

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

1 91847



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención por 20 años,
a nombre de:

FREIFER & LANGEN KÖLN, residentes en El-
sdorf Rheinland (Alemania), por: "PROCE-
DIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LIXIVIAR TI-
RAS DE REMOLACHA".

=====

El invento se refiere a un procedimiento y un dispositivo para lixiviar tiras de remolacha y en especial a la conformación y perfeccionamiento de un dispositivo conocido para extraer aceites y grasas utilizado para este objeto. Para la extracción de
5 aceites y grasas se conoce un dispositivo compuesto de dos torres, equipada cada una con una hélice y unidas por abajo entre sí mediante una hélice transversal. A una de estas torres se lleva el material que se ha de extraer y a la segunda el líquido de extrac-
ción, de tal modo que el material que se ha de extraer, se mueve
10 por las hélices giratorias en las torres en sentido contrario al líquido de extracción y el concentrado extraído se evacua por la parte superior de la torre de entrega. Se ha intentado ya utilizar este dispositivo destinado a la extracción de aceites y grasas, para la lixiviación continua de tiras de remolacha, pero hasta el
15 presente no se ha podido conseguir este objeto en forma satisfactoria en el servicio. Esto se debe en primer lugar a la naturaleza del material que se ha de extraer, a saber, los recortes o ti-

191847²⁷F



ras de remolacha, cuyo transporte en las torres verticales de extracción ofrece extraordinarias dificultades.

20 El invento suprime estos inconvenientes, variando y desarrollando la conocida instalación para extraer aceites y grasas, de tal modo que pueda también adoptarse en la industria azucarera. Las dificultades que se oponen a esto se encuentran en la introducción irregular de las tiras de remolacha en la torre de entrega. Se presentaban aquí oscilaciones inadmisibles especialmente al tratarse de diámetros algo grandes en las torres, debidas a la naturaleza irregular de los recortes de remolacha, que hacian que constantemente disminuyese o se elevase la admisión. Empleando sin alteración alguna las torres conocidas para la extracción de aceites y grasas, la introducción de las tiras viene también afectada por la extracción del zumo, pues de ella depende la ascensión del zumo en corriente opuesta a las tiras y finalmente actua también en el mismo sentido el aire introducido con el zumo, pues la espuma por él producida conduce a represas tanto en la entrada de los recortes como en la evacuación del zumo.

Estas dificultades las suprime el invento en forma sencilla para el servicio, por el hecho de que propone disponer de tal suerte el dispositivo extractor conocido para extraer aceites y grasas y compuesto de dos torres, una para la extracción previa y otra para la definitiva, que las tiras de remolacha se lleven a la torre de entrega por una hélice dispuesta oblicuamente de modo que desemboque en la torre por debajo del nivel del zumo bruto saliente y su parte de entrega o alimentación se encuentre por encima del nivel de dicho zumo. En efecto, se ha comprobado que la entrega de los recortes de remolacha que se han de extraer, mediante una hélice que trabaje completamente en seco, no permite un transporte uniforme del material, y que por otro lado las hélices alimentadoras que en toda su longitud están llenas de zumo bruto, no transportan material. Esto solo lo realizan hélices en cuya parte de entrega no se encuentran los recortes en el zumo,

191847 278



pero su embocadura está llena del mismo. Solo con la medida de colocar la hélice tal oblicuamente que su cabeza o porción de entrada se encuentre por debajo y su porción de entrega por encima del zumo bruto, se consigue por consiguiente hacer completamente
55 uniforme la admisión y el ulterior transporte de los recortes de remolacha, de suerte que corresponda a la cantidad de líquido extractivo una vez ajustada la cantidad siempre adecuada de la masa de recortes. La relación correcta y siempre igual de la cantidad de líquido a la cantidad de recortes es sin embargo de importancia
60 decisiva para el servicio económico de la instalación lixivadora, pues de ella depende el grado de lixiviación y el rendimiento de las remolachas.

Se ha comprobado además muy conveniente para la admisión uniforme de la cantidad de recortes, introducir tangencialmente
65 estos recortes en la torre o al menos lateralmente respecto al centro de la sección transversal de la torre y en sentido opuesto al de rotación de la hélice movida en la torre de entrega. Gracias a esta medida los recortes ya existentes en la torre de admisión se ven impedidos por el material nuevamente entregado en ella a
70 seguir el movimiento de rotación de la hélice, esto es, por ello se refuerza prácticamente la acción friccionadora del manto.

