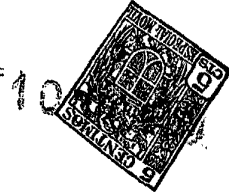


PATENTE DE INVENCION

254066

cg/489 Est.



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en máquinas para preparar café
"provistas de alimentación con depósito de agua para
"la infusión, para cada grupo distribuidor".

=====

Solicitante: OFFICINE CIMBALI GIUSEPPE S.p.A. entidad italiana
domiciliada en Viale Cassala 55, MILAN, Italia.

=====

====

En las máquinas para preparar café, para bares, se presenta todavía el problema de conseguir, cuando la máquina funciona a su régimen, preparar las infusiones del polvo de café siempre a la misma temperatura, ya sea cuando se prepara un café después de una larga interrupción en la distribución de infusiones, ya se trate del centésimo café cuando el bar está completamente lleno.

Los términos del referido problema son los siguientes: cuando la máquina funciona a su régimen normal,

254066

- 2 -



se mantiene en un recipiente el agua para la infusión a la temperatura T° ; se tiene un grupo distribuidor que comprende la cámara de infusión; las paredes de la expresada cámara tienen una temperatura de t° T° . Todas las veces

5. que se prepara un café, pasa una cantidad de agua T° a la cámara de infusión en la que su temperatura llega a ser donde t° T° .

- Una parte de la cantidad de calor pasa pues de la cantidad de agua extraída del referido recipiente a las paredes de la cámara de infusión, llegando la temperatura de las referidas paredes a $t^{\circ} + X^{\circ}$.
- 10.

Supongase ahora que en estas condiciones (es decir, para los valores t° y T°) la temperatura sea la temperatura óptima para preparar la bebida.

15. Si las expresadas preparaciones llegan, raramente, las paredes de la cámara de infusión, entre una preparación y la subsiguiente se enfría tomando de nuevo la temperatura inicial t° .

- El café subsiguiente se prepara entonces en las mismas condiciones que el precedente. Pero, si por el contrario las distribuciones de la bebida llegan a ser frecuentes, el grupo y la cámara de infusión no vuelven a tomar, todas las veces, la temperatura inicial, sino que son progresivamente sobrecalentados de modo que desde el centésimo café su temperatura será $t^{\circ} + nX^{\circ}$. La temperatura de infusión no será pues, , sino que se aleja de esta temperatura óptima de suerte que la bebida no presenta las características deseadas.
- 20.
- 25.

- Ya se han propuesto diversos dispositivos destinados a suprimir los mencionados inconvenientes.
- 30.

254066



- 3 -

5. Se ha propuesto, por ejemplo, añadir a cada preparación de café, una cantidad dosificada de agua fresca o bien, deducir, en toda distribución, una cantidad determinada de calor de las paredes de la cámara de infusión, haciéndola bañar por una cantidad de agua fresca.

Estas disposiciones que permitirán, en efecto, obtener buenos resultados presentan sin embargo, la dificultad de la regulación de la cantidad de calor deducida.

10. En las máquinas actualmente en uso, se hace muy pequeña la reserva de agua de infusión, de modo que su temperatura es influenciada oportunamente por la cantidad de agua fresca que sustituye, todas las veces, la que se deduce para la preparación del café.

15. Pero en este caso, la temperatura del agua de infusión se hace inestable y con objeto de suprimir este inconveniente se deben emplear termostatos dotados de particular sensibilidad y por esta razón muy delicados y costosos.

20. Cuando se trate de grupos automáticos, a saber, grupos en los que el pistón del grupo es accionado por el pistón de un cilindro auxiliar hidráulico, se ha propuesto prever tal relación entre las dimensiones del expresado cilindro auxiliar y del cilindro del grupo que el agua fría empleada en el cilindro motor retira, todas las veces
25. que un café se prepara, una cantidad de calor del grupo de modo que la temperatura de las paredes de la cámara de infusión se mantenga prácticamente a t° .

30. Pero la solución del problema en este último caso vé unida a la presencia en la máquina de café, del grupo auxiliar a características particulares de posiciones

254066



y a la dimensión del grupo.

Según la presente invención estos inconvenientes se eliminan completamente de modo muy sencillo, a la vez que evitan las dificultades presentadas por los aparatos en uso en el momento actual.

5. Las consideraciones sobre las cuales la presente invención se basa son las siguientes: cuando la máquina funciona a su régimen, si t° es la temperatura de las paredes de la cámara de infusión, cuando no se hace café, para cada frecuencia n de preparación de bebidas, a saber, según el número n de cafés preparados en un determinado intervalo de tiempo, habrá una correspondiente temperatura t° de equilibrio para las paredes de la cámara que se eleva con el número n . A fin de poder mantener la temperatura de infusión a - por ejemplo la temperatura óptima - solamente es necesario hacer entrar en la cámara de infusión agua a una temperatura menor de t° , temperatura que cambia variando la frecuencia n en particular decreciente cuando la referida frecuencia aumenta.

