

280287

Memoria Descriptiva
de

PATENTE DE INVENCION

a favor
de

JOSE VENTO PORTALES

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

J. LOPEZ

Agente Oficial

MADRID
Av. José Antonio, 66
Teléf. 47-36-15

BARCELONA
Rambles, 66
Teléf. 22-17-64

VALENCIA
Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50

230287



PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. José Vento Portalés, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, Avda. del Puerto, nº 185

por

-;-;-;-;- "NUEVO APARATO, CON SU CORRESPONDIENTE PROCEDIMIENTO, PARA LA EXTRACCION DEL ACEITE ESENCIAL DE LOS FRUTOS AGRIOS" -;-;-;-;-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención que vamos a describir en la presente Memoria, auxiliados de los dibujos complementarios anexos, trata de un aparato de nueva concepción mecánica en su aplicación a la industria de extracción de esencia de frutos agrios que, basandose además en un original procedimiento y condiciones de extracción, consigue un alto gra



do de perfeccionamiento en sus resultados, tanto en el aspecto económico o de rendimiento de producción, como en el aspecto técnico o pureza y calidad del producto.

10

A pesar de no ser nuestra Patria la mayor productora de aceites esenciales, existe no obstante una superproducción que, aparte de otras de menor importancia, podría atribuirse a las siguientes causas.

15

a) Deficiente calidad del producto obtenido por procedimientos económicos, en los cuales se altera y pierde el sabor y olor del fruto natural de que procede, limitando considerablemente su aplicación a muchos fines en que podría usarse, de conservar la esencia las propiedades características del fruto en su estado natural, en cuanto a olor y sabor se refiere.

20

25

b) Excesivo coste de obtención en los procedimientos en que la esencia se consigue con más pureza, de modo que también se restringe su consumo, al resultar prohibitivos los precios para una gran cantidad de aplicaciones en las que, de existir precios más reducidos, se consumiría en gran profusión.

30

Los procedimientos económicos de que hablamos en las causas del apartado a), son el raspado y prensado de la parte amarilla de la corteza del fruto flabedo y la destilación al vacío o sin él, de las tortas que salen de las prensas.

35

El procedimiento de raspado y prensado da una esencia con mucho color, debido a las resinas y a otra gran variedad de impurezas que acompañan a la misma, a consecuencia de las grandes presiones con que se tienen que



tratar en la prensa, así como también debido a la oxidación que sufre la esencia durante las muchas horas en que se mantiene la materia en contacto en lámina fina con el aire,

40 En cuanto al procedimiento de destilación del tur-
tú tiene el inconveniente de obtener una esencia sin -
olor y con un sabor "sui generis" junto con una gran can-
tidad de impurezas.

45 Para paliar los inconvenientes citados se recurre
a la formación de mezclas de una y otra clase de esen-
cia, pero como la base no es buena, cualquier combinación
más o menos acertada da lugar a productos deficientes.

50 El otro procedimiento que motiva las causas del
apartado b), es el llamado de estilete, consiste en pro-
ducir unas punciones de la parte exterior, (flabedo), de
la fruta, sin llegar al interior o albedo, para la abe-
tura de las celdillas en donde se aloja la esencia, con-
siguiendo que esta se desprenda sin presión, en condicio-
nes de pureza muy aceptables. Más como este procedimien-
to precisa una gran cantidad de mano de obra y es lento
55 y de poca producción, los precios de coste son muy ele-
vados.

60 En vista de las desfavorables condiciones en que
se desenvuelve esta importante rama de la industrializa-
ción de agrios, y después de numerosas pruebas, se ha
llegado al aparato y procedimiento objeto de este inven-
to, con el cual se logra, no solo mejorar la calidad,
obteniendo esencia superior a la conseguida con el proce-
dimiento de estilete, sino la reducción de la mano de



65

obra casi en un 80% y el aumento de la producción.

