

1 93622



193622

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN EL BENEFICIADO INDUSTRIAL DEL FRUTO DE LA PALMA DE ACEITE", a favor de los Sres. D. Francisco Abadal Durán y D. Jorge Parés Canals, de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, Plaza Letamendi, 17.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El procedimiento clásico, conocido y practicado hasta la fecha para el beneficiado industrial de la semilla de palmera de aceite (*Elaeis Guineensis*), o sea para la obtención del aceite de palmera, supone unas instalaciones de considerable capacidad no siempre proporcionadas a la cosecha obtenida por una sola finca o un solo cultivador. Supone, por tanto, la existencia de dos entidades distintas, la industrial y la agrícola, requiriendo la concurrencia de las cosechas



10. de varios cultivadores para alimentar a un sólo núcleo o entidad industrial.

Fácil es ponderar la importancia de los inconvenientes que para la economía de las pequeñas unidades agrícolas pueden derivarse del precitado proceso industrial en su forma actual.

No cabe por otra parte, mejor dicho, no resultaría económicamente rentable, una planta industrial calculada a pequeña escala de producción y concebida según el proceso industrial admitido hasta hoy, pues los aparatos y máquinas que exige son de coste intrínseco elevado, requiere forzosamente instalaciones generadoras de vapor, las operaciones son complejas y suponen el empleo de mano de obra abundante y técnicamente especializado (manejo de autoclaves y de calderas de vapor), todo lo cual se pone un elevado coste de instalación, considerables partidas en los gastos generales, un suministro regular de combustibles y una organización y gasto laboral en regla, no asequible, por lo general, a un propietario agrícola y menos si está asentado en países tropicales muy alejados de la Península o de núcleos fuertemente industrializados.

Basta recordar para la confirmación de estos asertos, que el proceso clásico, tan repetido, supone una esterilización en autoclave del fruto, una desgranación mecánica, una malaxación y un prensado ulterior para la obtención del aceite por un lado y de las tortas o pulpejo, de las que precisa, aún separar la nuez de palma contenida en el interior de las tortas.

Impuesto de todos estos antecedentes, los recurrentes han ideado y puesto en ejecución práctica unas mejoras con sus substanciales soluciones mecánicas que forman una unidad técnica con aquellas, aplicables al beneficiado



del fruto de la palma de aceite, que por ser nuevas y de su propia invención, solicitan que se les garantice en su propiedad y explotación exclusiva mediante la concesión de la Patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

45. La esencialidad de las mejoras ideadas radica en el hecho de suprimir la esterilización en autoclave, substituyéndola por una maceración en agua caliente en recipientes abiertos, y efectuar un despulpado mecánico, o sea una separación física del hueso de su pulpa, conduciendo ambos productos a distintos recipientes particulares, utilizando cribas mecánicas en las que se presione al fruto sobre el tamiz, criba o chapa perforada para obligar a pasar a la pulpa por los orificios, reteniendo en cambio por encima del tamiz a los huesos o nuez de palma, que son empujados o barridos mecánicamente por los mismos elementos o reglas que efectúan el estrujado, para llevarlos al conducto de evacuación que los conducirá al depósito colector.

50. La pulpa recogida debajo de la criba es llevada a las prensas o centrifugadoras para la obtención del aceite puro de palma, mientras que la nuez de palma sacada por separado de la criba, no interviene en el prensado, y completamente limpia constituye la materia prima para la obtención del palmiste.

55. Fáciles son de comprender las consecuencias económicas que se derivan de las mejoras ideadas. No precisan calderas ni autoclaves ni costosas instalaciones. Basta una criba de las condiciones técnicas arriba expuestas, una prensa o una centrifugadora y unos recipientes, depósitos o lavaderos para la maceración previa. Como la temperatura requerida para la maceración no es elevada bastará una instalación más o menos importante de simple

60.

65.

70.



75. calentamiento de agua, que puede ser siempre muy sencilla e incluso primitiva y en la que el combustible podrá ser el más económico y asequible. Estas mejoras, por tanto, darán a los agricultores una absoluta autonomía comercial y les permitirá beneficiarse del más alto precio de productos de sus cosechas.
- 80.

