

189632

PATENTE DE INVENCION
=====

Dr. S/L. F.487. Span.
=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en máquinas centrifugas para fruta
"y similares".

=====

SOLICITANTES: T, OERTLI Aktiengesellschaft,
domiciliados en Zollikerstrasse 127, ZURICH,
Suiza.

=====

La presente invención se refiere al tratamiento de
fruta, así como de verduras y otros productos similares que
contienen agua y/o aceite, y que se desean desmanuzar con
objeto de obtener jugo, desfibrando dichas materias, que a
5. continuación son centrifugadas.

La máquina está caracterizada en esencia por un
disco rallador, accionado por motor uniéndose a dicho rallador
sobre su mismo eje de rotación, un cilindro-colador contra
el cual el material rallado queda inmediatamente proyectado
10. per la fuerza centrífuga, separándose su jugo, mientras los



11 OCT

residuos permanecen dentro de dicho cesto-colador.

Para mayor claridad de la descripción se acompañan , a título de ejemplo no limitativo, los dibujos de una forma de ejecución de la máquina.

15. Fig. 1 muestra un corte vertical de la máquina, por B-B de fig. 2.
- Fig. 2 es un corte horizontal por A-A de fig. 1.
- Fig. 3 representa una vista lateral, exterior, de la máquina.
20. De acuerdo con la ejecución representada en el dibujo, se monta la máquina sobre una bancada 1, dentro de la cual está colocado un motor eléctrico vertical de accionamiento, cuyo eje 2 pasa por la cabeza 3 de dicha bancada, llevando montado en su extremo un disco 4. Sobre dicho disco 4
25. se fija. mediante tornillos 5, una placa de aislamiento 6 y sobre ella queda fijado por los tornillos 8, un disco 7 provisto de aletas de ventilador 7a. El disco 7 lleva un pivote central roscado 9 que permite colocar en su extremo superior una tuerca de cabeza estriada 10.
30. Con la placa 7 gira, rigidamente unida, una arandela 11 para asiento del disco rallador 12. La arandela 11 posee un orificio central roscado y queda colocada, pasándola por el tornillo 9, sobre la placa de asiento 7, sujetándola mediante pasadores prisioneros 13 rigidamente con la
35. arandela 11. Del mismo modo se coloca el disco rallador 12 sobre la arandela 11, uniéndolo mediante los mismos pasadores prisioneros 13 con dicha arandela 11, y de este modo con la placa 7 y el eje 2, después de haber apretado la tuerca 10.
40. Sobre la periferia exterior de la arandela 11 se fija



el cilindro vertical del cesto-colador 14, algo doblado en su parte superior 15 con objeto de evitar que el material centrifugado salga de dicho cesto 14. Pegado sobre la pared interior de dicho cesto pueden colocarse filtros 16, de papel u otro material adecuado, resultando un revestimiento interior recambiable del cesto-colador.

Durante el funcionamiento de la máquina, el eje 2 acciona, pues, todo el conjunto de los discos 4, 6, 7, 11, 12 y cesto-colador 14.

Como se podrá apreciar en la fig. 1, las piezas móviles de la máquina pueden montarse y desmontarse del eje 2; lo que vale especialmente para el disco rallador 12 y la arandela 11 con el cesto colador 14.

Ahora bien, sobre la bancada 1 se monta de una manera fija una caja exterior 17 que envuelve el conjunto rotatorio, y se une dicha caja 17 por medio de los tornillos prisioneros 18 con la bancada 1. Dicha caja 17 tiene forma de cilindro vertical y lleva una tapa 19. En su parte inferior, la citada caja 17 lleva un espacio colector 20 para el jugo, resultado de la centrifugación, y un canal de salida 21. La tapa 19 se coloca sobre el extremo superior de la caja cilíndrica 17, atirantándola. A este objeto, la tapa 19 está provista de un nervio 22 y un recorte 23 donde encaja el rodillo 24 de un estribo-tirante 25.

En la tapa 19 se prevé una guía cilíndrica 26 para un tapón 27 con su mango 28. La guía llega abajo hasta el disco rallador 12 y sirve para alimentar el rallador con material 29 en forma de trozos pequeños.

El disco 12 lleva en su cara superior dientes



ralladores 30, labrados en dicho disco 12 en series que forman curvas concéntricas, a modo de espirales de dentro a fuera, y los bordes cortantes 31 de dichos dientes 30 quedan en el lado convexo de dichas series de curvas (véase fig. 2).

75.

La guía cilíndrica 26, dentro de la tapa 19, de la caja 17, puede tener la forma de sección redonda del ejemplo representado, correspondiendo en este caso el diámetro interior de dicho cilindro a la distancia radial que alcanzan los dientes 30 sobre el disco rallador 12, es decir que el

90.

material que baja por el cilindro 26 se pondrá en contacto con todos los dientes al girar el disco rallador 12. Pero, también es posible construir la guía 26 con su espacio interior libre en forma de un sector y hasta de un anillo circular.

85.