70

El procedimiento en que se basa la invención consiste en realizar las operaciones de cortado de la corteza del fruto y extracción de su esencia en una cámara herméticamente cerrada, en la que se ha sustituido el aire ambiente por un gas inerte. Con esto evitamos el primordial inconveniente de la oxidación de la esencia al aislarla de los gases oxidantes contenidos en el aire ambiente, consiguiendo envasarla sin alteraciones y en estado natural.

75

Para el desarrollo del mencionado procedimiento, se ha ideado el aparato objeto del invento, que forma parte inseparable del procedimiento, que se compone en esencia de un par de cilindros rectificadas, en cuya superficie tienen practicadas unas coronas afiladas y cortantes, cuyos cilindros se disponen paralelos, apoyados por sus cojinetes en un soporte adecuado y con cierta inclinación, para facilitar la circulación de la fruta, colocándose con cierta separación entre sí, variable según las dimensiones del fruto.

80

85

Los indicados cilindros, accionados por el correspondiente motor y girando uno hacia la derecha y otro hacia la izquierda, van encerrados en una cubierta herméticamente cerrada que forma la cámara de extracción, en la cual se ha extraído el aire, sustituyendolo por un gas inerte, existiendo en la parte inferior un canal colector de esencia, con salida en un punto apropiado y una abertura en un extremo para la salida de los frutos tratados.

90

Para la alimentación de frutos a la cámara de extrac



95

ción se dispondrá de una cinta transportadora vibratoria, de una tolva o de cualquier otro elemento adecuado que permita suministrar una cantidad de frutos regulable a voluntad, e de acuerdo con la capacidad y velocidad de paso a lo largo de los cilindros.

100

Para facilitar la comprensión de las características generales básicas del invento, que quedan expuestas anteriormente, hemos creído conveniente aportar una lámina de dibujos en los que, en forma más bien esquemática, representamos un ejemplo de realización de uno de estos aparatos que, por su carácter meramente aclaratorio, habrá de interpretarse con amplio criterio no limitativo.

105

110

Los referidos dibujos nos muestran en la figura 1 una vista en sección longitudinal y en la figura 2 una vista en sección transversal, debiendo reiterar el carácter esquemático de los mismos, en que se han excluido detalles.

115

Las partes esenciales del aparato, según el ejemplo de realización de los dibujos, se hallan señaladas en ellos, bajo las siguientes anotaciones:

120

1 - Los dos cilindros paralelos, de un diametro de entre 200 a 600 milímetros, aproximadamente, variable según los casos.

2 - Estrias circulares que forman las coronas cor-
tantes, de una altura de uno a cuatro milímetros aproximadamente.

3 - Ejes de los cilindros.

4 - Cojinetes de apoyo y giro.



- 6 -

- 125 5 - Bancada soporte.
 6 - Motor de propulsión.
 7 - Correas de transmisión.
 8 - Volante.
 9 - Cubierta que forma la cámara hermética.
130 10 - Pieza tope situada en la parte superior y entre los dos rodillos, para guía de los frutos.
 11 - Cinta transportadora sin fin de velocidad variable.
 12 - Departamento de recepción de frutos.
 13 - Conducto de salida de frutos tratados.
135 14 - Canal colector de esencia.
 15 - Conducto de salida de esencia.
 16 - Soporte del alimentador de frutos.
 17 - Salida de fruta extraída la esencia.

140 El funcionamiento del aparato descrito es como sigue: la cinta transportadora -11-, que se regulará para que pueda alimentar de 2000 a 6000 frutos por hora, aproximadamente, lleva los frutos al departamento -12-, en donde se encuentran ya en un ambiente desprovisto de aire y sustituido este por un gas inerte, tal como por ejemplo nitrógeno u otro de similares propiedades. A
145 causa de la inclinación con que se disponen los cilindros -1-, que puede oscilar entre los 10 a los 45 grados, según la velocidad de paso que se quiera dar, los frutos van deslizándose entre los mencionados cilindros -1-,
150 precisamente entre ellos y la pieza tope superior -10-, y en este avance va siendo sometido su flabado a múltiples cortes que le producen las afiladas coronas -2- de



