

31524



PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"MAQUINA PARA SECAR TOTALMENTE LA FRUTA", a favor de DON JOAQUIN FEBRER FORÉS, de nacionalidad española, domiciliado en GANDIA (Valencia), calle de Menendez Pelayo, 3.

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

Son conocidos hasta el momento varios tipos de máquinas destinadas a secar la fruta, la cual debe someterse a un proceso de secado después de ser lavada convenientemente, o también por estar provista de gran humedad al efectuarse su recogida, debido a la lluvia, la cual por tal motivo, es lavada, escurrida y cepillada antes de proceder a su abrillantado y envasado; pero tales máquinas no llevan a cabo un perfecto secado o secado completo y las que existen tienen un gran número de defectos como son los siguientes:

- 5.-
- 10.- Cuando debido a la lluvia existe una gran humedad ambiente, resulta insuficiente el secado en corriente de aire frio, muy utilizada actualmente, en los almacenes para preparación de



la naranja.

15.- Las máquinas de o para el secado, que actualmente se utilizan, se basan fundamentalmente en el paso de la fruta sobre un tren de cepillos cilíndricos de cerda, que superiormente llevan acoplados unos potentes ventiladores que al lanzar una corriente de aire fresco sobre la fruta producen su secado. Sin embargo, como ya hemos dicho, este secador resulta incompleto
20.- cuando la humedad ambiente es muy elevada como en tiempo lluvioso.

25.- La calefacción del aire procedente de los ventiladores, mediante su paso a través de resistencias eléctricas, o de serpentes por los que circula vapor de agua, agua caliente o aceite mineral, aparte de resultar complicada y cara, no consigue el alto rendimiento y aprovechamiento del calor que se logra mediante el sistema de la máquina aquí descrita, existiendo una gran pérdida de calorías.

30.- Todos estos inconvenientes se eliminan con la máquina de secado objeto de la patente que nos ocupa, por virtud de la cual se obtienen un elevado rendimiento con total aprovechamiento del calor utilizado en la operación de secado, al contrario de lo que ocurre cuando sobre la serie de rodillos, por donde avanza la fruta, se lanzan corrientes de aire caliente, tal como
35.- se viene haciendo actualmente.

También cuando existe una gran humedad ambiente debido a la lluvia, con la máquina secadora objeto de la patente que nos ocupa se logra un perfecto y completo secado de la fruta sin elevar su temperatura excesivamente.

40.- Después del antecedente preliminar y conocido que nos es el objeto de que hemos de tratar, con la ayuda de la lámina de dibujos adjunta pasaremos a describir el objeto de la patente que nos ocupa.

45.- En la lámina de dibujos observamos el corte de la máquina por su parte media, en que vemos esta constituida por una



50.- serie de varios cepillos cilíndricos 1, dispuestos uno a continuación de otro, que giran sobre sus ejes, accionados por el motor 2, en virtud de su polea 3, que transmite su movimiento a la polea o colante 4, de mayor tamaño, en el que se inserta directamente el eje 5 y se disponen las poleas 6, que por medio de las correas 7, les transmiten el movimiento.

55.- La fruta ha de entrar en la máquina por uno de sus extremos, en donde lleva practicada una entrada convenientemente dispuesta, y es transportada a todo lo largo de su conjunto gracias a la rotación de los cepillos y a la continua entrada de ella.

60.- Como si dijéramos, a contra-corriente, o en dirección contraria a la de la fruta, en su recorrido dentro de la máquina se mueve o desliza una lona 8, recubierta por un tejido grueso de alfombra o felpa, o cualquier otro tejido muy absorbente de la humedad. Este tejido como es natural, puede ser de gamuza, felpa, algodón, lino o cualquier otro obtenido en fibras naturales o artificiales, que posean como esencial característica la de absorber la humedad.

65.- Esta lona 8, es puesta en movimiento mediante las poleas motrices 9, situadas por encima de ella al final de su recorrido, disponiéndose a la misma altura, también por encima de la lona y al principio de su recorrido una polea-guía 10, inmediatamente debajo de la que se dispone otra polea-guía 11, por encima de la entrada de la fruta y a principio de su recorrido; y finalmente por fuera de la máquina al terminar el recorrido, y por tanto los cepillos cilíndricos, se dispone otra polea-guía tensora 12. Estas tres poleas guías 10 - 11 y 12, gozan de libre movimiento en sentido horizontal o vertical, pudiendo fijarse en cualquier posición, según el tamaño de la fruta, y para regular también así su acción y efecto.

