

173818



173818
173818

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.-

PAIS: ESPAÑA.-

DURACION: 20 AÑOS.-

OBJETO: "AFARATO CALIBRADOR DE FRUTOS".-

A nombre de DON AGUSTIN GUIJARRO SANZ.-

Residente en GANDIA.-

Nacionalidad: ESPAÑOLA.-

(P. 350).
(V.M.).



173818

- Hasta los momentos actuales se ha reconocido siempre la imperiosa necesidad en muchas clases de frutos y en especial en lo que respecta a la naranja, agruparlas por sus diferentes tamaños, o sea, diámetros exteriores máximos, para que de esta forma se pueda realizar el encajado para la exportación con más comodidad y rapidez, resultando de lo expuesto una economía muy considerable para la confección de la naranja que ha de ser exportada y poder competir en precios con otros mercados en el extranjero.
- 5.-
- 10.- Para obtener este resultado reseñado anteriormente se ha venido empleando un sistema que no por anticuado, sino por su imperfección de trabajo, tratamos de corregir, ya que la selección por tamaños la realiza de una manera muy imperfecta.
- 15.- El dispositivo que hemos citado, que se utiliza actualmente y que consideramos muy imperfecto, consiste en dos cordones sin fin paralelos al plano horizontal, pero entre sí divergentes desde el punto más cerrado que corresponde a la naranja de menor tamaño al otro extremo más abierto para la de tamaño mayor.
- 20.- Estos dos cordones sin fin por medio de dos poleas cada una en sus extremos les comunicaban a los mismos un movimiento de traslación que hacia avanzar sobre los mismos al fruto a clasificar, y por tanto cayendo antes o después según el tamaño del mismo.
- 25.-



30.- Consideramos como imperfecto este sistema ya que debido a que la naranja es de forma helicoidal, no se consigue revelucienar a la misma entre los cordones y según entre sobre éstos en dirección del eje mayor del elipsoide o del eje menor se calibrarán de distinta forma.

Ahora bien, el sistema que presento y trate de patentar se funda especialmente en lo siguiente:

35.- Dotar al fruto a calibrar de un movimiento compuesto, o sea, uno que le haga girar en planos horizontales y otro que le haga girar en planos verticales simultaneamente al anterior.

40.- Para conseguirlo se hace avanzar la naranja apoyada al mismo tiempo entre un cordón sin fin b y un grupo de varias rules a, todos ellos independientes unos de otros y que montados sobre redamientos a belias están detados al mismo tiempo con un mismo número de revoluciones per estar conectados mediante una correa e a un eje c.

45.- De la forma expuesta se deduce que el rule produce a los frutos movimiento de rotación según planos verticales y en cambio simultaneamente el cordón hace girar al fruto en planos horizontales y le hace también avanzar para que de esta forma recorra los rules siempre entre éstos y el cordón para que se calibre con exactitud y pueda caer en el recuadre que le corresponda según la distancia a que se haya fijado la generatriz del rule con la del cordón.

50.-

Elementos que componen el calibrador y sus accesorios.

55.- DESCRIPCION.- Un bastidor formado por angulares y chapas de perfiles apropiados que constituyen la estructura sobre los cuales se colocarán listones para clavetear sobre



173818

60.- la tela metálica que servirá de defensa a las lonas formando veinte o veinticuatro cajones en dos filas de diez o doce cuyos laterales estarán acolchonados para evitar los golpes secos de los frutos. Los tabiques separatorios de unos con otros se moverán sobre guías para poder aumentar la capacidad de los mismos cuando interese.

Elementos del calibrador.- Lo constituyen fundamentalmente el cordón b y los rulos a citados anteriormente.

65.- El cordón sin fin b es de tejido de algodón, el cual dota al apoyarse sobre él la naranja un movimiento de traslación a la misma en toda su longitud. Este movimiento de traslación al cordón se lo comunica a una polea metriz acoplada por medio de un reductor o sistema de poleas a un meter.

