

P - 28.354

3233/287-E952

29 FNF 1955



308715

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de PIERRE, ROBERT LAGUILHARRE, de nacionalidad francesa, residente en 6 rue Robin, Enghien Les Bains (Seine et Oise), Francia, por:

"UN APARATO DE CONCENTRACION PARA PRODUCTOS VISCOSOS"

El presente invento tiene como objeto un perfeccionamiento aportado en los aparatos de concentración para productos viscosos y más particularmente para productos cuya viscosidad varía notablemente en función de la temperatura.

5

Es conocido, en la concentración de un producto viscoso, utilizar para la fase final del tratamiento un aparato denominado acabador. Este aparato puede ser independiente de la instalación de preconcentración o estar ligado con ésta en lo que concierne al vapor desprendido en este aca-

10

POOR
QUALITY

308715

29



bador. Para los productos cuya viscosidad varia notablemen-
te en función de la temperatura, se sabe tambien que se tie-
ne interes en efectuar esta última fase de evaporación a una
temperatura lo mas elevada posible compatible con la banda
calidad del producto tratado.

5

Es conocido igualmente utilizar un cuerpo de evapo-
rador acabador acoplado a un cuerpo de pre-evaporador con
un solo separador de vapor para el vapor producido en el haz
de tubos del acabador y en el haz de tubos principal del
pre-evaporador. El haz de tubos principal y el haz de tubos
del acabador pueden, uno y otro, de caudal descendente, sien-
do introducido el producto a concentrar por la cabeza del
pre-evaporador y recogiendo el producto pre-concentrado
al pie de éste, introduciendose por la cabeza del acabador.

10

15

En esta disposición conocida, la presión que reina en
el pie del haz de tubos acabador es sensiblemente la misma
que reina en el pie del haz de tubos principal; la tempera-
tura del producto en el acabador es pues la misma que la del
producto que sale del haz de tubos principal (con la excep-
ción del retardo de la ebullición). Por contra, las dos ca-
landrias de caldeo pueden ser alimentadas, bien por el mismo
vapor, bien por vapores a temperaturas diferentes (estando
en principio que alimenta al acabador a una presión mas ele-
vada que la que alimenta al haz de tubos principal).

20

25

El invento se aplica mas especialmente a los aparatos
de concentración del tipo que se acaba de recordar, que com-
prende un cuerpo acabador acoplado a un cuerpo de pre-evapo-
rador con un solo separador de vapor, y consiste esencial-
mente para el tratamiento de productos cuya viscosidad varia
notablemente en función de la temperatura-, en insertar, en

30

308715



la comunicación establecida entre el pie del acabador y el pie del pre-evaporador, un diafragma de regulación tal como, por ejemplo, una valvula de mariposa, que permite obtener en el pie del acabador una presión superior a la que reina en el pie del pre-evaporador o en el separador de vapor. De esta manera el producto que circula en el acabador se encuentra llevado a una temperatura mas elevada y por lo tanto es mas fluido, lo que permite llevar su concentración bastante mas lejos de lo que es posible obtener con la disposición clasica conocida.

El dibujo anejo representa en sección esquematica y a titulo de ejemplo no limitativo, un modo de realización de un aparato de concentración perfeccionado conforme al invento.

En este ejemplo, 1 es el cuerpo del pre-evaporador cuyo haz tubular está representado en 1a y al que está acoplado, de manera de por si conocida, un acabador 2, del que se ve en 2a el haz tubular, estando puestos los pies de los dos cuerpos evaporadores en comunicación por un conducto 3, y estando un separador de vapor unico 4 que previsto para el vapor producido en el haz de tubos principal 1a y en el haz de tubos 2a del acabador. Las calandrias de caldeo de los dos cuerpos 1 y 2 reciben respectivamente en 5 y 6 vapor de caldeo, estando en principio el vapor que alimenta el cuerpo 2 del acabador a una presión mas elevada que el que alimenta el cuerpo 1 del pre-evaporador. El haz de tubos principal y el haz de tubos del acabador son aqui de flujo descendente, introduciéndose el producto a concentrar por 7, en la cabeza del cuerpo 1, y siendo vuelto a recoger el producto pre-concentrado en la base de este último por una bomba 8

308715

29



5 para ser introducido en 9 en la cabeza del acabador 2 en
cuya base el producto concentrado es extraido por una bomba
10. En el caso en que el evaporador fuese de multiple efec-
to, el producto, pre-concentrado recogido en la base del
cuerpo 1 seria dirigido hacia otra parte del aparato antes
de ser introducido en el acabador 2.

10 Conforme al invento, en el conducto 3 que une los pies
de los cuerpos 1 y 2 está insertado un organo de regulación
constituido en este ejemplo por una valvula de mariposa 11
y que permite, tal como se ha expuesto mas arriba, obtener
en el pie del acabador 2 una presión superior a la que rei-
na en el pie del pre-avaporador 1 o en el separador 4, de
tal manera que el producto que circula por el haz de tubos
2a del acabador sea llevado a una temperatura mas elevada y
15 sea hecho asi mas fluido.