75.- Las citadas poleas motrices 9, reciben la energía de un reductor, el cual está a su vez accionado por un motor eléc-



80.- trico, que no aparece en el plano al tratarse de una sección de la máquina en posición distinta a donde va colocado.

85.- Totalmente por encima de la máquina, va situado o dispuesto un horno 13, cuyas paredes 14, están aisladas mediante fibra de vidrio, amianto, corcho u otro aislante apropiado. En su interior va acoplado o se dispondrá un sistema calefactor regulable automáticamente por medio de un termostato. Este sistema calefactor, podrá constituirse directamente a base de resistencia eléctrica, rayos infrarrojos, etc., o indirectamente, pudiendo aplicarse también el calor procedente de la combustión de gas-oil fueloil, gas u otra cualquiera. El horno está provisto de dos

90.- entradas 15 y 16, dispuestas en sus dos paredes próximas a las poleas motrices y de guía superiores, que tienen por finalidad dar entrada y salida a la lona 8, en la dirección de la flecha 17, contraria a la de la rotación de los cepillos cilíndricos 1.

95.- En la parte interna de la máquina, y aproximadamente en la parte central de la misma por debajo del horno, aparecen situadas, verticalmente a cada lado, unas pletinas 18, provistas de unas incisiones entrantes entre las que a mayor o menor altura y después de elevada la lona sobre ella, se dará paso o sujetará una varilla, que sitúe a la lona muy por encima de los cepillos cilíndricos, para cuando no sea necesario que la lona

100.- discorra por encima de la fruta para secarla, cuando se utiliza, por ejemplo, en tiempo seco, en que no sea preciso el secado complementario que realiza la lona, y evitándose el contacto con la fruta.

105.- Por tanto, una vez dispuesto así el conjunto de la máquina, la fruta va cayendo en ella y penetrando por su entrada, discurrendo hacia adelante impulsada por el giro de los cepillos cilíndricos 1, y sobre ella hará contacto en la parte superior la lona 8, que desprende de la fruta las partículas de agua que

110.- cada vez en menor cantidad, según discurre hacia adelante, vaya conteniendo, restregándose sobre ella en sentido contrario al de



su giro o avance, que le proporcionan los cepillos cilindricos, después de ello la lona 8 es guiada por las poleas 11 y 10 hacia el interior del horno 13, en el que penetra por su entrada 15, y dentro del mismo se produce la evaporación, por calentamiento, del agua que la lona haya absorbido de la fruta a secar, discurrendo por la salida 16, atraida por las poleas motrices 9, trasladándose y tensándose por virtud de la polea-guía 12, que de nuevo la conduce por encima de los cepillos cilindricos en los que se encuentra dispuesta la fruta a través de la longitud total del interior de la máquina.

Suficientemente descrito el objeto de la patente de invención que nos ocupa, nos queda señalar se trata de una de sus variadas formas de realización a que en la práctica puede llegarse, sin que sus modificaciones de forma, tamaño, materiales empleados, etc., desvirtuen la esencialidad de su objeto.

N O T A

La patente de invención descrita recaerá pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

130.- 1ª.-"MAQUINA PARA SECAR TOTALMENTE LA FRUTA", caracterizada esencialmente por cuanto, por encima de los cepillos cilindricos que hacen avanzar la fruta en la dirección de la salida de la máquina, discurre una lona de tejido absorbente en dirección contraria, cuya lona es guiada por unas poleas hasta hacerla entrar en un horno con un sistema calefactor regulable automáticamente por termostato, en el cual se seca y evapora el agua que pueda transportar, saliendo de nuevo hacia afuera y siendo recogida por unas poleas motrices que le dan movimiento, penetrando de nuevo en la máquina convenientemente seca y tensada por una polea que se dispone al efecto a la salida de la máquina, que es por donde penetra de nuevo la lona de tejido absorbente por encima de la fruta, que en dirección a su salida discurre.

2ª.-"MAQUINA PARA SECAR TOTALMENTE LA FRUTA", según



145.- la anterior reivindicación, caracterizada por cuanto la fruta es transportada, hacia su salida sobre sus cepillos cilíndricos, y por encima de ella discurre la lona de tejido absorbente, en dirección contraria a dicha salida, produciéndose, por tanto un roce y giro de la fruta sobre la lona, que permite su perfecto
150.- secado y la absorción de cualquier tipo de humedad que aquella contenga.

