

202934

202934

# Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

---

a favor

de

DON SALVADOR TORMO BROTONS

OFICINA TÉCNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**J. LOPEZ**

AGENTE OFICIAL

**MADRID**

Av. José Antonio, 66  
Teléf. 31-14-59

**VALENCIA**

Pascual y Genís, 11  
Teléf. 12-5-50

202934

12 A



**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

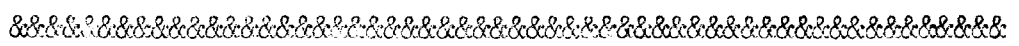
202934

PATENTE DE INVENCION  
por VEINTE años  
en ESPAÑA

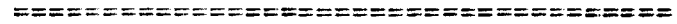
solicitada a favor de D. Salvador Tormo Brotons, de nacionalidad española, residente en Burriana, (Castellón de la Plana), calle de San Agustin, nº 9,

por

=====: "NUEVA MAQUINA PARA ENTREGA Y DISTRIBUCION DE NARANJA SELECCIONADA A MANO"=====:



MEMORIA DESCRIPTIVA



La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus zonas de protectorado, de una nueva máquina para entrega y distribución de naranja seleccionada a mano.

5

Esta máquina es completamente desconocida en lo que podríamos llamar industria de la naranja, o sea en los almacenes en donde la naranja, transportada desde el campo, es lavada, secada, clasificada, escogida, marca-



10 da, empapelada y, por fin, envasada.

La situación teórica de esta máquina en un moderno almacén, es a la salida de la máquina lavadora de la cual se alimenta de frutos bién directamente o con auxilio de bandas transportadoras.

15 La máquina que presentamos está concebida a fin de permitir el trabajo de dos hileras de operarios escogedores situados cómodamente a ambos lados de la misma y a los cuales va distribuyendo automáticamente la fruta. La propia máquina está dotada de elementos de transporte para el desperdicio o fruta en malas condiciones que tie-  
20 ne una salida común, así como también para la fruta sana la cual puede ser subdividida, a voluntad, hasta en tres calidades diferentes.

25 Hasta hoy, esta faena se realizaba por medio de bandas transportadoras de las cuales los operarios retiraban los frutos para irlos depositando en cestos situados a su lado, Este sistema daba lugar a confuciones en el escogido del fruto que se realizaba incómodamente y de un modo imperfecto, siendo preciso además el transporte manual de los cestos llenos y la sustitución de los  
30 mismos por otros vacíos, lo que daba lugar al empleo necesario de una mano de obra a la cual la máquina sustituye con ventaja, ya que ella misma se encarga del transporte del fruto, ya sea el seleccionado o el desechado.

35 Para mejor comprensión del objeto y sólo a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que esquemáticamente, se representa la máquina que nos ocupa, en la fig. 1, en alzado lateral; en la fig. 2, en su vista en planta; y en la fig. 3, en su sección trans-  
40 versal.



La máquina consta de tres bandas sin-fin, una central -1- de entrega de frutos y dos laterales -2- de distribución de los mismos una vez seleccionados a mano por los operarios colocados a ambos lados del conjunto. Las tres bandas sin-fin van montadas sobre dos juegos de rodillos gemelos -3- uno de los cuales está provisto de piñones de cadena -4- que reciben movimiento de un electromotor, con la interposición de un reductor, de velocidad de cualquier tipo.

Las tres bandas transportadoras, circulan pues a la misma velocidad convenientemente regulada para facilitar el trabajo. Esta velocidad puede ser mucho mayor que la de las transportadoras vulgares que se emplean en la actualidad debido a que, el fruto que tiene entrada en la máquina por la tolva o rampa -5- es recibido por la banda central -1- y transportado por ella hasta un punto en el que, un mecanismo repartidor de funcionamiento automático, lo hace caer, de forma regulable en dos depósitos -6- que ocupan longitudinalmente ambos laterales del conjunto y que presentan, en sección (fig. 3), el fondo angulado, con las paredes provistas de acolchamientos -7- que amortiguan completamente el golpe de la caída que podría dañar el fruto. En dicha fig. 3, se puede apreciar que las paredes acolchadas son las exteriores de ambos depósitos -6-; las interiores pueden estar dotadas de iguales amortiguadores o bien estar compuestas por una tela metálica (que ya de por sí ofrece al impacto del fruto una cierta elasticidad) recubierta convenientemente con una o varias capas de tejido de manta o de tela gruesa.

