

AÑO 1957

Expediente núm.



23 8662

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCION por 20 años, en España

a favor de

D. JOSE PEREZ BRUN

, de nacionalidad

española

domiciliado en VILLARREAL (Castel-lón)

calle de Nuestros Martires

núm. 3

por:

"NUEVA MAQUINA PARA CLASIFICAR NARANJAS"

Nº 3092

Agente Sr. D. JOSE LOPEZ CORTES.-



10 ciones y rasguños, que hacen desmerecer el aspecto del
mismo, o cuando no son de producción lenta o manejo
difícil. En la máquina que presentamos se eliminan
dichos inconvenientes, merced a su dispositivo clasifi-
cador acolchado que evita el que los frutos se lasti-
men, aparte de que su capacidad de producción es muy
15 elevada respecto a los modelos existentes, y que tam-
bién permite ampliar esta capacidad de producción has-
ta límites verdaderamente enormes. Su manejo es sencí-
llísimo así como su entretenimiento, pues al ser com-
pletamente automática, no absorbe mano de obra y su -
construcción robusta y sencilla necesita escasas repa-
20 raciones.

La máquina para clasificar naranja de que veni-
mos tratando, consiste en una cinta transportadora que
recibe los frutos a la entrada de la máquina y los lle-
va hasta los elementos clasificadores, constituidos
25 estos, por planchas rectangulares dispuestas paralela-
mente unas a otras y unidas entre sí, formando una cin-
ta sin fin y articulada. Cada conjunto de elementos
clasificadores formando cinta, es arrastrado y sosteni-
do por tres tambores paralelos cuyos centros forman -
30 un triángulo, siendo los lados del mismo la mencionada
cinta, presentando la particularidad de que el lado -
superior del mencionado triángulo está inclinado en el
sentido inverso al avance de los elementos classifica-
dores, de modo que estos conforme avanzan llevan el -
35 sentido ascendente.

En el interior del triángulo formado por la



- 3 - 238662

40 cinta transportadora, constituida por elementos clasificadores, presenta una tolva de recogida de frutos que pasan a traves de los elementos clasificadores, y dicha tolva dirige los frutos hacia una cinta sinfin, situada también en el interior del mencionado triángulo, teniéndola esta, movimiento y dirección transversal a los elementos clasificadores y por tanto a la máquina, trasladando los frutos ya clasificados fuera de la máquina.

45 Este conjunto de elementos clasificadores formando cinta, como asimismo la tolva y cinta sinfin interiores al mismo, se repiten unos a continuación de otros paralelamente, variando solamente el diametro del orificio de clasificación de los elementos clasificadores. Estos están formados por planchas rectangulares de chapa de hierro conformada y presentan orificios de tamaño adecuado al diámetro de fruto a clasificar presentando la particularidad de que cada conjunto formando cinta sinfin tiene el mismo diámetro de orificios
50 teniéndolos todos los conjuntos el mismo número de orificios de tal modo dispuestos que aún siendo de distintos diámetros, sus centros están sobre una misma línea recta. Presentan también la particularidad de que cada orificio queda enmarcado por un cuadrado imaginario que se encuentra ahondado de forma que el orificio está
55 más bajo que los lados del cuadrado imaginario que enmarca el orificio. Para evitar que el fruto se lastime, estos elementos clasificadores, están forrados por su cara superior por un acolchado de corcho, goma o cualquier otra materia blanda.
60
65



70

La máquina presenta en su parte superior y desde el centro de la cinta transportadora primera, unas planchas verticales de poca altura y en toda su longitud, separadas entre sí una distancia igual al diámetro máximo de los frutos a clasificar, de modo que impidan la aglomeración de los frutos en una parte de la cinta.

75

Todos los conjuntos de los elementos clasificadores, estan accionados por un motor único, el cual en la correa de transmisión lleva un tensor que detiene la máquina y el motor al surgir cualquier anomalía en su funcionamiento, asimismo hay dispuesto un sistema de seguridad que detiene la máquina, cuando cualquier conjunto no puede ponerse en movimiento, bien por rotura de cinta o cadena o cualquier otro motivo.

80

También presenta esta máquina la ventaja, de que puede construirse todo lo ancha que las condiciones del local permitan, pues solamente es necesario construir los elementos clasificadores con tantos orificios como se precisen, como asimismo se pueden producir tantos escalonamientos de diámetro de fruto como se deseen, con solo aumentar el número de conjuntos clasificadores, no variando por dicho motivo la esencialidad de la máquina.

