

O. 6502

303608



PATENTE DE INVENCION

303608

Grupo 3º, Clase 30ª.

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

»CAFETERA AUTOMATICA GOBERNABLE POR MEDIO DE UN PULSADOR».

Solicitante: Don FRANCISCO FEBLES QUINTERO,
de nacionalidad española, residente en
BARCELONA, Calle Valencia, 458.

303608

19



La presente invención se refiere a una cafetera automática gobernable por medio de un pulsador, del tipo de las que comprenden una caldera a presión, un brazo dosificador de membrana y muelle de compresión, y un aparato de pulsación que por opresión de un pulsador abre la salida de vapor de la caldera y que, al dejar de oprimirse el pulsador, vuelve a cerrarla automáticamente por la acción de un muelle antagonista.

En su esencia se caracteriza la cafetera de que se trata porque entre la caldera y el brazo dosificador está intercalado un serpentín que se halla conectado, por una parte, con la salida de vapor de la caldera, a través de la válvula gobernada por el aparato de pulsación, para admisión de vapor; por otra parte, con la tubería de presión de suministro de agua, a través de una válvula de retención de entrada adaptada para quedar cerrada automáticamente al exceder la presión en el serpentín a la del agua de dicha tubería; y, por otra parte, con la cámara dosificadora del citado brazo, a través de una válvula de retención de salida adaptada para impedir el retroceso del fluido hacia el serpentín, estando dispuesto todo ello de modo que al penetrar el vapor, por opresión del pulsador de gobierno de la válvula de salida de la caldera, en el serpentín mencionado, llenado previamente de agua, calienta el vapor admitido esta agua y la expulsa hacia la cámara dosificadora del brazo mencionado, en la que, actuando contra la respectiva membrana, comprime el muelle asociado a ésta y, al dejarse de oprimir dicho pulsador,



queda expulsada el agua admitida en la cámara dosificadora a través del café contenido en el cacillo y, al propio tiempo, se produce nueva admisión del agua en el serpentín mencionado, desde la tubería de suministro a través de la respectiva válvula, por condensación del vapor contenido en él, e inmediatamente después el calentamiento del agua admitida, para la preparación de la siguiente dosis de café.

Otra característica de la cafetera de que se trata consiste en que el serpentín mencionado está constituido por una pluralidad de tubos de sección rectangular adosados y soldados entre sí de modo que forman un conjunto unitario, y en que el conducto de vapor desde la caldera de presión a dicho serpentín atraviesa en una extensión substancial el cuerpo del brazo dosificador, al objeto de mantenerlo en estado caliente.

Para la mejor comprensión del invento se acompaña una lámina de dibujos, en los cuales se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización, mostrando:

La Fig. 1 una vista esquemática en sección vertical de la cafetera de que se trata; y

la Fig. 2 una vista esquemática en perspectiva del serpentín intercambiador de calor.

La cafetera representada comprende una caldera a presión 1, un brazo dosificador 2 de membrana 3 y muelle de compresión 4, y un aparato de pulsación 5 que por opresión de un pulsador 6, asociado a una palanca 6' articu-



10000

lada en 6'' y sometida a la acción de un muelle antagonis-
ta 7, abre la salida de vapor 8 de la caldera 1 y que, al
dejarse de oprimir el pulsador 6, vuelve a cerrarla auto-
máticamente por la acción de dicho muelle 7. Entre la
5 caldera 1 y el brazo dosificador 2 está intercalado un
serpentín designado en su conjunto con 9 y que se halla
conectado, por una parte, con la salida de vapor 8 de la
caldera 1, mediante un correspondiente conducto 10 y vál-
vula 11 gobernada por el aparato de pulsación 5, para
10 admisión de vapor; por otra parte, con la tubería 12 de
suministro de agua a presión, a través de una válvula de
retención de entrada 13, adaptada para quedar cerrada
automáticamente al exceder la presión en el serpentín 9
a la del agua en dicha tubería 12; y, por otra parte,
15 mediante un conducto de salida 14, que lleva intercalada
una válvula de retención 15 adaptada para impedir el re-
troceso del fluido hacia el serpentín, con la cámara dosi-
ficadora 16 del citado brazo 2. Con la referencia 17 se
designa un cacillo destinado a contener el café molido,
20 con 18 el correspondiente brazo portador de dicho cacillo,
con 19 los distintos tubos de sección rectangular que
constituyen el serpentín 9, y con 20 el cuerpo del brazo
dosificador 2.

El funcionamiento de la cafetera descrita es como a
25 continuación se expone.

