



MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE ACOMPAÑA LA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION A FAVOR DE DON FRANCISCO FRIGOLA PALOL, RESIDENTE EN GERONA Y DOMICILIADO EN AVENIDA 20 DE JUNIO, N.º. 5, POR: "UNA MAQUINA RECOLECTORA DE ACEITUNAS".

La recolección de las aceitunas caídas al suelo espontáneamente por su elevada madurez, por acción del viento o por sacudimiento de las ramas del olivo, es operación que requiere una gran cantidad de mano de obra, que da
 5 - ocasión a un trabajo bastante gravoso y que difícilmente puede practicarse con perfección, ya que el fruto en el suelo se mezcla inevitablemente con piedras, tierra, hojas y brisnas de procedencia variada.

Para la solución del problema que ello plantea,
 10 - el recurrente ha ideado una máquina cuya descripción en lo que tiene de esencial, es objeto de esta Memoria y para la que se solicita patente de invención.

La máquina a que nos referimos, está basada en la aspiración y transporte neumático. Para ello mediante la
 15 - depresión que produce un ventilador centrífugo, se provoca una corriente de aire en una boquilla convenientemente dispuesta en el extremo de la manga. Mediante esta boquilla colocada a un par de centímetros del suelo, la corriente de
 20 - aire que por la misma entra arrastra las aceitunas situadas a su alrededor, juntamente con hojas de olivo, polvo, piedrecitas, etc., conduciéndolo todo neumáticamente a través de la manga hasta el aparato separador, en donde la corriente de aire se separa de las materias sólidas que arrastraba.



El aparato separador, del tipo llamado ciclón,
25 - consiste en un cilindro de plancha de fondo cónico, con la
entrada de la conducción neumática en sentido tangencial al
cilindro y salida de aire por la parte central superior, a
una velocidad reducida con relación a la de entrada. Las
aceitunas junto con los demás cuerpos arrastrados por aspira-
30 - ción, son extraídos del separador por una descarga hermética,
la cual no permite la entrada de aire exterior con el fin de
que persista la depresión que provoca el transporte neumático
que conduce las aceitunas.

La descarga hermética referida, se obtiene me-
35 - diante un cilindro ajustado a una envolvente o caja de igual
forma cilíndrica, de manera que hallándose dividido dicho ci-
lindro en sectores longitudinales, mediante un movimiento ro-
tativo accionado por cualquier procedimiento, pone en comuni-
cación de forma discontinua, el interior del ciclón con la
40 - atmósfera mediante la disposición de los planos divisorios
que obturan la comunicación directa entre la salida del sepa-
rador y el orificio de descarga. El mismo resultado puede
obtenerse sustituyendo el mencionado sistema de descarga por
dos compuertas con cierre y apertura alterna o sea que mien-
45 - tras una de ellas estuviera abierta, la otra continuaría ce-
rrada.

El contenido del separador, o sea las aceitunas
y demás cuerpos arrastrados, cae por una tolva sobre una ori-
ba en la cual son separados los cuerpos de tamaño superior a
50 - las aceitunas, pasando estas últimas junto con los demás cuer-
pos a través de la criba a una segunda, que solamente permite
el paso de los cuerpos de menor tamaño que las aceitunas.
Quedan pues sobre esta criba únicamente las aceitunas y cuerpos
de tamaño similar (generalmente piedras) cuyo conjunto al des-
55 - lizarse del plano de la criba es sometido a una corriente de



aire producida por el mismo aspirador-ventilador con lo cual se logra la separación por densidad, ya que los cuerpos mas pesados (piedras) caen en primer lugar, siendo las aceitunas empujadas mas lejos, con lo cual las mismas quedan libres de todo cuerpo extraño de la conjunta aspiración.

Únicamente a título de ejemplo y sin que ello signifique, restricción alguna en el objeto de la patente que se solicita, nos referiremos en lo que sigue y en los planes adjuntos a un caso de construcción práctica de la máquina de referencia para facilitar la comprensión de su disposición y funcionamiento.

