

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



189826

189826

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención por 20 años,

a nombre de

VITAL, S. A., residente en GANDIA,

(Valencia), Camino de Daimuz Nº 1 (España),

por: "MAQUINA EXPRIMIDORA".

=====

El presente invento se refiere a una nueva máquina para exprimir el zumo de las naranjas, aunque también puede emplearse para obtener el zumo de otras frutas redondas o de otra cualquier forma.

5 En la obtención de los zumos de las frutas es de suma importancia separar las substancias líquidas que contiene la parte carnosa del fruto, de los aceites esenciales que contiene la cáscara, como también separar de la porción líquida los granos y pulpa exprimida. Estas operaciones se hacen mu-
10 chas veces separadamente, unas a mano y otras mecánicamente.

La máquina que constituye el objeto del presente invento realiza todas las operaciones mecánicamente y está ideada de modo que en la misma llega a obtenerse el zumo líquido separado de todas las materias sólidas y líquidas ex-
15 trañas, de las que en otras máquinas es necesario separarlos en dispositivos especiales. Al mismo tiempo que en la nueva máquina se consigue este resultado definitivo, lo que la distingue de otras máquinas ya existentes, se logra con ella conseguir este objeto con una construcción sencilla, otra

189826²³



20 característica que la hace superior a todas las otras máquinas hoy existentes.

Hasta el presente el exprimidor manual más sencillo y práctico que se ha inventado, es el constituido por un platillo con un resalte cónico en su centro, provisto de estrias longitudinales. La nueva máquina objeto del presente invento viene a estar constituida por una multitud de estos exprimidores manuales. Para su funcionamiento perfecto se necesita, por consiguiente, dividir las naranjas por su mitad y estrujarlas contra un saliente que en el caso de tratarse de naranjas deberá ser semiesférico en vez de cónico. Así ocurre en efecto en nuestra nueva máquina, en la cual, recibidas las naranjas en alveolos semiesféricos practicados en la superficie de un tambor, se dividen luego por su mitad, quedando una de las mitades en el alveolo que contenía la naranja completa y recibándose la otra mitad en alveolos practicados en la superficie de otro tambor combinado convenientemente con el primero. Así separada la naranja en dos mitades, contenidas en alveolos periféricos, se las estruja luego por medio de resaltes semiesféricos dispuestos en la superficie de otros dos tambores situados por debajo de los primeros. Así se expelle el zumo de la naranja, el cual cae mezclado con briznas y parte de la pulpa. Esta mezcla se recibe sobre un tamiz vibratorio, que separa la porción sólida de la líquida, las cuales se recogen separadamente para su ulterior aprovechamiento o elaboración.

45 A continuación haremos una descripción detallada de un ejemplo de ejecución de la nueva máquina exprimidora, refiriéndonos a las figuras del adjunto dibujo y al mismo tiempo haremos resaltar otras características que distinguen a la nueva máquina.

50 En los dibujos adjuntos la figura 1 es una alzada en



sección vertical por la nueva máquina y la figura 2 es la planta correspondiente.

Las piezas van montadas todas en un bastidor 1 formado por cuatro pies derechos 1, dos travesaños frontales superiores 55 2 y otros correspondientes traseros 3, con los laterales 4. Otros dos travesaños 5 dispuestos en la parte media de los pies derechos completan el bastidor. En éste van montadas todas las demás piezas, las cuales son por su orden las siguientes: los cañales alimentadores 6 por los que vienen las naranjas a depo- 60 sitarse en los alveolos 7 practicados en la periferia del tambor 8. Unos alveolos correspondientes 7' van también practicados en el tambor 8'. Estos tambores giran sobre ejes 9, 9' sostenidos en cojinetes 10, 10'; mediante ruedas dentadas 11, 11' se hacen girar los tambores 8, 8' mediante una rueda dentada 12 65 que por el eje 13 recibe su accionamiento por otra rueda dentada 14, a la que se impulsa de cualquier modo conveniente. Los cojinetes 10, 10' se apoyan sobre ballestas 15 con el fin de que tengan cierto juego en sentido vertical.

Con los tambores 8, 8' cooperan otros tambores inferior- 70 res 16, 16' provistos en su periferia de piñas 17, 17' de forma semiesférica correspondiente a la cavidad semiesférica de los tambores 8, 8'.

En la parte de la izquierda de la figura 1 puede verse un dispositivo 18 formado por dos uñas 19, 20 destinadas a des- 75 prender de las piñas 17 las cáscaras ya exprimidas. Para darles elasticidad a las uñas 19, 20 se unen entre sí mediante un muelle espiral 21.

