

152144



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

152144

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISCOS PARA DESPULPAR LAS CEREZAS FRESCAS DEL CAFE", a favor de Don José Margarit Colominas, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

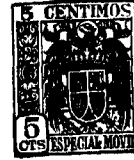
- . -

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

Las cerezas frescas del café se benefician sometién-  
dolas a una operación que consiste en desposeerlas de la  
materia pulpácea, dejando libre la semilla.

5. Esta operación se ha realizado durante mucho tiempo  
por medio de tambores de chapa, con salientes o dientes en  
relieve en toda su superficie, pasando en su movimiento de  
rotación muy próximos a unas placas planas, contra las que  
se estrujaba el fruto, realizando así el despulpado.

10. Modernamente, atendiendo a la perfección del trabajo  
y a la economía en el coste de la maquinaria, se realiza esta  
operación empleando unas máquinas sencillas, en las que un  
plato de hierro, de forma circular y colocado verticalmente,  
lleva adosados a ambos lados sendos discos, de cobre, con  
su superficie cuajada de dientes en relieve, cuya organización  
15. tiene por fin arrastrar el fruto, comprimirlo contra los



152144

bordes de las canales de entrada, y de esta manera despulparlo.

20. La semilla, o sea el café, sale por un plano inclinado, con separación de la pulpa que es arrastrada por los dientes de los discos, cayendo verticalmente en otra canal, acompañado todo de una abundante corriente de agua.

Esta operación sencilla en su exposición, no lo es en su realización práctica, a no ser que se cuente con máquinas concienzudamente concebidas.

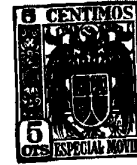
25. Se debe tener presente que el grano o semilla es muy delicado, y no puede estar expuesto a desgarraduras de su cutícula, que harían desmerecer el producto; y, por otra parte, si la máquina no está bien concebida y permite que durante su trabajo puedan escurrirse, entre los dientes de sus discos, alguno que otro fruto (que de esta manera escapan al despulpado), resultará que, dado el gran número de revoluciones que dan estos discos, aparecería al final de la jornada una cantidad considerable de frutos perdidos, lo cual sería causa de un defectuoso rendimiento.

30. Es preciso, pues, que se tenga la seguridad de que la máquina que se utiliza para estas operaciones no dé lugar a pérdidas, debidas casi siempre a la mala organización de los dientes de sus discos, y que éstos estén constituidos de tal manera que realicen el trabajo a la perfección.

35. Las condiciones que debe reunir un disco para que su trabajo sea perfecto, son:

40. a) que todo el fruto llegado a él, sea inmediatamente cogido, conducido y despulpado, sin que exista parte alguna en el mencionado disco por la cual pueda deslizarse entre sus dientes alguno que otro fruto aislado, que de esta manera

45.



152144

escaparía a la operación y se perdería;

50. b) que los dientes o salientes que presenta el disco en toda su superficie, tengan la resistencia suficiente para que no lleguen a deformarse, a causa del fuerte trabajo del despulpado, y que su forma sea tal que facilite grandemente la aprehensión del fruto para evitar que resbale;

55. c) que el orden de colocación de los dientes sobre la superficie del disco, esté estudiada de manera que el movimiento de rotación de aquél arrastre inevitablemente el fruto, desde la periferia al centro, haciéndole compartir su movimiento rápido de rotación.

60. Los discos construídos hasta la fecha no reúnen por completo las enumeradas características, habiendo conseguido el peticionario, mediante estudios y experiencias, lograr un disco cuya organización de dientes, resistencia de los mismos, así como su forma exterior, se consideran las más apropiadas para realizar un trabajo perfecto.

65. Estos perfeccionamientos son los que inducen al peticionario a solicitar la protección a que se refiere la presente patente de invención.

Con el fin de hacer más comprensible esta memoria, se acompaña una lámina de dibujos, en la que:

70. la figura 1 representa, en vista frontal, uno de los discos despulpadores, siendo el representado el correspondiente a la rotación en sentido contrario a las agujas de un reloj;

la figura 2 indica, en cortes esquemáticos transversales, la organización defectuosa a de un diente, y la organización perfeccionada b del nuevo diente;

75. la figura 3 representa, también por medio de secciones



152144

esquemáticas transversales, los defectos corrientes de los dientes de los discos actualmente en uso y que por los perfeccionamientos objeto de esta patente se evitan por completo; y

80. el detalle I representa, en tres proyecciones, el nuevo diente perfeccionado; y

el detalle II representa, parcialmente, la organización de un disco perfeccionado, indicando un caso de disposición relativa de sus dientes.

