

182364



182364

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION, por veinte años, para España y Posesiones, por "MAQUINA PARA HACER CAFE EXPRES AUTOMATICAMENTE", en favor de D.Valentin SUAREZ RODRIGUEZ y D.Luis GARCIA-LIGERO LLORCA, de nacionalidad española y residentes en GRANADA, Villa Mari-Carmen, Camino Viejo de Huevor Vega.-

- - - - -

El presente invento se relaciona con una máquina acondicionada para hacer café exprés automáticamente, accionando a distancia un juego de válvulas para el vapor, agua y descarga, pudiéndose verificar el accionamiento por una persona desde un mostrador, para cuyo fin el funcionamiento puede ser controlado por medio de unas fichas que al ser introducidas por una ranura produce el cierre de un circuito eléctrico que permite accionar unos pulsadores dispuestos en el mostrador.

10 El funcionamiento de la instalación es, en síntesis, como sigue:

Se parte como base de una caldera de vapor alimenta-

182364



da con leña, carbón o electrodos, de la cual ramifican dos tubos, uno de la parte inferior que suministra agua hirviéndose y otro de la parte superior, destinado para suministrar vapor. Estos tubos van acoplados a unos pistones válvulas que son accionados por medio de unas bobinas voltimétricas que atraen un núcleo de hierro unido a su vez a dos pistones válvula iguales, uno para el agua y el otro para el vapor. Hallándose en estado de reposo tienen, como es consiguiente, el paso cerrado, mientras en el momento de accionar la bobina permiten el paso al agua o al vapor indistintamente; un tercer pistón llamado válvula de descarga, hallándose en estado de reposo, se encuentra abierto, cerrándose su paso al ser accionado cualquiera de los dos pistones mencionados anteriormente. Con esto se consigue que al abrir el portafiltro para cambiar el colador que contiene el café, no pueda quemar la mano o cara de la persona respectiva. La alimentación de estos electroimanos procede de una fuente de corriente continua a baja tensión. La energía puede ser producida por batería, válvula electrolítica o cualquier otro sistema apropiado.

La instalación descrita se acopla a la parte frontal de la caja provista de la cantidad deseada de brazos, contruídos según las normas que rigen para las cafeteras "express" conocidas, es decir cada brazo está acondicionado para ir alimentado tanto de agua como de vapor, para lo cual de los dos tubos que salen de la caldera hay que tomar una derivación del de vapor y del de agua dotadas de una válvula de cierre cada una, con objeto de regular la cantidad de vapor que se quiere que salga, y también, para en caso de avería en cualquiera de los brazos o elementos que lo integran, poderlos cerrar completamente, independiente de los demás brazos que puedan seguir funcionando normalmente.



182364

En los dibujos que acompañan a la presente memoria, se representan los diversos elementos que componen la instalación antes referida.

5 En la figura 1ª, se representa una válvula montada según el invento.

En la figura 2ª, se indican los distintos elementos de que se compone la válvula.

La figura 3ª, es el manguito de unión de las válvulas con la cafetera, mientras en

10 la figura 4ª, se ilustra el mostrador, provisto de pulsadores y ranuras traga monedas, así como la portada que lleva las portas y brazos de salida del café.

La válvula, objeto principal del invento, se compone de una bobina voltimétrica A de 1500 ohmios. En la parte hueca interior de esta bobina, está alojado el núcleo de hierro en forma de barra B provisto en su extremo inferior, de la arandela E, así como de una prolongación de tornillo F. La bobina voltimétrica A que lleva el núcleo de hierro B con arandela E, está apoyada sobre una pieza anular D, en cuya cavidad circular encaja la parte inferior del carrete de la bobina. La parte inferior de la válvula consta de la pieza cilíndrica hueca G con resito circular H, que encaja en otra cavidad circular practicada en la parte inferior de la pieza D. En dicha pieza cilíndrica va empalmado el tubo I que establece la unión con la caldera de la instalación. Diametralmente opuesto se extiende el tubo L, que va unido al manguito M, que a su vez comunica con el brazo expendedor de café. En el interior de la parte cilíndrica G, sobre la cual se encuentra atornillado el núcleo de hierro B con interposición de una arandela E, la cual limita los movimientos de ascenso y descenso de los núcleos B y C en el espacio Q comprendido entre la parte inferior del carrete de la