Por debajo de los tambores estrujadores 16, 16' se extiende a todo lo largo un tamiz 22 sostenido en un gorrón 23 80 con un acoplamiento excéntrico, que le comunica un movimiento vibratorio. Esta vibración se refuerza por los muelles espirales 23 unidos por un extremo al soporte del tamiz y por otro



mediante una consola 24 al pie derecho 1.

85 Por debajo del tamiz se extiende una cuba no ilustrada para recoger el zumo.

El funcionamiento de la nueva máquina se comprende fácilmente con solo la observación del dibujo antes explicado. Las naranjas se van echando en los canales 6 convenientemente inclinados y al girar el tambor 8 en dirección de la flecha A se
90 va alojando en cada uno de sus alveolos 7 una naranja. Como puede apreciarse por la figura 2, los alveolos no están dispuestos sobre la periferia del tambor según sus generatrices, sino ligeramente desplazados respecto a éstas en líneas oblicuas. Esta disposición ofrece ventajas para el corte subsiguiente de las
95 naranjas que se efectúa por medio de la cuchilla longitudinal 25 (figura 2) dispuesta entre los dos tambores 8 y 8'. Por la rotación del tambor 8 y la efectuada en sentido contrario por el tambor 8' las naranjas llegan a alojarse en los alveolos opuestos de los dos tambores e impulsadas hacia abajo se van
100 cortando por la cuchilla 25 y para que, al seguir la rotación no se salgan de los alveolos, quedan protegidas por dos láminas 26 adaptadas a la periferia de los tambores.

Estas láminas 26 terminan en el punto en que las piñas 17 se ponen en contacto con la media naranja, como puede apreciarse
105 se en la figura 1. En el giro de los tambores 16, 16' contrario a los tambores 8, 8', las piñas 17 van penetrando en los alveolos 7 y oprimiendo al casco de naranja hasta el grado máximo, exprimen de este modo su zumo. Las cáscaras de las naranjas quedan sobre las piñas como sombreretes, pero al llegar a la
110 uña 19 se desprenden y se acaban de sacar por la uña 20, cayendo sobre el tamiz 22. Sobre este tamiz cae también la pulpa y todas las partículas sólidas, lo mismo que el zumo. Para que estos cuerpos no lleguen a recubrir y obstruir el tamiz, éste está animado de un movimiento vibratorio, el cual, en combina-



to 1, caracterizada porque sobre un bastidor (1, 2, 3, 4, y 5) se montan los canales alimentadores (6) y los tambores exprimidores (8, 8', 16, 16') y el tamiz limpiador (22).

3.- Máquina exprimidora según lo reivindicado en los
150 puntos 1 y 2, caracterizada porque el dispositivo exprimidor se compone de dos tambores (8, 8') que giran en sentido opuesto y están provistos en su periferia de alveolos semiesféricos (7, 7') desplazados respecto a la generatriz de los cilindros, y por otros dos tambores (16, 16') cooperantes con los primeros
155 y provistos en su periferia de piñas (17, 17') de forma semi-esférica y dispuestos en correlación con los alveolos (7, 7').

4.- Máquina exprimidora según lo reivindicado en el punto 3, caracterizada porque los ejes de los tambores (8, 8') van montados sobre cojinetes (10, 10') sustentados sobre ballestas
160 (15).

5.- Máquina exprimidora según lo reivindicado en el punto 4, caracterizada porque en el bastidor (1) se disponen por un lado unas uñas (18, 19, 20, 21) para desprender los cascotes exprimidos de las naranjas.

6.- Máquina exprimidora según lo reivindicado en el punto 5, caracterizada porque las uñas desprendedoras (19, 20) se acoplan entre sí mediante un muelle espiral (21) o similar.
165

7.- Máquina exprimidora según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque debajo de todos los tambores se extiende un tamiz (22) de forma cónica o inclinada, sometido a vibraciones y a la acción de dos muelles espirales (23) sujetos por un extremo al bastidor del tamiz y por otro a consolas (24) fijas en el bastidor.
170

8.- Máquina exprimidora según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada por una cuchilla (25) dispuesta entre los tambores (8, 8').
175

9.- Máquina exprimidora según lo reivindicado en los

189826 = 7 =

23 SE



puntos 1 a 3, caracterizada porque los tambores (8, 8') se accionan mediante ruedas dentadas (11, 11' y 12).