85

90

Para mejor comprensión de todo lo explicado anteriormente, se adjuntan tres láminas de dibujos, en las cuales la lámina nº 1, en su figura 1 representa una vista en alzado de la máquina, en donde pueden apreciarse, la cinta transportadora inicial, los con-



95 / juntos de elementos clasificadores, las tolvas de reco
gida de frutos clasificados y la cinta transportadora
final; la lámina nº 2, en su figura 2 representa una
vista en planta de la máquina en donde se aprecia la
disposición de los elementos clasificadores y las plan
100 chas separadoras de los frutos; en la lámina nº 3 la
figura 3 representa una vista en planta de un elemento
clasificador, la figura 4 una vista en sección del mis
mo elemento clasificador y la figura 5 una vista en plan
ta del rodillo extractor de fruto del clasificador.

105 Las diferentes partes de que se compone la máqui
na clasificadora de naranjas, representada en las men
cionadas láminas de dibujos, estan consignadas en las
mismas, bajo las siguientes acotaciones: con -1- señala
mos la cinta transportadora inicial; -2- rodillos del con
110 junto triangular de los elementos clasificadores; -3- uno
de los elementos clasificadores; -4- tolva de recogida
de frutos clasificados; -5- cinta transportadora de fru
tos clasificados; -6- planchas separadoras de frutos;
-7- acolchado de uno de los elementos clasificadores;
115 -8- piñones montados en los ejes de los rodillos que
mediante la cadena -9- producen el movimiento de un con
junto triangular al otro. -10- coronas dentadas montadas
a los extremos de los rodillos donde engrana la cadena
transportadora -11-, una a cada lado, y que sirve de
120 sosten a los elementos clasificadores que en cinta sin
fin van desplazando el fruto y gira sobre las tres rue
das de cada conjunto.

Los rodillos -12- que giran con las ruedas denta
das y van de parte a parte de la máquina, tienen por



238062

125' misión expulsar de los elementos clasificadores aquellos frutos que por la igualdad de su tamaño coincida con el agujero de paso, y se queden enganchados, haciéndolos saltar de su alojamiento para que caigan en la tolva correspondiente de recogida.

130 Una vez consignadas las diferentes partes de que se compone el objeto de realización, pasamos a explicar su funcionamiento, el cual es como sigue: puesta la máquina en marcha y todos los conjuntos en movimiento, sobre la cinta transportadora -1-, se descargan los frutos, estos son trasladados al 1º conjunto y los
135 frutos cuyo tamaño es menor que el diámetro de los primeros elementos clasificadores -3-, cae a la tolva -4- y de esta a la cinta -5- y de aquí son trasladados fuera de la máquina para su recogida y envasado. Los
140 frutos cuyo diámetro es mayor que el de los orificios del 1º conjunto, pasan trasladados por este al 2º conjunto, repitiéndose el proceso hasta llegar al último conjunto. Al dejar los frutos sobre la cinta transportadora -1- estos son previamente clasificados por las
145 planchas separadoras -6- que solamente permiten el paso de uno en uno para evitar que dos de ellos se impidan el paso entre sí, a través de los orificios clasificadores.

150 Descrito convenientemente el objeto de realización y su utilización, solo queda por señalar, que los dibujos consignados en las láminas, solo tienen carácter de orientación y no carácter limitativo, pudiendo ser variadas sus dimensiones y construcción, exceptuando los puntos de limitación consignados en la siguiente

19 NOV

238662



155

Los puntos nuevos y de propia invención que se reivindicán en esta Patente de Invención, son:

160

1^o.- Nueva máquina para clasificar naranjas, caracterizada porque sus grupos de clasificación, están constituidos por una pluralidad de planchas rectangulares con una cantidad determinada de orificios iguales en cada una de estas planchas y para cada serie de ellas las cuales unidas entre sí paralelamente a su dirección de avance, forman un conjunto clasificador del mismo diámetro de fruto.

165

2^o.- Nueva máquina para clasificar naranjas, caracterizada porque en los elementos de clasificación de la anterior reivindicación, los orificios de que van provistos, tienen en sus alrededores una pendiente hacia el centro perforado para facilitar la caída de los frutos y presentan además dichos elementos clasificadores, su cara superior acolchada con goma ú otra materia blanda, para evitar daños a los frutos.

