

En la patente adicional 81.627 a la principal 73.483 se describe una forma de ejecución del procedimiento de fabricar ácido sulfúrico, consistente en que en una instalación según la patente 73.483 la parte central recibe una lluvia de ácido nitroso con pequeña cantidad de ácido sulfúrico, menor que la parte delantera y trasera de la instalación. El fin de esta clase de lluvia es, de una parte, el acelerar el proceso por el tratamiento del gas con ácidos nitrosos diversos, y por otra, el tener la posibilidad de fabricar ácidos de mayor concentración.

Ahora bien, la experiencia de largos años trabajando según las patentes indicadas, ha demostrado que, un cambio de los nitrosos en el tratamiento del gas actúa de forma extraordinariamente favorable para la marcha del proceso y se ha reconocido que en esto se puede ir ventajosamente aún más allá de lo que se indicaba en la patente 81.627. El nuevo método consiste en efecto en agregar a la extracción según la patente 81.627 otra circulación de ácido que trabaje cerrada en sí misma y por eso sea independiente de los dos anillos de ácido de la circulación central. Con otras palabras, antes de una instalación de doble anillo según la patente 81.627 se acopla un aparato de lluvia, que es bañado con un ácido nitroso de 60° Bé aproximadamente y en el que entran los gases de refresco. De esta cámara de lluvia sale el ácido desnitrado de 60° Bé como *mínimum*.

El ácido que sale llega a otra cámara de riego en el extremo de la instalación y aquí tiene oportunidad de fijar los restos de las combina-



ciones nitrogenadas de los gases a extraer. El gas nitroso saliente vuelve de nuevo a la cámara de riego mencionada.

La ejecución práctica del procedimiento la describiremos valiéndonos de un dibujo esquemático.

Las cámaras de riego designadas en el dibujo por BI y BVI son de cualquier construcción y van acopladas antes de la instalación normal de doble anillo. En BI penetran los gases calientes de la tostación o similares en 1 y salen por el punto 2. Luego por el tubo 3 van al dispositivo de mezcla K I y por el tubo 4 a una cámara de riego B II. El dispositivo de mezcla puede poseer cualesquiera mecanismos para la mezcla íntima del gas y el líquido. En el presente caso se trata de tres cilindros según Schmiedel. De B II los gases van por el tubo 5 a la cámara de riego K II, que está dispuesta como la K I y por el tubo 6 a la cámara de riego B III; por el tubo 7 a la cámara de riego B IV, y por el tubo 8 por medio de un ventilador 9 se lleva a la cámara de riego B V y desde ésta por el tubo 10 van a la cámara de riego B VI, para abandonar la instalación por el tubo II. B I se riega, por ejemplo, con gas nitroso de 60° procedente de B VI, (véase línea 12) y el ácido desnitrado procede de nuevo a B VI (línea 12') K I contiene ácido nitroso de 58 a 61° Bé recibido de B V, (línea 13) donde se forma el nitroso mas concentrado. El nitroso procedente de K I con 58 a 60° llega a B II (línea 13') y de aquí algo concentrado a saber, con 59 a 61° Bé próximamente, vuelve a B V (línea 13''). De



una parte K I y B II y de otra B V forman el anillo intermedio (13, 13', 13''). K II recibe de B IV (línea 14) nitroso con una concentración de 54,5 a 55% y cede a B III el nitroso saliente, desde donde vuelve a B IV (línea 14''). K II, B III, y B IV constituyen por tanto el anillo interior (14, 14', 14'') con ácido más débil. La producción principal tiene lugar como se sabe en B III. El exceso en ácido del anillo interior y del intermedio correspondiente a la producción de un día, se mezcla como ácido adicional a B I y del mismo se extrae una cantidad correspondiente, como producción, de ácido por ejemplo desnitrado con 60%. El agua de servicio se introduce en el anillo interior. El anillo intermedio o recibe ácido más débil del anillo interior como aditamento, o en ciertas circunstancias recibe también algo de agua de servicio. Naturalmente que se permiten algunas variaciones en la graduación de los ácidos de riegos.



Una instalación de servicio de tres anillos de la forma indicada, permite obtener una producción de 18 a 20 toneladas en espacio relativamente pequeño.

