



SS-787

Ref: O.L. 479

146694

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N T R O D U C C I Ó N
en
E S P A Ñ A
por DIEZ años

a nombre de la Sociedad NORSK HYDRO-ELEKTRISK KVÆLSTOF-
TOFAKTIESELSKAB, entidad de nacionalidad noruega, es-
tablecida en Solligaten 7, Oslo, Noruega, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE CONCENTRACIÓN
DE ÁCIDO NÍTRICO DILUIDO"

=====

La patente francesa No. 463.859 depositada
el 21 de Octubre de 1913 describe un procedimiento de
concentración de ácido nítrico diluido, según el cual
se hace hervir el ácido nítrico y se conduce el vapor
a una columna de deflexión en la que se rectifica el



vapor en la forma habitual y donde se escapa solamente vapor de agua. Este procedimiento se efectúa en varias etapas, porque se ha establecido que es solamente de esta manera como se puede obtener una gran producción.

10 Los vapores que se desprenden durante los diversos estados del procedimiento son de diferentes concentraciones. Mientras que el ácido diluido produce un vapor de ácido nítrico muy débil, el ácido una vez concentrado da un vapor relativamente más concentrado. Un ácido al 25% produce de esta manera durante la ebullición un vapor de ácido de alrededor del 3%, mientras que el ácido al 50% da un vapor al 27%. Con el fin de obtener una deflemación buena y efectiva se deben utilizar grandes aparatos de deflemación.

20 Según el presente invento, el procedimiento de deflemación puede ser considerablemente perfeccionado y la efectividad del aparato aumentada sensiblemente.

Se obtiene este resultado efectuando el procedimiento a presión reducida. La temperatura de ebullición del ácido puede ser descendida de esta forma y ha sido demostrado que el contenido de ácido nítrico del vapor llega a ser de este modo, medianamente inferior a su contenido de ácido nítrico a presión atmosférica. Un ácido al 25% que hierve a presión reducida a 40° C. produce un vapor que contiene 0,6% y un ácido al 50% produce en las mismas condiciones un vapor que contiene 14% de ácido.

30 Se desprende de estas cifras que la carga de la columna de deflemación cae fuertemente cuando la ebullición y la deflemación se hacen en vacío.

35



Se trabaja ordinariamente durante la ejecución del procedimiento a la presión de 500 mm. de mercurio y en la mayor parte de los casos es muy ventajoso trabajar a la presión de 100 mm.

40

Ha sido demostrado que en estas condiciones, la concentración puede efectuarse con ventaja, en una sola vez. Si se trata sin embargo de una concentración de grandísimas cantidades de ácido, sería también ventajoso según el nuevo método, efectuar la concentración en varias etapas en la forma que está indicado en la patente francesa Nº. 463.859 antes citada.

45

50

El método de concentración puede ser perfeccionado aún cuando se efectúa en varias etapas, conduciendo los vapores que surgen del ácido de alta concentración en ebullición a un aparato anterior que contiene ácido de concentración inferior. El vapor de ácido de una concentración más elevada sufrirá en aquel lugar una deflexión parcial y se librerá de una parte de su ácido. Cuando ésto es efectuado en cada etapa, no habría que defleñar prácticamente el vapor del ácido en el último estado cuando no contiene más que un poco de ácido nítrico.

55

60

Un aparato destinado a efectuar el procedimiento en cuestión está representado esquemáticamente en el dibujo adjunto.

65

El ácido nítrico diluido es llevado a la columna de deflexión A por un tubo B en forma de escotillón de líquido (flecha a). El tubo C une el aparato a los diversos dispositivos para la condensación y el vacío (flecha b). El ácido de la columna de deflexión es in-



70 troducido en el aparato de ebullición D. Al otro lado el vapor entra directamente en la columna de deflencación. El ácido pasa a través de los otros aparatos de ebullición E.F (flecha c) y es recogido en estado concentrado a través de G (flecha d). El vapor de ácido (flechas e) del aparato E es llevado al aparato de ebullición D y el vapor de F es conducido a E. De esta manera se obtiene una excelente deflencación, en los aparatos de ebullición y la columna de deflencación, no está cargada más
75 que de vapor de ácido nítrico de una concentración relativamente poco elevada.

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

80 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no practicada, ni establecida o divulgada en España, que se presenta para que sean objeto de esta Patente de Introducción, son los siguientes:

85 1º) - Un procedimiento para la concentración continua de ácido nítrico diluido por ebullición y deflencación, caracterizado por que el procedimiento es efectuado a presión reducida.

2º) - Un procedimiento como el reivindicado, caracterizado por que se puede efectuar en varias etapas.