170

3^o.- Nueva máquina para clasificar naranjas, caracterizada porque los conjuntos clasificadores de la 1^a reivindicación, están constituidos cada uno de ellos por una cadena sinfin, formada por todos los elementos clasificadores que tienen el mismo diámetro de orificio de paso de fruto, dichas cadenas sinfin están sostenidas por tres piñones dentados, que forman un triángulo cuyos lados lo constituyen las mencionadas cadenas, presentando el lado superior o de recepción de frutos, una inclinación en sentido inverso a la marcha de la cinta.

175

180

4^o.- Nueva máquina para clasificar naranjas, ca-



185

racterizada porque en el interior de cada uno de los triángulos mencionados en la anterior reivindicación, existe una tolva de recogida de frutos que los dirige hacia una cinta transportadora, situada también en el interior de los mencionados triángulos, y situada en dirección transversal a la máquina y por tanto al sentido de avance de los conjuntos clasificadores de la 1ª reivindicación, trasladando los frutos que pasan por cada grupo clasificador, al exterior de la máquina.

190

195

5ª.- Nueva máquina para clasificar naranjas, - caracterizada porque los grupos clasificadores de la 1ª y 2ª reivindicación cuya cantidad y dimensión dependerá de la capacidad de la instalación y tamaños a clasificar, tendrán en el vértice superior del triángulo de arrastre, un rodillo de diámetro igual a los piones laterales sustentadores de la cadena sinfin, para que roce tangencialmente con cada una de las planchas clasificadoras al llegar a su punto máximo de avance. Y

200

205

6ª.- "NUEVA MAQUINA PARA CLASIFICAR NARANJAS", 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 206 líneas.