El funcionamiento del organo de regulación 11, que po-
dria estar tambien constituido por un diafragma puede ser
hecho automatico de manera ventajosa a fin de que la tem-
peratura del producto que circula en el acabador 2 se man-
20 tenga de manera sensiblemente constante en el valor desea-
do. En este caso, la toma de impulsión de este dispositivo
automatico puede ser la presión de vapor en el pie del aca-
bador 2, o la temperatura del producto en este último.

25 La presente solicitud que corresponde a la presenta-
da en Francia, con fecha 26 de marzo de 1.964, bajo el nú-
mero P.V. 968.327, se acoge a los beneficios del articulo
51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

308715



N O T A

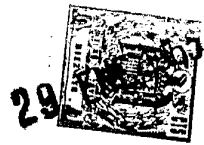
Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1.- Un aparato de concentración para productos viscosos cuya viscosidad varía en función de la temperatura, del tipo que comprende un cuerpo de evaporador acabador acoplado a un cuerpo de pre-evaporador con un solo separador de vapor para el vapor producido en el haz de tubos del acabador y en el haz de tubos del pre-evaporador, caracterizado por que en la comunicación establecida entre el pie del acabador y el pie del pre-evaporador está insertado un diafragma o un órgano de regulación tal como, por ejemplo, una válvula de mariposa que permite obtener en el pie del acabador una
15 presión superior a la que reina en el pie del pre-evaporador o en el separador de vapor.

20 2.- Un aparato de concentración para productos viscosos según la reivindicación 1, caracterizado por que el funcionamiento del órgano de regulación es hecho automático de manera que la temperatura del producto que circula en el acabador sea mantenida en un valor sensiblemente constante, pudiendo ser la toma de impulsión del dispositivo automático que condiciona este funcionamiento, la presión de vapor en
25 el pie del acabador o la temperatura del producto en este último.

30

308715



3.- Un aparato de concentración para productos vis-
cosos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,
representado en el dibujo que se acompaña y para los fines
especificados.

La presente Memoria consta de seis hojas, escritas a
máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

P. A.

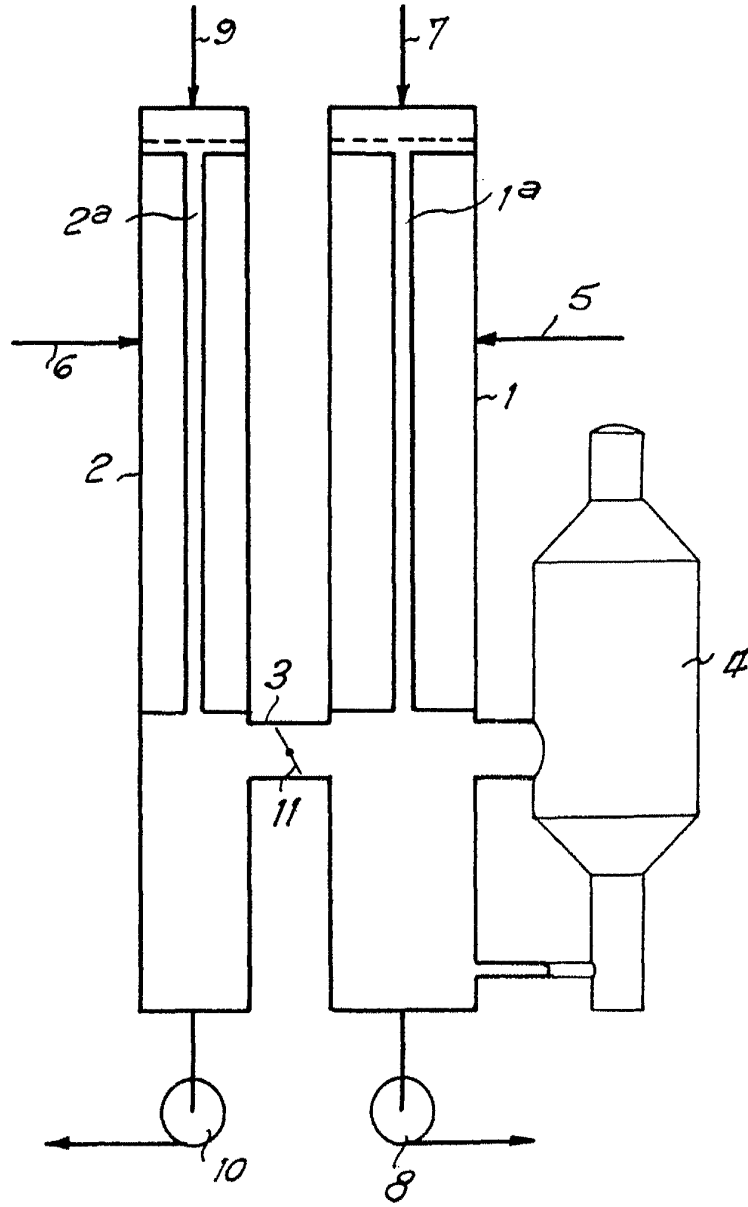
29 ENE. 1965

Alfonso de Lizasoain
Per For.

IAS/. M. Am



308715



Alberto de Eizabur
Por Poder