

ES/.

(Gr. 1. Clase 1.)



P A T E N T E

a favor de

Don. J o s e F e l i u b a d a l ó y C o l l e l l

por:

" Una máquina para despulpar frutos, especialmente aceitunas "

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

El objeto de esta patente es una máquina despulpadora destinada a separar completamente la pulpa o parte carnosa de los frutos como: aceitunas, albaricoques, etc. Con un solo paso de los frutos por esta máquina se logra separar completamente el hueso de la pulpa o parte carnosa, dejando el hueso perfectamente limpio y extrayendo por completo toda la cantidad de pulpa que tiene el fruto. La disposición de la máquina es tal que esta pulpa vá separándose del contacto de las partes que la trabajan a medida que se vá desprendiendo del fruto, de manera que no tiene tiempo de calentarse ni de alterarse.



La máquina está compuesta en esencia de un tambor de plancha perforada que gira despacio y dentro del cual gira rápidamente un aspa de cepillos metálicos. El fruto que se ha de despulpar se introduce por un extremo de este tambor y por la acción de los cepillos se mueve girando en el interior del tambor y desplazándose axialmente hacia el otro extremo. Las perforaciones de la plancha metálica tienen forma especial para que al pasar los frutos rozando con ellas vayan arrancando pequeñas partes de la carne o pulpa del fruto, y para dar salida inmediatamente a la pulpa arrancada.

En el plano adjunto se representa la máquina objeto de esta patente. La figura 1 es un corte longitudinal de la máquina por el eje. La figura 2 es un corte transversal de la misma según la línea II-II de la figura 1. La figura 3 representa el desarrollo de un trozo del tambor perforado. Las figuras 4 y 5 son detalles a mayor escala, respectivamente en vista y en corte por la línea V-V, de la parte de plancha del tambor provista de perforaciones destinadas a raspar la pulpa. Las figuras 6 y 7 son detalles similares en vista y en corte por la línea VII-VII, de la parte de plancha del tambor destinada a dar salida a la pulpa. Las figuras 8 y 9 representan respectivamente detalles en corte longitudinal y transversal de una variante del tambor en la que la superficie perforada está formada de secciones acopladas entre sí. Las figuras 10 y 11 son detalles en vista lateral y por un extremo respectivamente de los cepillos y las figuras 12 y 13 son vistas similares de otra clase de cepillos también empleados en esta máquina.

La máquina consta de un tambor -1- de plancha perforada especial, el cual gira lentamente apoyado en los cojinetes -2- de la armazón de la máquina. En el interior de este tambor -1- hay un eje -3- que se halla provisto de una serie de brazos -4- los cuales llevan cepillos -5- de cerdas metálicas que rozan la superficie interior del tambor perforado -1-. El fruto que se ha de despulpar se pone en la tolva -6- provista de una compuerta reguladora -7- y al caer de esta tolva, es cogi-



do por la rosca -8- que lo introduce en el interior del tambor perforado -1-.

Los cepillos -5- se hallan montados inclinados con relación a las generatrices del tambor -1-, de manera que al girar estos cepillos en el interior del tambor arrastran en su movimiento los frutos introducidos por la rosca -8- y no solo les obligan a girar dentro del tambor sino que les hacen avanzar de izquierda a derecha de la figura 1.

El eje -3- recibe movimiento directamente por medio de las poleas fija y loca -9- y por medio de una polea -10- dispuesta en el otro extremo acciona una polea -11- cuyo eje, por medio de un piñón -12-, mueve una rueda dentada -13- y esta es solidaria del piñón -14- el cual acciona la corona dentada -15- fijada a una de las cabezas del tambor -1-. Resulta de este mecanismo que el tambor -1- gira con una velocidad mucha más pequeña que el eje -3- y en sentido contrario. Sin embargo, como se comprende, se podría utilizar cualquier otro mecanismo de transmisión de movimiento para accionar el tambor -1- en estas mismas condiciones.

La plancha perforada que forma el tambor -1- tiene una disposición especial que se representa en las figuras 3 a 7. Está formada por una serie de fajas -16- dispuestas en el sentido de las generatrices del tambor y provistas de perforaciones de forma especial para arrancar la pulpa de los frutos y otra serie de fajas -17- alternadas entre las fajas -16- y provistas de perforaciones de forma apropiada para dar rápida salida a la pulpa formada. De esta manera se evita que la pulpa pueda calentarse o alterarse por el rozamiento continuado con las paredes del tambor y con las cerdas de los cepillos.