El funcionamiento es como sigue:

90.

Al ponerse el motor en marcha, éste accionará con su eje 2 el disco rallador y el cesto-colador a un número elevado de revoluciones. En este momento se introducen los trozos de material 29 en la tolva de alimentación 26, apretándolos con el tapón 28 hacia abajo, contra el disco rallador 12, que desmenuzará el material. El resultado de esta operación, que consistirá en jugo y fibras de material,

95.

y el jugo saldrá reuniéndose en el canal colector 20 de la caja 17 y de allá a la salida de jugos 21 donde se dispondrá un recipiente.

100.

A medida que el material suelte su jugo, se vuelve a cargar la tolva 26 con los trozos 29, siguiendo el ciclo de la operación.



Las ventajas de la máquina según nuestra invención, consisten esencialmente en los siguientes puntos.

105. En una sola fase de trabajo, el material a tratar es rallado, uniformemente repartido, centrifugado y, caso de convenir, también filtrado. El rallador se construye de tal forma que el mismo se limpia y descarga, no produciéndose jamás atascos. Las fibras ralladas quedan uniformemente repartidas sobre la pared del colador, o sobre el filtro, respectivamente. Al utilizar un filtro, se obtiene no solamente un jugo fino, sino que simplifica al mismo tiempo la limpieza reduciendo el trabajo correspondiente del disco rallador y del cilindro-colador.
- 110.

N O T A

115. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Suiza, con fecha 9 de septiembre de 1948, nº 37770, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de Invención por 20 años en España: " Perfeccionamientos en máquinas centrífugas para fruta y similares " ; caracterizándose por lo siguiente:
- 120.
- 125.

130. 1ª.- Perfeccionamientos en máquinas centrífugas para fruta y similares, caracterizándose porque la fruta, las verduras y otros productos similares que contienen agua o aceite y que se desean desmenuzar con objeto de obtener



135. jugo, se desfibran sobre un rallador accionado por motor y que gira junto con un cilindro colador unido con el rallador, de tal modo que inmediatamente después de rallado, el material desfibrado es proyectado por la fuerza centrífuga contra dicho cesto-colador que deja salir el jugo, mientras los residuos sólidos permanecen en el interior del cilindro-colador.
140. 2º.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizados porque se disponen en la cara interior del cesto-colador unos filtros recambiables por los que pasa el jugo al centrifugarse el material rallado.
145. 3º.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque el rallador consiste en un disco de posición horizontal que gira alrededor de un eje vertical accionado por el motor.
150. 4º.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizados porque los dientes de rallado están labrados en dicho disco rallador, en series que forman curvas concéntricas a modo de espirales de dentro a fuera y cuyos bordes cortantes quedan en el lado convexo de dichas series de curvas de dientes.
155. 5º.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque el disco rallador y el cesto-colador están envueltos por una caja exterior dispuesta sobre la bancada, previéndose en dicha caja exterior un canal colector para el jugo centrifugado y una salida del mismo a un recipiente colocado fuera de la máquina.
160. 6º.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque en la tapa de dicha caja exterior se prevé una tolva para un tapón desplazable, cuya tolva llega abajo hasta el disco rallador, alimentando por ella el rallador



- con trozos pequeños del material que se desea tratar.
165. 7^a.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1^a, 5^a y 6^a, caracterizándose porque la tolva tiene un ancho interior tal que corresponde a la distancia radial que alcanzan los dientes desde el centro del disco rallador hasta el borde exterior de los mismos.
170. 8^a.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1^a, 5^a y 6^a, caracterizándose porque dicha tolva tiene un ancho interior en forma de un sector del disco rallador.
- 9^a.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1^a, 5^a y 6^a, caracterizándose porque la tolva tiene un ancho interior que corresponde a la superficie del anillo circular ocupado por los dientes.
175. 10^a.= Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 1^a, caracterizándose porque el disco rallador está unido a una arandela de asiento por medio de pasadores prisioneros, y porque sobre dicha arandela se fija también el cilindro-colador.
180. 11^a.= Perfeccionamientos según lo especificado en las reivindicaciones 1^a y 10^a, caracterizándose porque dicha arandela de asiento, con la que van unidos girando con ella, el disco rallador y el cesto-colador, tiene una rosca central sobre la que puede aplicarse una tuerca que sirve para unir, y dejar suelto, el conjunto formado por el disco rallador, arandela de asiento y cilindro-colador, aplicándolo sobre un cuerpo aislante del eje motor.
185. 12^a.= Perfeccionamientos en máquinas centrifugas para fruta y similares; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.
- 190.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 6 de septiembre de 1949.
T. OERTLI, Aktiengesellschaft