Las bandas transportadoras laterales -2-, son utilizables en las dos secciones de su recorrido y, según la fig. 1 y 2, la sección superior, que circula de



75

derecha a izquierda, está destinada a recibir los frutos sanos que el operario escogedor deposite sobre ella y a transportarlos hasta el extremo izquierdo en el que va dispuesta la rampa de salida -8- común a ambos laterales, mientras que la sección inferior, que circula de izquierda a derecha, recibe y transporta el fruto desechado hasta el extremo derecho, en el que unas planchas -9- lo guían y lo hacen caer en la rampa -10- por la que sale el desperdicio separado por todos los operarios de la máquina.

80

85

La rampa -8- de salida del fruto sano, recoge el que le entregan las dos bandas transportadoras -2- en su sección superior, unificándose después en una salida común. Dicha rampa -8- lleva dispuestas convenientemente en su fondo un par de trampas corredizas -11- cuya misión es, a voluntad del operador, anular el servicio de la rampa -8- y dejar caer el fruto que es recogido por un par de rampas combinadas -12- para obtener una salida lateral común. La ventaja de esta disposición se pone de manifiesto al demostrar que, mediante ella, una parte de la máquina puede transportar fruto seleccionado para embalar mientras que la otra transporta fruta para vagón.

90

95

100

La dos bandas transportadoras -2- tienen sus secciones superior e inferior delimitadas longitudinalmente por barandilla de corta altura que permiten el transporte del fruto a pesar de posibles acumulaciones. La sección superior de ambas bandas -2- posee la disposición necesaria para, en caso conveniente, situar en toda su longitud un tabique de separación (no expresado en el dibujo) que se suspende con horquillas acopladas



105 sobre las barandilla laterales a fin de convertir la banda en dos calles de arrastre utilizables para el escogido de dos calidades diferentes de fruto, calles que se prolongan hasta la boca de la salida por un tabique separador igualmente dispuesto en la rampa -8-.

110 El mecanismo repartidor del fruto que transporta la banda central de entrega -1- consiste en un carro -13- formado por cuatro garruchas, montadas en giro sobre un par de ejes, las cuales circulan sobre un par de guías -14- dispuestas en toda la longitud de la máquina paralelamente y a ambos lados de la banda central -1-.

115 El carro -13- lleva adscrito un cuerpo -15- en forma de cuña que se desplaza, sin tocarla, por la superficie de la banda sin-fin separando los frutos que ésta transporta y haciéndolos caer a los depósitos laterales -6-.

120 La parte angular de la cuña -15- tiene previsto un movimiento en sentido lateral, a fin de permitir su fijación en distintas posiciones con respecto al eje de la banda y servir más frutos a un lado que al otro.

125 La circulación del carro -13- y su cuña adjunta -15- se realiza a menor velocidad que la banda transportadora -1-, axialmente el recorrido de la misma y con movimientos de vaivén o de avance y retroceso que alcanzan toda la longitud de la máquina.

130 Esta circulación alterna puede conseguirse por varios sistemas apropiados de inversión de marchas, entre los que citaremos como ejemplo la siguiente realización: El carro -13- es arrastrado por un cable sin-fin que toma movimiento de una u otra de un par de poleas que giran a la inversa, y el propio cable sin-fin lleva adscritos

135 en lugares convenientes uno o dos topes que al tomar contacto con una palanca hacen que ésta actúe sobre una horquilla que cambia la correa de una polea a la otra. Repe-



140 timos que este mecanismo repartidor puede ser accionado por cualquier medio mecánico que le haga realizar sus recorridos alternos sobre la longitud de la banda de entrega -1-.

145 Una vez descrita la máquina, su funcionamiento y el trabajo que realiza, se pone aún en más realce su utilidad en la industria naranjera cuyos almacenes pueden verse limpios de los lechos de paja que ahora los embarazan, cestos, etc. y obtener de un modo mecánico el transporte de la naranja seleccionada, así como de la desechada hasta lugares apropiados para su embalaje, carga, etc., ya que al extremo de la máquina y sin estorbar el trabajo que en ella se realiza, pueden aproximarse las traseras de carros, camiones y otros medios de transporte, y obtener así un notable ahorro en mano de obra.

150

155 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material referentes a los distintos elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto puesto de manifiesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no con carácter limitativo.

