

197013

P - 8844



MAR 1951

197013

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MAR 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de "CONDOR" "DITTA ... VED. OBERTINO & FIGL",
entidad italiana, establecida en 4 Via G. Balbo, Turin,
Italia, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS MAQUINAS PARA
CAFE EXPRES".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El presente invento se refiere a las má-
quinas para café exprés y tiene por objeto mejoras apli-
cables a las máquinas ya construidas o realizables en



197013

las máquinas de nueva construcción que permiten obtener café de óptima calidad con una constancia de sabor que no puede obtenerse con las máquinas de este tipo actualmente en función.

5 Sabido es que en las máquinas corrientes para hacer café exprés, se calienta agua en una caldera y se lleva al filtro que contiene la mezcla en polvo de café, extrayendo de la misma las sustancias aromáticas en ella contenidas y obteniendo así la bien conocida be-
10 bida.

También es sabido que no todas las temperaturas a que puede ponerse el agua de la caldera son adecuadas para extraer de la mezcla en polvo el óptimo de sustancias aromáticas que dan a la bebida su mejor
15 sabor, sino que es una sola la temperatura que permite obtener los mejores resultados. Además, con el fin de obtener una constancia de producto de elevadas características, sería indispensable que la presión a que se somete el fluido caliente que llega al filtro permaneciera
20 constante en el tiempo.

Ni una ni otra condición se cumplen en las máquinas para café exprés de los diversos tipos conocidos, por cuanto la introducción de nueva agua para cubrir las necesidades debidas a la renovación del agua en la calde-
25 ra determina corrientes frías que hacen oscilar la temperatura de alimentación del fluido, al paso que los saltos inevitables de la presión en la caldera hacen que ni si-



1951

197013

quiera la presión de llegada del fluido al filtro se mantenga constante en el tiempo. De esto resulta que, aún usando la misma mezcla de café en polvo, se obtienen bebidas cuyo sabor varía, a veces mucho de una en otra, según los diversos servicios de la máquina.

Este y otros inconvenientes se eliminan totalmente con las mejoras en que se basa el invento, porque la alimentación del fluido caliente al filtro que contiene la mezcla de café en polvo, se obtiene tomando el agua de una fuente particular externa a la cual la misma llega a presión constante; el agua antes de llegar al filtro pasa por un serpentín o similares que funciona como cambiador térmico contenido dentro de la masa de agua existente en la caldera propiamente dicha, y se calienta con medios externos, al paso que se disponen medios depuradores dentro de la caldera en una zona adecuada, y de ellos arranca el serpentín en cuestión.

El invento se comprenderá mejor por la siguiente descripción de una forma preferida de realización de una máquina para café expés perfeccionada según el invento, descripción que se hará con referencia al dibujo adjunto que representa la referida máquina esquemáticamente y en corte longitudinal.

En las expresadas figuras, 1 indica el cuerpo de la caldera de cualquier tipo conocido y que contiene en su interior el agua 2, calentada, por ejemplo, por medios externos 3 suministradores de calor.



197013

Con 4 se señala el indicador común de nivel y con 5 el manómetro indicador de la presión existente en el interior de la caldera, el paso que 6 indica el hueco superior lleno de vapor, durante el funcionamiento de régimen.

Con 7 se señala la tubería de llegada del agua para la alimentación del filtro 8, tubería a la cual va unida una válvula de interceptación 9, siempre abierta, alimentada por agua a presión constante. La constancia de la presión del agua de alimentación se obtiene, bien sea porque la misma proviene de una conducción de la red urbana de agua potable, bien sea utilizando medios externos adecuados, no representados, y constituidos por una bomba mandada por un motor eléctrico y por medios mecánicos sencillos que podrían ser una leva de pedal o similar.

La tubería 7, apenas entrada en la caldera, desemboca en un elemento depurador constituido por un cuerpo hueco 10 destinado a resistir presiones relativamente altas, y constituido, por ejemplo, de cobre estañado por fuera y provisto por dentro de aletas 11. Tal elemento depurador está situado en la parte alta de la caldera, esto es, en la zona 6 llena de vapor. Dada la colocación de tal elemento y su configuración exterior de aletas, en el interior del mismo se registrará una temperatura muy alta, por la cual las sustancias duras transportadas por el agua se depositarán, impidiendo así que vengan a crearse incrustaciones en las partes sucesi-



vas de la instalación. Un tapón en lo alto 12 permitirá la fácil inspección del interior de dicho elemento depurador y la consiguiente limpieza.