155 los cilindros, las cuales sin llegar al albedo de la fru
ta, abren las celdillas que contienen la esencia, y dan
lugar a que ésta, por la fuerza centrífuga de rotación
de los frutos, sea expulsada, cayendo en la parte inferior
de la cámara de extracción, en donde se reúne en el canal
colector -14- que tiene también su correspondiente in-
clinación hacia la boca de salida -15-, siendo de notar
160 que la cámara formada por la cubierta -9- es lo más her-
mética posible para aislar la esencia de todo contacto
con el aire, evitando oxidaciones. En cuanto a los fru-
tos, llegan al conducto -13- llenos de cortes y con su
esencia extraída, en su mayor parte, saliendo de dicho
165 conducto por la boca de salida -17-, para otros aprove-
chamientos industriales.

Hemos conseguido pues un proceso de fabricación
rápido, automático totalmente, sin apenas intervención
de la mano de obra y, lo que es más importante, con la
170 obtención de una esencia de frutos cítricos que sin oxí-
daciones ni alteraciones de ninguna clase, resulta pu-
ra y con todas sus condiciones naturales en cuanto a
olor y sabor.

175 En el aparato y procedimiento descritos podrán ser
variables los materiales, las dimensiones, las formas y
los detalles de realización y montaje, así como cual-
quier otra circunstancia secundaria que no altere fun-
damentalmente lo básico del invento, expuesto en la si-
guiente

N O T A

180 Los puntos nuevos y de propia invención que se pre



sentan para su reivindicación en esta Patente de Inven-
ción, son:

185 1ª.- Nuevo aparato, con su correspondiente proce-
dimiento, para la extracción del aceite esencial de los
frutos agrios, caracterizado por efectuar la extracción
mediante cortes múltiples del flabedo del fruto, sin lle-
gar al albedo, practicados con cuchillas, circulares,
con expulsión de la esencia por la fuerza centrífuga de
rotación de los frutos.

190 2ª.- Nuevo aparato, con su correspondiente procedi-
miento, para la extracción del aceite esencial de los fru-
tos agrios, caracterizado porque las operaciones de cor-
tado y expulsión por fuerza centrífuga de la esencia, no-
tivo de la precedente reivindicación, se realizan en una
195 cámara con la mayor hermeticidad posible, en la que se
ha extraído previamente el aire, sustituyendolo por un
gas inerte, aislando de este modo la esencia para impe-
dir oxidaciones.

200 3ª.- Nuevo aparato, con su correspondiente procedi-
miento, para la extracción del aceite esencial de los fru-
tos agrios, caracterizado por constar de dos cilindros
en cuyas superficies van dotados de unas coronas afila-
das y cortantes, estando montados en unos soportes con
posibilidades de giro, situados paralelos entre sí, y
205 con una separación acorde con las dimensiones y calidad
de los frutos a tratar, y además con cierta inclinación
hacia un extremo.

4ª.- Nuevo aparato, con su correspondiente procedi-
miento, para la extracción del aceite esencial de los fru-



210 tos agrios, caracterizado porque los cilindros con coro-
nas cortantes de la precedente reivindicación, van alo-
jados y giran, envueltos por una cubierta que constitu-
ye una cámara herméticamente cerrada de modo que permi-
ta la económica conservación de una atmósfera de gas iner-
215 te, a cuyo fin en la boca de salida del fruto ya tratado
y en el conducto de salida de la esencia obtenida, así
como en la entrada de frutos, se dispondrán los medios
apropiados para lograr los menores escapes posibles de
gas. Y

220 5º.- "NUEVO APARATO, CON SU CORRESPONDIENTE PROCE-
DIMIENTO, PARA LA EXTRACCIÓN DEL ACEITE ESENCIAL DE LOS
FRUTOS AGRIOS", de conformidad en un todo en lo esencial
y fines industriales a lo descrito en la precedente Me-
225 moria Descriptiva y gráficamente representado en los ad-
juntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas e me-
canografiadas por una sola cara a doble espacio en 225
líneas.