Per Pedro de U. Gómez / CEBD

189632
189632

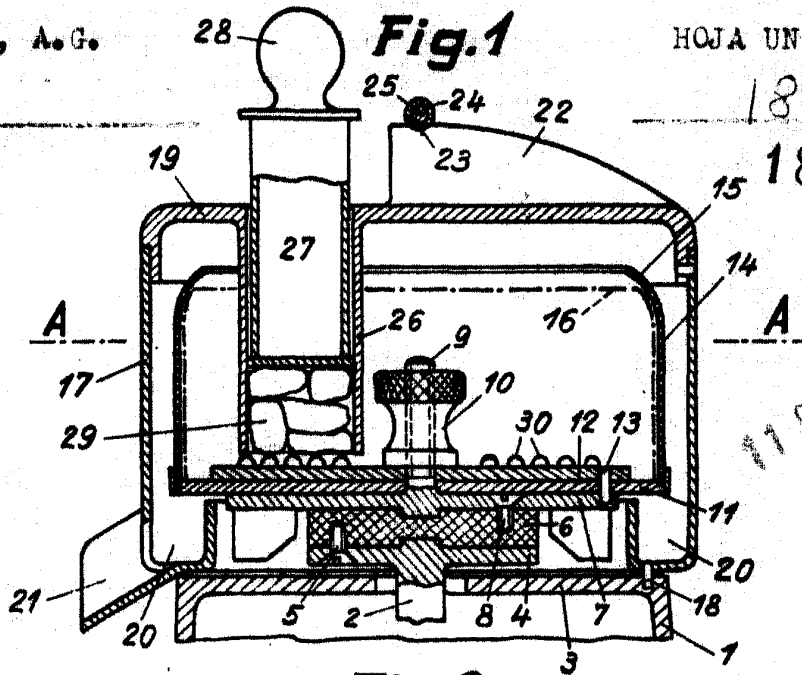


Fig. 2

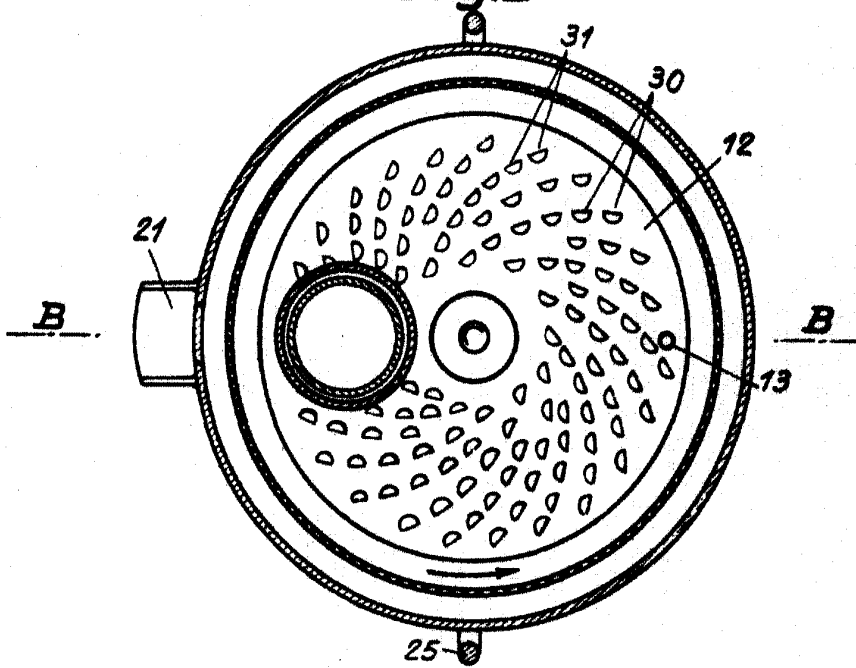
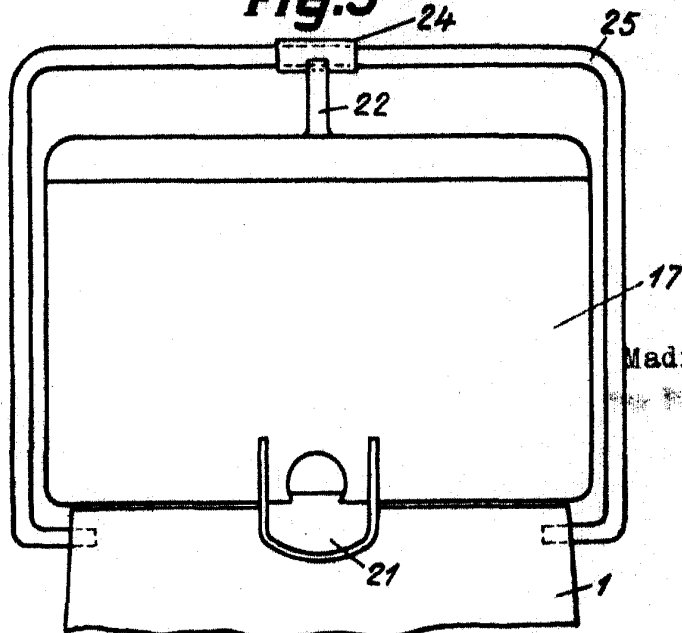


Fig. 3



Madrid, 6 septiembre 1949.

[Handwritten signature]