70.- Los rulos con su eje i ya hemos indicado anteriormente que pueden ser de diez a doce independientes unos de otros, y los cuales al hacerles girar por medio de la correa e hacen que rueden las naranjas al mismo tiempo que se desplazan y por lo tanto que se calibre perfectamente.

75.- El movimiento de rotación de las correas e se le proporcionan unas poleillas montadas cada una de ellas frente al punto medio de los rulos sobre el eje e y el extremo de este eje se conecta por medio de correas trapezoidales al mismo meter mencionado anteriormente.

80.- Los rulos están montados sobre unos brazos f los cuales se apoyan sobre unos soportes g y hacen que puedan acercarse o separarse los rulos del cordón por medio del volante h el cual marcará sobre una escala graduada por medio de un índice la separación correspondiente entre rulo y cordón.

85.- Elementos accesorios.- Dos poleas extremas m por cuya garganta para el cordón del calibrador, una de las cuales tie-



ne prevista una corona para la correa trapezoidal motriz. A lo largo de todo el bastidor y como directrices del cordón calibrador por la parte inferior se han previsto unas poleitas.

90.- La naranja así calibrada por las reglas a y el cordón b cae al cajón, lo puede hacer a uno u otro por medio del diafragma j y por los planos inclinados k que son de lona, pasa a los recuadros l donde se van depositando las naranjas del mismo tamaño para ser destinadas al empapelado y encajado.

95.- Debe hacerse constar que este calibrador perfecto da una gran facilidad a las mujeres para que puedan realizar el encajado pudiendo aumentar en un tanto por ciento muy elevado el número de cajas que pueden preparar, disminuyendo por tanto el coste de preparación hoy tan fundamental para competir en los mercados del exterior con el extranjero.

100.- Para la mejor comprensión del objeto de esta Patente de Invención se acompañan dos hojas de dibujos, en los cuales a título de ejemplo se muestran dos formas de realización del aparato; en ellas:

105.- La Fig. 1, representa una vista en elzado lateral del conjunto del calibrador dispuesto en un bastidor, sobre los cajones que reciben el fruto seleccionado.

110.- La Fig. 2 es una vista de la parte superior del aparato, en la que se aprecia en realización sencilla y doble, indicándose la marcha del fruto durante la operación de calibrado.

La Fig. 3 muestra en sección la realización doble, es decir que se aprovecha el cordón con dos filas de reglas para efectuar la operación en mayor escala.

115.- En las figuras se aprecian las referencias siguientes:



175018

- a - rulo rotativo.
 - b - cordón de traslación del frute.
 - c - eje de poleas de transmisión de movimiento al rulo a
 - d - contrapeso de la correa e.
 - 120.- e - correa transmisora de movimiento al rulo a.
 - f - brazos para montaje de los rulos a.
 - g - soporte de los brazos f.
 - h - volante que actúa sobre los brazos f para acercar a separar los rulos del cordón b.
 - 125.- i - eje de los rulos a.
 - j - diafragma variable para hacer caer el frute de un lado a otro de los cajones.
 - k - lona que recibe el frute y lo pasa al fondo del cajón.
 - 130.- l - cajones para recibir el frute ya calibrado.
 - m - poleas extremas por cuya garganta pasa el cordón b.
- El funcionamiento del aparato es como sigue:
- Una vez que el frute, previa limpieza, secado y selección, pasa por su propio peso al aparato calibrador, el rulo a le comunica un movimiento de rotación en planes verticales y al mismo tiempo, el cordón b de traslación sobre el cual va apoyado, lo hace avanzar.
- Previamente, se habrá graduado la distancia entre el cordón b y cada juego de rulos a independientemente unos de otros, por medio del volante h que actúa sobre los brazos f donde por medio de un eje i van montados los citados rulos.
- 140.- El movimiento de traslación del cordón b se efectúa por una polea matriz que conecta con un motor el cual mediante unas correas trapezoidales le transmite asimismo al eje e que a su vez y por medio de las correas e pone en movimiento los
- 145.-



rulos a 2

173818

150.- Para evitar el aflojamiento de la correa e al graduar la distancia entre los rulos a y el cordón b, a fin de acortar o ensanchar el espacio que queda entre éstos, la citada correa, va provista de un contrapeso d que mantiene la tensión en la misma de un modo automático.