5 De dicho elemento parte una tubería 13 enroscada en serpentín y contenida toda en la zona media de la caldera, serpentín que por tanto queda sumergido en la masa de agua caliente a presión constante dentro de dicha caldera. El serpentín se hace de cobre fuertemente estafiado por fuera y por dentro. El extremo inferior 14 del serpentín sale de la caldera y va al filtro 8. Una 10 tubería 15 lleva a este filtro vapor tomado de la zona 6 de la caldera, como en las máquinas normales de café exprés. Finalmente, 16 indica al grifo de dos pasos para la introducción en el filtro del agua caliente o del vapor.

15 Por la descripción hecha y por el examen del dibujo se ve claramente cómo al filtro que contiene la mezcla de café en polvo llega agua caliente siempre a la misma temperatura.

En efecto, el serpentín 13 está sumergido 20 en el seno de la masa líquida contenida dentro de la caldera, y por tanto el agua que pasa al interior del serpentín en cuestión y que realiza el recorrido de arriba abajo toma su temperatura media, que depende de la presión existente en la caldera y que permanece constante y exactamente 25 la misma durante todo el funcionamiento normal de la máquina.

Naturalmente, el diámetro del serpentín y



197013

la longitud del mismo son proporcionales a la cantidad específica de agua necesaria para el servicio y a la temperatura a que se quiere que llegue la misma.

5 Además, dado que la alimentación se efectúa por separado y a presión determinada, el fluido caliente llegará al filtro siempre bajo la misma carga.

10 Por el hecho de que antes del serpentín va dispuesto el elemento depurador, se tendrá la seguridad de que dentro de dicho serpentín no se podrán formar incrustaciones, siempre muy dañosas.

15 Otra notable ventaja obtenida con las mejoras del invento se debe al hecho de que durante un largo período de funcionamiento no se conduce nueva agua de alimentación a la caldera, al paso que de ésta se extrae solamente el poco vapor que se emplea para fines intermitentes y auxiliares.

20 No se correrá ya, pues, el peligro de que, por distracción del personal de servicio, venga a faltar agua en la caldera, con las dañosas consecuencias de esto que son bien conocidas.

Finalmente, es lógico pensar que el serpentín 13 puede tener cualquier forma y alimentar más grupos filtrantes.

25 Claro es que podrán las mejoras expuestas ser objeto de muchas variantes de detalle sin salir por ello del campo del mismo invento; así, por ejemplo, el elemento depurador podría eventualmente ser también



197013

dentro de la caldera en una zona adecuada, y de ellos arranca el referido serpentín.

5 2º. - Mejoras según se reivindican en el punto 1º, caracterizadas por el hecho de que la presión constante a que está sometida el agua de alimentación del filtro se obtiene conectando la conducción con un ramal de la canalización urbana, o mediante una bomba o similares accionada eléctrica o mecánicamente, por ejemplo, mediante un mando de pedal.

10 3º. - Mejoras según se reivindican en los puntos 1º y 2º, caracterizadas por el hecho de que las dimensiones del serpentín sumergido en la masa de agua caliente de la caldera propiamente dicha son proporcionales a la cantidad específica de líquido que se quiere que llegue al filtro y a la temperatura constante a la cual se quiere que permanezca el líquido en cuestión.

20 4º. - Mejoras según se reivindican en los puntos 1º a 3º, caracterizadas por el hecho de que los medios depuradores están constituidos por un recipiente con aletas dispuesto entre la conducción de llegada del fluido de alimentación y el serpentín, recipiente situado en la parte superior de la caldera en correspondencia con la zona normalmente ocupada por el vapor, y que está dotado de un tapón superior para la limpieza y eventualmente de una válvula de seguridad.

25 5º. - Mejoras según se reivindican en

197013