90 3º) - Un modo de ejecución del procedimiento según los puntos 1º y 2º, caracterizado por que el vapor de ácido que se desprende del ácido nítrico más concentrado, es conducido a un aparato colocado por delante que contiene ácido poco concentrado hirviendo.

42) - Un procedimiento de concentración de ácido nítrico diluido.

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

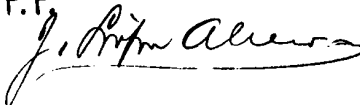
Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

San Sebastián a

III Año Triunfal.

ALBERTO DE ELZABURU
Agente de la Propiedad Industrial

P.P.



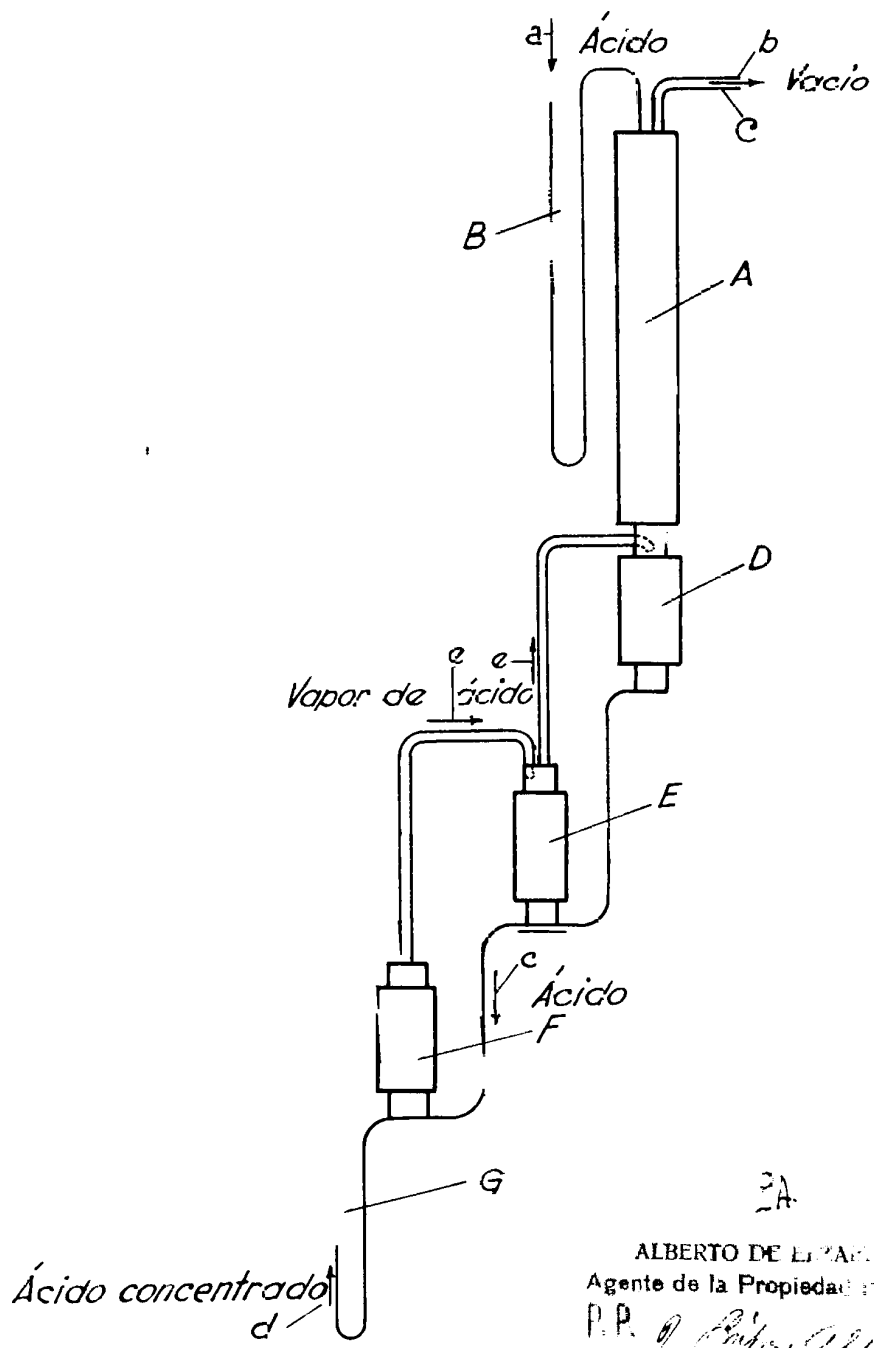
95

100



146694

...BLE



2A

ALBERTO DE LIPAR...
Agente de la Propiedad Industrial

P.P. *J. P. Alvarado*