



268765.

20 ABR

268765

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION, por veinte años en ESPAÑA, a favor de  
DON FRANCISCO CALVILLO PINEDA, de nacionalidad española, con  
residencia en VALENCIA, calle de Poeta Mommeneu, núm. 21

por

»PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ESCURRIR  
Y DESHUMEDECER FRUTOS Y TUBERCULOS»

-----

Inventor: El solicitante.-

-----  
-----



266765

5 La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido publicado el 30 de Abril de 1.930.

10 Ya existen en el mercado, máquinas para escurrir y deshumer frutos y tubérculos, mas estas máquinas, presentan grandes inconvenientes, especialmente en su aplicación al escurrido y deshumer de tubérculos.

15 Los tubérculos, son unos cuerpos irregulares, tomemos por ejemplo las patatas, y por consiguiente, es fácil adivinar que por un tren, a lo largo del cual giran otros frutos regulares, como por ejemplo las naranjas, aquellos no avanzan, o por lo menos lo hacen dificultosamente.

20 Tenemos pues que un escurrido o deshumer de modo perfecto para frutos regulares, no lo es para los irregulares, sean éstos tubérculos o nó.

25 Pues bien, los perfeccionamientos que se tratan de proteger, por una parte, establecen un cambio de posición de los elementos escurridores de los frutos regulares, siendo estos elementos un tren de rodillos que giran en un mismo sentido.

30 El tren de rodillos que normalmente realiza el escurrido en los frutos regulares, está elevado en el extremo hacia el cual avanzan los frutos, y éstos, por el movimiento de rotación de que están dotados dichos rodillos, pasan por los espacios entre rodillos y sobre éstos mismos, dejando el líquido desprendido que por gravedad y contacto cae sobre la su-



266765

perficie de dichos rodillos, de la cual es desprendido por rasquetas tangenciales a su superficie.

35 Los perfeccionamientos establecen que este tren de rodillos, con su mesa soporte, invierta su inclinación para que ésta esté dirigida hacia el punto extremo de avance de los tubérculos, y que esta inclinación, sea graduable potestativamente, según que sean más o menos irregulares los cuerpos tratados.

40 Este perfeccionamiento, es una parte de las que comprende esta patente de invención, ya que los propios perfeccionamientos establecen que, a continuación del tren de rodillos descrito, se establezca una superficie inclinada en el mismo sentido que los rodillos y por debajo de ellos, que recibe los frutos irregulares y los hace tomar contacto por deslizamiento, sobre bandas o rodillos, cuya superficie es esponjosa; cuyas bandas o rodillos, solas o combinadas entre sí, forman un tren de secado final, destinado a absorber por contacto con los cuerpos irregulares, la humedad residual de su superficie. Los citados rodillos o bandas, tienen su superficie esponjosa, sometida, en un punto de su recorrido, a la presión de uno o varios rodillos de pequeño diámetro, tangenciales al cuerpo de revolución que transporta a dichas superficies esponjosas.

50 Según los perfeccionamientos expuestos, es posible el secado total de frutos y tubérculos de forma irregular sin que, en la mayoría de las ocasiones, sea necesario someter los frutos y tubérculos después de escurridos, a un secado por aire.

60 En los dibujos que se acompañan, se muestra un ejemplo de realización práctica de los perfeccionamientos en cues





266 765

como se ha indicado, está inclinada en el sentido de avance señalado por flechas representadas en los dibujos.

95 A los efectos de eliminar el agua que lleva la mercancía a tratar, y que estos rodillos -2-, en su movimiento de giro la van tomando de los frutos, a su vez, una o dos rasquetas -3-, se encargan de eliminar de los rodillos, el agua tomada en cada vuelta, dejándolos en condiciones de repetir el ciclo de tomar nuevamente agua de los frutos y ser eliminada de los rodillos -2-, mediante las rasquetas -3-.

100 Con el fin de poder retener las frutas o tubérculos sobre la mesa de rodillos el tiempo deseado, y por consiguiente variar la velocidad de avance y con éllo el caudal de paso sobre los citados rodillos, se ha dispuesto un sistema que permite variar la inclinación de la mesa, con lo cual se consigue el efecto deseado.

