

207388

30 ABR



PATENTE DE INVENCION

que por 20 años para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON RICARDO TERCEDOR CRUZ, de nacionalidad española, residente en MORA (Toledo-España) calle Yegros, nº 2, por: «UN DESTILADOR CONTINUO CON AGITACION MECANICA PARA LA EXTRACCION DE GRASAS POR MEDIO DE DISOLVENTES».- - - - -

-----0000000-----

-Memoria descriptiva-

-----0000000-----

5.-

El presente Registro tiene por objeto asegurar en España y sus dominios la protección de un destilador continuo con agitación mecánica para la extracción de grasas por medio de disolventes, invocando para ello las disposiciones vigentes en materia de propiedad industrial.

Una hoja de planos adjunta, refleja la realización del destilador que se presenta en alzado lateral, el cual es complementado con las referencias necesarias para su mejor comprensión y que se relacionan seguidamente:

10.-

A,A' .- Cúpula superior.

B .- Plato inclinado sobre el que resbala la disolución grasa, para vaciar por su centro sobre el plato horizontal inferior.

C .- Salidas de gases a colector.

15.-

D,D'.- Colectores de gases.

E .- Válvula recuperadora de gases.

F .- Brazo giratorio.

G .- Plato horizontal que forma cuenco para contener unos litros de disolución grasa, y provisto de cámara de vapor.

20.-

H .- Recipiente donde llega el aceite sin disolvente.

I .- Grifo de salida del aceite.

J .- Purga para vaciar el recipiente H.

K .- Salida de vapor de uno de los platos.

25.-

L .- Tubos para llevar los últimos restos de disolución grasa, desde el extractor al destilador.

M .- Entrada de la disolución grasa procedente del extractor automático.

N .- Poleas.

30.-

N .- Brazo giratorio.

O,Q.- Engranés.

P,P'.- Soportes del eje horizontal que mueve los engranes.

R .- Colector general que lleva todos los gases a condensación.

35.-

S .- Eje vertical destinado a mover los brazos agitadores.

T .- Eje horizontal de movimiento a los engranes.

U .- Entrada de vapor a colector de distribución.

V .- Salida de vapor.

40.-

X,X'.- Tubos que llevan el gas desde la cúpula.

Y .- Cojinete sobre el cual se apoya y gira el eje vertical.

La parte superior del destilador está integrada por





- 45.- una cúpula A semi esférica, dividida mediante una hendidura en el punto más alto del casquete y provista con salida para los gases abiertas en los puntos más altos de la superficie, de las cuales parten sendos tubos X-X' que posteriormente y formando un colector R general, terminan en un condensador; la zona intermedia de la cúpula tiene adosada una
- 50.- válvula E lubricadora, refrigeradora y recuperadora de gases, mientras que en la parte derecha van dispuestas dos aberturas laterales a distinto nivel, de las cuales la superior M constituye la entrada de la disolución grasa procedente del extractor, sirviendo la inferior inmediata I para conducir la disolución que reste en el extractor hasta el destilador, cuando haya de apurarse éste por terminación del trabajo, si bien esta última abertura se halla por bajo de la cúpula mencionada, terminando sobre el tercer elemento de destilación.
- 55.-
- 60.- La parte media del aparato consta de once platos fundidos dotado cada uno con cámara de vapor para que su calentamiento produzca la evaporación del disolvente. Los números pares de tales elementos destiladores forman recipientes G donde se irá acumulando cierta cantidad de disolución oleosa,
- 65.- hasta dar lugar a que se derrame por la abertura circular periférica del plato para caer sobre el inmediato inferior. Los números impares son platos lisos B, es decir, que no forman cuenco, si bien van estriados por unos nervios de un centímetro de altura, quedando ligeramente inclinados hacia el
- 70.- eje vertical S, con abertura circular en el centro; por la superficie de ellos resbala la disolución grasa para vaciarse por el centro en el plato horizontal inferior.
- 75.- Sobre todos los platos giran sendos crucillones o paletas F-F', destinados a provocar una renovación a agitación en el aceite-disolvente depositado en los cuencos de los platos G,