15

20

25

30

182364



bobina A y el resalto circular H de la pieza G. El núcleo inferior C está dotado de una entalladura circular N que, al estar atraído por la bobina hacia arriba, coincide con la altura de los tubos I y L, con lo cual la válvula está abierta, permitiéndolo el paso del agua caliente procedente de la caldera al manguito M y de esta al brazo expendedor de café, según se representa en la fig. 1ª. Un muelle helicoidal P dispuesto entre el núcleo B y la arandela E, tiende a empujar el conjunto de válvula a su posición de reposo interrumpiendo el paso del agua a través del tubo I, entalladura N y tubo L, cuando cese la influencia de la bobina voltimétrica A. En este caso la arandela E vendrá a descansar sobre el resalto circular H de la pieza G.

En la fig. 4ª, se representa la portada Q de la cafetera dotada de un número determinado de brazos expendedores de café P. A cada brazo corresponde un juego de válvulas, o sea dos válvulas para el agua caliente y el vapor respectivamente, según descritas anteriormente, y una tercera llamada de descarga que funciona libremente, y que tiene la misión de expulsar la presión del vapor o el residuo del agua sobrante.

R representa el mostrador para el público, que lleva las ranuras S en número correspondiente al de los brazos de café P. A cada ranura corresponde un juego de pulsadores T. Encima de cada brazo hay una ventanilla U con bombilla eléctrica.

Al estar encendida la luz, puede el cliente apreciar el brazo que está en condición de servir el café e introducirá en la ranura la moneda o ficha respectiva, en cuyo momento se apagará la luz; ahora se pulsará el botón correspondiente al agua que como es consiguiente pasa por el porta, y ya conseguida la cantidad de café necesaria, se pul -

182364



sará el botón de vapor, estando el café listo para su consumo. La luz de la ventanilla U no volverá a encenderse hasta que el porta cargo se encuentre nuevamente dispuesto en el brazo P. Con referencia al manguito M de la fig. 3ª, presenta un tapón de rosca V que se desatornilla en caso de ataque de cualquiera de las tres válvulas antes referidas que están montadas en este manguito.

Descritos los elementos de que se compone la máquina, es evidente que su disposición y combinación pueden sufrir variaciones siempre dentro del espíritu del invento, según se reivindica a continuación.

- - - - -

NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, solo resta consignar que lo que se declara como de nueva y propia invención de los solicitantes, es lo contenido en las siguientes:

R EIVINDICACIONES

1.- Máquina para hacer café exprés automáticamente, en la que mediante una ficha o moneda introducida en una ranura existente en el mostrador, queda cerrado el circuito eléctrico que permite hacer funcionar unos pulsadores que accionan un juego de válvulas, a saber, una válvula para agua caliente y otra para vapor, procedente de una caldera, que sirven para hacer la infusión de café, sirviendo la tercera para expulsar la presión del vapor o agua sobrante.

2.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizado porque la válvula se compone esencialmente de una bobina voltimétrica (A) con núcleo de hierro (B) arandela (E), otro núcleo inferior (C) con entalladura circular (N) pudiendo ambos núcleos unidos entre sí efectuar un movimiento de ascenso y descenso en un recorrido limitado por un resalto que

182364



5 presenta la arandela (E), empalmado en la pieza cilíndrica inferior (G) un tubo (I) para el vapor o el agua procedente de una caldera, extendiéndose diametralmente opuesto a aquel otro tubo (L) que por medio de un manguito de distribución (M) pasa al brazo expendedor de café.

10 3.- Máquina según la reivindicación 2, caracterizada porque al estar atraída la bobina voltimétrica (A) la entalladura circular (N) viene a situarse en el plano horizontal de los tubos (I, L) permitiéndolo el paso del agua caliente o del vapor procedente de la caldera, volviendo a cerrarse al paso al cesar la influencia de la bobina voltimétrica.

15 4.- Máquina, según la reivindicación 1, caracterizada por una portada (Q) con brazos expendedores de café (P) correspondiendo a cada uno una ventanilla de iluminación (U); un mostrador (R) con ranura traga ficha o moneda (S) y dos pulsadores (T) para cada ranura, correspondiendo uno de ellos al accionamiento de la válvula de agua caliente y el otro al del vapor para preparar la infusión de café.