N O T A

160 Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

165 1º- Nueva máquina para entrega y distribución de naranja seleccionada a mano, caracterizada por constar de tres bandas transportadoras sin-fin que circulan en el mismo sentido, una central de entrega de frutos y dos laterales de distribución de los mismos una vez seleccionados por dos hileras de operarios dispuestos a ambos lados del conjunto.



170

2<sup>a</sup>- Nueva máquina para entrega y distribución de naranja seleccionada a mano, caracterizada, porque, el fruto que transporta la banda central de entrega es sacado de la misma y hecho caer en los depósitos, dispuestos longitudinalmente a ambos lados de la máquina y cuyas paredes están provistas de acolchamientos amortiguadores, por un carro cuyas ruedas o garruchas circulan por dos guías paralelas a la banda de entrega y situada a ambos lados de la misma a fin de que resulte colocado sobre ella un cuerpo angulado en forma de cuña que dicho carro lleva adscrito y cuyo vértice está dotado de un desplazamiento lateral que permite sea fijado en variadas posiciones con respecto al eje de movimiento.

175

180

185

3<sup>a</sup>- Nueva máquina para entrega y distribución de naranja seleccionada a mano, caracterizada porque, el carro y su adjunta cuña están dotados de movimientos alternos de ida y vuelta sobre toda la superficie de la banda de entrega de fruto, pudiendo estos movimientos estar conseguidos por medio de cualquier mecanismo inversor de marchas relacionado con el tren general de transmisiones.

190

195

4<sup>a</sup>- Nueva máquina para entrega y distribución de naranja seleccionada a mano caracterizada porque las dos bandas transportadoras laterales son utilizables en sus secciones superior e inferior, las que están limitadas longitudinalmente por barandillas de corta altura, estando la inferior destinada al transporte del fruto desechado por el operario escogedor hasta un punto situado en un extremo de la máquina en el que, unas planchas oblicuas lo guían y hacen caer en una rampa por la que se vierte el desperdicio separado en toda la máquina; mientras que la sección superior de las bandas está destinada al transporte del fruto seleccionado como bueno hasta

200

202934 12



el extremo contrario en el que va dispuesta una rampa que recibe fruto de las dos bandas transportadoras y los sirve por una boca común.

205 5º- Nueva máquina para entrega y distribución de naranja seleccionada a mano caracterizada porque, la rampa de salida del fruto seleccionado, lleva dispuestas en su fondo un par de trampas corredizas que a voluntad bloquean el servicio de frutos de la banda transportadora que corresponda haciéndolos caer por unas rampas combinadas a ambos lados para obtener una común salida lateral.

210 Y

6º- " NUEVA MAQUINA PARA ENTREGA Y DISTRIBUCION DE NARANJA SELECCIONADA A MANO".- De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y graficamente representado en las figuras del adjunto Plano.

215

Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas a doble espacio en 215 LINEAS.

Valencia a 6 de Abril de 1952.  
Por autorización del interesado.

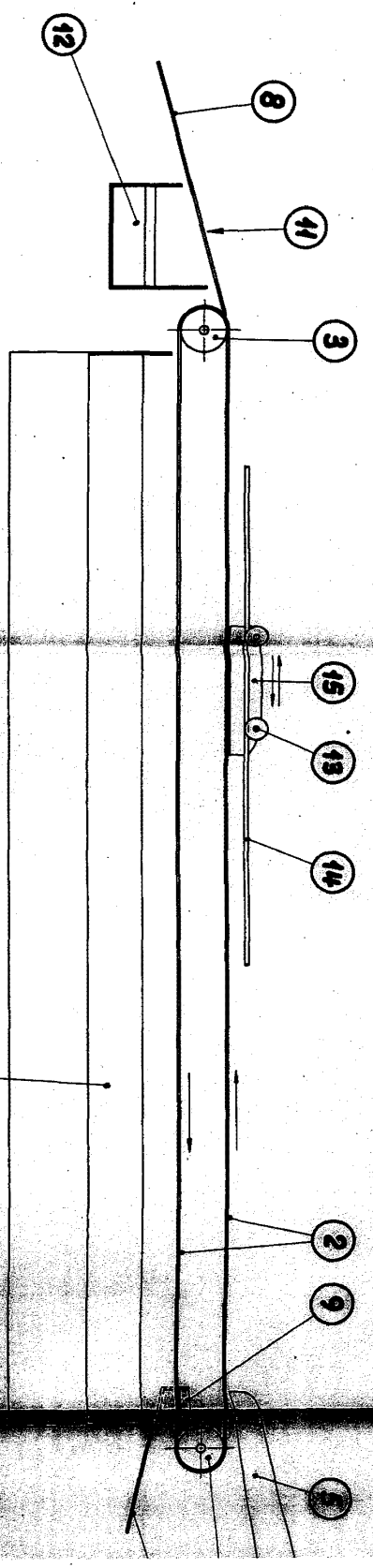


Fig. 1.

