

**228403**

**Memoria Descriptiva**  
de

**PATENTE DE INVENCION**

a favor  
de

**D. JUAN RAMOS VENTURA, D. VICENTE OLIVER  
PITARCH Y D. MANUEL BLASCO FUSTER**

**OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS**

**J. LOPEZ**

Agente Oficial

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

**BARCELONA**  
Ramblas, 66  
Teléf. 22-17-64

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



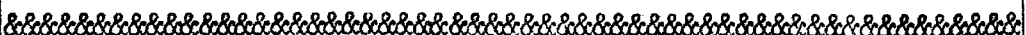
228403

PATENTE DE INVENCION  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de Don Juan Ramos Ventura, Don Vicente Oliver Pitarch y Don Manuel Blasco Fuster, de nacionalidad española, domiciliados en Burriana (Castellón) C/ de Canalejas, nº 15

p o r

:::="MAQUINA CALIBRADORA DE FRUTAS":::



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

En la presente Memoria Descriptiva y en los dibujos anexos que la acompañan vamos a tratar de una nueva máquina calibradora de frutas sobre la cual se solicita Patente de Invención para garantizar la explotación y fabricación industrial con caracter de exclusividad en España y sus zonas de soberanía. Esta nueva máquina se destina particularmente a la selección y clasificación por tamaños de las naranjas, operación imprescindible en to-



10

do almacén de confección previa al envasado para su exportación, aunque igualmente se puede construir para otra clase de frutos, con pequeñas variantes que no afectan al conjunto de la misma.

15

El objetivo perseguido en la selección de frutos, como exponente de toda tendencia industrial, es aumentar el rendimiento de producción en toda su capacidad. Para ello se ha proyectado la máquina calibradora de frutos propuesta, dotada de los suficientes requisitos para obtener el fin perseguido, a la vez que se pone al alcance de todo industrial afecto a este ramo. Todos sus materiales son nacionales, interviniendo el hierro fundido, barra calibrada, rodamientos a bolas, táblex, madera nacional y goma de espuma.

20

25

En esencia consta de un tablero con guías para encaminar el fruto por una línea seguida, subdividido en canales, los cuales tienen sus correspondientes agujeros de diferentes diámetros escalonados sucesivamente a lo largo de todo el canal de menor a mayor por los que se deslizan los frutos clasificándose en sus correspondientes tolvas.

30

Para que el fruto pueda recorrer la distancia hasta llegar a su correspondiente calibrado, deslizándose por la canal, la que se encuentra completamente llana, dicha canal está partida o cortada a todo su largo, dejando una ranura, por la que pasa una corredera de madera de unos 8 mm. de grueso, la cual levanta el fruto y lo transporta hacia adelante, un espacio justo hasta llegar al proximo calibre donde lo vuelve a dejar, por el que caerá si éste corresponde al suyo; en caso contrario el

35



- 3 -

22403

40

fruto permanecerá en la canal, hasta que en sucesivos transportes llegue hasta su calibre respectivo.

45

Las correderas se hallan montadas sobre un sistema de engranajes que en combinación con unas palancas, efectúan los movimientos oportunos para el levantado y transporte del fruto, ininterrumpidamente, no cesando la máquina de clasificar en todo instante.

50

Para una mayor comprensión de esta descripción, en lo que sigue nos referiremos a las láminas de dibujo que se acompañan, en las que se ha expuesto un caso de realización práctico, haciendo observar que por tratarse de un ejemplo aclaratorio, los dibujos en cuestión han de interpretarse con amplio criterio y sin carácter limitativo alguno.

55

Dichos dibujos están comprendidos en dos láminas en la que la lámina nº 1 tiene la figura 1, correspondiente a una vista en perspectiva por arriba de toda la máquina, donde se aprecia todo el detalle de la misma.

60

En la lámina nº 2 existe la figura 2, perteneciente a una vista en planta del mecanismo de arrastre o de movimiento de las correderas y la figura 3, que es una vista en proyección vertical del mismo mecanismo.

