

254353

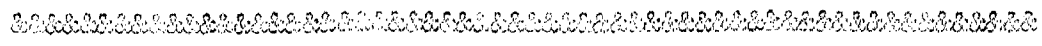


PATENTE DE INVENCION  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. José Ma. Miguel Señalada, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, Calle Actor Llorens, 15

p o r

==;== " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS  
EXPRIMIDORAS DE FRUTOS CITRICOS" ==;==;==;==;==;==;==;==;==;==;==



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

Conocemos unas máquinas de exprimir frutos cítricos, basadas en un sistema que consta de unos tambores o cilindros que en su envolvente llevan unos huecos para alojar los frutos y a donde llegan por una rampa o canal alimentador, procedentes de un elemento alimentador, los frutos vertidos van a parar a un tambor o rotor cortador alimentador, que solidario a unos ejes gira sobre unos soportes, el cual como ya hemos dicho lleva unos huecos o alveolos que recogen cada uno una fruta de las que van cayendo. Para-

5



10 lelo a este cilindro va otro de iguales características,  
situado a una cierta distancia y sincronizados entre sí por  
medio de un par de ruedas dentadas, de tal forma que los  
huecos de uno y otro coinciden, formando esferas huecas  
que soportan encerradas las naranjas. Entre ambos cilindros  
15 va situada una cuchilla destinada a cortar las frutas  
a medida que van pasando, dejando media fruta en cada uno  
de ellos. En un plano inferior y paralelo al de estos  
cilindros, van otros dos, provistos de unos machos o fre-  
sas que al pasar sincronizados con ellos por otro par  
20 de ruedas dentadas, coinciden las fresas o machos con los  
huecos, y al girar exprimen las medias naranjas.

Estas máquinas tienen actualmente importantes  
defectos que motivan el que los usuarios procedan a la  
importación del extranjero de maquinaria apropiada; a  
25 corregir todos estos defectos y situarlas en condicio-  
nes de poder competir con las máquinas importación vienen  
los perfeccionamientos que hemos introducido en las mismas,  
con unos resultados satisfactorios, dándoles una seguridad  
y una eficiencia capaz de eliminar a cualquier máquina de  
30 importación, redundando esto en beneficio de la Economía  
Nacional.

La descripción y funcionamiento de los perfec-  
cionamientos es la siguiente:

La figura A representa una sección longitudinal  
35 de la máquina. La figura B una sección transversal de la  
misma por el plano que corta a los tambores de machos y  
al de hembras. La figura C una vista de frente esquemá-  
tica por la parte de accionamiento. Todas las figuras  
tienen representados los perfeccionamientos de que trata  
40 esta Memoria.



- 3 - 254353

En las máquinas que conocemos, la ventana (1)  
fig. A, por donde pasa la fresa o macho que exprime o  
fresa la media naranja, es del mismo material y de la  
misma pieza que el soporte (2), teniendo que dejar una  
45 cierta holgura entre la ventana y el macho fresador, pa-  
ra que uno no roce con el otro, siendo este hueco lo  
bastante grande para que la fruta ya exprimida, de la  
que solamente queda la corteza, pase con la piña a  
través de la ventana, yendo a mezclarse con el zumo,  
50 En este punto, nuestro perfeccionamiento consiste en  
incluir en la máquina unas piezas postizas, (3) fig. A y B,  
de un material elástico, las cuales van provistas de  
unas ventanas mas pequeñas que el macho fresador, para  
que al pasar éste a través de aquellas, las obligue  
55 contra la media fruta y a su vez a ésta contra el cilin-  
dro hembra (4), impidiendo de esta forma el paso de la  
corteza con la piña a través de la ventana (1).