Las perforaciones de la zona -16- destinadas a arrancar la pulpa se representan detalladamente en las figuras 4 y 5. Son en su conjunto de forma triangular y comprenden un corte -18- dispuesto según la base del triángulo y otro corte perpendicular -19- en el sentido de la altura del mismo. Las dos aletas -20- que quedan formadas de este modo se levantan ligeramente hacia la parte interior del tambor de manera que el conjunto viene a formar como una pirámide. Al rozar el fruto contra esta pi-



rámide, los bordes de las dos aletas -20- van arrancando la carne o pulpa del fruto y la base -18- de la pirámide constituye ya una abertura salida de esta pulpa.

Las perforaciones de la zona -17- son simplemente perforaciones rectangulares en las que la plancha está cortada según tres de los lados del rectángulo y doblada por el otro lado formando así lengüetas -21- dispuestas en forma de persiana y por debajo de cada una de las cuales queda una abertura -22-.

Los cepillos -5- tienen la disposición representada en las figuras 10 y 11 es decir que están formados por mechones de laminillas metálicas planas dispuestas formando dos o más filas convenientemente separadas unas de otras. Estos cepillos arrastran los frutos contra la pared del tambor en el sentido de las flechas -23,- con lo cual al pasar por las zonas -16- se va arrancando la pulpa y la que no sale por las aberturas -18- sale por las aberturas -22- de la zona -17- contigua. Si la longitud del tambor es suficiente para que antes de llegar al extremo del mismo la pulpa esté toda ella desmenuzada, se puede disponer la última sección del tambor como se representa en la figura 3 formada toda ella por aberturas -17- y los cepillos -5- pueden hacerse en la parte correspondiente a esta última sección del tambor tal como se representan en las figuras 12 y 13, con las cerdas metálicas formadas por alambre redondo delgado. El objeto de esto es asegurar que salgan por esta parte las últimas porciones de pulpa que quedan ya desprendidas de los huesos, pero entremezcladas con ellos y dejar de esta manera los huesos completamente limpios de pulpa.

Al llegar al extremo de la derecha del tambor, los huesos ya completamente despulpados salen por las aberturas -24- cayendo en el espacio -25- y saliendo al exterior por la canal -26-. La pulpa que va pasando por las aberturas del tambor perforado -1- se acumula en la parte inferior -28- de la caja -27- que rodea el tambor, en donde encuentra dos roscas transportadoras -29- que la van conduciendo hacia el conducto central de salida -30-. El eje de estas roscas transportadoras reci-



be movimiento desde el eje principal -3- por medio de las poleas -31- 32- y una correa de transmisión. Preferiblemente se dispone en este - conducto de salida -30- una tapa o compuerta -33- provista de un mango -34- para accionarla y de un pestillo o mecanismo de retención de manera que se pueda dejar la compuerta normalmente cerrada y en el momento deseado se pueda abrir con facilidad para recoger en una vagoneta o recipiente inferior la pulpa acumulada en el conducto -30- y en la caja -28-.

En las figuras 1 a 3 se representa el tambor -1- formado por una sola pieza de plancha perforada pero para facilitar la construcción de este tambor así como la limpieza de la plancha perforada puede adoptarse la variante de construcción representada en las figuras 8 y 9. En este caso -35- representa una de las cabezas del tambor la cual por medio del tirante -37- se halla unida con la otra cabeza dispuesta simétricamente. Estas cabezas -35- del tambor, tienen una ranura circular -36- y en estas ranuras van alojados los extremos de una serie de marcos -38- curvados según la curvatura del tambor, los cuales llevan fijada en su cara interior la plancha perforada -39- por medio de tiras de fleje -40- y tornillos -41-. Los diferentes marcos -38- van unidos entre sí por medio de piezas -42- y para poder retirar fácilmente estos marcos con la plancha perforada y proceder a su limpieza, uno de los marcos -38- se articula a bisagra con el marco contiguo con una puerta y en la parte correspondiente de las cabezas -35- del tambor se dispone la ranura -36- abierta, de manera que después de abrir el marco articulado se pueda retirar por esta abertura toda la serie de marcos con las planchas perforadas.