Las indicaciones de las distintas figuras se señalan como sigue:

65

La máquina es como una mesa rectangular 1, sobre la que van montados todos sus accesorios. Por la parte de atrás dispone de la tolva 2 para la carga de fruto, el cual por la rampa va vertiendo sobre la mesa. Esta como se puede apreciar está subdividida en canales 3, formados por los laterales 4, que se encuentran perpendicu-



70

lares al piso de la mesa, siendo sujetado de trecho en trecho por los travesaños 5, mediante los espárragos 6, que los mantienen unidos por medio de las palomillas 7. A ambos lados queda rematada por los laterales 8 que la limitan.

75

El piso de la mesa es de madera y las tablas que lo cubren están partidas dejando una ranura libre a lo largo de las mismas de tal suerte que cada ranura queda centrada en toda la longitud del canal. Con centro en la ranura y equidistantes, existen los agujeros 9, los cuales uniformemente repartidos a lo largo de cada canal varían de diámetro sucesivamente, aumentando de menor a mayor desde el principio hasta llegar a un diámetro máximo al final. Los agujeros 9, citados variantes de diámetro, constituyen el calibre del fruto y pueden ser circunferencias geométricas o círculos de curvatura irregular, semejantes al fruto característico.

80

85

Con esto el piso de cada canal está formado de dos partes iguales y opuestas 10, completamente encarradas, que con una ranura por medio, forman medios círculos en cada parte.

90

El fruto que va llegando por la tolva de carga 2, se distribuye por todos los canales, haciéndolo en hilera, siendo recogido desde un principio y haciéndole avanzar, hasta llegar al agujero correspondiente de su calibre por cuyo agujero caerá al fondo de la mesa, donde será recogido por un toldo que lo conducirá a las salidas de descarga 11, debidamente clasificados.

95

Los frutos que por su tamaño, rebasen todos los calibres, finalmente llegarán al límite de la mesa 12,



100

vertiendo en el pozo, para ser recogidos por las tolvas delanteras 13, que a tal fin se disponen.

105

Para el arrastre del fruto por cada canal, se dispone del juego de correderas 14, las cuales cada una se desliza por las ranuras que al efecto hemos citado. Estas correderas abarcan todo el largo del canal y van montadas en un mecanismo en el interior de la mesa.

110

Son de madera y van montas en el eje 15, que se fija a dos ruedas dentadas 16, el cual se encuentra excéntrico. Para el movimiento del juego de estas ruedas, se dispone de los piñones dentados 17, montados sobre el eje común 18, que gira sobre los cojinetes 19, cuyo eje recibe el movimiento de giro por la polea 20. En el otro extremo de este eje va otra polea o rueda 21 que gira con el mismo, la cual lleva el torredón 22 excéntrico, formando el cuello de la excéntrica al cual se une otra biela 23, de gobierno.

115

120

El juego de correderas 14, por el otro extremo se unen a otro eje 24, formando así como un emparrillado y este eje queda suspendido por las bielas 25, cuyas bielas a su vez se unen por el otro extremo con las palancas 26, que se encuentran unidas rígidamente al eje 27 de mando.

125

La biela de gobierno 23 por el otro extremo se une por medio del bulón 28 con la palanca de horquilla 29, la que igualmente se encuentra rígida con el citado eje 27, que gira sobre los cojinetes 30 montados sobre la mesa de la máquina.

Para poder conseguir el movimiento excéntrico de las correderas, el juego de ruedas dentadas 16, van mon-



228403

130 tadas sobre los ejes 31 que giran sobre los ejes 32, estando interrumpidos interiormente, dando paso libre a todo el emparrillado en la vuelta completa.