A puro título de ejemplo se adjuntan a esta memoria unos dibujos relativos a la solución maquinal, consubstancial y propia de las mejoras ideadas; no se ciñe, por tanto, ni en modo alguno se pretende reducir el invento a esta

85. solución maquinal ya que con este invento son compatibles las más diversas variantes; no se reivindica, tampoco, por la Patente que se solicita, esta solución maquinal como tal, por si misma o dicho de otro modo en el estricto sentido dado a la palabra máquina, sino que solo se reivindica en cuanto esta solución maquinal forma parte substancial y no separable de las mejoras ideadas.
- 90.

Hechas estas aclaraciones y refiriéndonos a los dibujos adjuntos, en la figura I se da mediante un diagrama una idea esquemática del ciclo o proceso para beneficiar el fruto de la palma de aceite preconizado por las mejoras que nos ocupan.

- 95.

En la figura II se detallan las condiciones técnicas de la criba fundamental para dichas mejoras.

100. En la figura I puede verse representada por las flechas -1-2-3- la trayectoria del fruto hasta la criba -A-, donde se dividen los productos pulpa y nuez de palma; la pulpa sigue por -5- hasta la prensa -B- y de allí por -6- al envasado -C- pasando las tortas por -16- a -C-; y la nuez de palma sigue por -4- a la rompedera -D- para
105. separar la cáscara -K- del palmiste -M-.

La maceración previa se efectúa en la vasija o depó-



sito -E- calentando, en el caso que se representa por un doble fondo -F- abierto y lleno de agua calentada por el hogar -H-.

110. La criba puede resolverse a base de un cilindro o tambor -7-9- partido horizontal y diametralmente por -8-; estando constituida la mitad inferior -9- por una criba intercambiable en forma de media caña, y siendo la mitad superior -7- de chapa lisa, fija a la bancada que sostendrá además por los cojinetes -10- al eje de giro -11- de las reglas -12-; estas reglas ligeramente inclinadas respecto al eje -11- pueden servir para empujar o barrer la nuez de palma hasta el tubo de evacuación -13-. El fruto se carga por la tolva -14- y la pulpa se recoge en la vasija inferior -15-.

120. A los efectos legales de la Patente que se solicita, serán variables todos cuantos detalles no afecten, alteren, cambien o modifiquen la esencialidad de las mejoras y substanciales soluciones maquinales correspondientes para el beneficiado del fruto de la palma de aceite aquí descrito.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

130. 1.- Unas mejoras en el beneficiado industrial del fruto de la palma de aceite, caracterizadas por el hecho de efectuar este beneficiado macerando el fruto en agua caliente, en vasija abierta; separando, luego, mecánicamente y en cribas adecuadas la pulpa de la nuez de palma, conduciendo o evacuando ambos productos en recipientes separados, para proceder al prensado aislado de la pulpa completamente limpia y sin hueso para obtener aceite puro de palma, y para beneficiar aparte la nuez de palma, pa-

193622



ra la obtención del palmiste.

140. 2.- Las propias mejoras de la reivindicación anterior, caracterizadas por el hecho de que la separación de la pulpa de su hueso se efectúe presionando mecánicamente la semilla ya macerada sobre una criba, tamiz o chapa perforada para obligar a la pulpa a pasar a través de los orificios o mallas, reteniendo encima del tamiz a los huesos o nuez de palma; para barrerlos o empujarlos luego o al propio tiempo por medios mecánicos y preferiblemente por los propios medios u órganos de estrujado hacia el conducto de evacuación de los huesos.
- 145.
- 150.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

155. 3.- "UNAS MEJORAS EN EL BENEFICIADO INDUSTRIAL DEL FRUTO DE LA PALMA DE ACEITE".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

160. cincuenta.