10. 15. 20. 25. La presente invención consiste principalmente en colocar en el interior de un depósito, un "cartucho" que por su parte inferior está alimentado por una fuente de agua fría y por la parte superior está en comunicación con la cámara de infusión del grupo. En estas condiciones, la cantidad de agua para la infusión en cada preparación de la bebida es el agua contenida en el cartucho o depósito.

30. Es evidente que si el agua en el depósito está a t° , el agua en el cartucho tendrá una temperatura inferior a t° , y éste será tanto más próxima de t° cuanto más tiempo permanezca el agua en el cartucho mismo.

254066



- 5 -

La temperatura del agua para la infusión cambia pues variando la frecuencia en las preparaciones de la bebida y desciende con la referida frecuencia.

5. Es también evidente que la velocidad a que la temperatura del agua fresca entre en el cartucho se eleva y se aproxima a 44° , es decreciente, pero está influenciada por la relación que existe entre el volumen del cartucho y la superficie del mismo.

10. A continuación se describirán dos ejemplos de ejecución del invento.

15. En la figura 1, 1 indica el depósito en el que existe una temperatura 44° , en el depósito va introducido un cartucho 2, formado por un receptáculo en forma de vidrio cuyo borde va vuelto hacia el exterior y se comprime entre una pestana 4 soldada o clavada a la pared de la caldera y la pestana 3 de un grupo común para máquinas de café.

20. El conducto de alimentación del cartucho desemboca en su punto más bajo; en el punto más alto de la misma se halla la toma del conducto 6 que lleva a la cámara para la infusión.

25. El modo de ejecución según la fig. 2 difiere del precedente por el hecho de que el cartucho está completamente sumergido en el depósito. Este modo de ejecución puede aplicarse convenientemente a las máquinas comunes de café para bar, que actualmente se usan. La experiencia ha demostrado que se obtienen buenos resultados cuando el volumen del cartucho es tal que contenga dos dosis de agua para la infusión.

30. En las ejecuciones antedichas, se ha hecho

254066



- 6 -

referencia a grupos accionados a mano, pero es evidente que la invención puede aplicarse a cualquier clase de grupo aplicado o no aplicado directamente al recipiente que contenga el agua caliente.

5. Este último puede contener solamente agua caliente a presión, por ejemplo, mayor que 1 kg/cmq., o bien, puede ser un generador de vapor, y en este caso el cartucho puede hallarse completamente sumergido en la cámara de agua o en la de vapor o de otro modo.
10. También se puede, de modo accesible a la técnica del oficio, adaptar las características de las máquinas a las particulares exigencias prácticas.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe lucerse 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 solicitud
20. de patente presentado en Italia con fecha 13 de Diciembre de 1958 nº 14.903, acogiéndose, 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
25. 20 años en España: "Perfeccionamientos en máquinas para preparar café, provistas de alimentación con depósito de agua para la infusión, para cada grupo distribuidor"; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1º.- Perfeccionamientos en máquinas para preparar café, provistas de alimentación con depósito de

254066



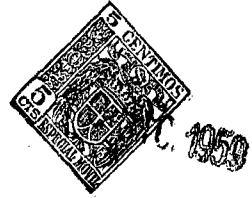
- 7 -

- de agua para la infusión, para cada grupo distribuidor, caracterizándose porque presentan por lo menos un grupo distribuidor provisto de un pistón deslizante en un cilindro y se coloca en un depósito donde el agua caliente por la infusión, antes de entrar en la cámara de infusión del grupo se calienta en un compensador (cartucho) de calor que hay previsto en la parte superior del grupo mismo, cuyo orificio de entrada está en comunicación con el conducto de agua fresca, caracterizándose además, por el
- 5.
10. hecho de que a fin de adaptar el calentamiento del agua de infusión a la velocidad de distribución de la bebida, la superficie exterior del referido compensador es substancialmente esférica de modo que la superficie de transmisión térmica del compensador de calor es pequeña con relación a su volumen, siendo este último el doble de la capacidad del cilindro del grupo destinado a contener el agua de infusión.
- 15.

- 2º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que el compensador de calor colocado en el interior del depósito comprende una
20. porción en forma de vaso que va insertada en el depósito a través de un orificio dispuesto en la pared de ésta, yendo provista la misma de una pestaña a la que va fija de modo hermético, por medio de un borde vuelto hacia el exterior entre la pestaña de la caldera (depósito) y la
25. pestaña del grupo distribuidor.