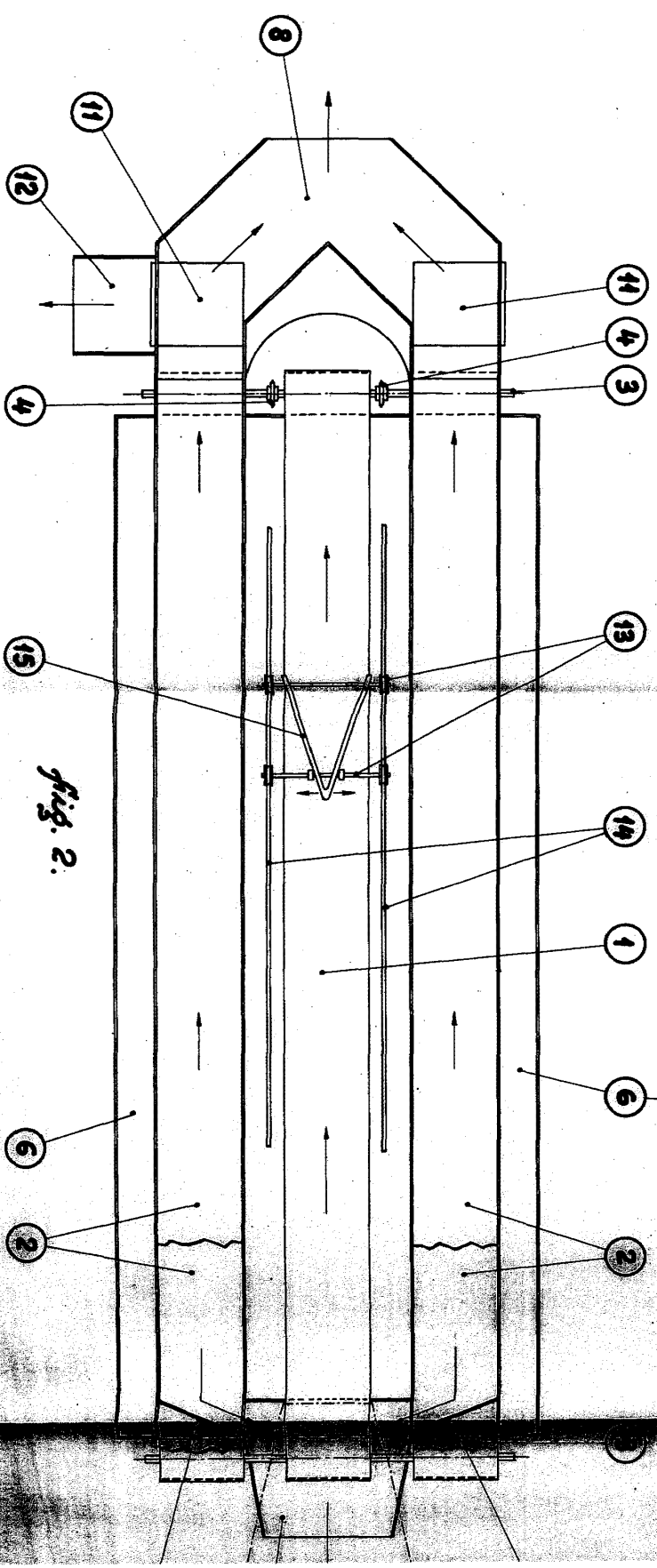


Fig. 2.

