

2 2 4 8 3 2

2 2 4 8 3 2

# Memoria Descriptiva

de

**PATENTE DE INVENCION**

---

a favor

de

**DON SALVADOR TORMO BROTONS**

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

**J. LOPEZ**

Agente Oficial

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

**BARCELONA**  
Rambla Capuchinos, 9  
Teléf. 22-17-64

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



224832



- 2 -

10

grandes cantidades de producto durante la jornada normal de trabajo.

15

En las máquinas primitivas que carecen de este dispositivo la operación de limpiar las naranjas, se efectúa a un ritmo lento, pues el fruto al caer sobre los cepillos no tiene más elemento de avance que el circular del propio cepillo limpiador.

20

Como es sabido, el cepillo está formado a base de rodillos con cerdas, los cuales giran cada uno sobre sí, siendo los pelos de las cerdas muy suaves para no dañar al fruto, por cuya razón, carecen de resistencia y se flexionan no pudiendo por tanto producir un arrastres energico del fruto por lo que el mismo se entretiene rodando sobre los rodillos y solo avanza, por el empuje del choque de unas naranjas con otras, que a su vez queda frenada al tocar con las anteriores, por cuya razón puede perjudicar la corteza de la fruta, siendo condición precisa, que la naranja haga todo el recorrido de la máquina por encima de los rodillos para conseguir que el exterior de su piel quede perfectamente limpio y de bonito aspecto.

25

30

Con el presente dispositivo se acelera el avance de la naranja, puesto que esencialmente es una cortinilla de arrastre que se intercala entre el fruto, ejerciendo una presión suave, sin que dañe, que lo va empujando ininterrumpidamente desde el principio al fin de la máquina, obligandole a avanzar, haciendo que su permanencia sobre la máquina sea de corto tiempo, no obstante hacerle recorrer el trecho preciso y el número de vueltas

35



requerido para que quede impecablemente limpio.

40 Este dispositivo consiste en instalar, sobre una  
máquina limpiadora a base de rodillos transversales, un  
juego de dos cadenas de rodillos, provistas de trecho en  
trecho de unos eslabones con aletas, sobre los que se  
monta una cortinilla en forma de faldon de material fle-  
xible o elástico de suficiente resistencia a doblarse,  
45 que es arrastrada por las cadenas siempre avanzando en el  
sentido de marcha del fruto, la que pasa tangente con los  
rodillos-cepillos. Las cadenas se montan sobre unos jue-  
gos de ruedas apropiadas, siendo movidas por una transm-  
sión de la propia máquina ó por una fuerza externa a la  
50 misma.

El número de cortinillas que se instalen en cada  
máquina puede ser variable, así como la velocidad de avan-  
ce de la misma, dependiendo del grado de acabado que se  
desea, haciendo avanzar más o menos rápido el fruto por  
55 el curso de la máquina.

Todos los elementos componentes de este dispositivo,  
quedarán perfectamente descritos si nos referimos a las  
láminas de dibujo que se acompañan, en las que se ha re-  
presentado un caso de realización práctico, teniendo  
60 presente que tratándose de un ejemplo aclaratorio, los  
dibujos en cuestión deben interpretarse con amplio crite-  
rio y sin carácter limitativo alguno.

Estos dibujos están compuestos por dos láminas, en  
que la lámina número 1, contiene la figura 1, que corres-  
ponde a una vista por un lado de la máquina con el dis-  
positivo, proyectado verticalmente y la figura 2, a una  
65 vista en proyección horizontal de la misma.



70 En la lámina número 2 se tiene la figura 3, que es una vista de frente del dispositivo y la máquina, en proyección vertical; la figura 4, relativa a un detalle de las cadenas y fijación a las mismas de la cortinilla de arrastre, proyectado verticalmente y la figura 5, que detalla la cadena y su unión con la cortinilla, en ambas proyecciones.