Caso de que se trate de trabajar gases fríos o pobres, es necesario variar la instalación descrita, pues por esos gases no es posible desnitrary por completo el nitroso recibido en B I y transformarlo en ácido comercial. Esto más bien hay que conseguirlo en un dispositivo mecánico de desnitración, pues la fina división del nitroso obtenida por el mismo, provoca en la cámara de gas una acción más enérgica de desnitración. Este dispositivo desnitrador recibe de B I la producción

diaria y verifica su desnitración total. La cámara de riego B I recibe, como se ha dicho, antes el ácido nitroso de la cámara de riego B VI y a ésta le suministra un ácido no completamente desnitrado, pero este año dadas las pocas combinaciones de oxígeno y nitrógeno que contienen y su graduación ácida que viene a ser de 60° Bé, es muy adecuado para robar hasta las últimas combinaciones de oxígeno y nitrógeno a los gases que penetran en B VI.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania en 3 de Abril de 1925, bajo el número 73.752 IV/121, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este CERTIFICADO DE ADICION, son los siguientes:

1º - Una modificación del procedimiento de la patente 73.483, caracterizada porque a una instalación que trabaja con doble anillo se antepone otro anillo ácido, que circula cerrado en sí mismo.

2º - Una forma de ejecución del procedimiento reivindicado en el punto 1º, caracterizada porque por delante de la cámara de riego B I se acopla un dispositivo mecánico desnitador, que solo tiene que desnitro totalmente la producción del día, en tanto que la cámara de riego B I cede a la de riego B VI un ácido, no del todo, pero bastante desnitrado.

3º - Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente de Invención número 73.483,



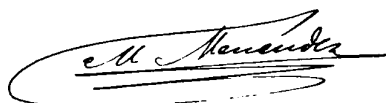
expedida el 16 de Agosto de 1920, que recae sobre "un procedimiento para fabricar ácido sulfúrico sin cámaras ni torres".

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

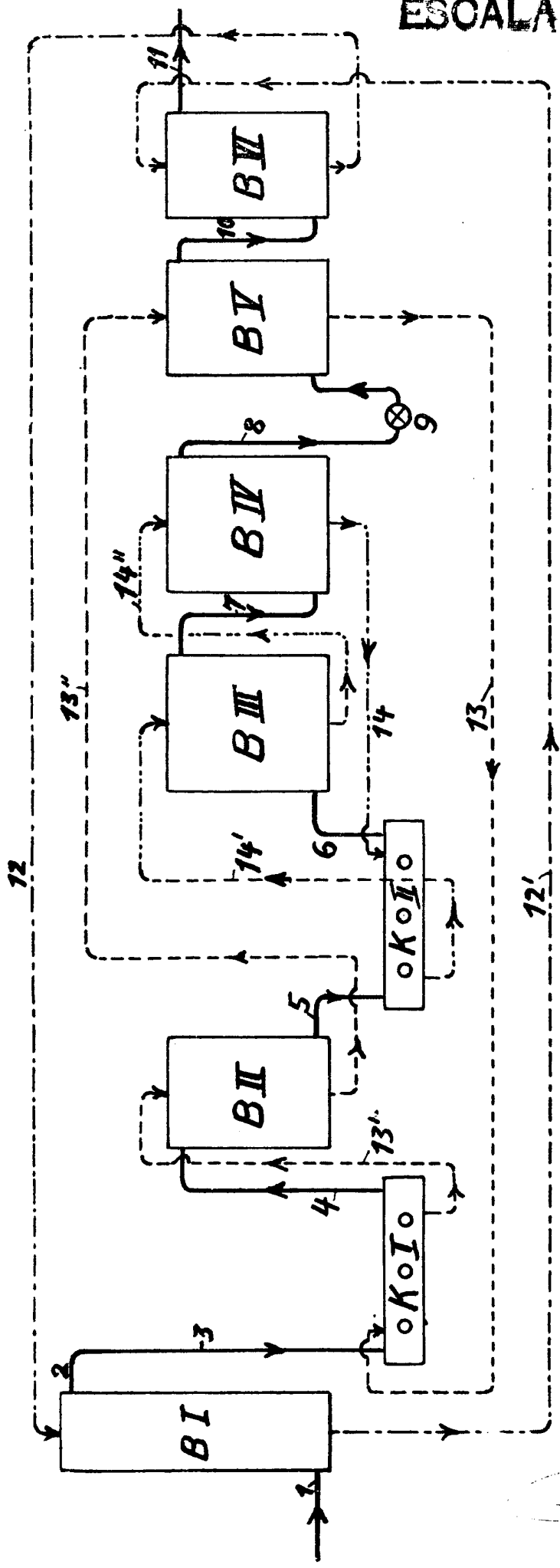
Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 22 de Julio de 1925

P.A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder



ESCALA VARIABLE



PA.
[Handwritten signature]