Otro de los defectos que tienen las máquinas  
existentes, consiste en que el zumo de los frutos que  
60 se exprimen, tiene tendencia a penetrar entre los ejes  
(5) y los cojinetes (6), desgastando y atacando a ambos  
hasta el extremo de dejarlos inútiles a los pocos días  
de funcionamiento; para evitar este defecto hemos dispues-  
to en nuestros perfeccionamientos un cierre neumático  
65 que consiste en hacer pasar una corriente aire o gas que  
llega procedente de un compresor o ventilador por el  
tubo (7), al interior del buje (8), el tambor de machos  
(9) y el soporte cojinete (10), yendo este aire a salir  
a una recámara (11) que lleva el soporte (10) y de esta  
70 a través de el eje (5) y una boquilla postiza o formando  
una pieza con el soporte cojinete (10). Al salir el aire



254353

- 4 -

al exterior forma una ligera cortina gaseosa que impide la penetración del zumo entre el cojinete (6) y el eje (5).

Otro de los defectos fundamentales que tienen las máquinas que conocemos es la forma de accionamiento, que se le da por medio de transmisiones por correas y cadenas de acero. Nuestro perfeccionamiento consiste en accionar todos los elementos en movimiento por medio de un motor acoplado directamente a la máquina, que va conectado a un eje (12) fig. B y C, el cual por medio de un piñón o tornillo sinfin (13), acciona una rueda (14), que lleva montada en su mismo eje un piñón (15) que acciona las ruedas (16) sincronizadoras de los tambores de machos y hembras. El mismo eje (12) lleva unos piñones o tornillos sinfin (17), engranando con unas ruedas (18) que van montadas sobre el eje -19-, portador de unas coronas dentadas que accionan por medio de los piñones cónicos a los ejes porta fresas (5). El eje (12), en su extremo lleva un piñón (20), que acciona al alimentador de la máquina, sincronizado con los huecos o alveólos (21).

En las máquinas que conocemos los huecos donde se aloja la fruta es de un material elástico, para que se acople la fruta y lleva unas pequeñas estrías circulares dispuestas de forma que la fruta se apoye sobre ellas. Debido a que estos huecos siempre están mojados la fruta resbala y gira junto con el macho fresador no exprimiendo totalmente la fruta. Nuestros perfeccionamientos en este aspecto consisten en dotar a las piezas elásticas de unos dedos (22) del mismo material que presionan sobre la media naranja impidiendo totalmente el giro de ésta sobre el hueco.



La sincronización de las ruedas (16) es muy difícil de realizar en las máquinas que conocemos, por estar estas sujetas con chavetas directamente a sus correspondientes ejes, por este motivo en nuestros perfeccionamientos hemos dispuesto unos bujes (23), provistos de unos topes (24), alojados en un hueco de las ruedas (16) en donde van unos tornillos reguladores (25), que centran a voluntad los cilindros entre sí, sujetando definitivamente la rueda (16) con el buje (23), por medio de unos tornillos (26), con agujeros colisos.

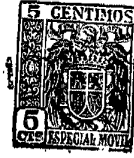
N O T A  
=====

Los puntos nuevos y de propia invención, que se reivindican en la presente Patente de Invención, son:

115 1ª.-Perfeccionamientos introducidos en las máquinas exprimidoras de frutos citricos, caracterizados por que el soporte que sostiene las medias naranjas partidas de ambos tambores o cilindros superiores lleva ajustadas unas piezas de material elástico, ligeramente mas estrechas o de un ancho equivalente al diámetro de la piña o macho fresador, con el fin de retener la corteza ya exprimida, evitando que pase con el macho fresador.

125 2ª.-Perfeccionamiento introducidos en las máquinas exprimidoras de frutos citricos, caracterizados porque para evitar el que penetre el zumo de los frutos en el interior de los cojinetes de los soportes de los machos hemos dispuesto una corriente de aire que entrando por un extremo del eje de los cilindros o tambores que lleven los machos o piñas, circula por el interior del mismo, en una distribución apropiada de ranuras y tala-

130



135 dros, viniendo a conectar con los soportes y saliendo por su parte superior a través de una corona anular, formada por el eje interiormente y por el soporte exteriormente, creando de esta forma una cortina neumática de una ligera presión hacia el exterior, que impide el paso del zumo.

