



## MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INVENCION, por 20 años solicitada a favor de Don Antonio SALLÉS Borrell, residente en San Cugat del Vallés (Barcelona) Calle Mayor y Plaza Otaviano, para " UNA MAQUINA PARA ARRANCAR Y SEPARAR EL HOLLEJO DE LA ALMENDRA".

Esta Patente se refiere a una máquina parra arrancar y separar el hollejo de la almendra.

5 Se caracteriza en su esencialidad esta máquina por el hecho de que no se produce el aplastamiento del fruto tratado en la misma, por lo que no se registran mermas con su utilización realizando no obstante un trabajo perfecto y rápido y siendo al mismo tiempo adaptable a almendras de los más variados tamaños y de las más diferentes configuraciones.

10 El elemento principal de esta máquina lo constituye el grupo maquinal en que se verifica el arrancado del hollejo. Consiste en su esencialidad el mencionado grupo maquinal en un cuerpo hueco fijo de superficie troncocónica, con el vértice dirigido hacia abajo, de paredes estriadas con estrias triangulares en el interior del cual se aloja un nucleo troncocónico de superficie tambien  
15 estriada con estrias triangulares, dotado de movimiento de giro y de dimensiones convenientes para que entre el mismo y el cuerpo hueco mencionado quede un espacio anular que es por el que se hacen pasar las almendras. Estas , por la acción e la gravedad bajan a lo largo del referido espacio anular, pero al propio tiempo  
20 tomadas de una manera irregular y discontinua entre las estrias de las dos superficies, fija y móvil, entre las que se hallan, son arrastradas transversalmente describiendo en consecuencia un ca-



25 mino helicoidal hasta alcanzar el borde inferior del referido grupo y en su camino, por la acción repetida de las aristas que presentan las estrias mencionadas se produce la separación del hollejo de que v<sup>án</sup> provistas a su entrada en el mismo, que cae mezclado con las propias almendras hacia el separador que forma parte de la máquina.

30 Esta máquina en lo que se refiere a su estructura y a la t transmisión de movimiento a sus distintas partes integrantes, será variable, puesto que su esencialidad estriba en el elemento arrancador del hollejo de que se ha hablado y en la disposición de un separador automático del propio hollejo de la almendra con que vá mezclado.

35 Sin embargo, para la mejor comprensión del objeto de esta Patente se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los que a título tan solo de ejemplo se representa un caso de ejecución p práctica de la citada máquina.

40 En la Fig. 1, se muestra la mencionada máquina en vista de frente; la Fig. 2 es una vista lateral del conjunto de la misma y en la Fig. 3 se representa, a una escala mayor y en proyección horizontal, una vista esquemática parcial del elemento arrancador que constituye, como se ha dicho, la parte principal y característica de esta máquina.

45 La máquina de que se habla, en el caso concreto representado en los dibujos, comprende una bancada que forma un cuerpo inferior -1- y un marco superior -2- de manera que sobre la parte -1- y alojado en dicho marco va establecido el elemento arrancador -3- de que luego se hablará detalladamente y cuya parte móvil vá accionada por un eje vertical -4-, que por encima del marco -2- lleva montada una rueda oónica -5-, que engrana con un piñón -6-, solidario a un eje -7-, en el que vá montada con la intermediación de un acoplamiento de escape automático -8- una polea -8'- que recibe el movimiento desde un electromotor -9-, montado en una car-



55 tela -10-, solidaria a la bancada -1-2- de la máquina.

En la propia bancada -2- vá solidario un marco -11- del que queda suspendida mediante las varillas -12-, la tolva -13-, que está dotada de un movimiento conveniente de vaiven por la acción combinada de unos resortes -14- y de una biela -15-, de  
60 que luego se habalará.

En la parte inferior o cuerpo -1- de la, banca vá establecido el grupo separador del hollejo de la almendra. Consiste este grupo separador en una serie de cilindros -16- paralelos entre sí dispuestos según un plano inclinado, los cuales sobresalen  
65 por uno de los lados de la máquina como se representa claramente en la Fig. 2. Estos cilindros están dotados de movimiento de giro para lo cual todos ellos ván provistos en su extremo superior de una rueda dentada -17- que engranan entre sí y los dos extremos llevan un piñón de ángulo -18- que engrana con una rueda -19-  
70 solidarias estas dos ruedas a un eje -20- que por una transmisión por cadena -21- recibe el movimiento desde el eje superior -7-.

