

26 OCT 1967

27161



26 OCT 1967

271611

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "DISPOSITIVO PARA LA OBTENCIÓN DE SOLUCIONES CONCENTRADAS DE CAFÉ U OTRAS MATERIAS, APTO PARA LA PREPARACION DE PRODUCTOS A LIOFILIZAR", a favor de DON Francesco MANARESI, de nacionalidad italiana, residente en FIRENZE (Italia), Via delle Porte Nuove, 12.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un dispositivo que sirve para obtener una solución concentrada por pasajes sucesivos a través de un polvo, como el polvo de café u otra materia, a fin de obtener una solución particularmente concentrada, y destinado en particular a la preparación de productos liofilizados. El dispositivo a que se refiere este invento permite una elaboración rápida por medio de una pluralidad de pasajes de líquido por el polvo de enriquecimiento, polvo que puede reutilizarse gradualmente en los estadios iniciales para agotarlo completamente.

5.

10.

28 OCT.



271611

- En esencia, el dispositivo a que se refiere este invento, y que funciona como prensa hidráulica, está constituido por una pluralidad de asientos de tolva con reja y con otras copas de filtro o cestillas de
5. filtro amovibles y sustituibles; dichas tolvas están provistas de medios con válvula de descarga y se caldean particularmente en baño maria. Para cooperar con dichas copas de filtro montadas sobre los asientos de reja se han dispuesto otros tantos pistones, los cuales están
10. unidos uno a otro y a un equipo móvil de prensa hidráulica equivalente; cada uno de los pistones está provisto de un sistema de válvula que se halla combinado con un conducto para acoger el líquido que se descarga de la tolva superpuesta al primer pistón, superior, recibiendo el
15. líquido de un depósito de carga.
- En la realización práctica se ha previsto que cada tolva constituya un depósito de solución encima de la reja del filtro y de la copa, capaz de contener el líquido prensado a cada carga, y se han previsto medios para permitir la descarga del líquido desde una tolva al
20. conducto de llegada combinado con el pistón de la tolva sucesiva. Las tolvas caldeadas mantienen la solución suficientemente caliente para enriquecerse en los diversos pasajes.
25. El equipo móvil de la prensa es apto para desplazar los pistones a posición suficientemente alta para poder quitar las copas de filtro, a fin de permitir su sustitución. Las copas de filtro son intercambiables, para que pueda pasarse un filtro parcialmente axhausto a las fases
30. anteriores de formación inicial de la mezcla.



271611²⁸ OCT.

Aunque la apertura y el cierre de las diversas válvulas pueda efectuarse a mano, no se excluye que la apertura sea espontánea si se provee algún medio para alzar los pistones después que estos pistones han llegado a una posición suficiente para permitir la substitución de las copas de filtro, y a través de por lo menos una ulterior carrera del equipo móvil de la prensa.

El invento se comprenderá mejor siguiendo la descripción y el dibujo anexo, que muestra un ejemplo práctico de realización de dicho invento.

En el dibujo:

la Figura 1 muestra una sección longitudinal y vertical de la prensa en disposición de prensado completo;

la Figura 2 muestra una sección análoga a la de la Figura 1, en la disposición de la prensa que precede al inicio del prensado.

y la figura 3 muestra un detalle ampliado.

Según cuanto se ilustra esquemáticamente en el dibujo anexo, se indica con 1 un bastidor principal, que sostiene en su parte superior un depósito 2 de nivel constante y un par de sistemas cilindro-pistón 3 que gobiernan el desplazamiento de la parte móvil que lleva los dos vástagos 4 de los pistones de los sistemas cilindro-pistón 3 y traviesas 5 a las que están unidos, por medio de abrazaderas 6, otros tantos pistones indicados respectivamente con 7a, 7b y 7c; cada uno de los pistones de prensado está combinado con una válvula respectiva 8a, 8b y 8c, que se abre hacia abajo en relación con un conducto vertical 9a, 9b y 9c, respectivamente. El bastidor 1 soporta también una serie correspondiente de

28 OCT. 1931



271011

- tolvas respectivas 10a, 10b y 10c, que presentan válvulas terminales, respectivamente 11a y 11b, y otra válvula eventual en relación a la tolva 10c, válvula que, sin embargo, puede estar substituída por un simple conducto 11c de descarga. Cada tolva 10 se caldea, en particular en baño maria, por obra de una camisa de agua. Encima de cada tolva 10 se dispone una reja correspondiente 12, que sirve para sostener la pared filtrante 13 de una copa correspondiente 14; los conjuntos 13a-14a, 13b-14b y 13c-14c son substituibles entre si y forman también las paredes cilíndricas que sirven para cooperar de modo estanco (con goma o análogo) con los pistones respectivos 7a, 7b y 7c de modo que el líquido descargado encima del polvo que esté contenido en los conjuntos de copa de filtro 13-14 sea expulsado por el correspondiente pistón 7 a través de la pared filtrante.
- En la disposición inicial, precedente al prensado (véase la Figura 2), está contenido en el filtro 13a-14a el polvo que se halla más exhausto, mientras en el conjunto 14b-13b está contenido un polvo solo inicialmente agotado; en el complejo 14c-13c, en cambio, está contenido el polvo virgen. El líquido que ha pasado en la fase precedente a través del filtro que se halla en la posición 13b-14b es descargado al conjunto 13c-14c; el líquido que ha pasado a través del filtro formado por el conjunto 13a-14a ha pasado del filtro 13b, mientras el líquido contenido en el depósito 2 ha pasado al filtro 13a-14a. En este punto, por tanto, se tiene agua (u otro líquido) sobre el filtro 13a-14a; una solución ya parcialmente formada, sobre el filtro 13b-14b; y una solución ya bas-