---.N O T A.---

Se reivindica como objeto de esta patente:

1). Máquina despulpadora para frutos, caracterizada por un tambor de plancha perforada que gira lentamente y en el interior del cual se mueve con mayor velocidad y en sentido contrario un aspa de cepillos me-



tálicos que van haciendo pasar en contacto con la plancha perforada del tambor los frutos que entran por un extremo del mismo, estando las perforaciones de la plancha del tambor dispuestas de manera que formen salientes de la parte interior de este para que al pasar los frutos rozando estos salientes se vaya arrancando la pulpa la cual sale al exterior por las mismas perforaciones del tambor.

2). En la máquina consignada en las reivindicaciones anteriores la disposición de la plancha perforada del tambor dividida en zonas dispuestas en el sentido de las generatrices del tambor y en cuyas zonas las perforaciones son alternativamente apropiadas para arrancar la pulpa de los frutos y para dar fácilmente salida al exterior a la pulpa arrancada.

3). En la máquina consignada en las reivindicaciones anteriores, la disposición de una envolvente fija que rodea al tambor giratorio y cuya envolvente forma en la parte inferior una canal destinada a recoger la pulpa que sale por las aberturas del tambor, la cual por medio de rosas transportadoras es conducida al conducto de salida.

4). En la máquina consignada en las reivindicaciones anteriores, la disposición en uno de los testeros o cabezas del tambor, de una abertura central, para la entrada de los frutos y en la otra cabeza del tambor de aberturas dispuestas cerca de la periferia para dejar salir los huesos ya despulpados.

5). Una máquina para despulpar frutos, especialmente aceitunas.

Barcelona, 28 abril 1926.