155.- El cordón b sin fin, pasa acoplado, a la garganta de dos poleas extremas m, una de las cuales tiene prevista una corona para la correa trapezoidal motriz. A lo largo de todo el bastidor donde va montado el dispositivo calibrador, unas poleas situadas en la parte inferior del cordón b, ejercen la directriz del mismo.

160.- La naranja calibrada por los rulos y el cordón, cae sobre la lona k y de ésta al cajón acolchado l, de un costado o de otro, según el plano inclinado en que se coloque el diafragma j el cual puede girar en los dos sentidos por medio de unos pivotes en eje horizontal sobre el bastidor.

165.- Para marcar el tamaño del fruto que pasa entre el rulo correspondiente y el cordón, unido al tornillo de cada uno de los volantes h se colocará un índice, que sobre una regla graduada, lo efectuará exactamente.

170.- En el caso de que se se desee un calibrador doble, se construirá de análoga estructura, aumentando la capacidad de los cajones y dotando al calibrador de doble rulada, mecanismos para rotación, volantes de aproximación o separación del cordón, etc., tal como se representa en las figuras 2ª y 3ª.

175.- Para la construcción de este aparato se emplearán preferiblemente los materiales citados en esta memoria, es decir, madera, lona, tejido de algodón para el cordón y el metal necesario en las partes que lo requieren, sin que cualquier variación en los elementos empleados, así como en la estruc-



173810

tura del aparato, que no altere su esencialidad, afecta a lo fundamental de esta Patente de Invención.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

180.- 1ª.- Aparato calibrador de frutos, caracterizado porque a lo largo de un bastider situado sobre una disposición de cajones acolchados van montados por un eje en unos brazos basculantes, que se apoyan en dos soportes, una serie de rulos que son puestos en marcha por unas correas transmisoras, montadas en una peleta cada una, frente al punto medio de cada rule y sobre un eje común a todas las citadas poleas; éstas, por medio de las correas imprimen a los rulos un movimiento de rotación vertical que es transmitido al fruto.

185.- 2ª.- El mismo aparato del punto 1ª., caracterizado porque apoyado en la garganta de dos poleas extremas, va montado a lo largo del bastider un cordón sin fin de tejido de algodón, con unas poleas directrices en su parte inferior, el cual comunica al fruto que se apoya en él, un movimiento de traslación en toda su longitud, que es transmitido al cordón citado por una polea metriz acoplada por un reductor o sistema de poleas a un motor, que mediante correas trapezoidales transmite el movimiento simultáneamente al grupo de rulos de rotación vertical.

190.- 3ª.- El mismo aparato de los puntos anteriores, caracterizado porque para graduar la distancia entre los rulos rotatorios y el cordón de traslación, los cuales al mismo tiempo

200.-



- que impulsan el frute, lo van calibrando, está provisto de
- 205.- unos volantes situados tras cada rulo; al girar estos volantes que están prolongados per dos varillas, que actúan sobre los brazos donde van situados los rulos, acercan e separan éstos del cordón, marcando la distancia sobre una escala graduada mediante un indice y calibrando así cada grute
- 210.- que al llegar al recuadro que le corresponde per su tamaño, caerá guiado per un diafragma variable, a uno u otro lado sobre una lensa en plano inclinado a la que pasa al cajón.
- 4º.- El mismo aparato de los puntos anteriores, caracterizado porque para evitar el aflojamiento de la cerrea
- 215.- transmisera de los rulos rotativos, al graduar la distancia entre éstos y el cordón de traslación, va provisto de un contrapeso cuyo extreme posterior se acepta al eje común de las peleas de la citada correa y con el peso del extreme anterior mantiene en todo caso la tensión de la correa de un modo automático.
- 220.-

5º.- "APARATO CALIBRADOR DE FRUTOS", todo tal y conforme se describe en la presente memoria la cual consta de 224 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 31 de mayo de 1.946.