En igual sentido puede también actuar un distribuidor colocado sobre la entrada de los recortes y puesto en rotación en sentido contrario al de la rotación de la hélice de la torre. Un
75 distribuidor de esta clase no solo garantiza un reparto completamente uniforme en toda la sección transversal de la torre de admisión, sino que además actúa más bien como detentor que se opone a toda rotación del material en la torre. Si el distribuidor se
80 equilibra además, como es conveniente, con planos dirigidos oblicuamente hacia abajo, entonces los recortes empujados rápidamente hacia arriba, se retienen con seguridad y se empujan nuevamente hacia abajo.

191847²⁷ FE



La hélice alimentadora para las tiras o recortes de remolacha, situada oblicuamente según el invento, que por la parte de la entrada desemboca por bajo del nivel del zumo bruto saliente y su parte de entrega se encuentra por encima de dicho nivel, posee preferentemente un manto construido como tubo y sobre el que se coloca un llamado tamiz separador. Como ahora la hélice comienza por encima del nivel del zumo y desemboca por debajo de este nivel, el zumo penetra en ella y tiende a elevarse en corriente contraria a los recortes hasta tanto que se establece el equilibrio con el nivel del zumo en la torre. Por una evacuación o rebosamiento del zumo en el tamiz situado sobre el manto de la hélice alimentadora, puede escapar el zumo empujado desde la torre a la hélice y también simultáneamente el aire contenido en los recortes. Para favorecer la expulsión del aire puede también hacerse llegar a la hélice zumo bruto adicional mediante bombeo o dejarlo llegar por su propio peso. El bombeo del zumo bruto se realiza preferentemente cuando se quiere calentar de antemano dicho zumo para caldear los recortes brutos introducidos en frío.

Con los medios del presente invento se logra ahora introducir de modo completamente uniforme las tiras de remolacha en la torre, lo mismo que su ulterior movimiento en las torres mediante las hélices que en ellas trabajan. Ya no ocurre que las tiras se arrastren por el zumo bruto enriquecido y ascendente. Por este motivo puede también ahora prescindirse de los dispositivos tamizadores que se tienen siempre que emplear en forma de tamices giratorios en las torres conocidas utilizadas para la extracción de grasas y aceites y para la filtración del líquido extraído saliente. En la instalación extractora según el invento el zumo bruto puede salir libremente.

En el dibujo adjunto se ilustra esquemáticamente el dispositivo para llevar a la práctica el procedimiento según el invento, presentando:



115 La figura 1 una sección transversal por toda la instalación.

La figura 2 una sección vertical por la torre de entrega y la hélice alimentadora y

La figura 3 una sección transversal de la figura 2.

120 El dispositivo para lixiviar tiras o recortes de remolacha, compuesto del modo conocido de las dos torres 1 y 2 y del tubo transversal 3 situado por abajo, recibe las tiras de remolacha que se han de lixiviar, según el invento por una hélice alimentadora 5 que desemboca en la torre por debajo de la salida 4 del
125 zumo bruto y cuyo otro extremo con el sombrerete de carga 7 se encuentra sobre el zumo bruto. Una cinta cruzada o similar 6 transporta las tiras a la parte de entrega de la hélice situada oblicuamente.

De la figura 3 se desprende que la hélice está preferen-
130 temente desplazada respecto al centro de la sección transversal de la torre de entrega 1, esto es, desemboca tangencialmente en esta torre, y que transporta el material a la torre en contra del sentido de la rotación de la hélice 8 de la misma torre.

El líquido extractivo se lleva a la torre 2 por la tobera
135 9. En la torre 2 se traslada hacia abajo y en la torre 1 hacia arriba, siempre en contra de las tiras de remolacha transportadas por las hélices. La hélice alimentadora 5 está llena de zumo bruto hasta la altura de la salida 4 de dicho zumo, mientras la parte de entrega situada por encima con el sombrerete de carga 7,
140 queda seca. El zumo en exceso y el aire abandonan a la hélice por el tamiz 11 colocado sobre el manto.

La figura 2 ilustra el distribuidor 12 dispuesto según el invento sobre la entrada de las tiras de remolacha y el cual gira en contra del sentido de rotación de la hélice principal 8. Dicho
145 distribuidor está equipado preferentemente de planos oblicuos 13, que hacen que las tiras empujadas hacia arriba, se vuelvan a deprimir.

= 7 = 1 9 1 8 4 7 2 7



180 cual posee superficies oblicuas (13) dirigidas hacia abajo para hundir los recortes de remolacha empujados eventualmente hacia arriba.