105 Con objeto de absorber la humedad remanente en los frutos, cuando salen de la mesa de rodillos, se ha dispuesto a continuación, una banda esponjosa -4-, que al establecer contacto con élla, por capilaridad, va absorbiendo el agua o humedad, que todavía queda sobre la superficie de las frutas y como quiera que dicha banda tiene una gran superficie, siempre se presenta seca bajo la fruta, saliendo de éllas con parte del agua que le ha comunicado por contacto.

110 Entre la mesa de rodillos -1- y la primera banda -4-, se ha dispuesto un plano inclinado -5-, que encamina la fruta hacia la banda y en la cavidad formada junto a la misma, la fruta queda retenida un cierto intervalo de tiempo girando por el contacto con dicha banda, la que a su vez le va tomando el agua de la superficie hasta que la arrastra y se la lleva consigo, para ponerla en contacto con la banda siguiente -6-, don

20 AB



256765

de recibe un nuevo repaso en las mismas condiciones anteriores.

125

Las bandas esponjosas pueden colocarse indistintamente en un plano horizontal como la -4-, o bien en un plano vertical como la -6-, según convenga que la fruta o tubérculo esté más o menos tiempo en contacto con dicha banda, según las condiciones de secado convenientes a cada clase de fruto.

130

Una vez eliminadas las principales humedades superficiales de los frutos, si su especie requiere un secado más perfecto, situamos a continuación unos rodillos -7-, recubiertos de idéntica materia esponjosa, donde la fruta va recibiendo sucesivas pasadas que progresivamente, le van eliminando la humedad remanente de cada operación de secado anterior.

135

Las bandas esponjosas, tanto si van montadas en un plano horizontal como vertical o intermedio, giran sobre dos rodillos, siendo uno motriz y otro conducido, haciendo de tensor, y soportado por dos cojinetes desplazables que corren sobre unas guías, permitiendo mantener la tensión conveniente en dichas bandas, cuya tensión se consigue por medio de un tornillo graduable dispuesto convenientemente.

140

Cuando las bandas -4- y -6-, como los rodillos esponjosos -7-, llevan dispuestas en su parte inferior unos pequeños rodillos -8-, mantenidos en contacto con el recubrimiento esponjoso por la presión ejercida por un muelle previsto al efecto, y mediante el cual exprime el agua que ha absorbido la materia esponjosa al contacto con las frutas húmedas, dejándola escurrida y dispuesta a absorber nuevamente el agua de los frutos que en turno vayan desfilando por la superficie de las bandas o rodillos. Tanto el mando de los rodillos -2-, como el de las bandas -4- y -6-, y de los rodillos esponjosos

145

150



155

-7-, está sincronizada a velocidades convenientes para obtener automáticamente el avance de la fruta, y cuya transmisión igualmente puede realizarse por cadenas como por correas planas o trapezoidales, así como por engranajes directos, bien con un eje longitudinal que mediante dos piñones cónicos o helicoidales mueven los rodillos, como por un tren de engranajes rectos, que transmiten el movimiento, de un rodillo a otro, mediante un piñón intermediario que se sitúa entre cada dos cilindros motrices.

160

Una canalización situada a la salida de máquina, queda encargada de recoger todo el género tratado y conducirlo a su lugar de destino una vez ha sido pasado por toda la superficie de la máquina.

165

Las ventajas que los perfeccionamientos en cuestión presentan son las siguientes:

a) Ofrecer una gran superficie de contacto para los frutos o tubérculos a escurrir y secar.

170

b) Tener prevista una mesa de rodillos de inclinación o pendiente variable a voluntad, para retener más o menos tiempo los frutos en el escurrido, y acelerar más o menos la velocidad de paso sobre ellos, de dichos frutos o tubérculos.

175

c) Asegurar la resistencia mecánica de las bandas esponjosas, por ir adosadas a una cinta no elástica que soporta los esfuerzos de tracción y el paso del material o frutos sobre ella depositados.