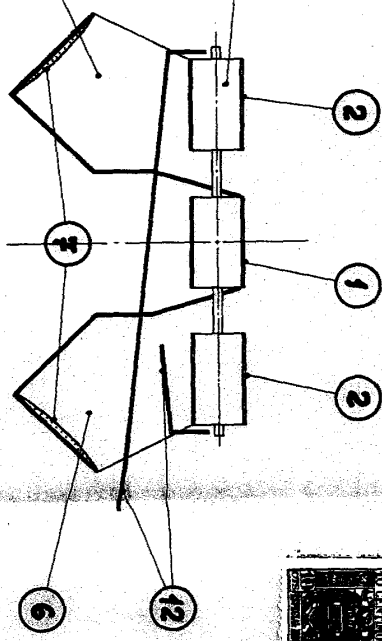
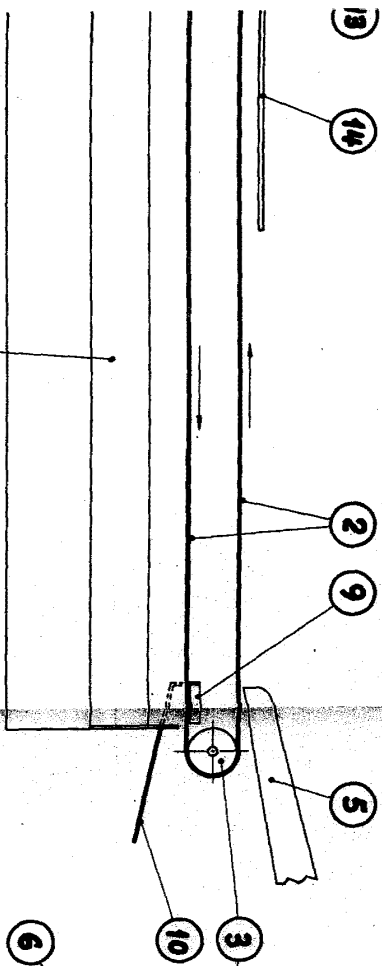


Fig. 1.

Fig. 3.

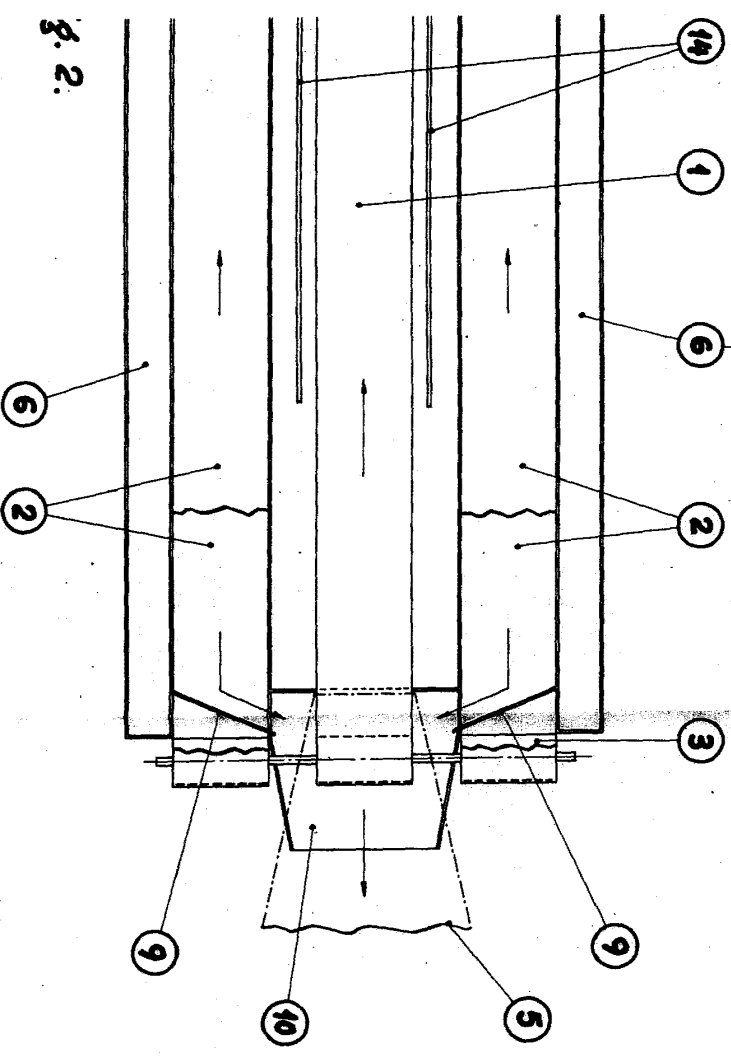


Fig. 2.

*Escala variable.*  
 Madrid, Mayo 1892.  
 P. G.  
*[Signature]*