180 10.- Máquina exprimidora según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizada porque los tambores (16, 16') se accionan mediante los ejes (9, 9') de las ruedas dentadas (11, 11') y las poleas (27, 27').

185 11.- Máquina exprimidora según lo reivindicado en el punto 3, caracterizada porque en el sector de los tambores (8, 8') inmediatamente por debajo del punto en que la cuchilla (25) corta las naranjas, se dispone una lámina (26) en contacto con los alveolos (7, 7') y que se extiende por abajo hasta el punto en que las piñas (17) inician su entrada en los alveolos (7, 7').

190 12.- Máquina exprimidora según se describe en la memoria que precede y se ilustra a título de ejemplo en los adjuntos dibujos.

Esta patente recae sobre "MAQUINA EXPRIMIDORA", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid, 25 de septiembre de 1.949.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

109828

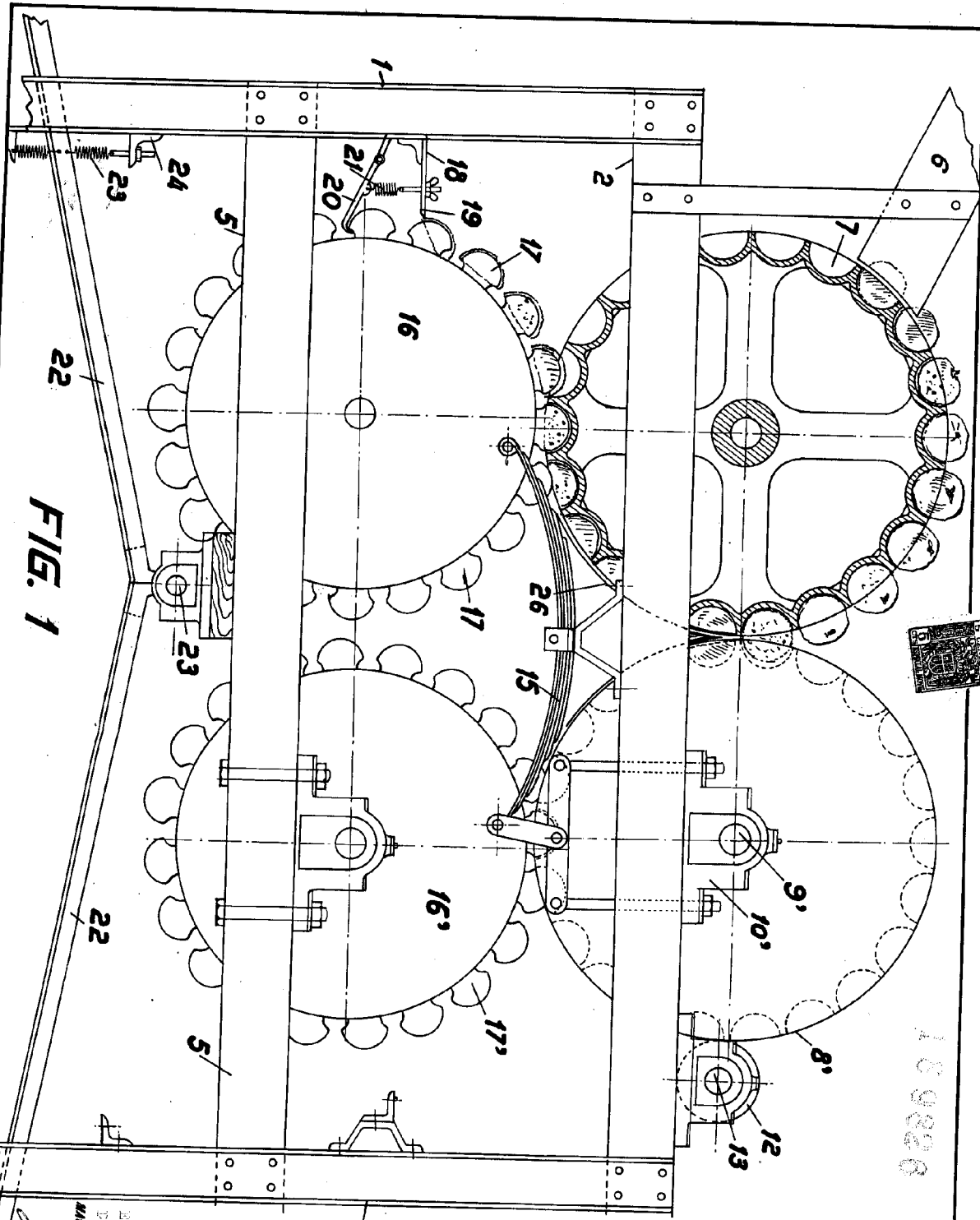


FIG. 1

Escala variable:
 por: VITAL, S. A.
 Madrid 28 SEPTIEMBRE 1948

Vital

ESCALA VARIABLE

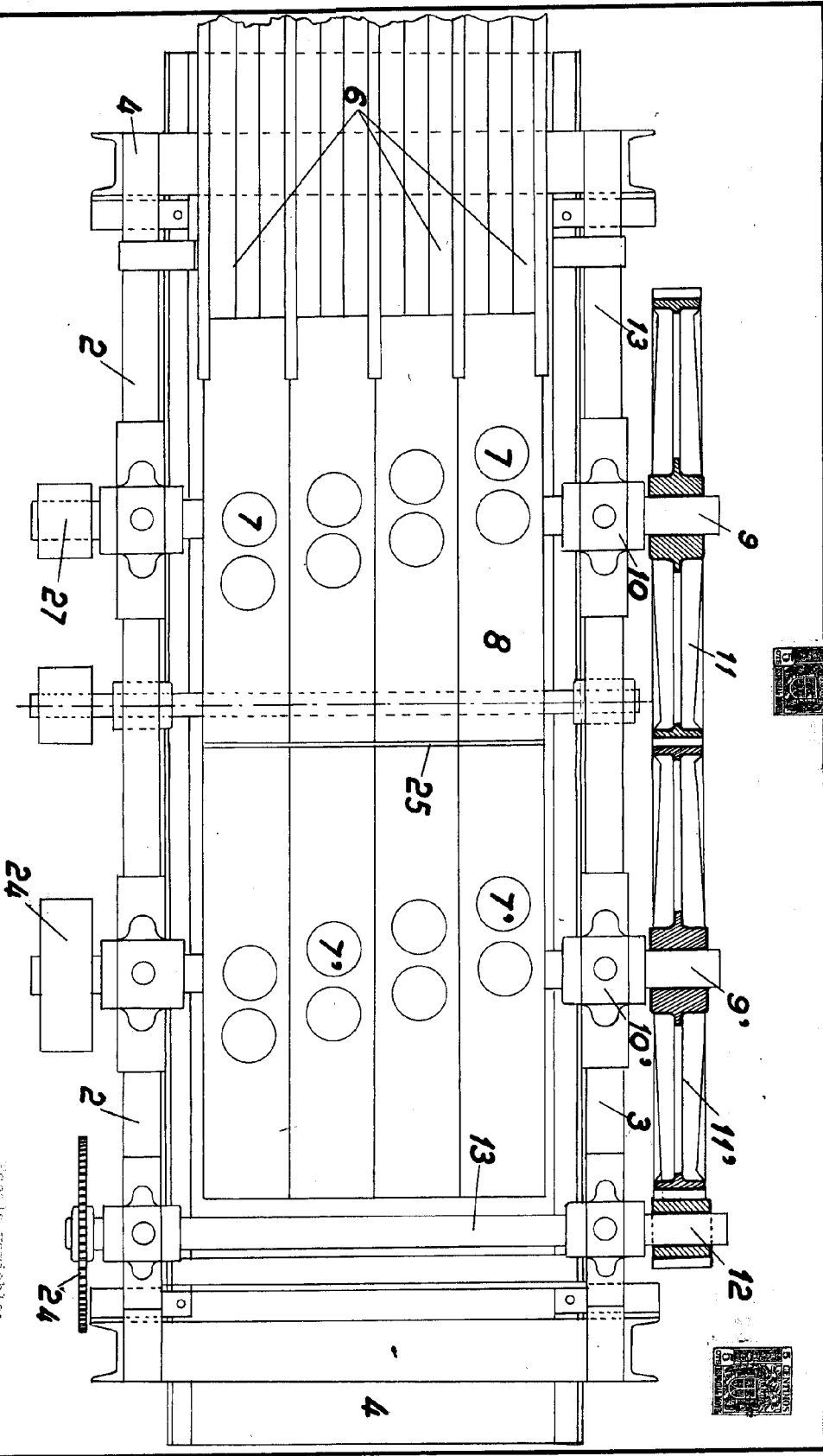


FIG. 2

Escala variable:
POR: V. I. W. A. B., S. A.
MADRID 28 SEPTIEMBRE 1949

ESCALA VARIABLE