AGUSTIN GUIJARRO SANZ

F. A.

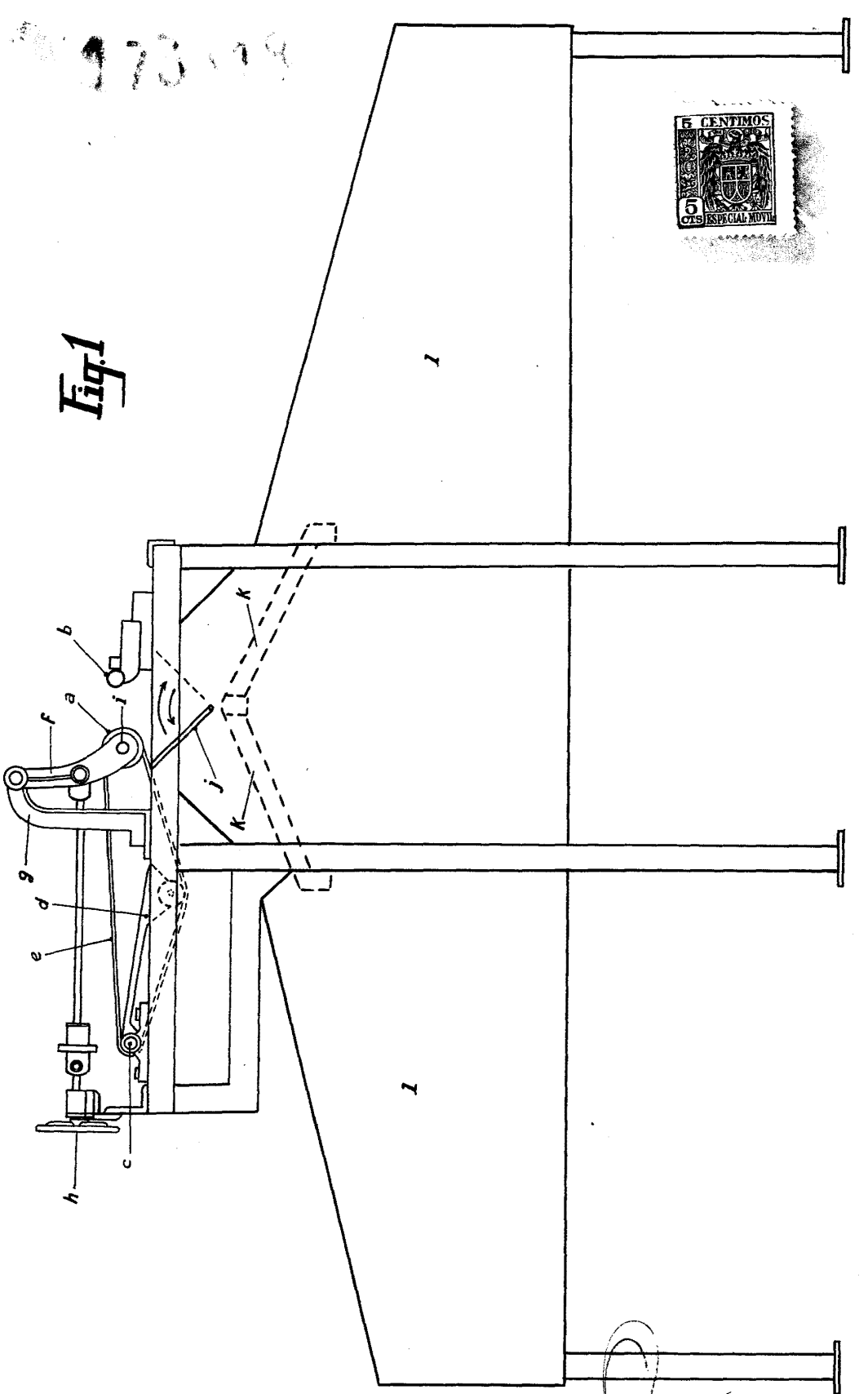


Fig. 1

MADRID 31 de MAYO 1946

[Handwritten signature]