- 3º.- Perfeccionamientos en máquinas para preparar café, provistas de alimentación con depósito de agua para la infusión, para cada grupo distribuidor; tal y como queda substancialmente descrito en la presente
- 30

254066



- 8 -

memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid,

10 DIC. 1959

OFFICINA CIVILIA GIUSEPPE S.p.A.

J. SORRIZ ACERO Y ABOGAT

ESCALA VARIABLE

254066

FIG.1.

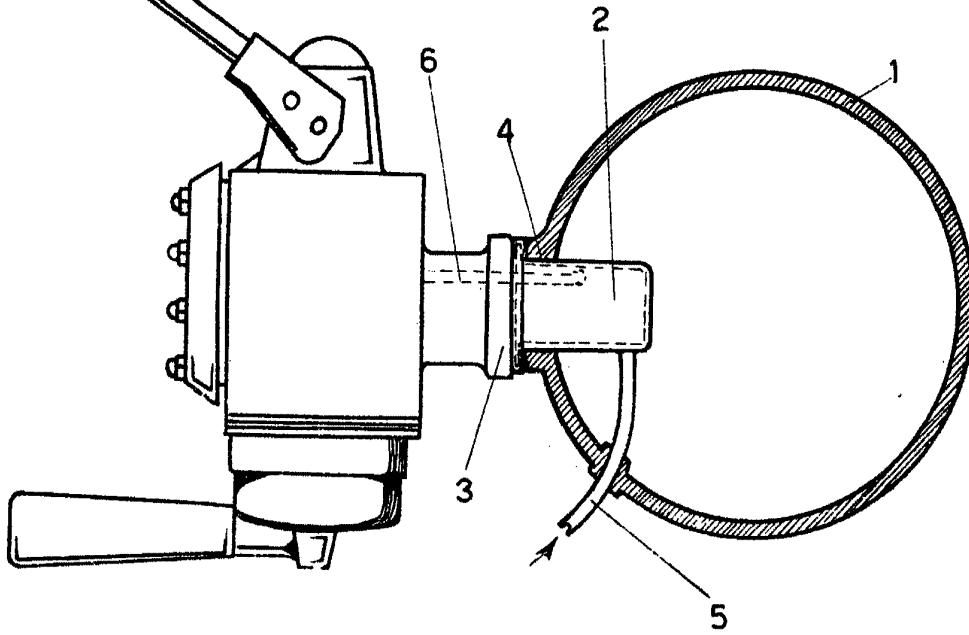
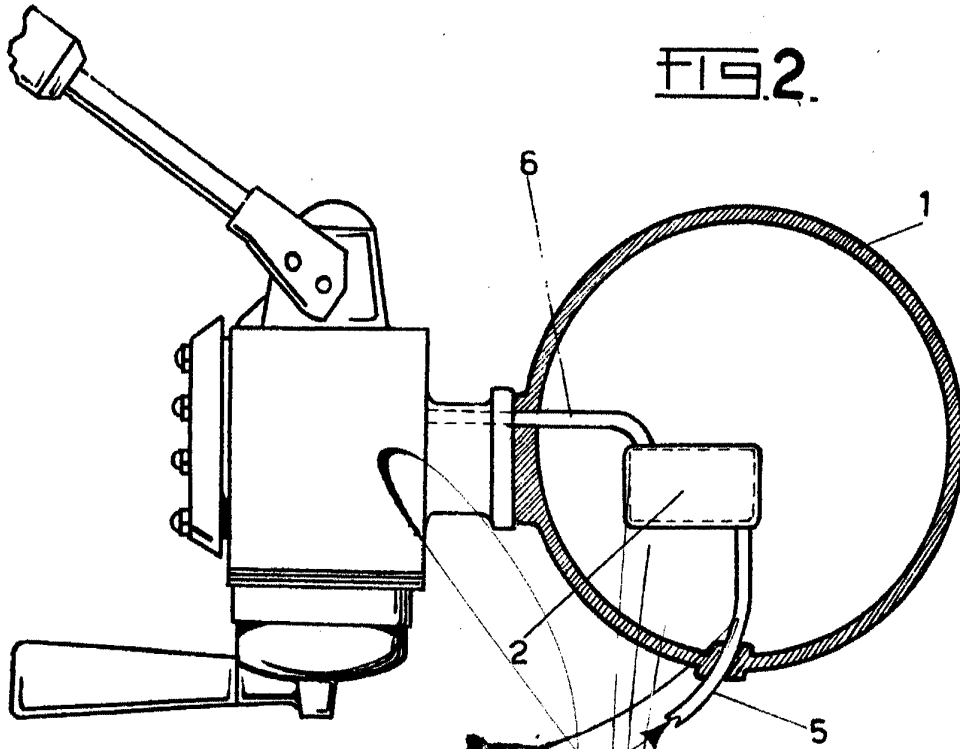


FIG.2.



Madrid 90 DIC 1958

A. GONZALEZ Y MOGEL