P.A. de los Sres. D. Francisco Abadal Durán y

D. Jorge Parés Canals,

L. DURÁN
P. P.

193622

193622

Fig. I

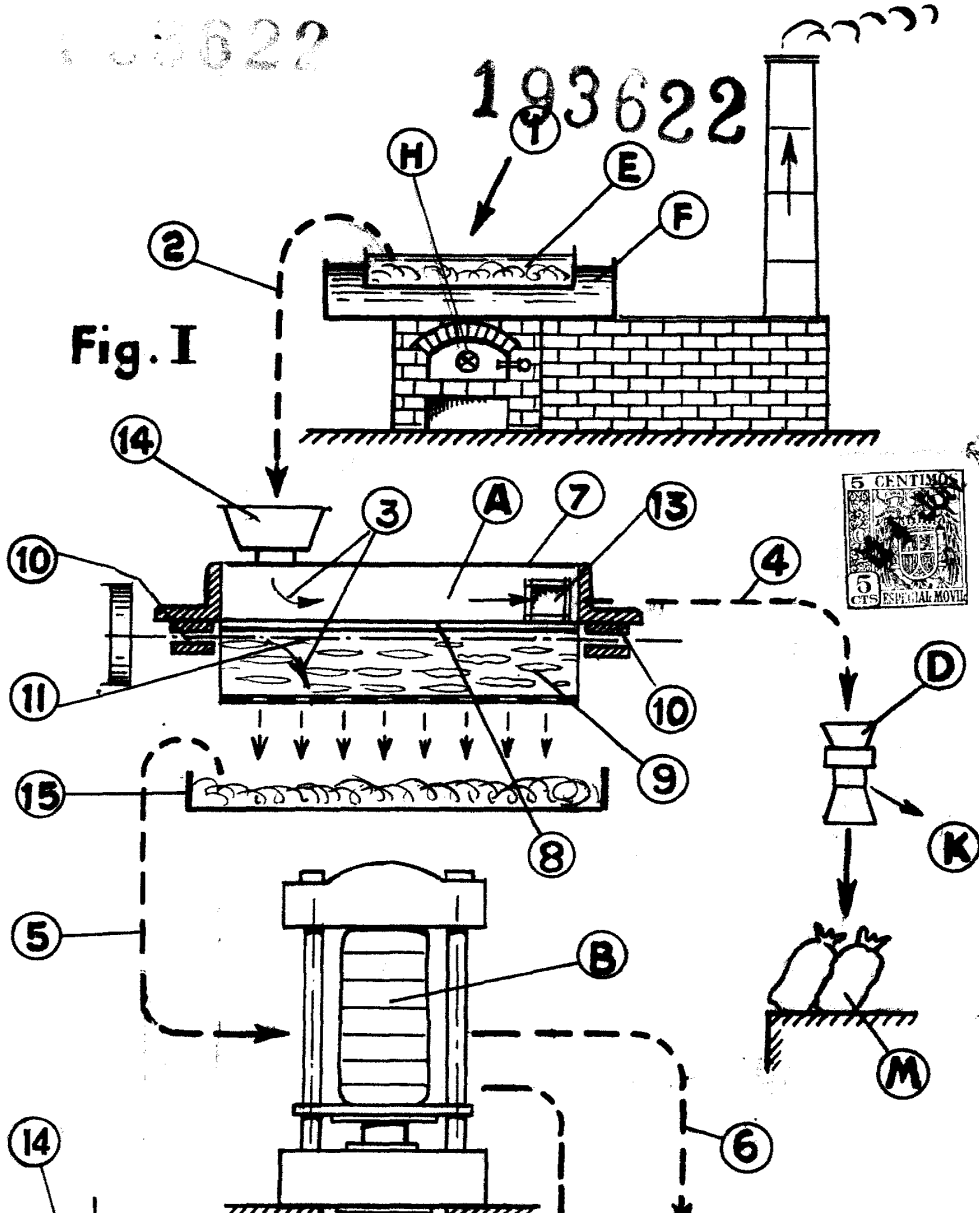
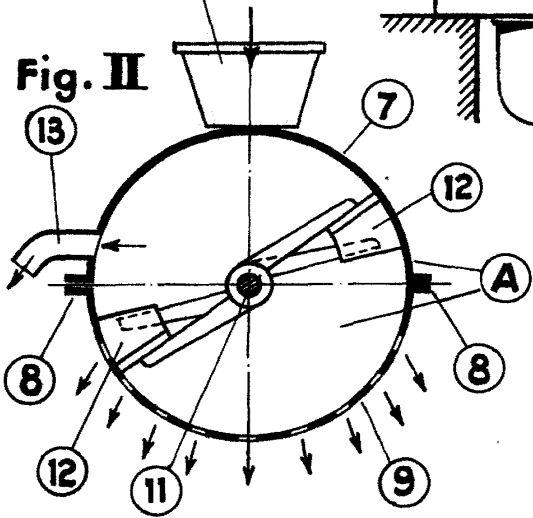


Fig. II



BARCELONA 1936

ESCALA VARIABLE