140 3ª.-Perfeccionamientos introducidos en las máquinas exprimidoras de frutos citricos, caracterizados porque el accionamiento total de la máquina se efectúa por medio de un grupo encerrado en una caja con baño de aceites, constituido por un eje único conectado al motor por medio de un coplamiento de cualquier clase, y que es portador de tres tornillos sinfin o piñones destinados dos de ellos a accionar los ejes que mueven 145 los machos o piñas y el otro al sistema formado por los cuatro cilindros o tambores, pudiendo este eje también ir accionado por una transmisión de cadena o correa.

150 4ª.-Perfeccionamientos introducidos en las máquinas exprimidoras de frutos citricos, caracterizados porque el eje de accionamiento de la 3ª reivindicación, lleva una prolongación para accionar el mecanismo alimentador de la máquina, de una forma sincrónica con los cilindros de la misma.

155 5ª.-Perfeccionamientos introducidos en las máquinas exprimidoras de frutos citricos, caracterizados porque las piezas de material elástico de forma semiesférica que montadas en los cilindros o tambores superiores 160 ~~ch~~embras alojan a las frutas, llevan unos salientes en forma de dedos y en sentido meridiano, sin llegar a unirse en el polo.



- 7 - 254353

165 6º.-Perfeccionamientos introducidos en las máquinas exprimidoras de frutos citricos, caracterizados porque las ruedas que sincronizan entre sí los cuatro tambores o cilindros, van montadas sobre unos bujes o cubos, provistos de unos topes sobre los que actúan unos tornillos reguladores, roscados a las ruedas permitiendo por medio de ellos, según se afloje o apriete sincronizar exactamente los tambores o cilindros entre sí. Y

170 7º.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS EXPRIMIDORAS DE FRUTOS CITRICOS", 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 SIETE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en en 174 líneas.

Valencia, 18 de Diciembre 1959

Por autorización del interesado.