Sobre los cilindros -16- vá establecido a una distancia conveniente de los mismos y de su extremo inferior, un eje transversal -22- provisto de unas aspas -23- que al girar aquel pasan  
75 por el espacio que medie entre cada dos cilindros -16- del referido grupo. Su finalidad es la de limpiar el mencionado espacio de las adherencias que en el mismo se pudiesen depositar y el servir a modo de guía para la debida alineación de las almendras que se deslizan a lo largo de los mencionados cilindros.  
80 El eje -22- recibe el movimiento del eje -20- por una transmisión de cuerda o correa -24-.

El propio eje -20- acciona por medio de una transmisión por cadena -25-, una rueda -26- montada en un soporte -27- se-



17 JUL 1931

- 4 -

85 lidario al marco -2- de la bancada. Forma parte de dicha rueda un saliente -28- que al girar acciona sobre la prolongación de una palanca -29- a la que vá articulada la biela -15- que produce el movimiento de la tolva -13-.

90 Por lo que se refiere al grupo arrancador del hollejo de la ~~hembra~~ hembra, órgano principal de esta máquina, consiste en un núcleo troncocónico -30- con el vértice dirigido hacia abajo, de superficie con estrias transgular y solidario al eje -4-. Este núcleo queda alojado en el interior de un cuerpo -31- de superficie análoga formada por unas varillas -31'- de sección cuadrada dispuestas diagonalmente en el sentido radial del propio cuerpo que forma, de manera que presentan  
95 unas aristas en la superficie interior del mismo, Este cuerpo queda dividido en varias secciones cada una de las cuales queda montada por unos salientes -32- y con la intermediación de resortes -33- en un aro -34- por su parte superior y en  
100 otro aro -35- por la inferior . Esta disposición tiene por finalidad el que, de penetrar en el espacio anular que se forma entre el núcleo -35- y el cuerpo -31-, por ejemplo , una piedra, cede la parte del cuerpo -31 en que aquella se encuentra y no se produce rotura alguna ná en las varillas -31- ni  
105 en las aristas del núcleo -30-.

A fin de poder graduar en todo momento la anchura del espacio anular que medie entre el núcleo -30- y el cuerpo -31- el primero puede subir y bajar para lo cual queda por su parte superior acoplado a un dispositivo regulador constituido por  
110 un tornillo -36- montado en un soporte -37- solidario al marco -2- y cuya posición se fija mediante una tuerca -38-.

La máquina descrita será variable, como ya se ha dicho, en cuanto no altere su esencialidad. Lo será en la forma y construcción de su bancada, en la manera de transmitir el movimiento



115

tanto al eje vertical <sup>77</sup>del núcleo -30- como al grupo separador. Además podrá ser accionada directamente por un electromotor como en el caso representado en los dibujos. o bien desde una transmisión cualquiera conveniente.

120

Podrá así mismo completarse esta máquina con un transportador que conduzca las almendras con hollejo a la tolva -13- o directamente al grupo arrancador -3- y así mismo a la salida de los cilindros -16- podrá disponerse un transportador para la almendra, un clasificador por tamaños o cualquier otro elemento complementario que se quiera, y por último será variable, cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la máquina descrita.

125

----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta Patente:

130

1ª - Máquina para arrancar y separar el hollejo de la almendra, esencialmente constituida por un grupo maquinal formado por un cuerpo hueco fijo, de superficie troncocónica, con el vértice dirigido hacia abajo, de paredes estriadas con estrias triangulares en el interior del cual se aloja un núcleo troncocónico de superficie también estriada, con estrias triangulares dotado de movimiento de giro, de dimensiones convenientes para que entre el mismo y el cuerpo hueco mencionado quede un espacio anular por el que se hacen pasar las almendras las cuales por la acción de la gravedad bajan a lo largo del referido espacio al propio tiempo que son tomadas de una manera irregular y discontinua entre las estrias de las dos superficies, fija y móvil, siendo en esta forma arrastradas transversalmente y describiendo en consecuencia un ca-

135

140



145 mino helicoidal hasta alcanzar el borde inferior del referido grupo, y en su camino, por la acción repetida de las aristas que presentan las estrias mencionadas se produce la separación del hollejo de que v<sup>an</sup> provistas las propias almendras.