135 Así dispuestas las cosas, cada corredera quedará situada en la ranura respectiva y animadas de un movimiento de vaiven, subiendo y bajando al ritmo del eje excéntrico 15, situado entre los engranajes 16. Como el eje 18, es el generador principal de todos los movimientos y él mismo lleva la rueda 21, provista del bulón excéntrico 22, igualmente la biela 23 experimentará los mismos movimientos pero en sentido inverso, como corresponde a las ruedas y piñones según expresa las flechas de la figura 3.

140 En virtud de la unión común sobre el eje 27 de todas las correderas, mediante las palancas y bielas correspondientes, por esta parte quedarán afectadas por un movimiento sincronizado, controlado por la biela de gobierno 23, dando lugar a los distintos movimientos de avance y levantado de fruto. Este movimiento combinado simultáneo que experimentan las correderas 14 es el que origina el arrastre del fruto al ser levantado, un trecho justo hasta el calibre siguiente.

150 Con la descripción que precede, creemos suficientemente aclarada la constitución y funcionamiento de esta máquina calibradora, restando consignar la posibilidad de que pueden ser variables los materiales, formas, y dimensiones de los mismos referentes a cualquier detalle de tipo constructivo, siempre que con ello no se altere la esencialidad de un objeto que se pone de manifiesto en la siguiente



11

- 7 -

N O T A

228403

160

Los puntos propios de este invento que se reivin-  
dican en esta Patente de Invención, son:

165

1º Máquina calibradora de frutos, caracterizada por comprender una mesa rectangular provista de un piso subdividido en canales longitudinales, formados por sendos laterales que abarcan toda la longitud de la mesa, en cuyas canales existe una ranura central en sentido longitudinal que divide en dos partes al fondo que comprende la canal, llevando además unos agujeros practicados en el mismo fondo, mitad a cada parte quedando encaradas y equidistantes unos de otros, alineados y centrados con la ranura, cuyo diámetro varía de uno a otro progresivamente de menor a mayor, desde el principio a fin de la canal.

170

175

2º Máquina calibradora de frutos, caracterizada por comprender un mecanismo de avance de frutos, formado por un eje unido a dos piñones dentados, montado sobre dos cojinetes llevando una polea motriz en un extremo y una rueda provista de un muñón excéntrico en el otro, cuyos piñones engranan con dos ruedas dentadas, unidas entre sí por un eje común situado excéntrico, las cuales giran sobre unos cojinetes sirviéndoles unos muñones como ejes, a fin de que el eje central de giro quede interrumpido interiormente. En el eje común excéntrico citado se montan unas correderas, las cuales se encuentran equidistantes y paralelas, a las que por el otro extremo se une otro eje, cuyo eje mediante unas bielas se une a unas palancas fijas a otro eje. En el muñón excéntrico reseñado

180

185



11

190

en principio se fija una biela la cual va a unirse por el otro extremo con una palanca fija al último eje descrito. Este último eje gira sobre unos cojinetes y es solicitado por un movimiento de vaivén producido por esta última biela que da origen a subir y bajar al conjunto de correderas, conjugandose este movimiento con el excéntrico de las mismas en virtud del eje excéntrico al que se unen, con lo que se obtiene un movimiento de avance y ascenso en todas ellas apto para arrastrar y levantar los frutos.

195

200

3ª Máquina calibradora de frutos, caracterizada porque de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, las correderas se encuentran cada una en el interior de la ranura de las canales, pasando a través de ellas, en cuyo lugar se efectúa el movimiento de avance, ascenso y descenso sucesivamente y que encontrándose cada canal invadida por una hilera de fruto, éste es levantado y transportado hasta el calibre siguiente, donde si corresponde al suyo caerá al fondo de la mesa y ya seleccionado dejando el hueco libre para una nueva aportación y en caso contrario seguirá sobre el canal hasta llegar a un calibre apropiado a su tamaño donde será seleccionado finalmente.