*Juan López*

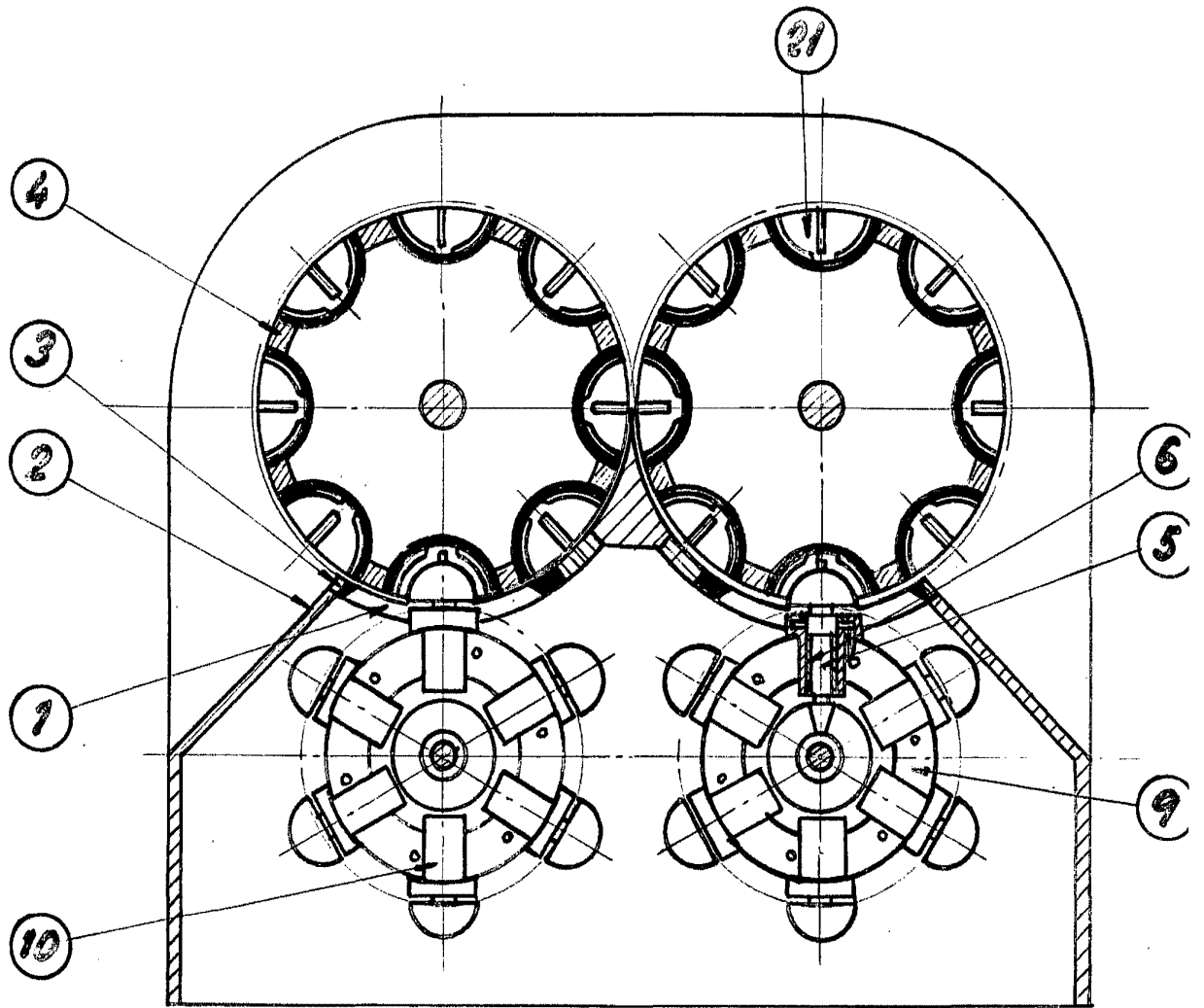


Figura A.

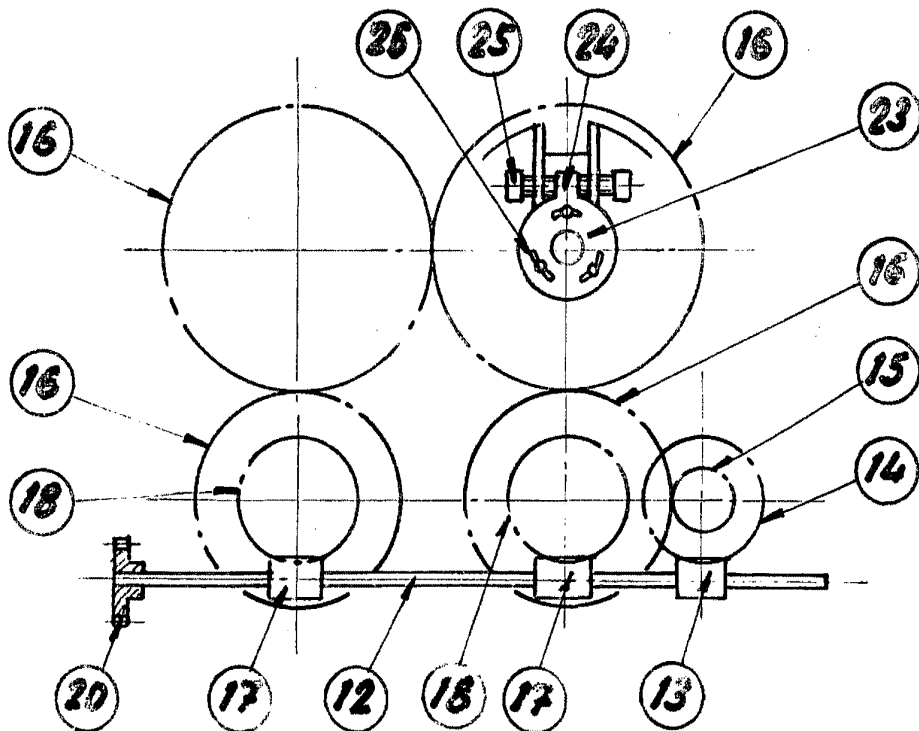
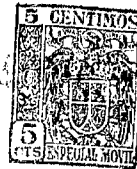


