

no/

128224

CADUCADO

PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de

D. GIOVANNI ACHILLE GAGLIA - de nacionalidad italiana - residente en MILANO (Italia),

por:

"Perfeccionamientos en las máquinas para preparar café expreso"

Memoria Descriptiva

La presente patente se refiere a ciertos perfeccionamientos en las máquinas para preparar café expreso, los cuales son los que se describen a continuación, en los que la máquina funciona sin que el vapor atraviese directamente el filtro del café, haciendo pasar el agua a presión, por medio de mecanismos, a través de dicho filtro.

Estos perfeccionamientos consisten en disponer en la máquina una llave o espita formada por un cilindro en cuyo interior puede moverse un émbolo que dá paso al interior del cilindro al agua procedente de la caldera y la impela luego a través de la capa de café molido contenida en el filtro dispuesto en la parte inferior del cilindro.

Preferiblemente, esta espita está constituida por un cilindro, que presenta una parte apropiada para su acoplamiento a la caldera, y en su interior lleva un émbolo que puede levantarse venciendo la resistencia de un resorte para dejar entrar el agua en el cilindro y descender luego por la acción de este resorte impulsando el agua a través del fondo del cilindro que está constituido por un filtro de quita y pon que contiene el café molido.

En las máquinas ordinarias para preparar café exprés se hace pasar el agua caliente a través del café molido por efecto de la presión del vapor saturado contenido en la caldera, produciéndose así la infusión a una temperatura superior a los 100°, correspondiente a la temperatura del vapor saturado a la presión existente en el interior de la caldera, mientras que en las máquinas construidas según los perfeccionamientos objeto de esta patente, el agua pasa a través del café molido a la temperatura conveniente, que puede ser inferior a 100°, ya que la presión con que el agua atraviesa el café molido, no depende de la temperatura del agua. Dicha presión es además independiente de la presión del vapor y, por tanto, puede alcanzar límites muy superiores respecto a las máquinas que funcionan por la presión del vapor, de modo que es posible efectuar un filtrado más enérgico, más rápido, regulable a voluntad con objeto de obtener una infusión de óptima calidad.

En los planos adjuntos se representa un ejemplo de

ejecución de una máquina para preparar café expreso construida según los perfeccionamientos objeto de esta patente.

La figura 1, es una sección axial de la cuspita de la máquina.

La figura 2, representa esquemáticamente la disposición de la caldera de la máquina.

La cuspita representada en la figura 1, comprende un cuerpo -1- de forma cilíndrica que presenta un cuerpo lateral -2- provisto de una platina -3- para su unión a la caldera. El cuerpo lateral -2- presenta un orificio -4- al cual se acopla el tubo que toma el agua de la parte inferior de la caldera, mientras que en la parte que queda contigua a la caldera forma una cavidad -5- a la que tiene libre acceso el vapor de la parte superior de la caldera, con objeto de mantener caliente todo el cuerpo -1-.

El cuerpo -1- forma una cavidad cilíndrica axial -6-, que se ensancha en la parte superior -7- para poder alojar una empaquetadura -8-, el anillo -9-, una segunda empaquetadura -10- y el manguito -11-.

En esta cavidad -6- se desliza axialmente un árbol -12-, con el que forman cierre hermético las empaquetaduras -8- y -10-. Este árbol va unido a un vástago -13-, que en el ejemplo representado en la figura es solidario del árbol, pero que ventajosamente puede estar acoplado con dicho árbol por medio de una unión elástica que permita pequeñas desviaciones angulares entre el árbol -12- y el vástago -13-.

El vástago -13- es accionado, con intermedio de la cremallera -14-, o por otro dispositivo equivalente, por la palanca de mano -15- articulada en el punto -16- a una cuspita -17- montada al cuerpo -1- por medio del acoplamiento de doble efecto -18-, cuyo borde inferior -18'- mantiene al manguito -11- en su

tado contra las empujaduras -10- y -8- de manera que se obtenga la necesaria hermeticidad.

Sobre el émbolo -12- y rodeando el vástago -13-, va dispuesto un resorte helicoidal -19-, suficientemente fuerte, que empuja el émbolo hacia la parte inferior apoyándose contra el acoplamiento -18-.

