

92517



7 FEB 1925

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Un procedimiento continuo pa-
"ra el desengrasado del orujo
"de aceituna, en el que pueden
"intervenir cuantos disolven-
"tes sean de las grasas"

Inventor:

Eustasio de los Santos y Fernández

residente en:

Ximénez de Enciso, número 8, Sevilla.

-o-

Desde que se puso en práctica el procedi-
miento de la extracción del aceite al orujo de la acei-

tuna por disolventes de las grasas, hasta nuestros días, no ha sido modificado el procedimiento seguido de intermitencia, auxiliado de aparatos autoclaves; dicho procedimiento ya sea con los autoclaves fijos o de rotación exigen para su complemento disposiciones en serie que resulta su implantación de muy elevado costo; esto viene a privar a los cosecheros de aceituna, asocien a sus fábricas de extracción de aceite de oliva el desengrase del orujo, y como dicha asociación representa la resolución de un gran problema para la producción del aceite de oliva, tanto en el punto de vista económico como de mejoramiento de clase, se precisa el medio que pueda conducirnos al régimen completo de agotamiento del aceite contenido en la aceituna.



Compenetrado de que esas aspiraciones merecían una atención particularísima, he estudiado con vivo deseo el antes dicho problema en todos sus diversos aspectos y en consecuencia he inventado un procedimiento de desengrase del orujo que puede acomodarse sin exigencia determinada en el punto donde lo reclame el molino aceitero, para lo cual solicito la patente de invención por veinte años.

Con la práctica de este procedimiento serán accesibles instalaciones donde jamás por el procedimiento ordinario se hubiera podido implantar, pues se presta el proceso seguido de condensación, a la supresión del agua y para la calefacción donde lo exija puede prescindirse del vapor.

El procedimiento de desengrase es originado, por la inmersión continua de orujo graso en disolvente de las grasas, por circulación también continua de disolvente en sentido opuesto a la marcha del oru-

jo; esta circulación de disolvente le establecerán: primero, el producto de haber condensado el disolvente eliminado del orujo desengrasado, y segundo, el mismo producto de haber destilado la solución grasa; pudiendo donde lo aconseje o exija el orujo establecer esa circulación por bombas o presión hidráulica.

Para que el ciclo de lo enunciado se verifique, ha de disponerse de los elementos siguientes que combinados entre sí forman el conjunto del proceso continuo.

PRIMERO: Elemento de desengrase que se representa en el dibujo con la letra -A-.

SEGUNDO: Elemento de volatilización del disolvente contenido en el orujo extractado, que se representa en el dibujo con la letra -B-.

TERCERO: Elemento de volatilización del disolvente contenido en la solución grasa, que se representa con la letra -C- y

CUARTO: Elemento de condensación de vapores procedentes de los elementos B y C que se representa en el dibujo con la letra -D-.

----- DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO -----

Previamente hemos llenado de disolvente el elemento A hasta su nivel a a' una vez llegado a esta línea el disolvente no puede subir mas, pues tiene su escape por el tubo b. el disolvente pasa a la cámara donde está situado el tubo b. a través de la tela filtro h.: Una vez llenado de disolvente hasta donde queda indicado, se procede con el auxilio de un elemento A. por su tolva o. situada en el cuello del citado elemento; cuando ha ocupado el orujo la cámara o espacio existente entre el disolvente y el espiral d. este espiral empieza su función de immerger el orujo



en el disolvente hasta conducirlo a la línea e.e'; el disolvente que ha desalojado la inmersión del orujo ha salido por el tubo b. al elemento de volatilización C.; En tal disposición, el elemento A. lleno de disolvente y orujo se procede al paro del alimentador d. para dar una circulación de disolvente de duración igual al tiempo invertido en llenar de orujo el elemento; dicha circulación se establecerá por la condensación del producto evaporado en el elemento C. una vez transcurrido el tiempo indicado podemos asegurar que el orujo contenido en el recinto a.a' e.e' ha quedado desengrasado y por tanto nos encontramos en condiciones de iniciar la marcha continuada.



Previamente hemos dado calefacción por vapor a los elementos B y C por sus correspondientes recámaras dando paso al vapor por la indidación hecha en el elemento B y tubo S. y salida al producto de la condensación por la espita calada en la recámara del elemento C.

Ponemos en marcha de nuevo el mecanismo del elemento A. por la polea n.1 que acciona el tornillo tangente que mueve la rueda donde se encuentra fijo el eje central, portador de las roscas d. y f. y por la polea n.2 del elemento B. ponemos en movimiento los tres ejes del citado elemento B. que a su vez transmite movimiento al elevador j. que se mueve en el interior de la columna del elemento A. el cual hace transmisión también al eje-corona espiral -i- situado en la cámara -g- del elemento A.