75 Las indicaciones de las figuras, se reseñan como sigue: La máquina descansa sobre unos pies 1, que sostienen los angulares 2, formando el bastidor de la misma. Sobre estos angulares van montados los cojinetes 3, en los que giran los rodillos 4, formados con cerdas 5, que constituyen los cepillos limpiadores, sobre los cuales pasa girando la naranja limpiándose. El piso formado por la sucesión de rodillos, está limitado por los laterales 6, para impedir que salga el fruto de la máquina lateralmente.

85 Unidos a los angulares 2 del bastidor, se encuentran los angulares 7, formando el soporte de los caballetes 8, los cuales constituyen las silletas de apoyo de los cojinetes 9. Los caballetes referidos se encuentran uno a cada lado de la máquina, en un extremo, disponiendo en la parte de arriba una ranura de deslizamiento 10, con el fin de que los cojinetes 9 puedan deslizarse; para lo cual dichos cojinetes disponen del prisma 11, donde gira el husillo 12, unido a la maneta 13, que rosca sobre un lado del propio caballete, atrayendo o alejando a dichos cojinetes 9.

95 En el otro extremo de la máquina de igual manera los angulares 14 soportan los caballetes 15, sobre los que



- 5 -

se fijan los cojinetes 16 fijos.

100 Los caballetes indicados, constituyen los soportes  
del mecanismo de arrastre, el cual está constituido por  
los ejes 17 y 18, sobre los que se montan las ruedas  
dentadas 19 y 20, fijas a los mismos, cuyos ejes giran  
respectivamente en los cojinetes 9 y 16; las ruedas den-  
105 tadas van dos en cada eje, encontrándose separadas una  
de la otra, a igual distancia que la existente entre los  
laterales 6, aproximadamente, llevando las cadenas 21 y  
22, montadas sobre las mismas.

Dichas cadenas a base de rodillos, forman como una  
correa sin-fin y llevan ambas el movimiento sincroniza-  
110 do y paralelo, ocupando posiciones idénticas, siendo  
movido todo el conjunto por la rueda dentada 23, unida  
al eje 18, la cual puede unirse por medio de otra cadena  
a la transmisión general de la máquina o bien recibir  
su acción de un movimiento exterior. La maniobra de las  
115 manetas 13, tensará o aflojará la cadena, será por tanto  
un tensor los elementos formados por el husillo 12, la  
ranura 10 y el prisma 11 unido al cojinete 9.

Para evitar la flecha que el peso de las cadenas  
puedan formar, se dispone de las guías 24 superior y  
120 25 inferior, formadas de angular, mantenidas por los  
pies 26, fijados al bastidor de la máquina 2.

Según dijimos, las cadenas mantienen un movimiento  
circular permanente, sobre las ruedas dentadas que las  
soportan, coincidente la parte de abajo, con el de avance  
125 de las naranjas hacia la salida de la máquina.

Estas cadenas están formadas por los eslabones 27,  
los rodillos 28 y los ejes 29 de los mismos. Además,



130 de trecho en trecho, se sustituye un eslabon normal por una pieza 30 equivalente, provista de un ala 31 á escuadra, cuyas piezas se sitúan en una sola cara de la cadena, que corresponde a la interior, de tal manera que los salientes que forman las aletas quedan dentro del espacio que ocupan ambas cadenas.

135 Para mejor mantener el paralelismo de las cadenas, en los trechos donde existe una pieza con aleta, se situa una varilla 32, que se une a cada aleta por medio de un tornillo.

140 La cortinilla de arrastre 33, que puede ser una chapa de goma u otro material elástico, va soportada entre las dos cadenas; ocupa todo el ancho de la máquina y llega justamente, tangente con los rodillos cepilladores, tal como puede apreciarse en la figura 4. Esta cortinilla se fija sobre el angulo 34, en la cara perpendicular a la máquina, llevando la pletina 35, que la aprieta  
145 contra el ala del angulo por medio de los tornillos 36, abarcando dicha pletina todo el ancho de la misma.