Figura B.



754353

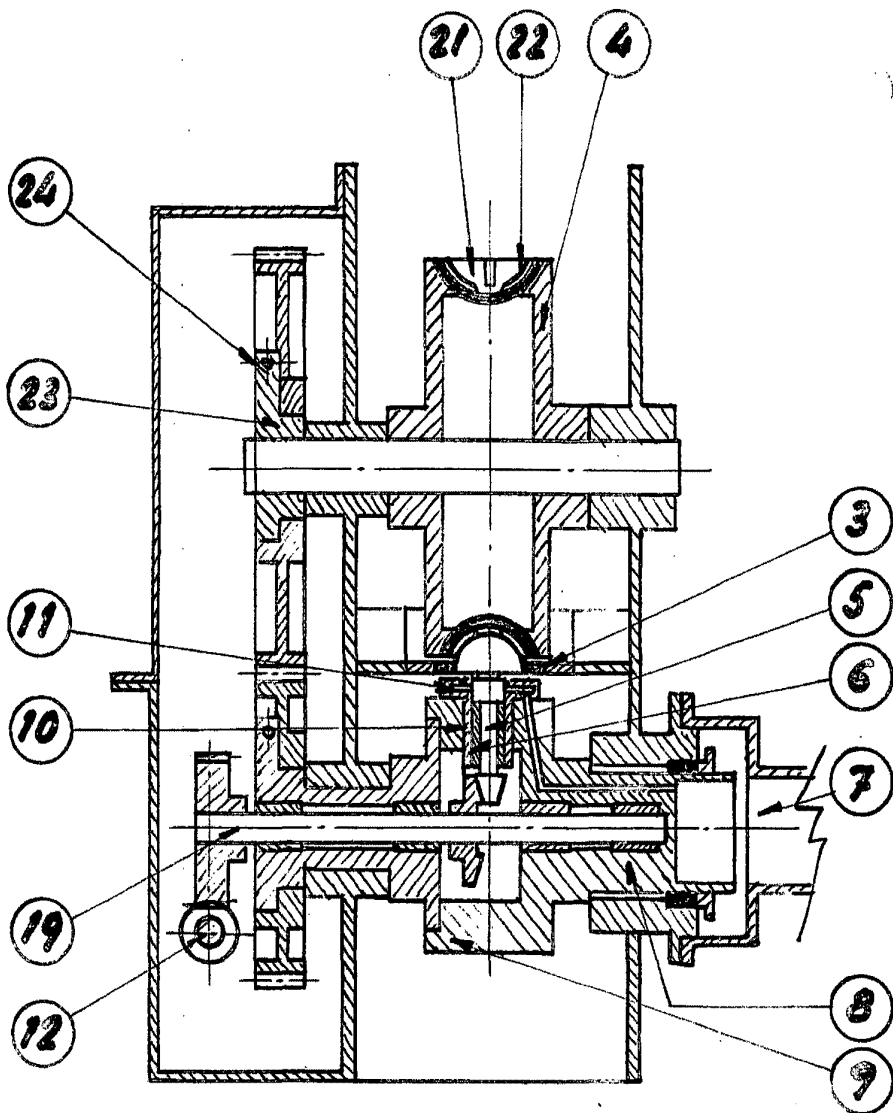


Figura B

Valencia 16 de Diciembre 1959.

M. A.