Una vez en marcha los elementos móviles de A y B, se da principio a la alimentación del orujo que gradualmente se hace llegar a la tolva c, el cual es recogido por la rosca d, que le ejerce cierta presión necesaria para la inmersión en el disolvente; al

llegar el orujo a la corona espiral f. es removido por ésta haciendo variar constantemente la posición de cada partícula de orujo en contacto con el disolvente al fin de asegurar el mas perfecto desengrase y al mismo tiempo esta corona ejerce una pequeña presión necesaria para la normal circulación del disolvente y marcha gradual del orujo hacia el espiral de extracción del fondo -i-, situado en la recámara g. del elemento A.; este espiral de fondo conduce el orujo desengrasado flotante y sumergido al recinto de los cangilones y éstos a su vez, llevan el orujo al elemento de vaporización B. descargándolo en la tolva j' que comunica con el primer cuerpo del elemento B; el orujo de estos elementos es agitado y conducido por un sistema de espiras de paso muy largo que están fijas a los ejes, el orujo pasa de uno a otro por las bocas de comunicación k.k' y en la extremidad t. del cuerpo inferior se verifica el cierre hermético merced a la rosca de presión calada en el eje a.a. la válvula báscula u. que gradúa la presión necesaria a la abertura conveniente para la descarga del orujo extractado.

El disolvente graso que como consecuencia de la circulación llega al tubo b. y pasa al elemento C ses vaporizado rápidamente debido al proceso empleado de circulación y pulverización que se realiza mediante el rodete de presión E. que toma la mezcla a concentrar del fondo o espacio x. haciéndola pasar por el pulverizador de proyección f. con lo cual y merced a la calefacción recibida por la recámara que rodea al citado elemento C. se provoca la vaporización instantánea que se precisa para el establecimiento de la circulación continua de disolvente; el recinto V. del mismo elemento C. es destinado a agotamientos parciales de la



mezcla concentrada de la cual se hacen extracciones por el grifo g. de las cantidades convenientes, las que se someten a la acción del vapor hasta hacerle perder la pequeña referencia que arrastra de disolvente; esta operación se efectúa con entera independencia de la marcha de vaporización continua que se está verificando en el recinto superior del citado elemento C.

Los gases procedentes de los elementos B y C. pasan a la cámara de condensación D. que puede ser del sistema de enfriamiento por aire, agua o por el vacío y el producto condensado es devuelto al elemento A. por el tubo D.



El conjunto de los elementos reseñados dan lugar a que se efectúe el proceso continuo de desengrase quedando los ciclos del orujo marcados en el dibujo con las flechas color verde y el del disolvente y gases a condensar con las flechas color carmin.


-- -- N O I A -- --

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

1º - Un procedimiento continuo de desengrase del orujo de aceituna, obtención de su aceite y recuperación del disolvente empleado en la difusión, en el que han de seguirse los procesos que siguen:

A - Inmersión continua del orujo en un elemento de desengrase propio o semejante al reseñado en esta memoria y dibujo que se distingue con la letra A, donde han de concurrir las circunstancias de hacer marchar el orujo graso de arriba abajo y el disolvente de abajo arriba, dando salida al disolvente graso por la parte superior a través de una tela filtro y al orujo por la parte inferior, con el auxilio de un espi-

ral y extractor de cangilones.



B - Eliminación continua del disolvente que arrastra el orujo desengrasado, la cual se verifica en un elemento propio o semejante al reseñado en esta memoria y dibujo con la letra B, en el que ha de concurrir la circunstancia de emplear cámaras de calefacción indirecta, ya sean calentadas por vapor u otro medio fluido o líquido en circulación; y como consecuencia de la calefacción y disposición de los tres cuerpos elementos con sus correspondientes movimientos de removido y conducción del orujo, sobreviene la rápida y continua vaporización del disolvente que el orujo arrastra, teniendo lugar el paso de vapores a la cámara de condensación por el cierre hermético que produce una rosca de presión calada en el eje del último cuerpo que comprime el orujo y le da salida continua, merced a una válvula báscula dispuesta en el terminal de este cuerpo.

C - Concentración de la solución obtenida por el desengrase del orujo que se verifica en un elemento propio o semejante al reseñado en esta memoria y dibujo con la letra C, donde ha de concurrir la circunstancia de hacer circular y pulverizar la solución, auxiliándose de bomba de presión que haga extracción de fondo e impulse a un pulverizador que proyecte en columna vertical la solución, lo cual provoca la vaporización instantánea necesaria para complemento del procedimiento; para que la vaporización se produzca en el citado elemento C. es calefaccionado por el gas o líquido que proviene de haber calefaccionado el elemento B.