Valencia, 18 Noviembre 1957

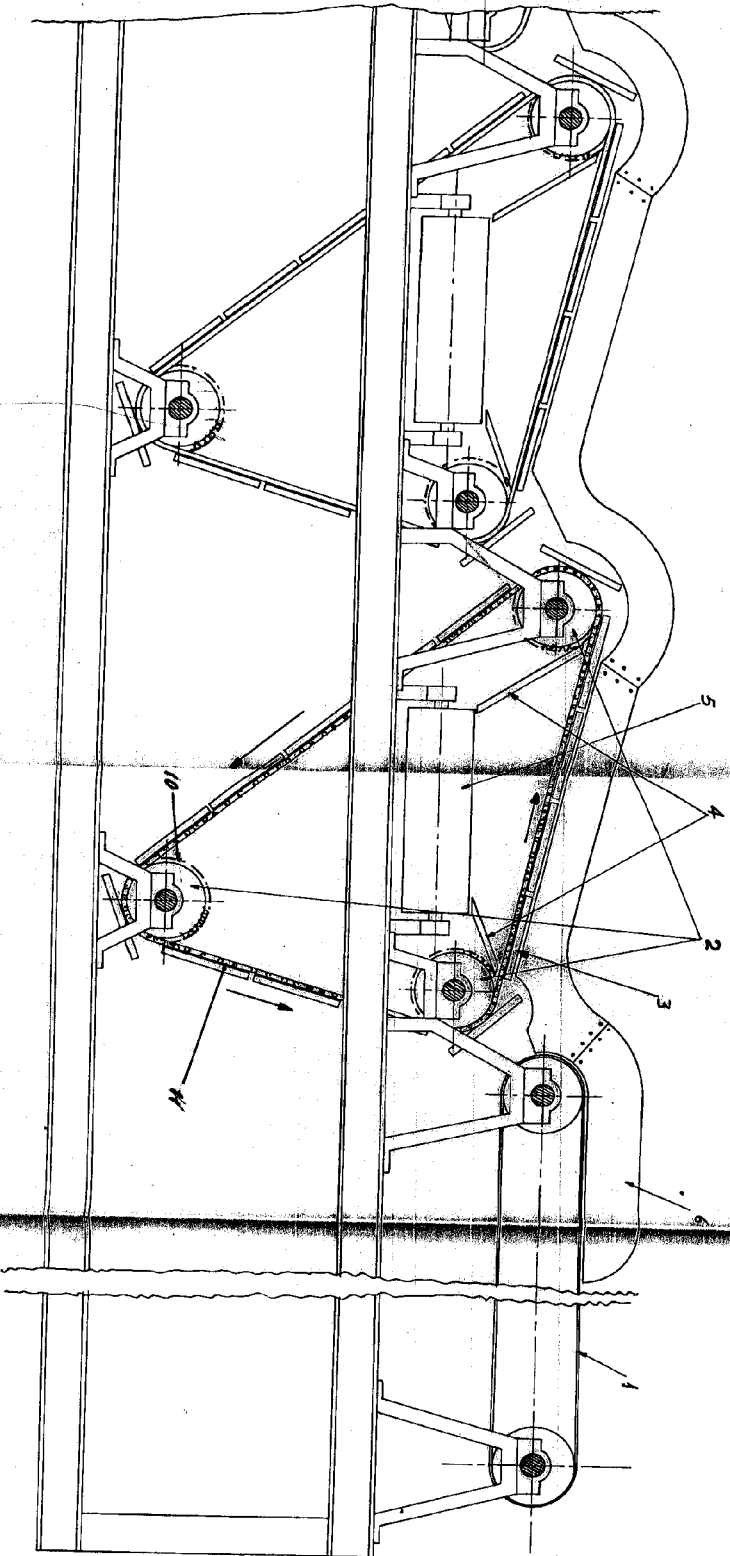
Por autorización del interesado

José Pérez Brun

Patente de Invención

Hoja 1^a

238662



Escalera Variable

Fig. 1

Valencia - Noviembre - 1957

PA

José Pérez Brun

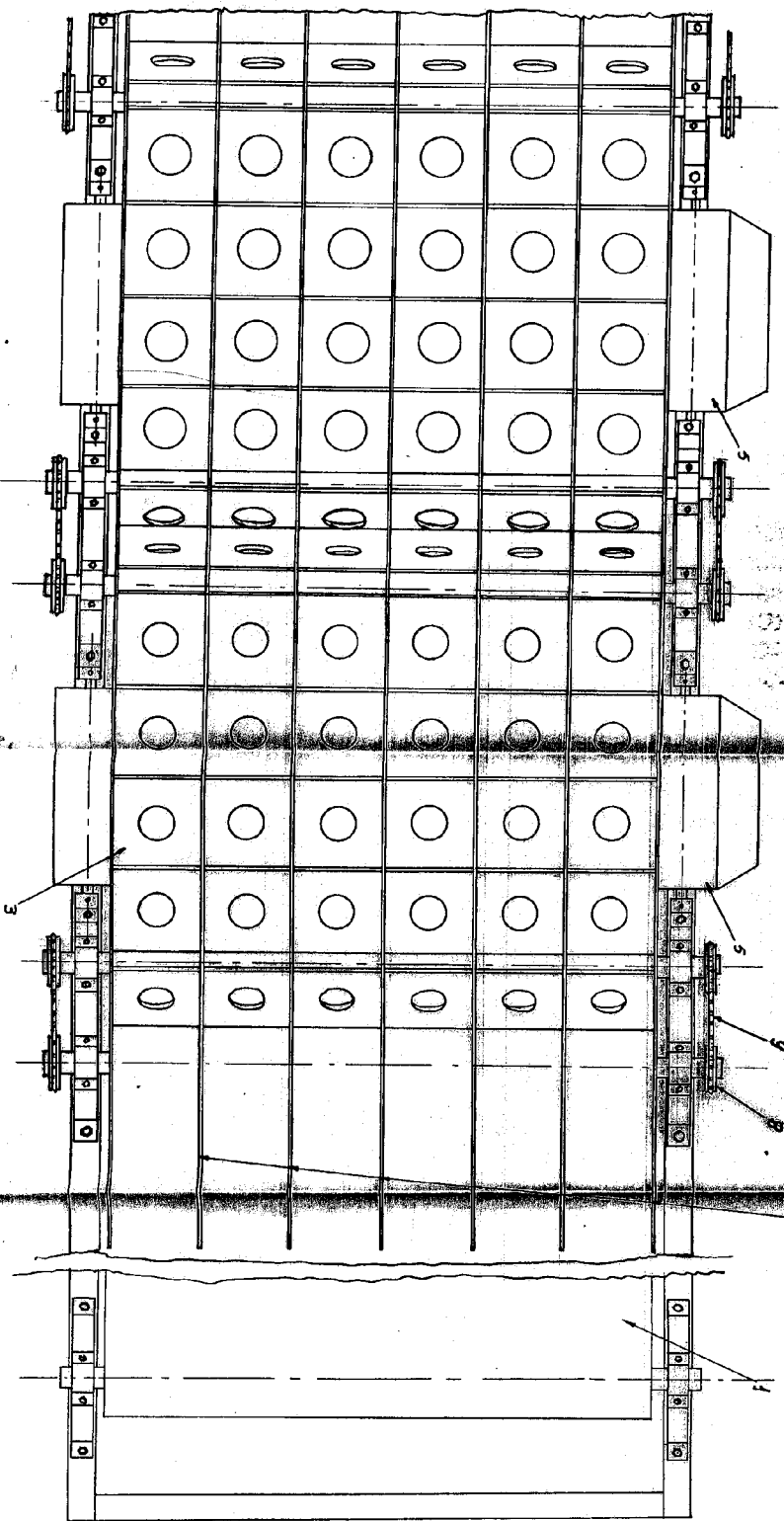
Patente de invención

Hoja 2^a

19 NOV 1957



238662



Escalera Variable