85. Consiste el invento objeto de estos perfeccionamientos, en ordenar la colocación de los dientes sobre la superficie del disco basándose en las orientaciones que definen las cuatro directrices A-B-C-D que aparecen dibujadas en la figura 1, y que corresponden a un sentido de rotación del disco contrario al de las agujas de un reloj. La placa gemela de la dibujada, tendrá sus directrices simétricamente dis-

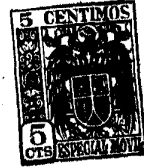
90. puestas.

Estas directrices que, como es natural, no existen en la realidad, sino que se citan para mejor comprensión de la explicación, pueden considerarse materializadas por las

95. líneas de dientes que coinciden con ellas, que como se ve en la figura, se les ha dado de una manera individual a cada diente una orientación que, en conjunto, viene a producir una diferencia de posición del primer diente -4'- de esta línea, al último -4"- de casi media vuelta. Estas diferentes orienta-

100. ciones de cada diente, son logradas por los cruces de los dientes de cada directriz con los de las otras líneas transversales, resultando así que en cada sector en que queda descompuesto el disco por las directrices mencionadas, van orientados los dientes de manera que al coger el fruto que a ellos

105. llega, lo conducen rápidamente de la periferia al centro.



152144

110. El cuadrado central que se representa en la figura 1, no se apercibe en la práctica, a causa de que sus ángulos están ocupados por un grupo más o menos grande de dientes que avanzan hacia el centro, completando la configuración general del conjunto, que está representado en la figura 1 y detalle II, en las que la superficie del disco -1- lleva en relieve los dientes -2-, y va provisto de una serie de taladros -4-, -5- y -6-, que sirven para sujetarlo a la placa porta-discos de la máquina despulpadora. El número de dientes que lleva  
115. cada disco es variable según el tipo de café, habiéndose previsto, por ejemplo, para el café de Liberia un número de ellos igual a 360, pero que puede variar cuando se trata de otros tipos de café.

120. Para el perfeccionamiento referente a la mayor resistencia de los dientes, se ha tenido en cuenta el defecto más corriente que presentan los de los discos actualmente en uso y que se indican en los esquemas de la figura 3, en la cual se ve que el diente a no ha podido resistir la fuerza de reacción de la operación de despulpado y fué cediendo poco  
125. a poco hasta quedar inservible, pues ya su exagerada inclinación permitiría que por él se escapasen los frutos sin ser cogidos por el disco.

130. El otro caso indicado en b representa una deformación por aplastamiento, a causa de la debilidad del material que forma el lomo del diente, habiéndose perfeccionado la organización de los mismos substituyendo la forma defectuosa indicada en a figura 2, por la que se representa en b de la misma figura, en la que el espesor del diente es constante en todo su contorno.

135. La forma del diente de los discos actualmente en uso,

152144



permite por su marcada convexidad que resbalen los frutos al tratar de ser aprehendidos por el disco.

140. Después de varios ensayos, se ha logrado evitar este inconveniente, dando a las superficies laterales longitudinales del diente una concavidad apreciable, como se indica en el detalle I, con lo cual se logra impedir el resbalamiento de los frutos.

145. Descrito el presente invento, así como su utilidad práctica, se hace constar que la protección que se recaba no ha de recaer exclusivamente en el caso presentado a título de ejemplo para la explicación, sino que podrá ser realizado en otras variaciones dentro de su esencialidad; por lo tanto, podrá ser variado el tamaño y forma de los dientes, así como las líneas de orientación que tengan en la superficie de los discos, así como también su número que podrá ser mayor o menor según el tipo de café, pudiendo ser construido el disco de cobre, latón o cualquier otro material adecuado; pudiendo ser rellenos los huecos que presentan en los reversos con material que preste el debido apoyo en el trabajo, que puede ser  
150. plomo, aleación de plomo y estaño, materia plástica, por  
155. ejemplo, a base de papel, a la cual se le añade un aglutinante adhesivo; todo dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

160. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

152144



165. 1. Perfeccionamientos en los discos para despulpar las cerezas frescas del café, que esencialmente consisten en dotar a los dientes de que van provistos los discos despulpadores, de un perfil tal que produzca el arrastre del fruto desde la periferia al centro, haciendo que los dientes tengan la resistencia debida para efectuar el trabajo de despulpado y que su forma sea tal que impidan todo resbalamiento del fruto.

170. 2. Perfeccionamientos según se describen en la reivindicación anterior, en los que la resistencia de los dientes se consigue dando a éstos un espesor perfectamente uniforme y reforzándolos mediante el relleno de su parte hueca del reverso por medio de plomo, aleación de plomo y estaño o materia plástica, por ejemplo: a base de papel, al cual se le adiciona un aglutinante adhesivo.