- ya que los elementos inclinados B no necesitan de tales brazos. Estos, que forman un diámetro del cuenco, tienen cada radio en distinto plano, o sea, que uno (H) agita la parte inferior del recipiente, mientras el otro (F) realiza la misma función en la superficie de la disolución grasa. Los gases desprendidos tienen amplia salida por aberturas C situadas a ambos lados de cada cámara, bajo los platos inclinados y que van a terminar en sendos colectores D-D' que los conducen a un condensador.
- 80.-
- 85.- Sobre los cuencos o platos-recipientes G, va colocado cada agitador F-H mencionado, de modo que su inserción con el eje S forme una capuza que impide a la disolución penetrar por la junta y escurrir a lo largo del mismo. También para evitar esta contingencia, de la parte central de los cuencos, salen tubos que van desde el fondo hasta una altura algo mayor que la que ha de alcanzar en los mismos la disolución; estos tubos servirán de ánima al eje S que se apoya y gira sobre un cojinete Y.
- 90.-
- 95.- La agitación mecánica se provoca a través de unas poleas N, cuyo eje horizontal T montado en los soportes P-P' da movimiento al engrane O, que a su vez acciona al pinón Q solidario de la cabeza del eje S.
- 100.- La parte inferior del destilador se compone de un recipiente H destinado a recibir el aceite y en el cual van tres aberturas; la primera V se utiliza para conducir vapor directo en el caso improbable de que al aceite le quedara algún resto de disolvente. La segunda abertura (J) que parte del fondo del recipiente, es sencillamente un "purga" para vaciar el depósito H a la terminación del trabajo, y la tercera (I) que sale de un lateral al ras del fondo, se eleva con un tubo hasta enrasar con la altura del recipiente, y tiene por objeto ir dando salida al aceite sin permi-
- 105.-



tir el paso de aire, ya que el aparato ha de ser estanco.

110.-

La disolución grasa, ya caliente en el extractor y muy rica en materia oleaginoso, va cayendo sobre el primer cuenco G donde su evaporación (la del disolvente), se vé acelerada y facilitada por la agitación que experimenta gracias a la acción de las crucetas batidoras F-N. Cuando el cuenco está lleno, la disolución tratada va derramandose

115.-

por la periferia de los cuencos, hasta caer sobre el plato inclinado B inmediato inferior. El liquido resbala por este plano para caer de nuevo por el centro, en el cuenco inferior, y así sucesivamente hasta el recipiente H del fondo.

120.-

La disolución grasa, aunque muy densa a temperatura del medio, tiene gran fluidez cuando su temperatura se eleva hasta el régimen de trabajo preciso para producir la evaporación del disolvente. Por esta causa, en los destiladores continuos hasta ahora utilizados, el paso de un cuenco a otro (reboseamiento que se efectúa por el centro de los recipientes), es muy rápido con lo cual las evaporaciones durante este deslizamiento, son mínimas. Por otra parte, la facilidad de evaporación está en orden inverso a la altura de la disolución, cuando esta permanece estática, en cualquier recipiente. Ambas circunstancias han sido previstas en este nuevo tipo de destilador, conjugando la agitación mecánica con el lento deslizarse de una cámara a otra.

125.-

Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de ésta patente, se declara que los puntos de invención propia y nueva sobre los que ha de recaer la misma, están incluidos en las siguientes

130.-

135.-

en las siguientes

-REIVINDICACIONES-

1ª.- Destilador continuo con agitación mecánica para la extracción de grasas por medio de disolventes, caracterizado porque de la parte superior de la cúpula parten dos tubos



- 140.- que constituyen la salida de gases y que se unen luego formando un colector general que termina en el condensador.
- 2^a.- Destilador continuo con agitacion mecanica para la extraccion de grasas por medio de disolventes, segun lo reivindicado en el punto primero, que se caracteriza porque consta de once platos, dotado cada uno con camara interna de vapor para producir la temperatura necesaria a su funciones y que van divididos en elementos horizontales que constituyen recipientes capaces de contener varios litros de liquido. Estos cuencos llevan en su parte central un tubo que ha de servir de anima al eje vertical y sobre tal tubo va dispuesta una abrazadera en forma de capucha, que se une al eje citado para acompanarle en movimiento rotatorio; esta abrazadera evita asimismo que la disolucion procedente del plato inmediato superior penetre por la junta del eje y escurra hacia abajo, al propio tiempo que sustenta un doble brazo agitador para remocion del liquido, y el cual lleva dispuesta cada aspa en distinto plano para mayor eficacia del batidor.
- 145.-
- 150.- 3^a.- Destilador continuo con agitacion mecanica para la extraccion de grasas por medio de disolventes, segun las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque consta de unos platos inclinados que se suceden alternando con los horizontales para permitir el lento deslizamiento de la disolucion proviente del plato inmediato superior, que al rebosar por los bordes de su periferia deja caer el liquido sobre la de estos elementos inclinados, los cuales vacian a su vez por el centro sobre el cuenco inferior, mientras unas amplias aberturas situadas en ambos lados debajo de los platos inclinados, permiten la facil salida de los gases producidos por la destilacion progresiva.
- 155.-
- 160.-
- 165.-
- 170.- 4^a.- Destilador continuo con agitacion mecanica para la ex-