P. A.

Antonio López Lida



Fig. 2

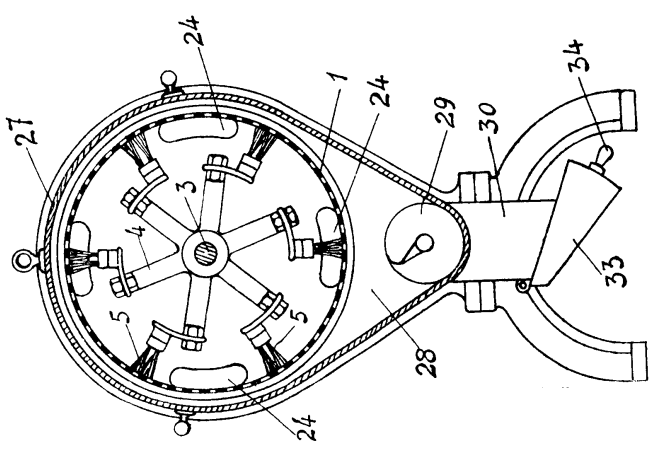


Fig. 1

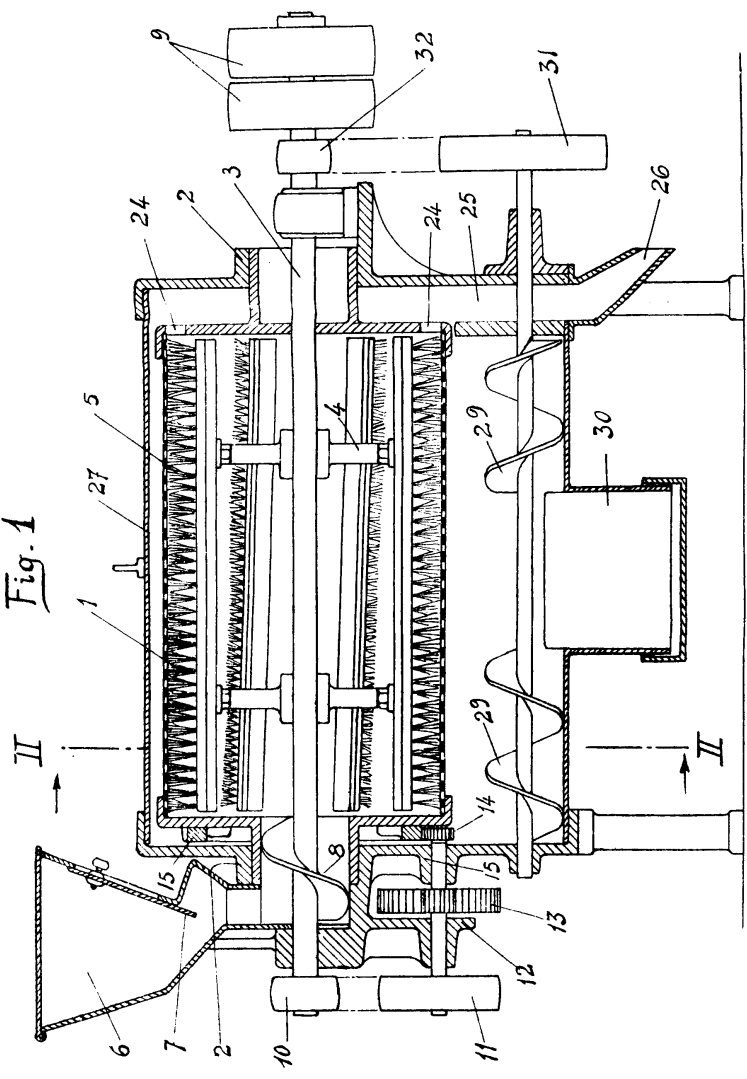


Fig. 7

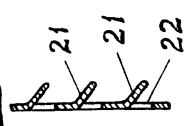


Fig. 6

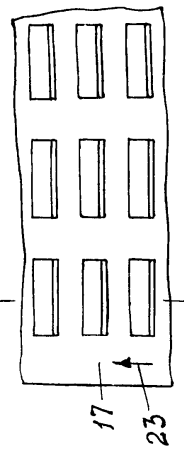


Fig. 5

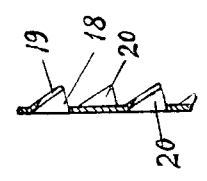


Fig. 4

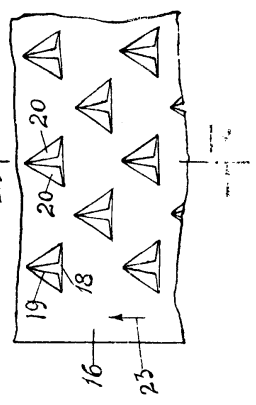


Fig. 3

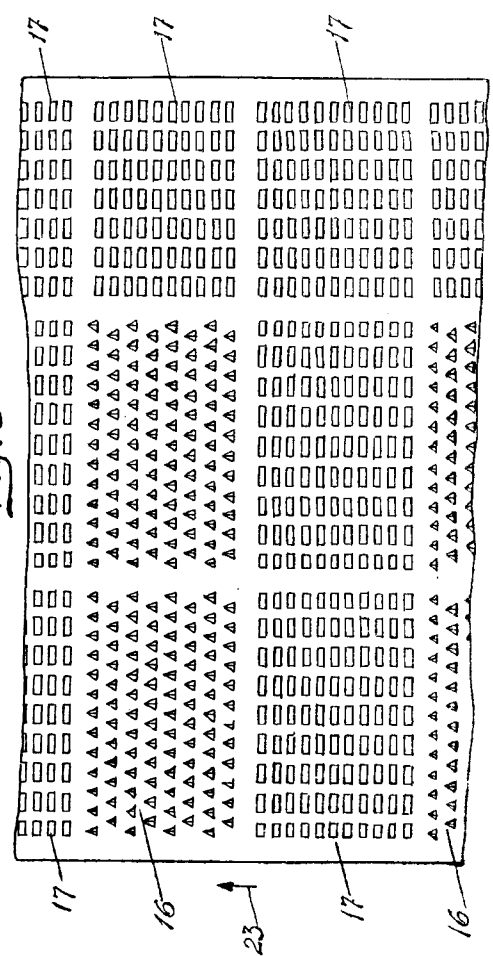