3.-"MAQUINA PARA SECAR TOTALMENTE LA FRUTA", según lo que venimos reivindicando, caracterizada por cuanto en el interior de la máquina se dispondrá en su parte superior un dispositivo elevador de la lona absorbente, para cuando la máquina se
155.- utilice en tiempo seco, y no sea preciso que la lona discorra sobre la fruta.

4.-"MAQUINA PARA SECAR TOTALMENTE LA FRUTA", según todo lo reivindicado, caracterizada por cuanto las poleas-guías, estarán dispuestas de modo que al ser desplazables de un lado a otro y también de arriba abajo, permitan la elevación o descenso de la lona provista del tejido absorbente, de modo que esta roce más o menos sobre los frutos que pasen a través de los cepillos cilíndricos de la máquina, permitiendo un secado más o menos intenso y el secar en ella frutos de mayor o menor tamaño.
160.-
165.-

5.-"MAQUINA PARA SECAR TOTALMENTE LA FRUTA".

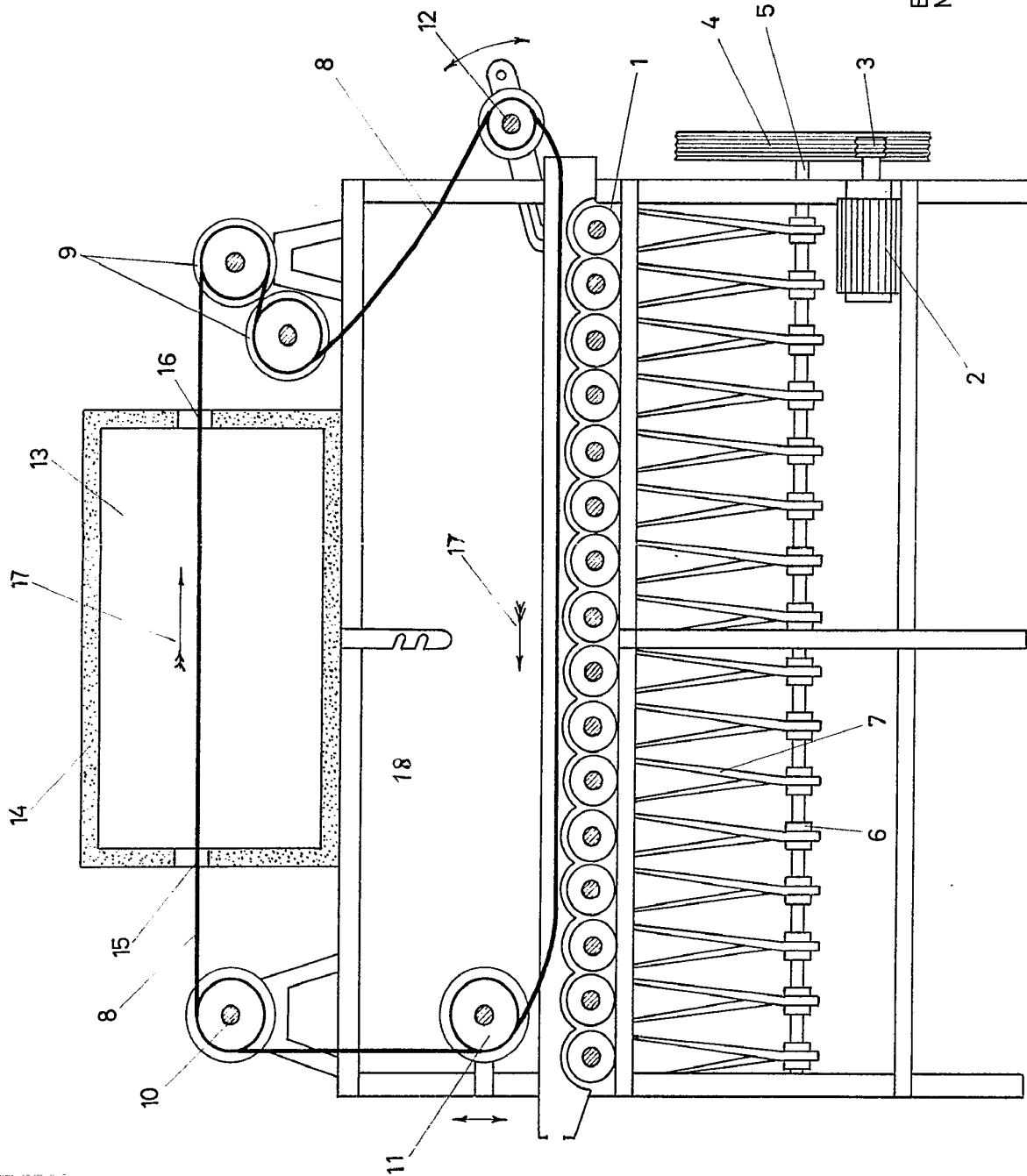
Todo ello tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