Accionando la palanca -15-, se puede, venciendo la resistencia del resorte -19-, elevar el émbolo hasta que los orificios -20- practicados en su pared se correspondan con la canal anular -21- practicada en el anillo -9-, el cual está provisto de otra canal anular exterior -22- y de unos orificios -23- que comunican estos dos canales entre sí. Cuando el émbolo se encuentra en esta posición, el agua que sale de la cámara por el orificio -4-, pasa por los orificios -20- penetrando en la cavidad -24- del émbolo de la cual, a través de la válvula -25-, se descarga hacia abajo a través del fondo perforado -26-.

La cavidad cilíndrica del cuerpo -1- está cerrada por su parte inferior por un filtro -27- soportado por un conjunto de filtros con enchufe de bayoneta -28-, de los empleados habitualmente en las máquinas para preparar café corriente. El agua que sale por el fondo -26-, que por lo tanto sobre el café contenido en el filtro -27-, mezclándose con él y formando así la infusión la cual, en cuanto se suelta la palanca -15- es expulsada del filtro -27- por el émbolo -12- que desciende empujado por el resorte -19-.

La cámara del émbolo puede regularse mediante la tuerca -29- y la contratuercas -30- roscadas en el extremo del vástago -13- y que forman tope con la cúpula -17-.

El manguito -11- presenta unos orificios -31- para facilitar la extracción del manguito cuando se descarga la cámara

pita.

Por -31- se representa una válvula de paso que permite demorar la salida sin interrumpir el funcionamiento de la máquina.

Como que con esta salida se obtiene un consumo muy reducido de vapor, resulta especialmente apropiada la forma de caldera representada en la figura 2.

Se ha comprobado que la mayor parte de las pérdidas tienen lugar en la parte superior de la caldera que contiene el vapor, a causa de que el coeficiente de transmisión térmica con la pared de la caldera es mucho más elevado para el vapor que para el agua, tratándose en este caso siempre de vapor saturado.

Con los perfeccionamientos objeto de la presente patente se elimina también este inconveniente, reduciendo las pérdidas de calor por las paredes que están en contacto con el vapor saturado.

Con este objeto, la caldera representada en la figura 2 se compone de dos cuerpos distintos, de diferentes formas y volúmenes diferentes, el mayor de los cuales -32- está situado en la parte inferior y contiene el agua, mientras que el menor -33- está en la parte superior y contiene el vapor, comunicándose entre sí ambos cuerpos por medio de los tubos -34-.

El cuerpo -33- presenta unos accesorios -35- para las espitas, que toman el agua por medio de tubos que comunican por el interior de los tubos de comunicación -34- hasta el fondo del cuerpo -32-.

INVENTOR: H O T A

Se reivindica como objeto de esta patente.

1.- Perfeccionamientos en las máquinas para preparar café expreso, caracterizados por disponer una o más espitas constituidas por un cilindro en el que se desliza un émbolo que dá paso al interior de dicho cilindro al agua procedente de la caldera, y la impulsa luego a través de la capa de café molido contenido en el filtro dispuesto en la parte inferior del cilindro.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por que la caldera de la máquina está formada por dos depósitos que comunican entre sí, uno de los cuales, que es de mayores dimensiones, está dispuesto en la parte inferior y contiene el agua, mientras que el otro, que es de menores dimensiones, está dispuesto en la parte superior y contiene el vapor.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por que el cilindro de la espita presenta un cuerpo lateral para su acoplamiento a la caldera, y lleva en su interior un émbolo que puede levantarse, venciendo la resistencia de un resorte, para dejar entrar el agua en el émbolo, descendiendo luego dicho émbolo por la acción del citado resorte para impulsar el agua a través del fondo del cilindro que está constituido por un filtro de quita y pon que contiene el café molido.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados por que el émbolo es hueco y está provisto en un paso en su parte cilíndrica para la entrada del agua, de una válvula de retención y de un fondo perforado para la salida del agua al cilindro.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados por que el cilindro presenta una canal perforada en la que desahoga el tubo de llegada del agua y que se

encuentra al nivel del pomo de la pared cilíndrica del depósito cuando éste se encuentra en su posición superior.

5 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados por que la citada canal está practicada en un anillo independiente, provisto de otra canal exterior y comprendido entre dos empalmaduras angulares que forman cierre hermético con el depósito.

10 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por que el cuerpo lateral del cilindro, que se acopla a la caldera, forma una cavidad en la que puede penetrar el vapor de la caldera para calentar la espita.

8.- Perfeccionamientos en las máquinas para preparar café expreso.

15 Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 14 MAY. 1949

P. A.

REGISTRADO