20 5.- "MAQUINA PARA HACER CAFE EXPRES AUTOMATICAMENTE".
Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 13 de Febrero de 1.947

P.A.

M. Varona
EL AGENTE OFICIAL.

189 BOYER ÚNICA

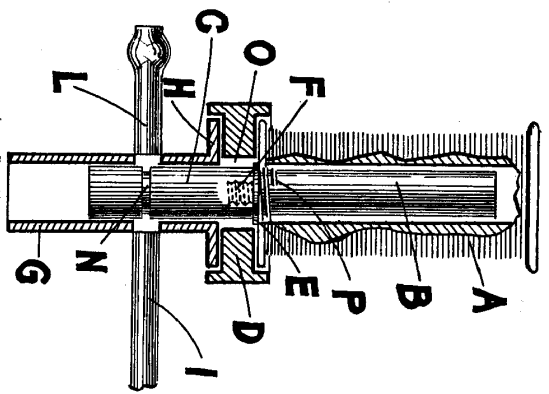


FIG. 1

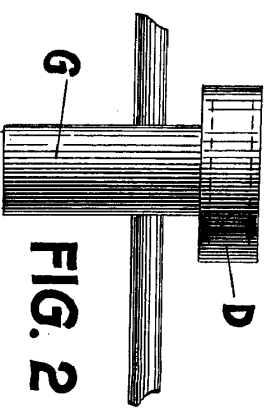


FIG. 2

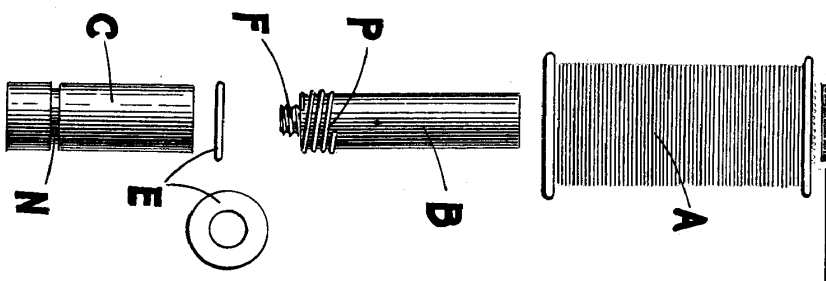


FIG. 3

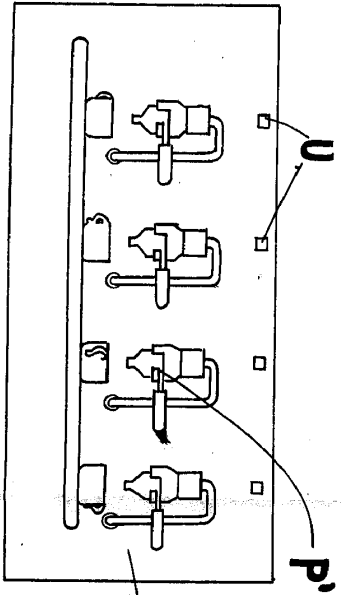
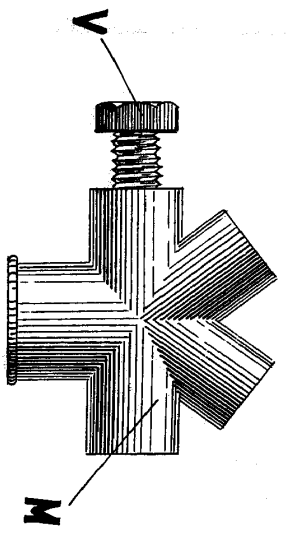
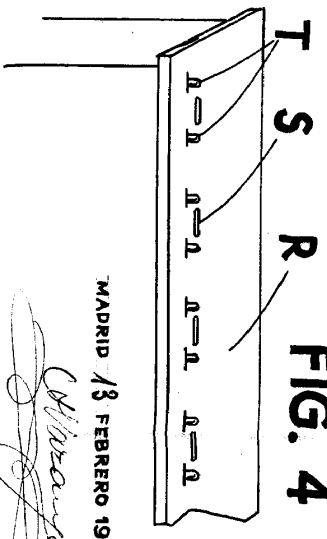


FIG. 4



MADRID 18 FEBRERO 1949

Valencia