Esta memoria consta de seis hojas mecanografiadas y foliada por una sola de sus caras, conteniendo un total de ciento setenta y una líneas.
170.-
171.-

MADRID A 5 DE ABRIL DE 1968

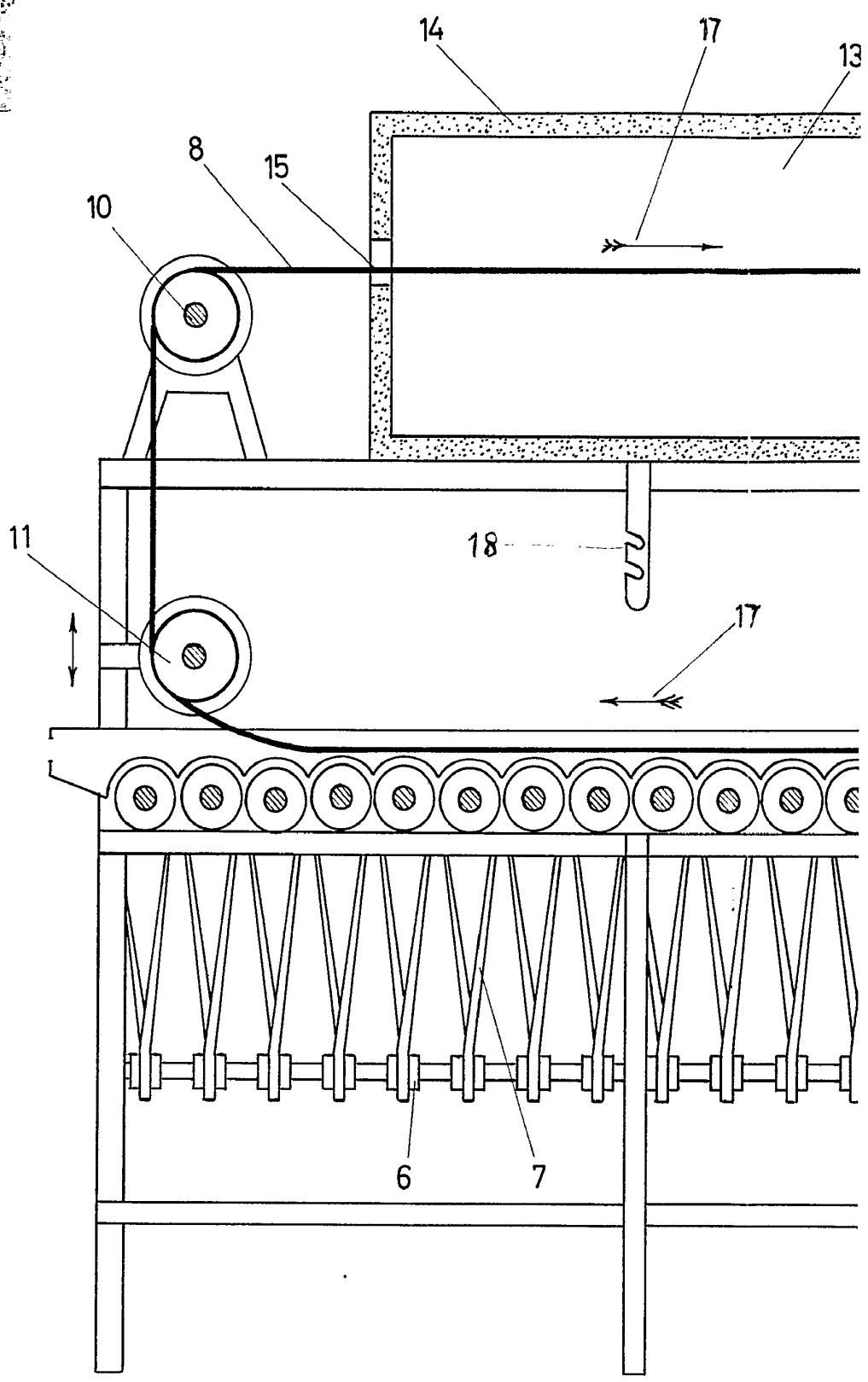
P.A.