180

d) Asegurar el no deslizamiento axial de las bandas sobre sus rodillos, al ir guiadas por un cordón o correa trapezoidal adherida a las bandas y que penetra en una garganta practicada en los rodillos motriz y tensor, sobre los que va



228755

montada la mencionada banda.

e) Asegurar la eliminación del agua de los cilindros escurridores, mediante las rasquetas adecuadas a este fin.

185 f) Asegurar el escurrido de las bandas y cilindros esponjosos, mediante rodillos prensores, con la antelación suficiente para su perfecta recuperación.

190 Hecha la descripción precedente, es necesario añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

195 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ESCURRIR Y DESHUMEDECER FRUTOS Y TUBERCULOS, caracterizados por el hecho de que una mesa, sobre la que se encuentra dispuesto un tren de rodillos giratorios, se sitúa en una inclinación hacia el punto de avance determinando la mayor o menor velocidad de peso de los cuerpos a escurrir; cuya inclinación depende  
200 del tipo de frutos o tubérculos que se tratan, al efecto de impedir el estancamiento de estos cuerpos en el espacio comprendido entre rodillos.

205 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ESCURRIR Y DESHUMEDECER FRUTOS Y TUBERCULOS, según la anterior reivindicación, caracterizados por el hecho de que, eventualmente, al efecto de asegurar la total deshumectación de los frutos y tubérculos, se establece, como continuación del tren de rodillos de la mesa, un conjunto de bandas o rodillos, solos o  
210 combinados entre sí, cuya superficie es esponjosa y está des-



266765

215

tinada a absorber por contacto la humedad residual de la superficie de los frutos y tubérculos; cuyas superficies esponjosas estén sometidas, en un punto de su recorrido, a la presión de uno o varios rodillos, de pequeño diámetro, tangenciales al cuerpo de revolución que las transporta.

220

3ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE ESCURRIR Y DESHUMEDECER FRUTOS Y TUBERCULOS".