Valencia, 6 de Agosto de 1956

Por autorización del interesado.-

230287



Fig. 1 230287

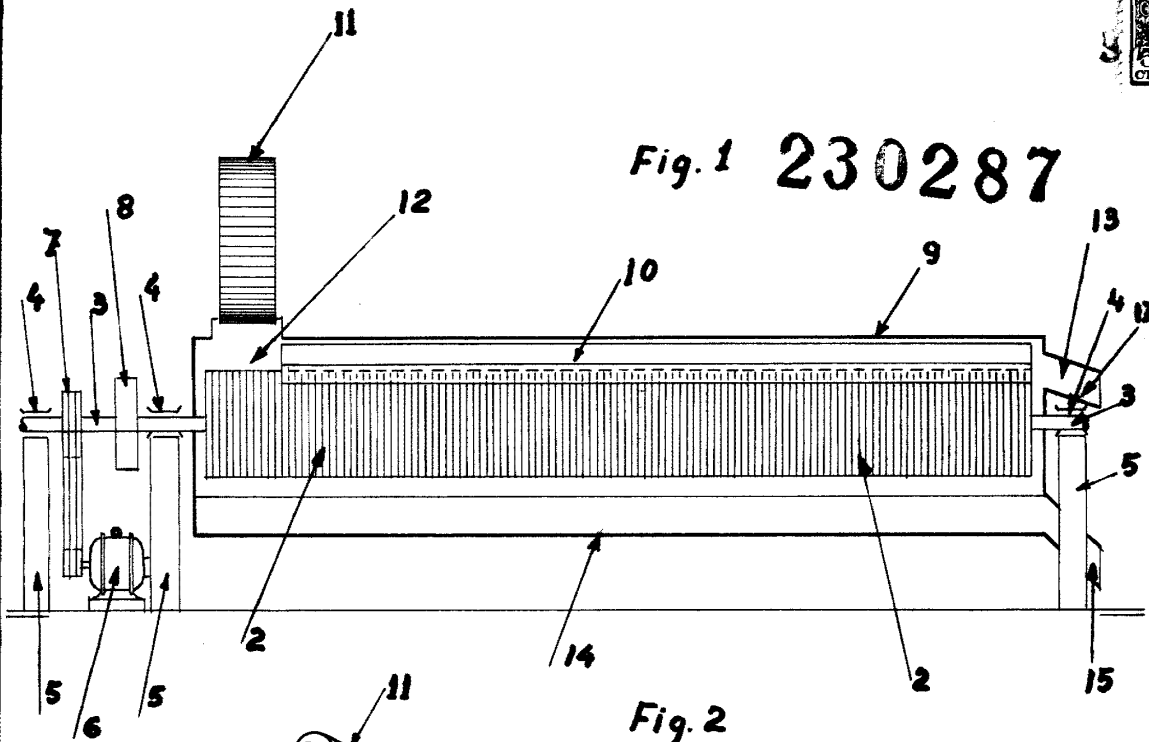
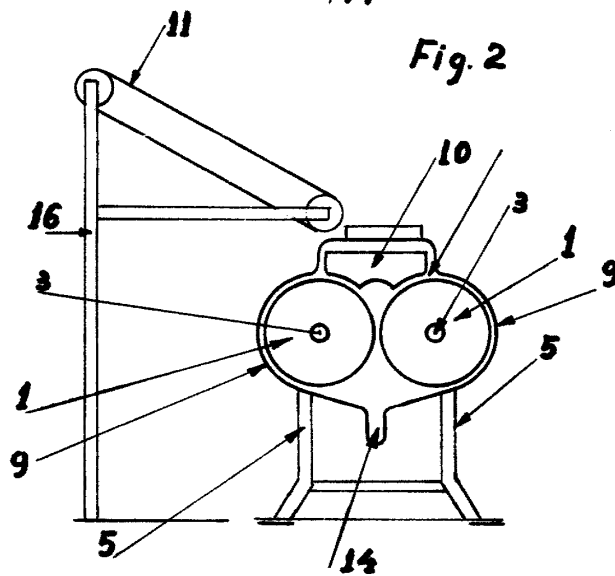


Fig. 2



Escala Variable
Valencia Agosto 1956

P.A.