MANUEL DE ARPE.

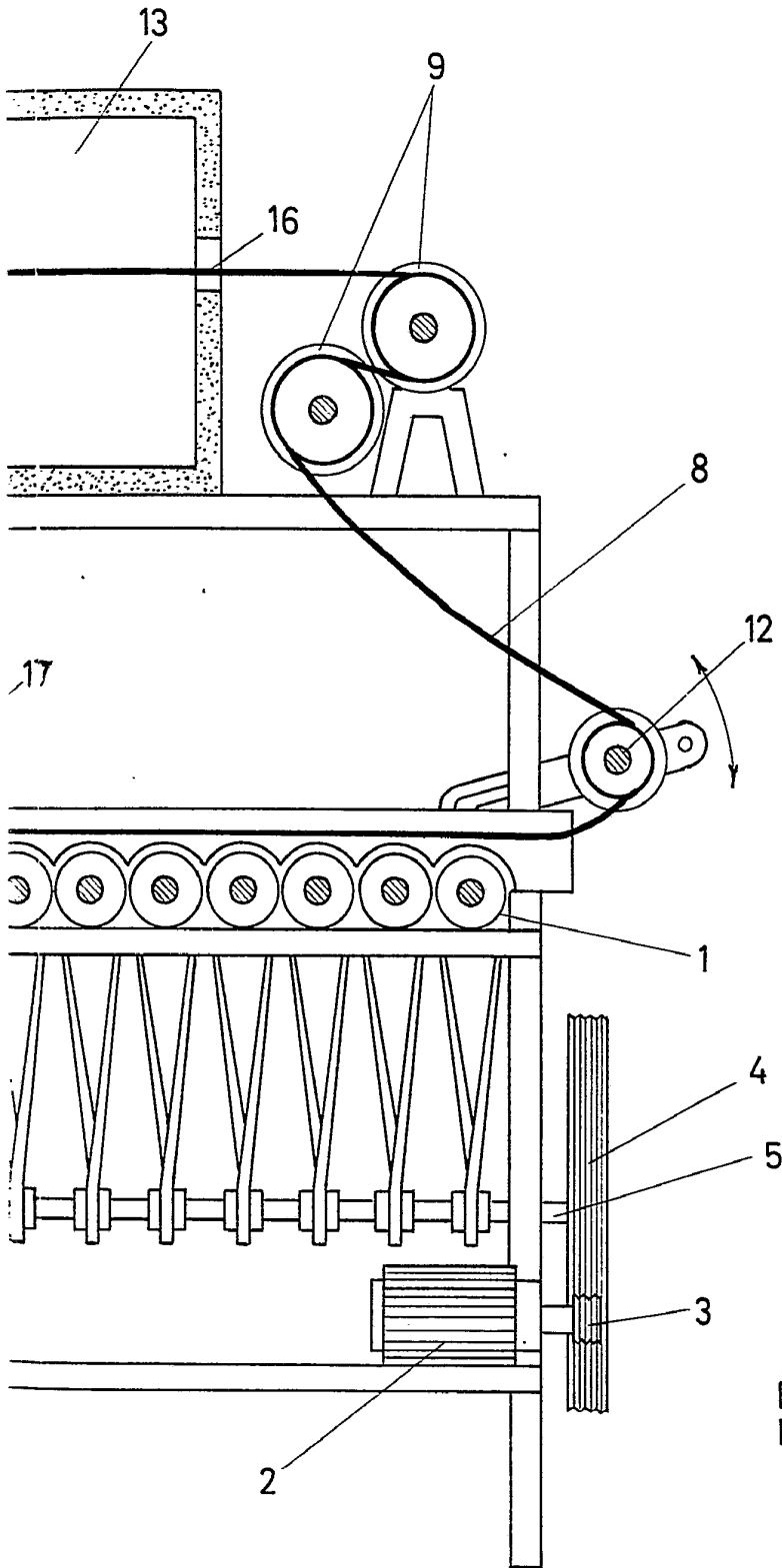


ESCALA VARIABLE
MADRID 3

D. JOAQUIN FEBRER FÖRES



3.10.1953



ESCALA VARIABLE
MADRID