205

210

4ª "MAQUINA CALIBRADORA DE FRUTOS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 214

11



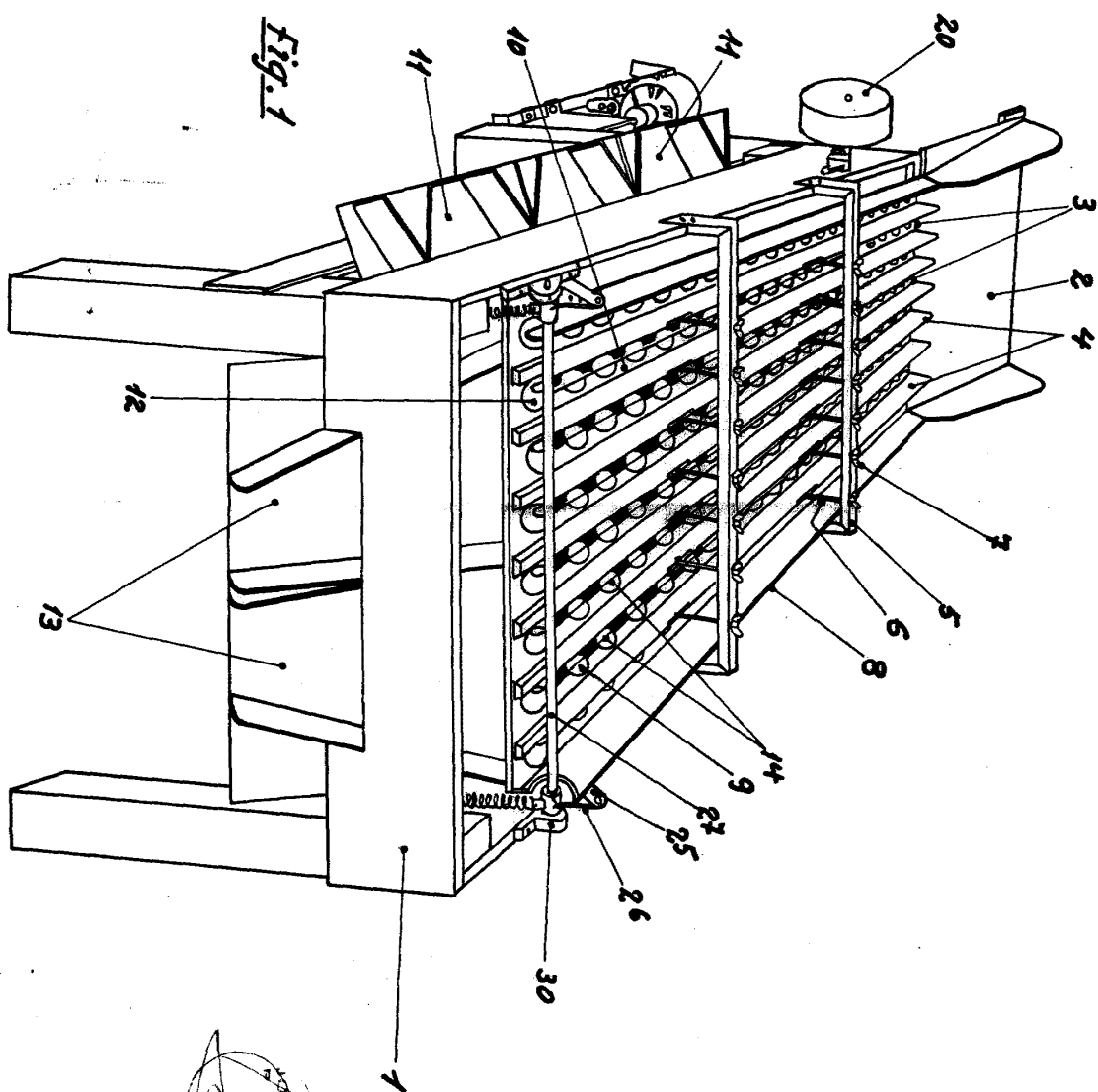
- 9 - 228403

líneas.