30 ABR. 1953

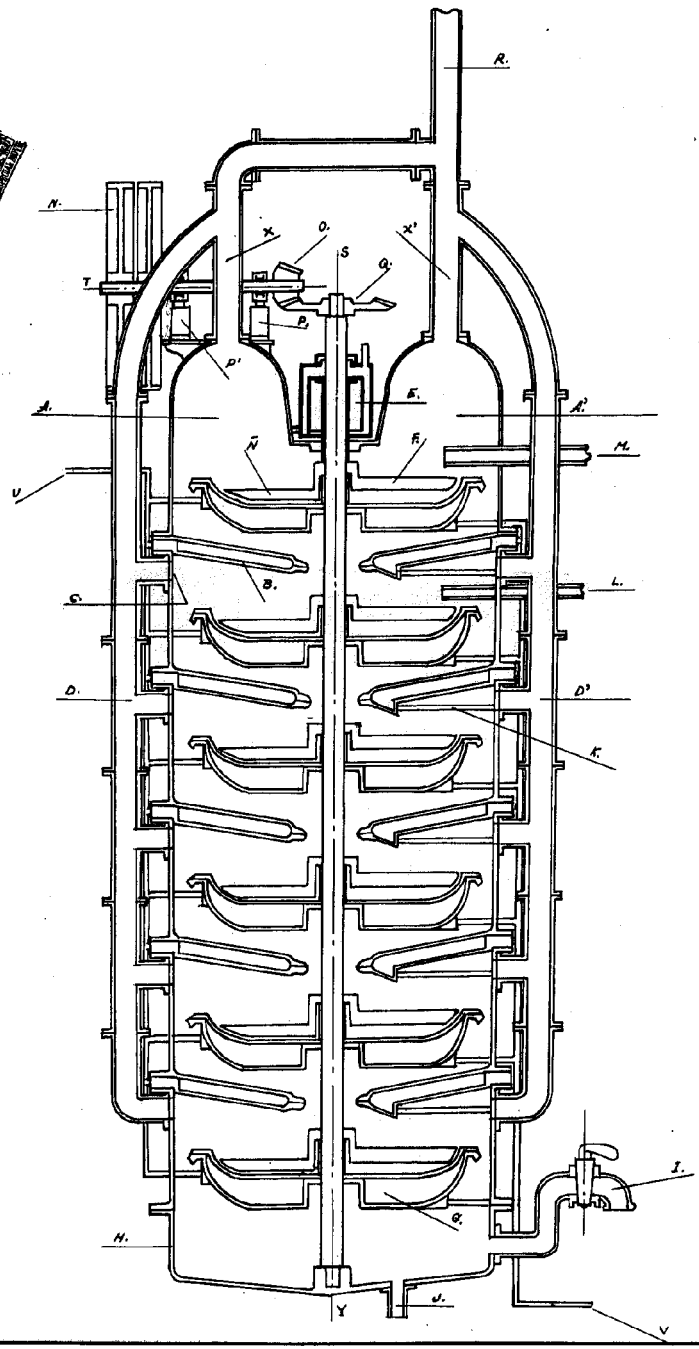
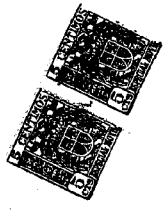
- tracción de grasas por medio de disolventes, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque la articulación mecánica del eje rotor va protegida por una válvula recuperadora de gases que garantiza la estanqueidad impidiendo toda fuga de los mismos, al propio tiempo que lubrica y refrigera para mantener la temperatura del aceite en el hierro y evita violentas contracciones y dilataciones que desagustarían los prensaestopas.
- 175.-
- 180.- 5ª.- Destilador continuo con agitación mecánica para la extracción de grasas por medio de disolventes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la parte inferior lleva un recipiente que recibe el aceite y va provisto de una salida para el líquido dispuesta en un lateral a ras del fondo, elevándose luego mediante un tubo hasta el mismo nivel que la parte alta del citado recipiente; éste consta además de una acometida de vapor directo, así como de un tubo-purga para vaciar el depósito al terminar el trabajo, todo ello dispuesto de modo que imposibilita la penetración del aire exterior.
- 185.-
- 190.-

6ª.- “UN DESTILADOR CONTINUO CON AGITACION MECANICA PARA LA EXTRACCION DE GRASAS POR MEDIO DE DISOLVENTES”.-

Tal como queda descrito en la memoria que antecede que consta de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompaña otra de dibujos para su mejor comprensión.-

Madrid, 30 ABR. 1953

Rodolfo de la Torre
P.P.



Escala variable
Módulo 100