150 2<sup>a</sup> - Una forma de construcción del cuerpo en que se mueve el núcleo troncocónico de la reivindicación anterior en el que la superficie de aquel está integrada por varillas cuadradas dispuestas de canto de manera que con una arista de cada una de ellas se constituye la superficie troncocónica mencionada,

155 3<sup>a</sup> - Otra forma de construcción del propio cuerpo en que se mueve el núcleo troncocónico de la reivindicación 1, en el que, independientemente de la forma como en el mismo se obtengan las estrias que presenta en su superficie interior, está dividido en dos, tres o más partes montadas con la intermediación de resortes u otros elementos elásticos a un armazón rígido, para los efectos de que s<sup>e</sup> mezclada entre las almendras penetra en el espacio anular en que se verifica el arrancado del hollejo, una piedra  
160 u otro objeto extraño cualquiera, cada la parte del mencionado cuerpo en que aquella se encuentra sin que se pueda causar deterioro alguno ni al repetido cuerpo ni al núcleo giratorio dispuesto en el mismo.

165 4<sup>a</sup> - La propia máquina de la que forma parte un separador de la almendra y del hollejo arrancado de la misma el cual v<sup>a</sup> establecido preferentemente debajo del mecanismo arrancador descrito en la reivindicación 1, siendo dicho mecanismo separado, de cilindros o de otro tipo cualquiera conveniente.

170 5<sup>a</sup> - La propia máquina que podrá ser variable en la forma y estructura de su bancada o armazón y en los órganos maquinales adoptados para la transmisión de movimiento al eje del núcleo giratorio del arrancador del hollejo y al mecanismo separador del



1931

- 7 -

mismo.

68 - Una máquina para arrancar y separar el hollejo de la almendra.

175

Consta la presente memoria descriptiva de siete páginas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona 17 de Junio de 1931