Valencia, 5 de Mayo de 1.956

Por autorización de los interesados.

JOSE LOPEZ  
P.P.  
*[Handwritten signature]*



228403

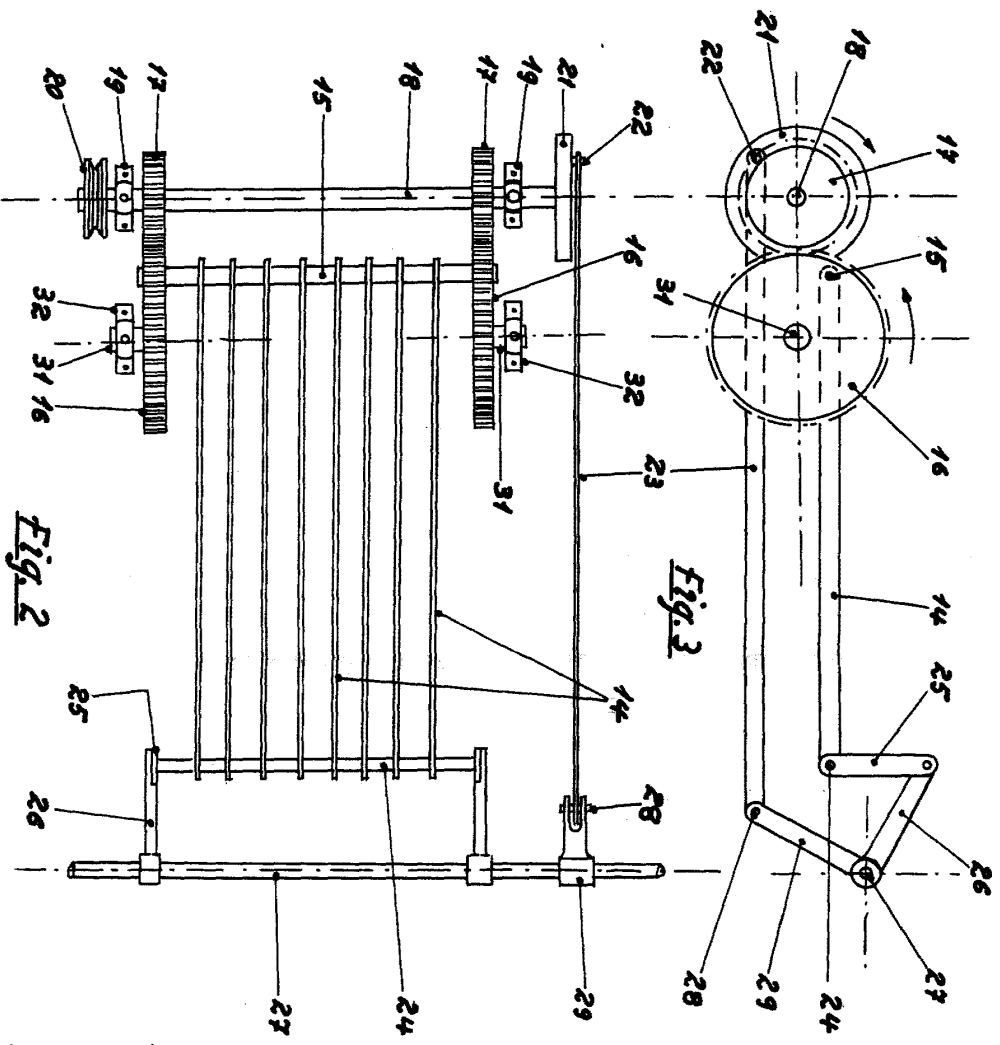


D. Juan Ramos Ventura y D. Manuel Blasco Fuster  
D. Vicente Oliver Dicherch

Patente de Invención

Das Hojes

Hoja n: 2



228403



*Escala Variable*

*Patencia Mayo 1956*

*J.R.*