El conjunto formado por la cortinilla, el angulo de fijación y la pletina de apriete se monta entre las aletas 31 de cada cadena, para ello el angulo 34 se embrida  
150 con las citadas aletas por medio de los tornillos 37. Normalmente cada cortinilla sustituye a una varilla 32 del conjunto, pudiendo haber una por máquina ó varias, según convenga.

155 Esta cortinilla es arrastrada por las cadenas, dando tantas vueltas como aquellas y al ocupar la posición inferior y ponerse en contacto con los rodillos, va em-



pujando a las naranjas 38, obligandolas a avanzar con leves empujones, provocando el avance de toda la carga de fruto que existe delante, a lo largo de la máquina.

160 Con la descripción que precede creemos suficientemente aclarado la constitución y funcionamiento de este dispositivo de avance, restando consignar la posibilidad de ser variables los materiales, formas y dimensiones de los mismos, concernientes a cualquier detalle constructivo, siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto que se pone de manifiesto en la siguiente

165

N O T A

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en esta Patente de Invención, son:

170

1<sup>a</sup>.-Mecanismo para el avance de frutos en máquinas transversales limpiadoras de naranjas, caracterizados por comprender dos cadenas del tipo de rodillos montadas sobre unas ruedad dentadas fijas a unos ejes que giran sobre cojinetes, encontrandose el juego de cojinetes de un extremo de las máquinas, fijos sobre los caballetes respectivos y el otro juego del extremo opuesto con la posibilidad de deslizarse sobre los caballetes que los soportan al disponer estos de unas ranuras longitudinales que facilitan el desplazamiento de los tornillos de fijación de los mismos, cuando se manobra un husillo que rosca sobre el propio caballete y giran en unos prigas solidarios de los cojinetes, produciendo el tensado de las cadenas mencionadas encontrandose todos los ele-

175

180

185



mentos reseñados, montados sobre el bastidor general de la máquina limpiadora, abarcando toda la longitud de la misma y constituyendo un dispositivo de arrastre que gira en el mismo sentido, con las cadenas dispuestas paralelas en todo su trayecto y separadas una de la otra a igual distancia que la respectiva del ancho de la máquina, las cuales se deslizan por unas guías situadas unas arriba y otras abajo en el mismo plano, formadas por angulares, con el fin de evitar la flecha que el peso de la propia cadena pueda producir.

2º.-Mecanismo para el avance de frutos en máquinas transversales limpiadoras de naranjas, caracterizados por la disposición de una cortinilla de arrastre formada de lona, goma u otro material apropiado, que montada entre las dos cadenas de arrastre anteriormente reivindicadas por medio de un angulo, al que va unida en una de sus alas, llevando una pletina exterior que la aprisiona contra la misma por medio de tornillos y tuercas, cuya cortinilla ocupa todo el ancho de la máquina y descien-  
de desde las cadenas que la soportan hasta quedar tangente, con leve contacto, sobre los rodillos-cepillos de la máquina y avanza arrastrada por las cadenas citadas, girando con ellas, produciendo el avance de las naranjas, que se encuentran limpiandose sobre los rodillos, al empujarlas levemente sin dañarlas para que toda la carga de fruto acelere su marcha y permanezca el mejor tiempo preciso para su limpieza, a cuyo fin dicha cortinilla desde que entra hasta que sale de la máquina se desliza siempre sobre las cerdas de los rodillos sin perder con-

224832



- 9 -

215 tacto en todo el trayecto, uniéndose el ángulo al que se  
fija la cortinilla a las cadenas, en unas aletas de que  
estas disponen por su cara interior, pertenecientes a unos  
eslabones especiales, cuya unión se efectúa por medio de  
unos tornillos y de tal manera que la cortinilla quede  
220 perpendicular a las dos cadenas y paralela con el piso  
de la máquina, formado por los rodillos con cerdas. Y

3º.-"MECANISMO PARA EL AVANCE DE FRUTOS EN MAQUI-  
NAS TRANSVERSALES LIMPIADORAS DE NARANJAS",- de confor-  
midad en un todo en lo esencial y fines industriales a  
225 lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y grá-  
ficamente representado en los adjuntos planos para su me-  
jer comprensión.

Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas o meca-  
nografiadas por una sola cara a doble espacio en 227  
líneas.

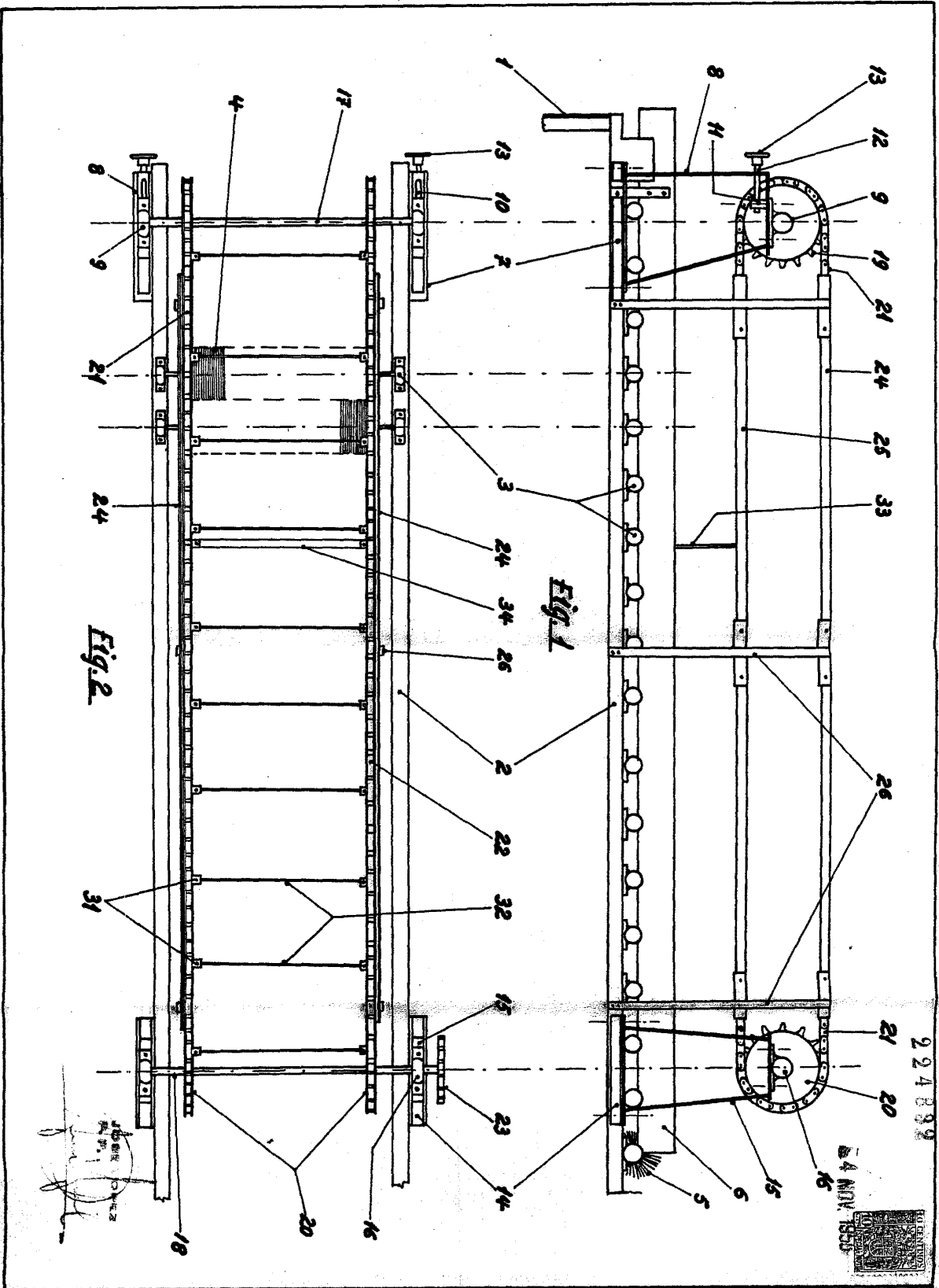
Valencia, 15 de Octubre de 1.955

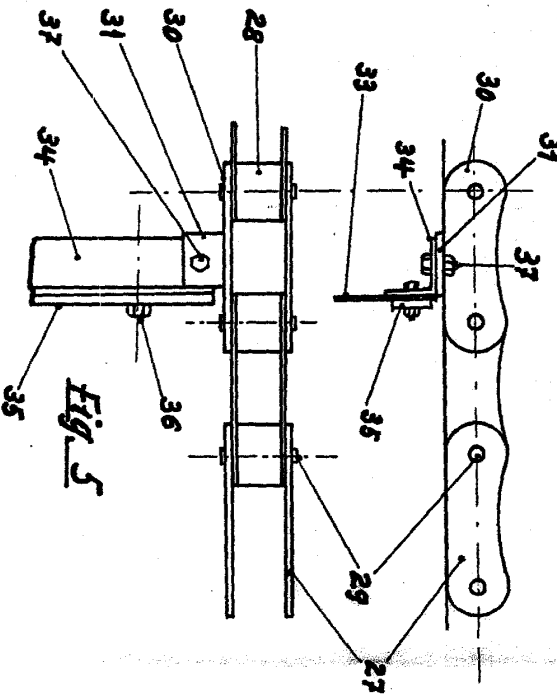