En los planos que se acompañan a esta memoria, se representa una sección esquemática de la máquina en la cual 1 representa la boquilla, que acercada al suelo, recoge las aceitunas y demás cuerpos que pasando por el tubo o manguera 2 van a parar al aspirador 3. Por la disposición descrita, dentro del aspirador pasan los cuerpos sólidos hacia la base y el aire es aspirado por el tubo 15 por la acción del ventilador centrífugo dispuesto dentro la caja 13. Las aceitunas y demás, cuerpos sólidos pasan al cilindro obturador 4 sobre el plano divisorio que se halla en la adecuada posición, de manera que girando en el sentido de la flecha, cuando coincide con la apertura de descarga se halla obturado por el siguiente plano el pase del separador, lográndose con ello la descarga hermética. Una vez los cuerpos sólidos caen por el tubo de descarga, se halla ya una nueva cantidad de los mismos sobre el siguiente plano y así sucesivamente. Las aceitunas y demás cuerpos pasan por 5 sobre la criba 6 que deja pasar por sus orificios las aceitunas y objetos de igual o inferior tamaño sobre el plano 8, mientras que los cuerpos de mayor tamaño caen en la dirección de la flecha 7. Las aceitunas y demás, van a parar del plano 8 sobre la criba 9 por



cuyos orificios pasan los cuerpos mas pequeños que las aceitunas, los cuales son separados definitivamente en la dirección de la flecha 12. Las aceitunas y cuerpos de un tamaño similar, generalmente piedras, se deslisan por el plano 9 y al caer son sometidos a una corriente de aire que sale por la boca 14 del tubo 13, corriente producida por el propio ventilador-aspirador de la caja 15. Tratándose de cuerpos de diferente densidad, caen primero en la dirección de la flecha 10 las piedras y demás cuerpos pesados, siendo arrastradas mas lejos las aceitunas que caen y se amontonan en la dirección de la flecha 11, p. e.

No alterarán la esencialidad de esta patente, todas aquellas variaciones de detalle como son en su forma, tamaño, materiales empleados y disposición de las partes del dispositivo, que no la modifiquen esencialmente.

N O T A

Esta patente se refiere a:

1^o - Una máquina recolectora de aceitunas, caracterizada porque mediante un tubo o boquilla unida por una manga a un aspirador adecuado (p. e. un aspirador tipo ciclón) las aceitunas son aspiradas del suelo.

2^o - La propia máquina recolectora a que se refiere la reivindicación anterior, caracterizada porque las aceitunas una vez dentro de la cámara de depresión del aspirador, son extraídas del mismo mediante un dispositivo de descarga hermética obtenida mediante un cilindro ajustado a una envolvente o caja de igual forma, de manera que hallándose se divide dicho cilindro en sectores longitudinales, mediante un movimiento rotativo, pone en comunicación de forma discontinua, el interior del ciclón con la atmósfera, mediante la disposición de los planos divisorios que obturan la comuni



120 - eación directa entre la salida del separador y el orificio de descarga.

3^o - La propia máquina recolectora caracterizada porque la descarga hermética puede obtenerse substituyendo el sistema a que se refiere la reivindicación anterior por dos compuertas con cierre y apertura alterna, e sea que mientras una de ellas estuviera abierta, la otra permanecerá cerrada.

4^o - La propia máquina recolectora a que se refieren las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque las aceitunas y demás cuerpos sólidos procedentes de la descarga del aspirador se vierten mediante una tolva a unas cribas separadoras que por las diferencias de tamaño y peso separan las aceitunas de las demás materias aspiradas conjuntamente.

5^o - La propia máquina recolectora a que se refieren las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque las aceitunas son limpiadas por densidad mediante la corriente de aire proporcionada por el mismo ventilador que produce la depresión en la cámara del aspirador.

6^o - "Una máquina recolectora de aceitunas".
140 - Todo tal y como se ha descrito y se representa en los planes adjuntos.