Esta patente recae sobre "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LIXIVIAH TIRAS DE REMOLACHA", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid, 27 de Febrero de 1.950.

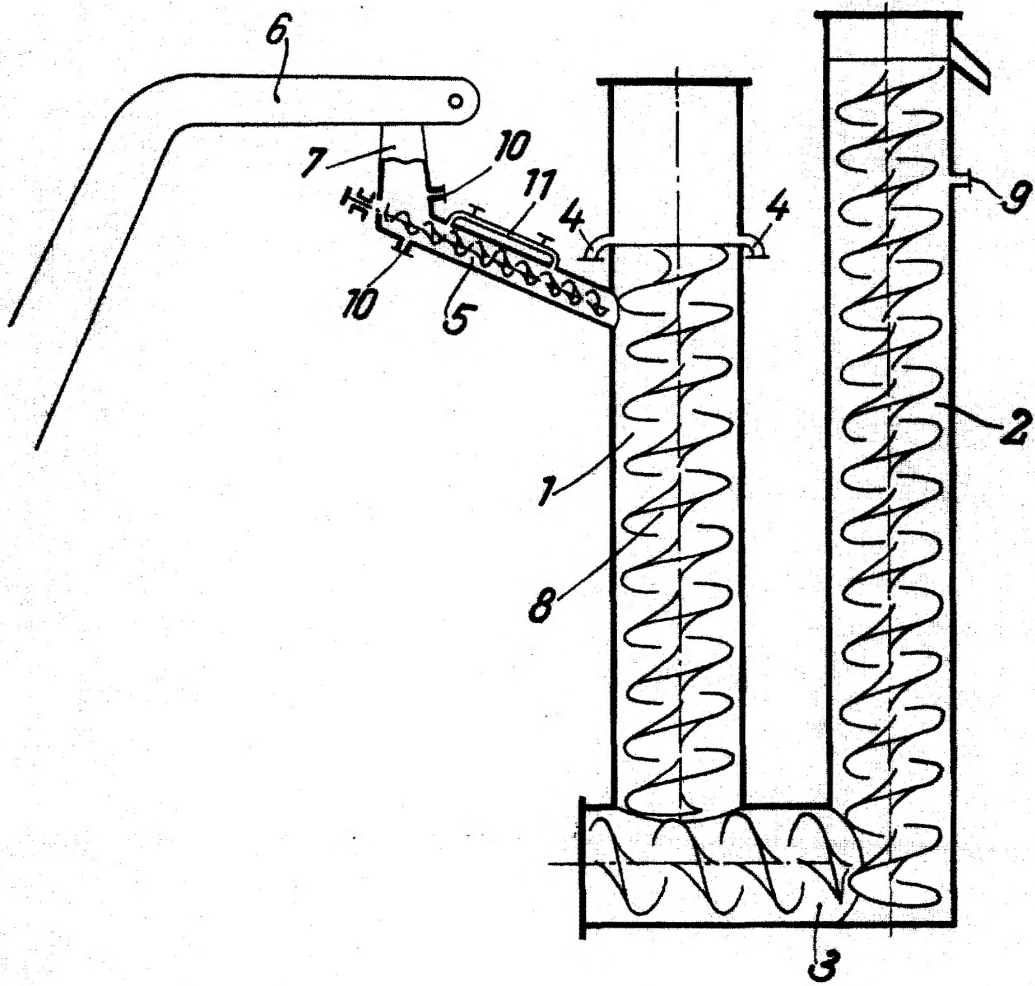
~~JOSE SIMON~~
~~P. P.~~

191847



27

Fig. 1



Escala variable:
por: Richter o. Langen Köln.

JOSE SANDOZ
P.A.