175. 3. Perfeccionamientos tales como los descritos en las precedentes reivindicaciones, en los cuales las paredes laterales longitudinales de los dientes, presentan una concavidad en toda su longitud que produce un efecto de agarre en el fruto, impidiendo su resbalamiento.

180. 4. Perfeccionamientos en los discos para despulpar las cerezas frescas del café.

185. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 14 de marzo de 1941.

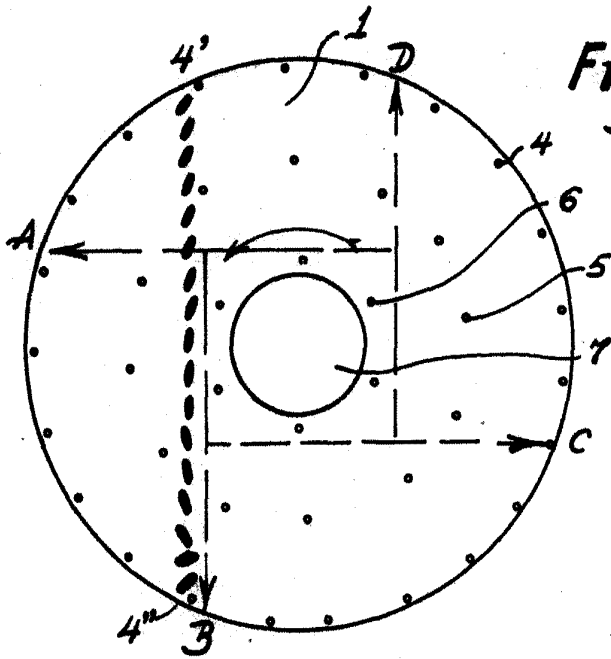
JOSE MARGARIT COLOMINAS.

p.a.

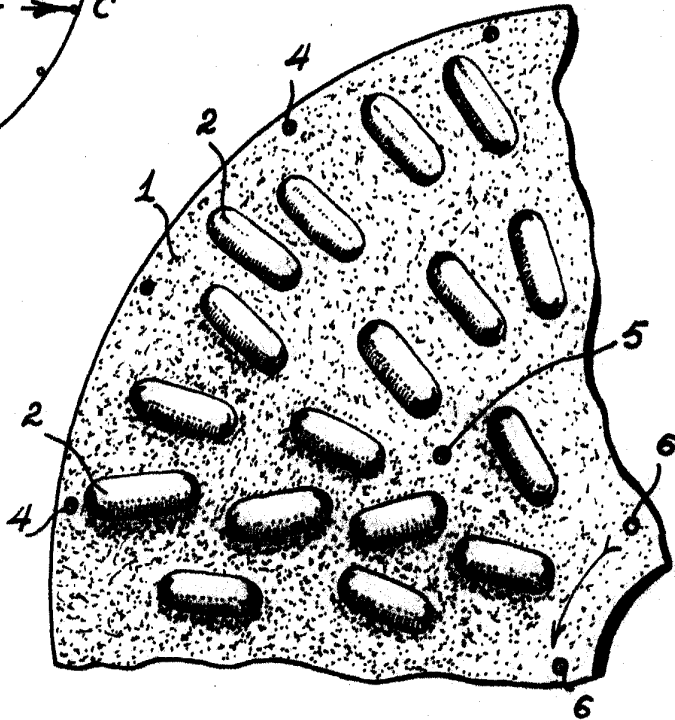
152144



Fig. 1



DETALLE II



DETALLE I

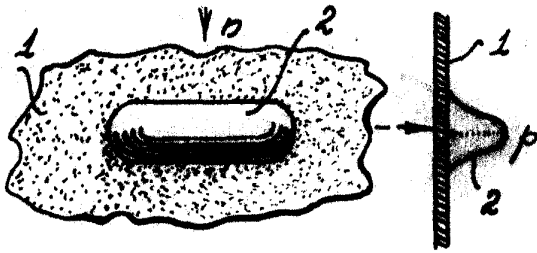
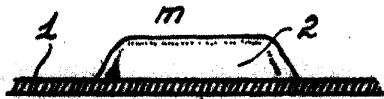


Fig. 2

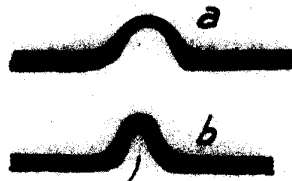
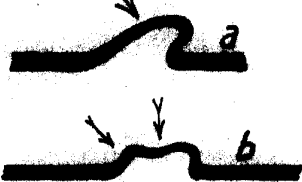


Fig. 3



152144

MADRID, 14 MARZO 1941

Jaime Isero

pp. *Seemann*