Fig. 8

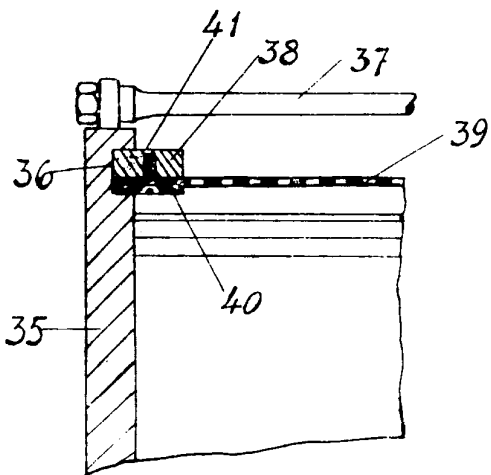


Fig. 9

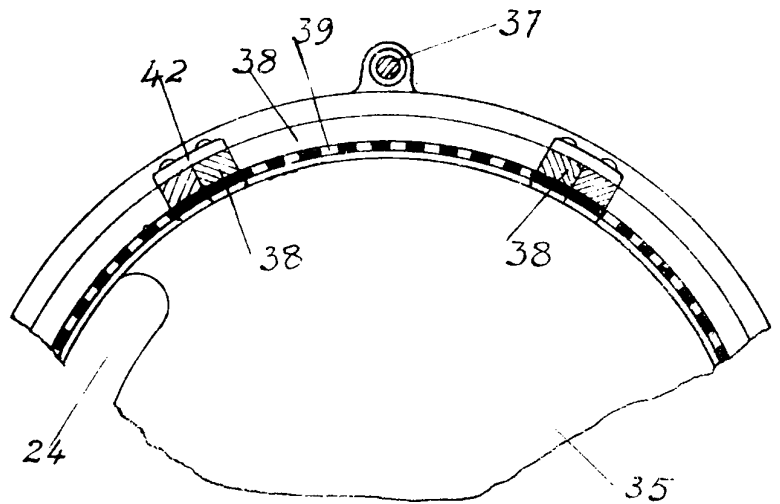


Fig. 10

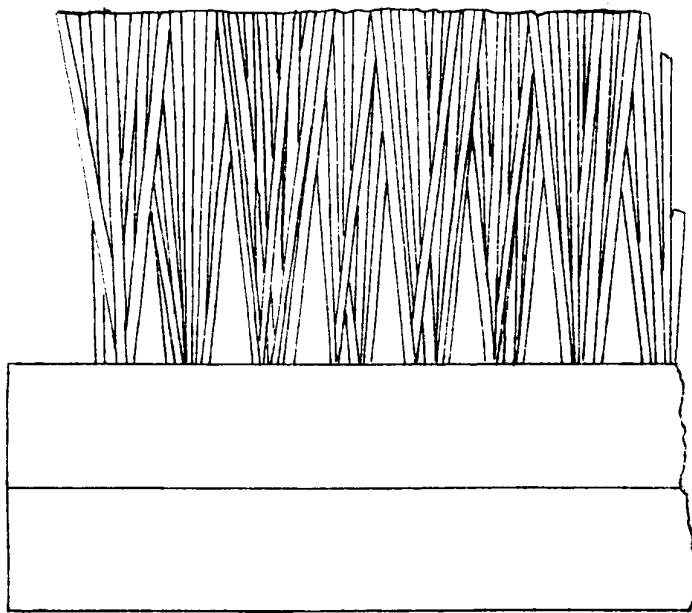


Fig. 11

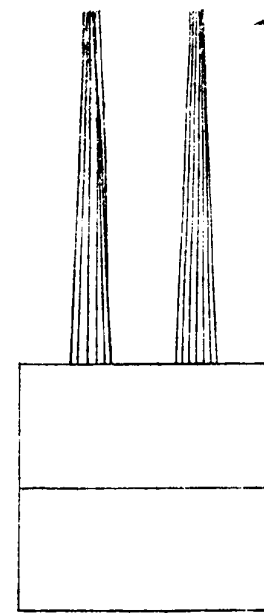


Fig. 12

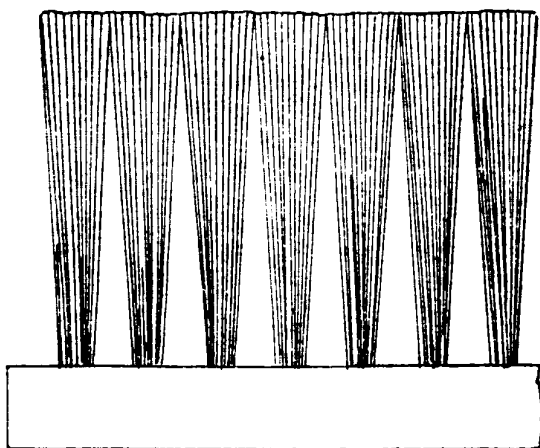
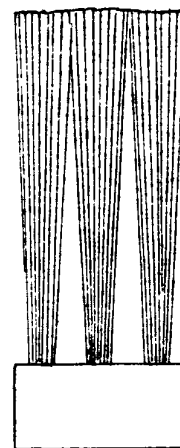


Fig. 13



Handwritten notes:
Fig. 12
Fig. 13