Fig. 2

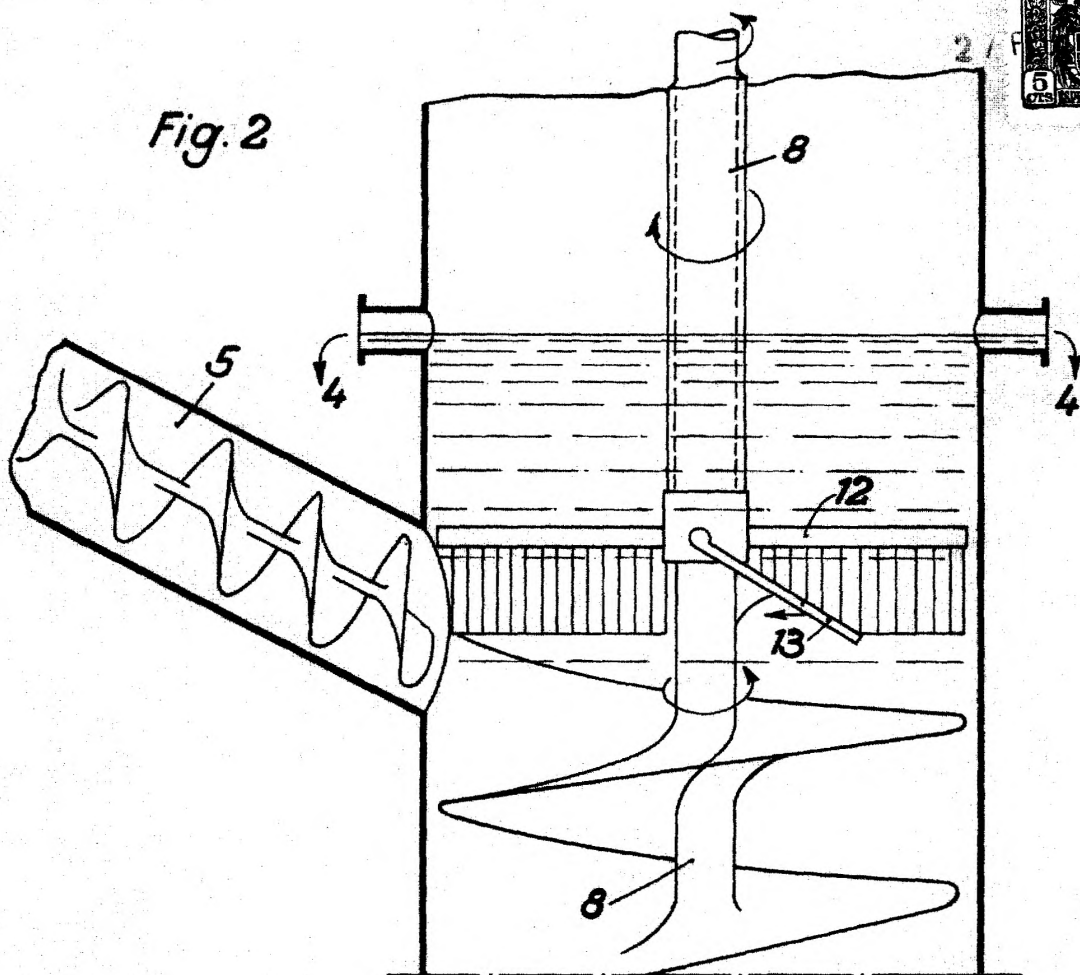
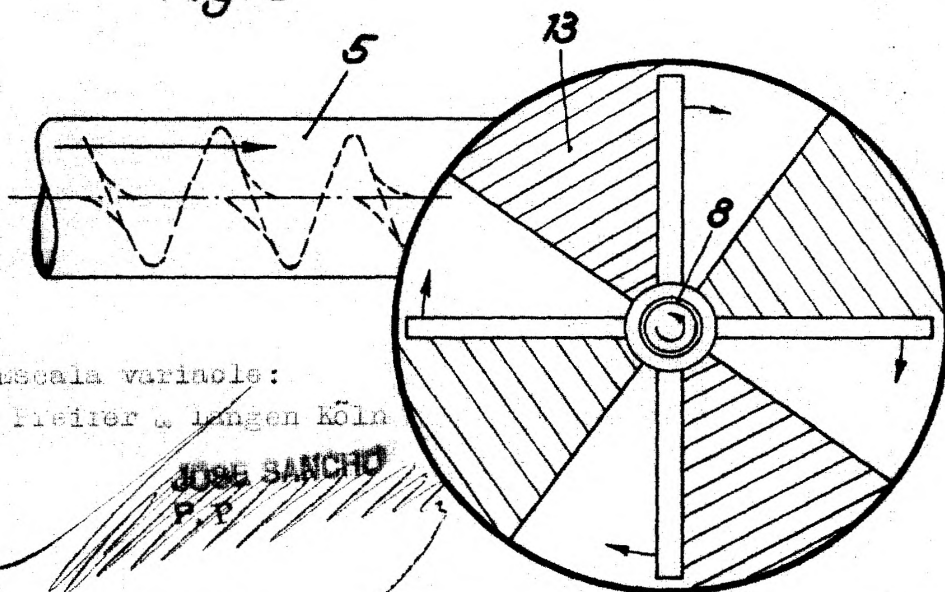


Fig. 3



escala variable:
por: Freirer & Langen Köln

JOSE SANCHO
P.P.