionados, ácido sulfuroso y oxígeno, puede obtenerse fijando el primero químicamente y recogiendo así libre el segundo.

4° - Un procedimiento para la obtención de oxígeno. Grupo 4° Clase 40ª.

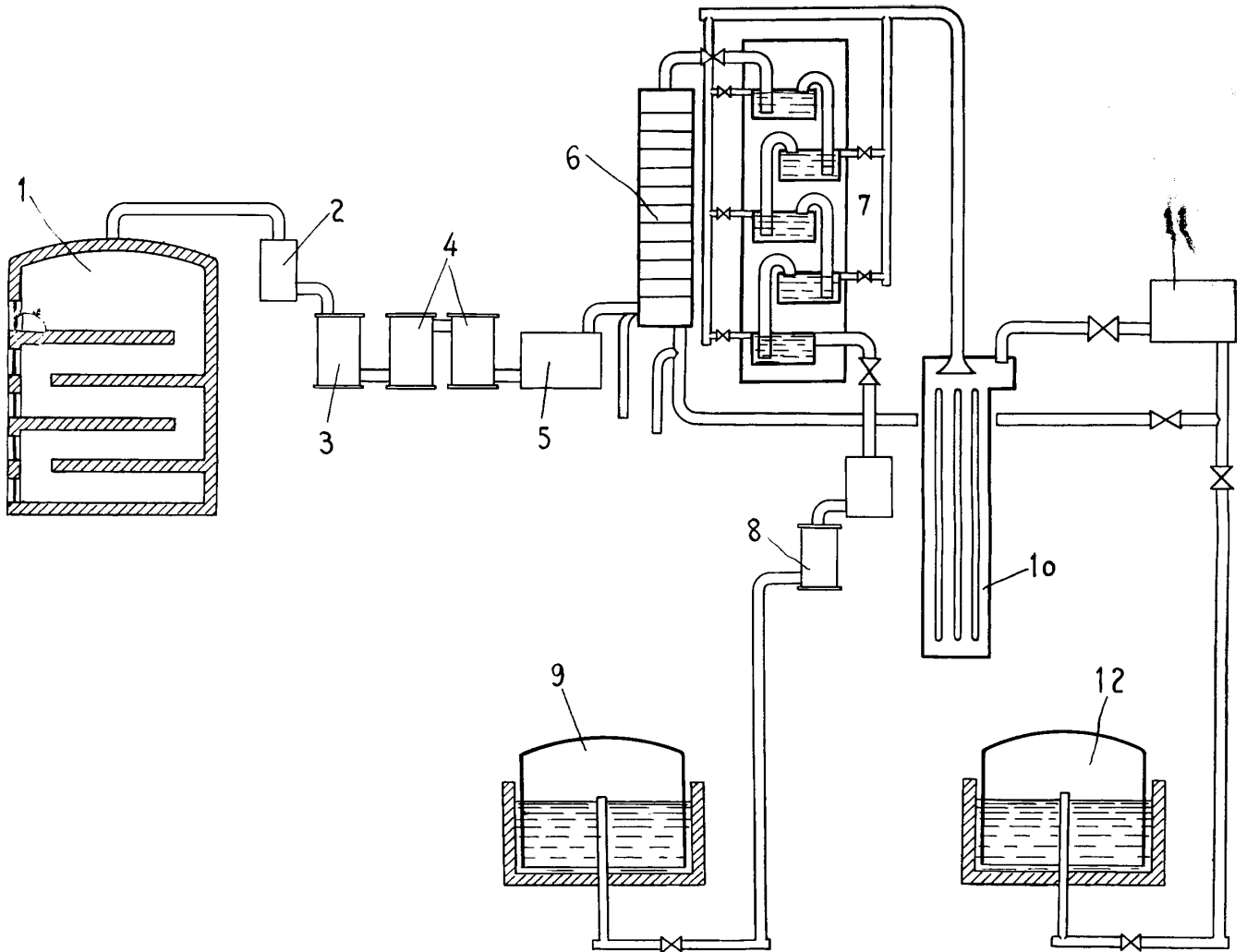
Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona 1° de Junio de 1925

P. A.



47656



SIN ESCALA

1 Series - 1925
A. J. [Signature]