179

P. A.



ESCALA VARIABLE

FIG. 1

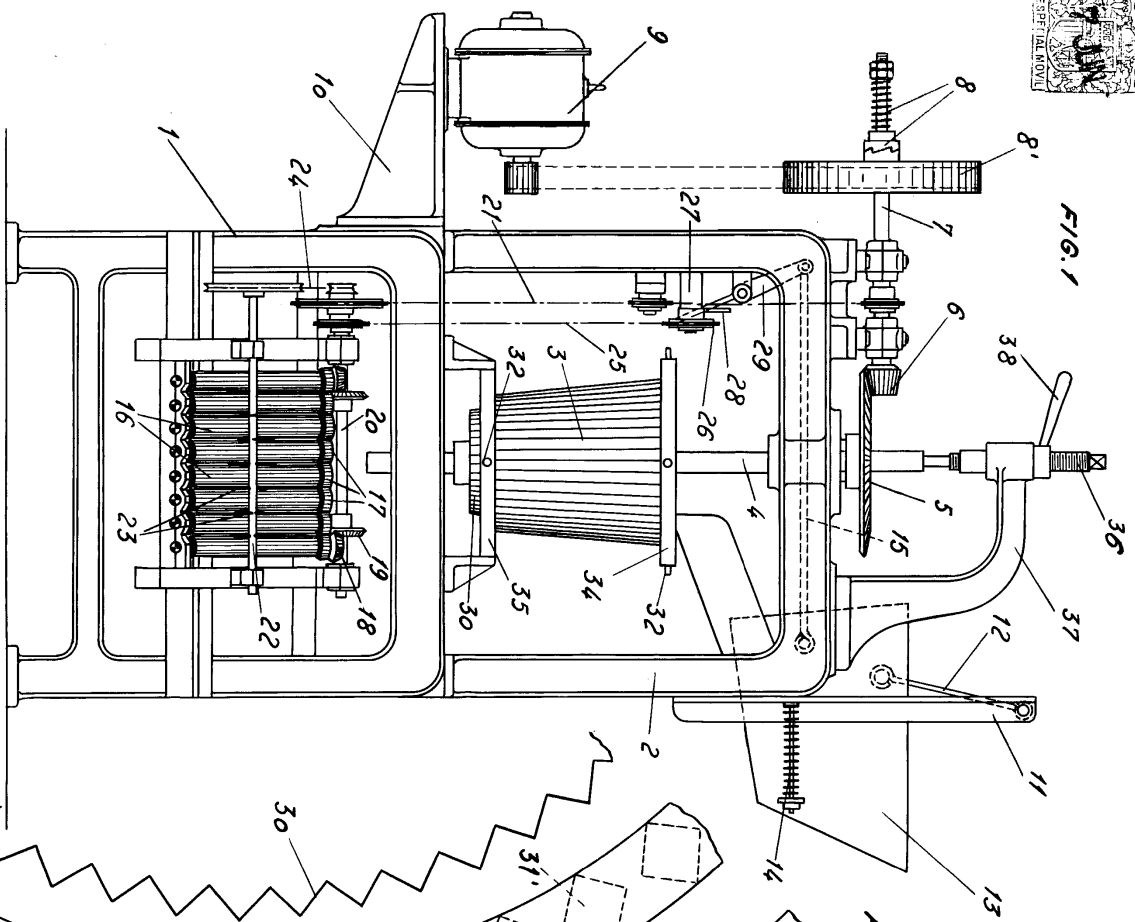


FIG. 3

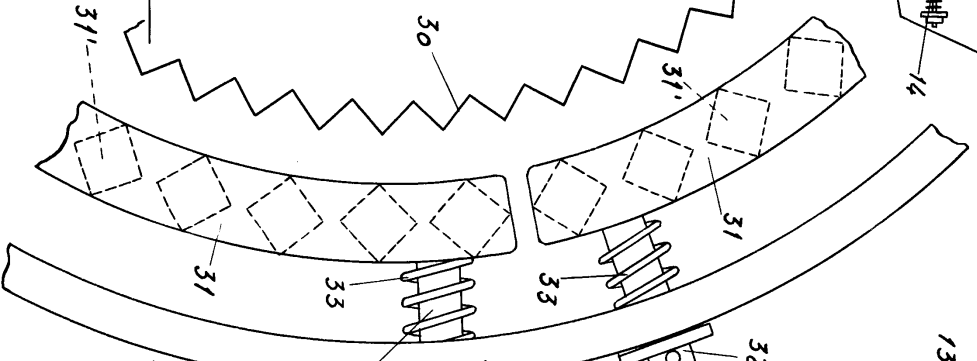
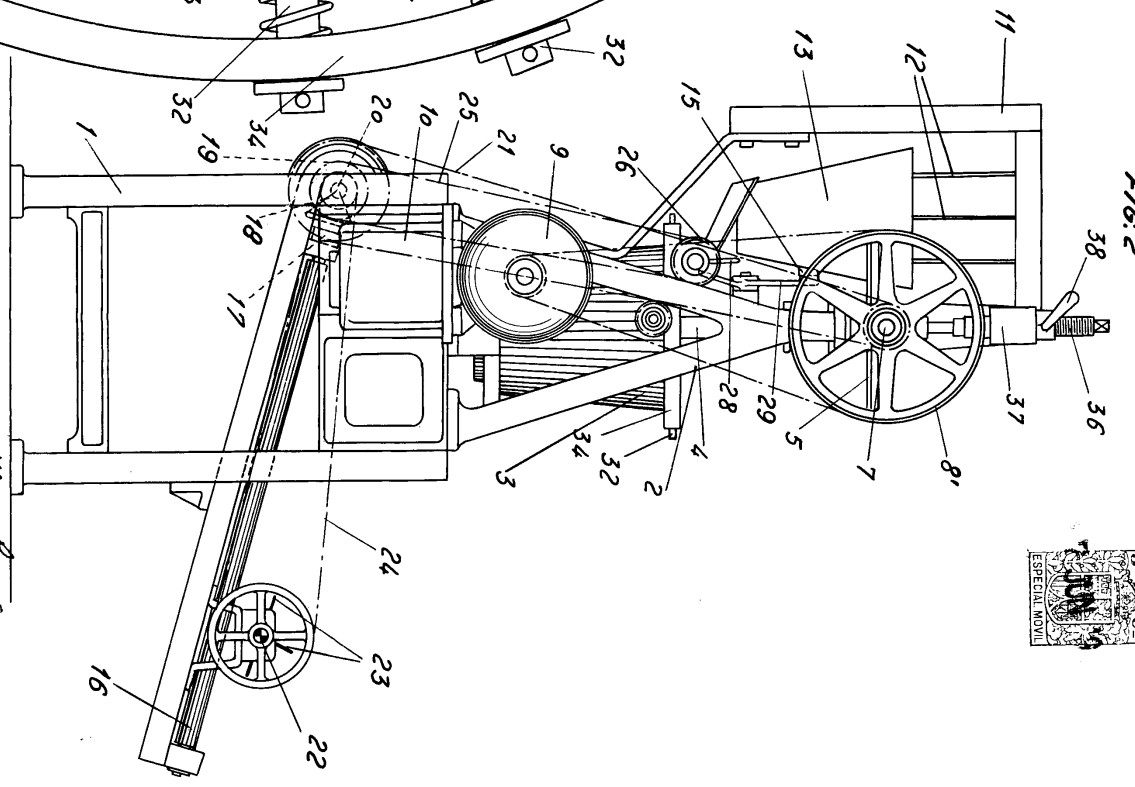


FIG. 2



BOLETIN No. 19 2/1

Antonio Sallés