271011 280

- tante concentrada, sobre el filtro 13c-14c. Se cierran ahora las válvulas 8 y se baja el equipo móvil de la prensa, en virtud de lo cual el agua, u otro líquido, pasa a través del polvo semiexhausto acabándolo de agotar y recogiendo en la tolva 10a, la cual tiene la válvula lla cerrada; lo mismo sucede con la solución ya en parte formada que, del filtro 13b-14b, a través del polvo en él contenido, se viene a reunir en la tolva 10b; la solución ya bastante concentrada contenida encima del filtro 14c-13c se hace pasar por el polvo virgen y se descarga del conducto 11c. La disposición al final de la operación de prensado es la que se ilustra en la Figura 1.

- Hecho esto, se lleva hacia arriba el equipo de los pistones 7 y se substituye la copa 14a-13a por la que se hallaba precedentemente en la posición 13b-14b, mientras la copa 14c-13c se lleva a la posición asumida precedentemente por la copa 14b-13b.

- Una copa que contiene polvo nuevo, por ejemplo la misma copa 14a-13a que ha contenido el polvo agotado y eliminado, se situa en la posición asumida precedentemente por la 14c-13c; con esto se restablece la situación anterior, en cuanto a polvo más o menos exhausto. Se abren entonces las válvulas 8c-11b para descargar la solución de la tolva 10b al filtro que ha asumido la posición 14c-13c; luego, cerrada ya la válvula 8c-11b, se abren 8b-11a para suscitar la descarga de la tolva 10a al filtro que se halla en la posición 14b-13b, mientras se abre la válvula 8a junto con la válvula 16 del depósito para descargar el agua que, entretanto, se ha acumulado en el depósito 2. El conjunto reanuda entonces la opera-



ción tal como se ha descrito anteriormente.

5. La apertura de las válvulas puede efectuarse a mano o automáticamente; en este caso la apertura puede tener lugar después del cambio de los filtros, haciendo ulteriormente alzarse el equipo móvil de la prensa.

Es evidente que este conjunto sirve para operaciones muy rápidas.

10. Se entiende que el dibujo no muestra mas que una forma esquemática de ejemplo, dada únicamente como demostración práctica de realización del invento, y que este invento puede variarse en las formas y las disposiciones sin que por ello se salga del alcance del concepto en que se basa el invento. Por ejemplo, podrían disponerse más estaciones o un número menor de estaciones que las que aquí se han representado, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de sus reivindicaciones.
- 15.



N O T A

271611

Descrito el objeto del invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Dispositivo para la obtención de soluciones concentradas de café u otras materias apto para la preparación de productos a liofilizar, caracterizado por el hecho de que está constituido como una prensa múltiple vertical con una pluralidad de asientos para sendas copas de filtro amovibles y sustituibles y con cavidades de recogida combinadas con medios de válvula de descarga, para cooperar con las mencionadas copas de filtro montadas sobre los asientos de reja; previéndose otros tantos pistones, unidos entre sí y al equipo móvil de la prensa hidráulica y previéndose además medios para la descarga desde una cavidad de recogida al filtro sucesivo.
10. 2. Dispositivo en conformidad con lo definido en la reivindicación precedente, caracterizado por el hecho de que los pistones están superpuestos y cada uno lleva un sistema de válvula combinado con un conducto de líquido apto para recoger líquido de la cavidad del filtro superpuesto, mientras el pistón superior recibe el líquido de un depósito de carga.
15. 3. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que debajo de cada filtro está dispuesta una tolva que constituye un depósito caldeado para la solución y capaz
- 20.
- 25.



271611

de contener el líquido prensado y filtrado a través de cada carga; habiéndose previsto medios para permitir la descarga del líquido de una tolva al conducto de llegada combinado con el pistón de la tolva sucesiva.

5.

4. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que las copas de filtro son intercambiables, para permitir pasar un filtro con polvo parcialmente exhausto a las fases superiores de formación inicial de la mezcla.

10.

5. Dispositivo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que medios automáticos se encargan de la apertura de las válvulas, asimismo con un ulterior movimiento del equipo móvil de la prensa.

15.

6. Dispositivo para la obtención de soluciones concentradas de café u otras apto para la preparación de productos a liofilizar.

20.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 28 de octubre de 1961.

Francesco MANRESI

p.a.

JAIWE IDEN MICALLES

P.P.