D - Tal como se describe en la memoria que antecede, mas con el auxilio de una cámara de con-

densación D. que se indica en el dibujo, que podrá ser dotada de enfriamiento por aire, agua o vacío, queda el procedimiento reivindicado de extracción continua, sin que en ello ejerza influencia alguna la estética de sus componentes proporciones y movimientos que convengan a los mismos fines para los que se ha especificado.

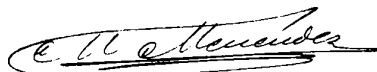
2ª - Un procedimiento continuo para el desengrasado del orujo de aceituna, en el que pueden intervenir cuantos disolventes sean de las grasas.

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 ocho hojas escritas por una sola cara.

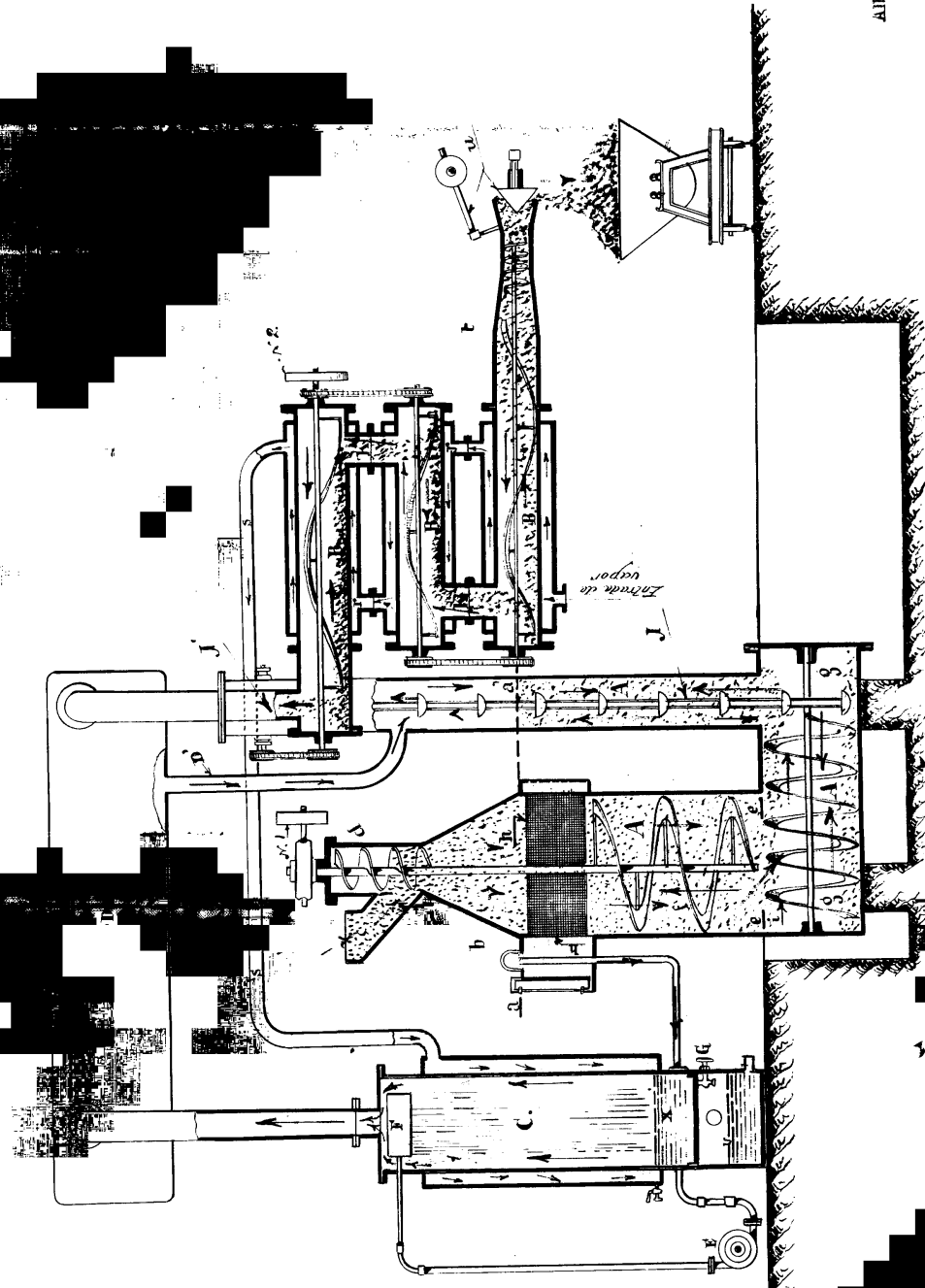
Madrid 7 de febrero de 1925

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder



*Procedimiento denominado "Triporolio"
para la extraccion del aceite al orizo de acultura.*

02.517



F.A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder

E. C. Alvarado