Fig. 2

Valencia - Noviembre - 1957

Pa

Caer' [Signature]



19 NO

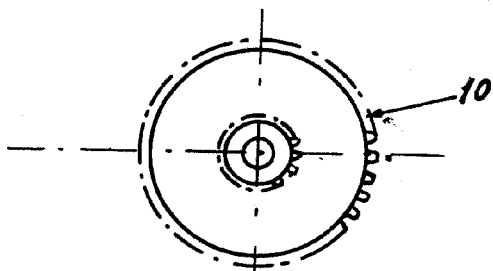


Fig. 5

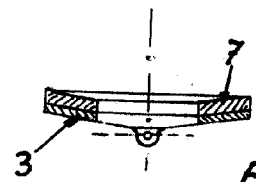
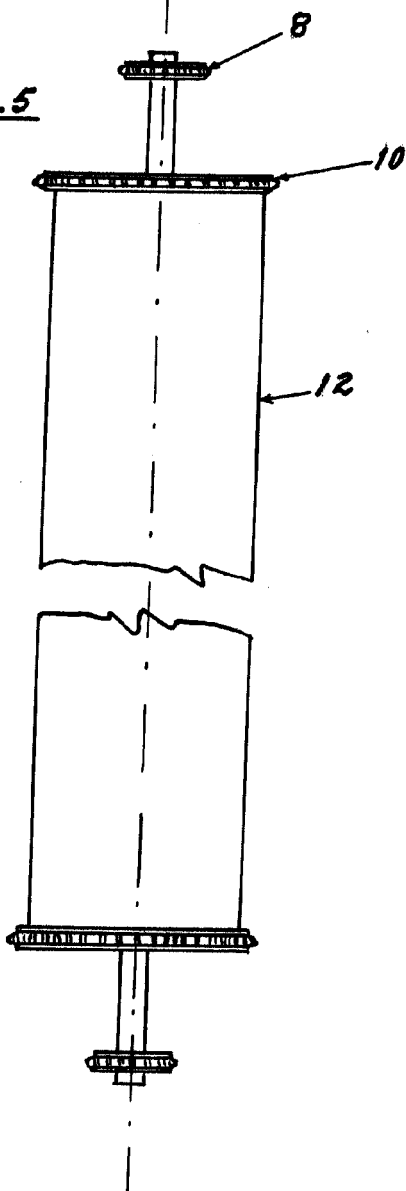


Fig. 3

238662

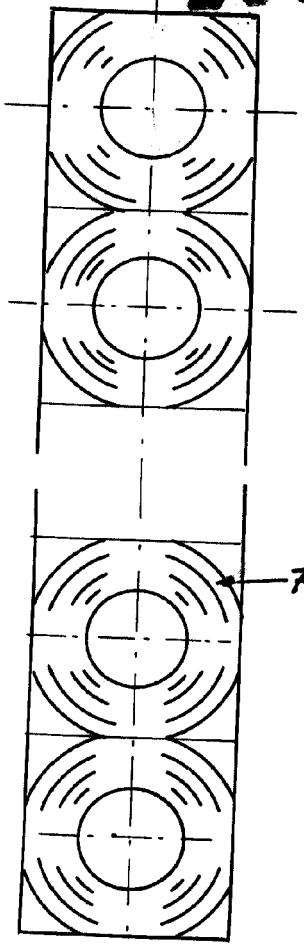


Fig. 4

Escala Variable

Valencia - Noviembre - 1957

P.O. *José Pérez Brun*