225

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 20 Abril de 1.961

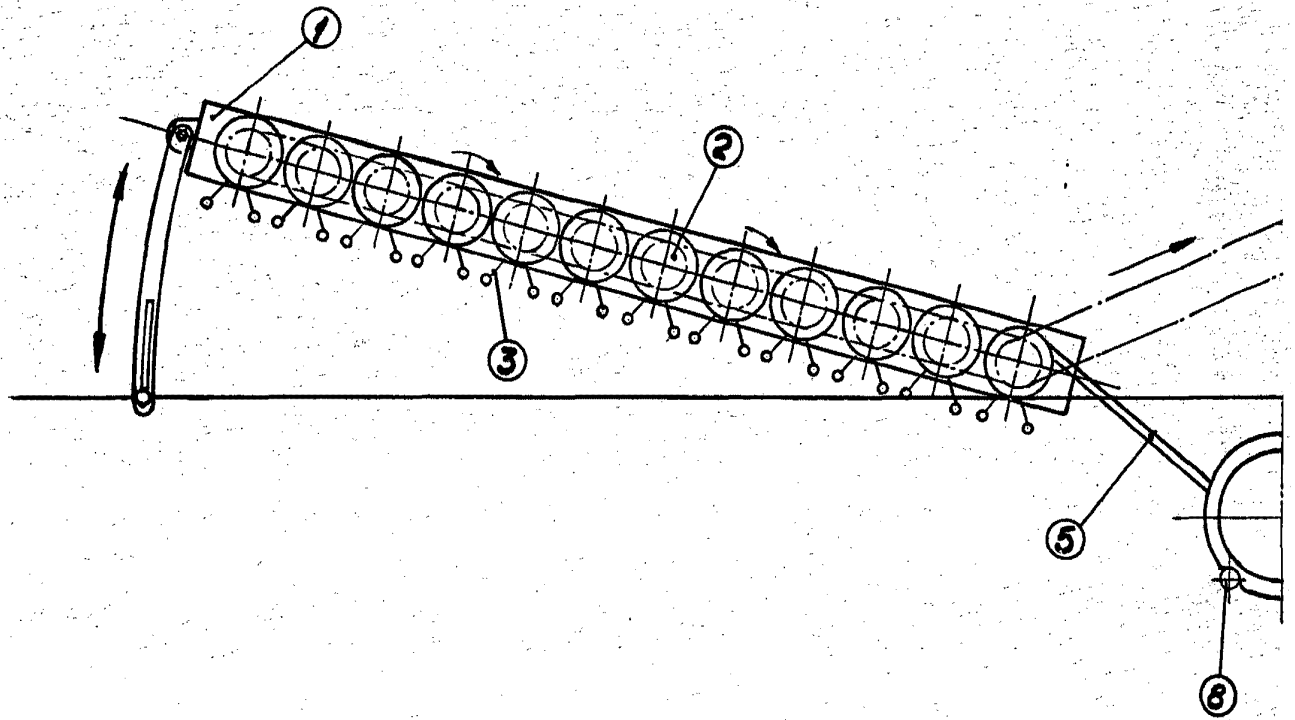
ALFONSO UNGRIA

D. FRANCISCO CALVILLO PINEDA

266765



22 JUN 1907

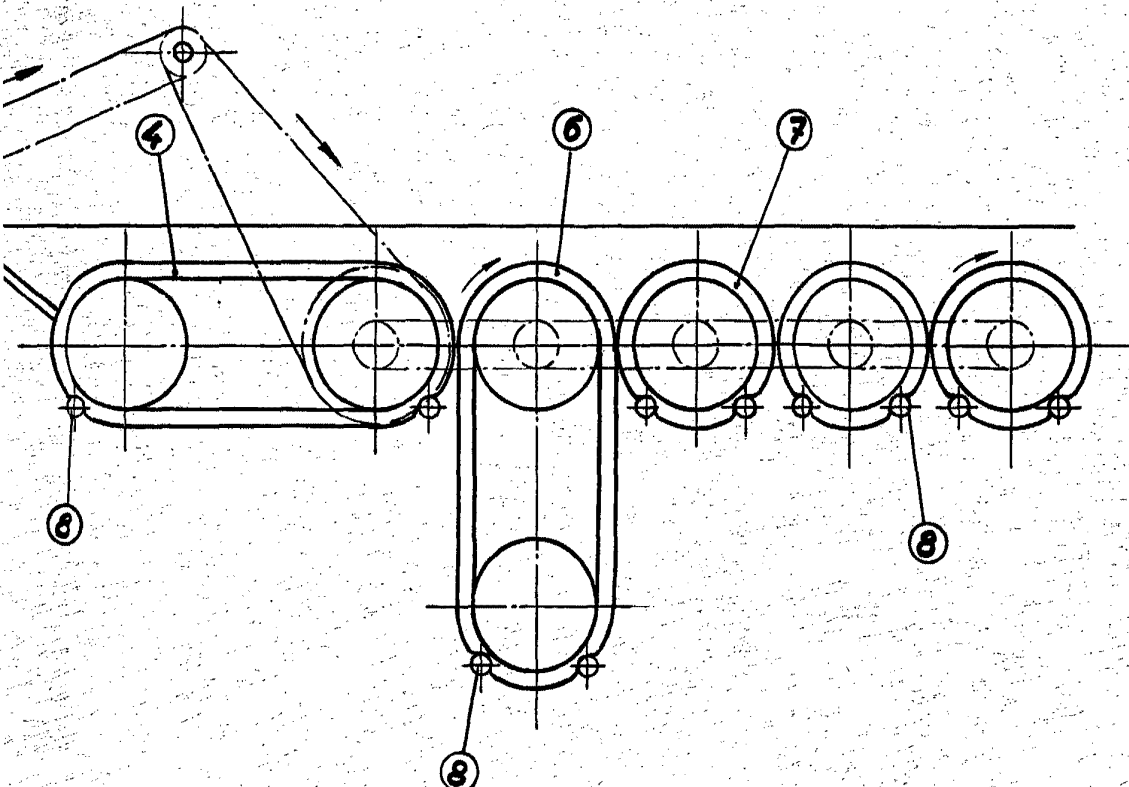


#12 26676V

HOJA UNICA



22 ABR 1961



ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de ABRIL de 1961

ALFONSO UNGRIA

R.P.