Consta esta Memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 20 de mayo de 1947.-

P. A.

(Handwritten signature and scribbles)

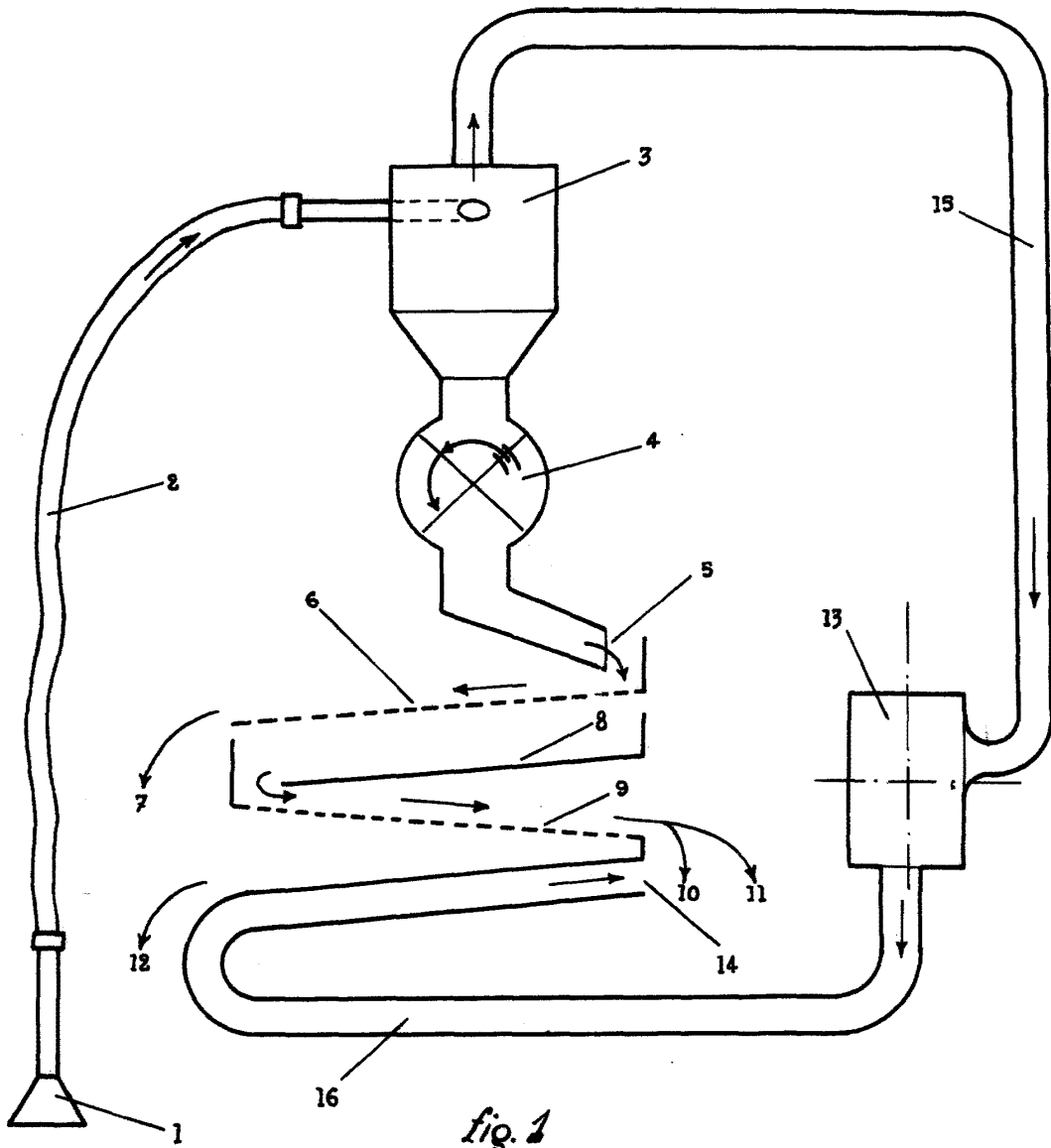


fig. 1

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or initials at the bottom right of the page.