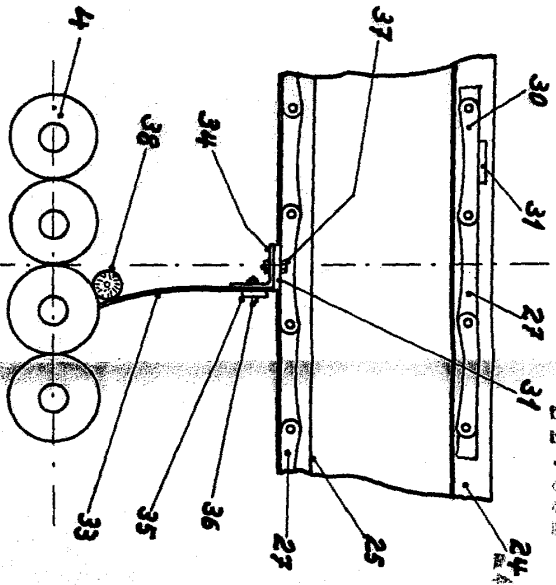
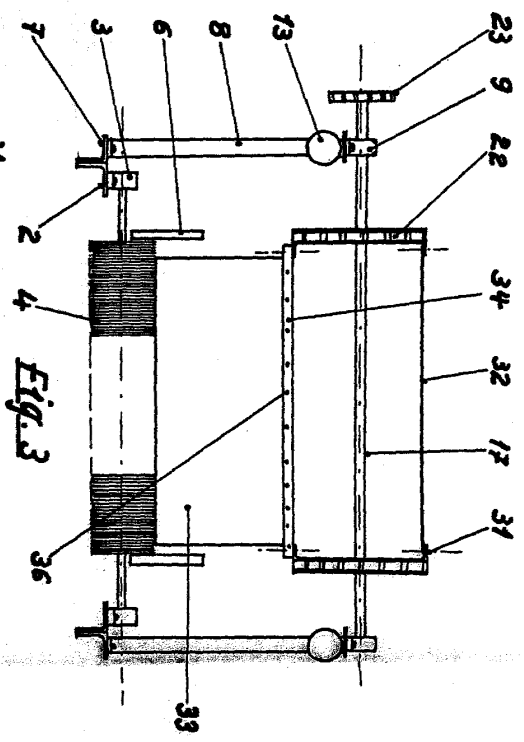
Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ  
P. P.

924899

54 NOV 1950





924892



ESCALA VARIABLE

Valencia Octubre 1955

G. H.

ABOGADOS  
 D. F.  