El agua contenida en la caldera 1 se calienta por
cualquier medio apropiado, ya sea por un calefactor eléc-
trico, por gas u otra fuente de calor. Esta caldera estará



33038

equipada, de manera en sí conocida, con la correspondiente
válvula de seguridad, termóstato, etc. Una vez alcanzada
la presión requerida, por ejemplo alrededor de 8 atmósfe-
ras, estará la cafetera en condiciones de funcionar. Para
5 preparar una dosis de café se oprimirá el pulsador de
gobierno 6, con lo que la palanca 6' asociada a dicho
pulsador girará alrededor del eje 6'' y dejará libre al
órgano de cierre 11' de la válvula 11, lo que permitirá
que el vapor procedente de la caldera 1 pase por el con-
10 ducto 8, la válvula 11 y el conducto 10 y penetre en el
serpentín 9, previamente llenado de agua. La penetración
del vapor dará lugar al rápido calentamiento del agua
contenida en el serpentín y hará expulsar la misma por
el conducto 14 hacia la cámara dosificadora 16 del brazo
15 2, en la que, actuando contra la membrana 3, producirá el
ascenso de ésta y la compresión del muelle 4 asociado a
la misma. Durante esta expulsión del agua caliente conte-
nida en el serpentín 9, la válvula de entrada 13 de agua
fría permanecerá cerrada. Al dejarse luego de oprimir al
20 pulsador 6, volverá a cerrarse la salida de vapor 8 por
la válvula 11 y seguidamente después, el agua caliente
admitida en la cámara dosificadora 16 por debajo de la
membrana 3 quedará sometida a la presión del muelle 4.
Al no poder retroceder esta agua por el conducto 14 por
25 haber quedado cerrada en éste la válvula de retención 15,
quedará expulsada la misma a través del café contenido
en el cacillo 17. Al propio tiempo se producirá nueva
admisión de agua en el serpentín 9, desde la tubería de



303578

suministro 12 y a través de la respectiva válvula 13,
por condensación del vapor contenido en el serpentín, que-
dando calentada inmediatamente después el agua admitida
para la preparación de la siguiente dosis de café en la
5 misma forma expuesta.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
así como la manera de ponerlo en práctica, se hace cons-
tar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su
10 principio fundamental puede quedar sometido a variacio-
nes de detalle, siendo lo esencial y por lo que se soli-
cita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda
resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Cafetera automática gobernable por medio de
15 un pulsador, comprendiendo una caldera a presión, un bra-
zo dosificador de membrana y muelle de compresión, y un
aparato de pulsación que por opresión de un pulsador abre
la salida de vapor de la caldera y que, al dejar de opri-
mirse el pulsador, vuelve a cerrarla automáticamente por
20 la acción de un muelle antagonista, caracterizada porque
entre la caldera y el brazo dosificador está intercalado
un serpentín que se halla conectado, por una parte, con
la salida de vapor de la caldera, a través de la válvula
gobernada por el aparato de pulsación, para admisión de
25 vapor; por otra parte, con la tubería de presión de su-
ministro de agua, a través de una válvula de retención
de entrada adaptada para quedar cerrada automáticamente
al exceder la presión en el serpentín a la del agua en



373698

dicha tubería; y, por otra parte, con la cámara dosificadora del citado brazo, a través de una válvula de retención de salida adaptada para impedir el retroceso del flúido hacia el serpentín, estando dispuesto todo ello de modo que al penetrar el vapor, por opresión del pulsador de gobierno de la válvula de salida de la caldera, en el serpentín mencionado, llenado previamente de agua, calienta el vapor admitido esta agua y la expulsa hacia la cámara dosificadora del brazo mencionado, en la que, actuando contra la respectiva membrana, comprime el muelle asociado a ésta y, al dejarse de oprimir dicho pulsador, queda expulsada el agua admitida en la cámara dosificadora a través del café contenido en el cacillo y, al propio tiempo, se produce nueva admisión de agua en el serpentín mencionado, desde la tubería de suministro a través de la respectiva válvula, por condensación del vapor contenido en él, e inmediatamente después el calentamiento del agua admitida, para la preparación de la siguiente dosis de café.

20 2ª.- Cafetera automática gobernable por medio de un pulsador según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el serpentín mencionado está constituido por una pluralidad de tubos de sección rectangular adosados y soldados entre sí de modo que forman un conjunto unitario.

25 3ª.- Cafetera automática gobernable por medio de un pulsador según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el conducto de vapor desde la caldera de presión al serpentín mencionado atraviesa en una extensión subs-



19 01 64

303608

tancial el cuerpo del brazo dosificador, al objeto de mantenerlo en estado caliente.

4ª.- CAFETERA AUTOMATICA GOBERNABLE POR MEDIO DE UN PULSADOR,

5 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 19 de Agosto de 1964.

FRANCISCO FEBLES QUINTERO
P.P.

GOMEZ-ACEBO Y MODEI

0650 08

ESCALA VARIABLE

303308



303308

FIG. 1

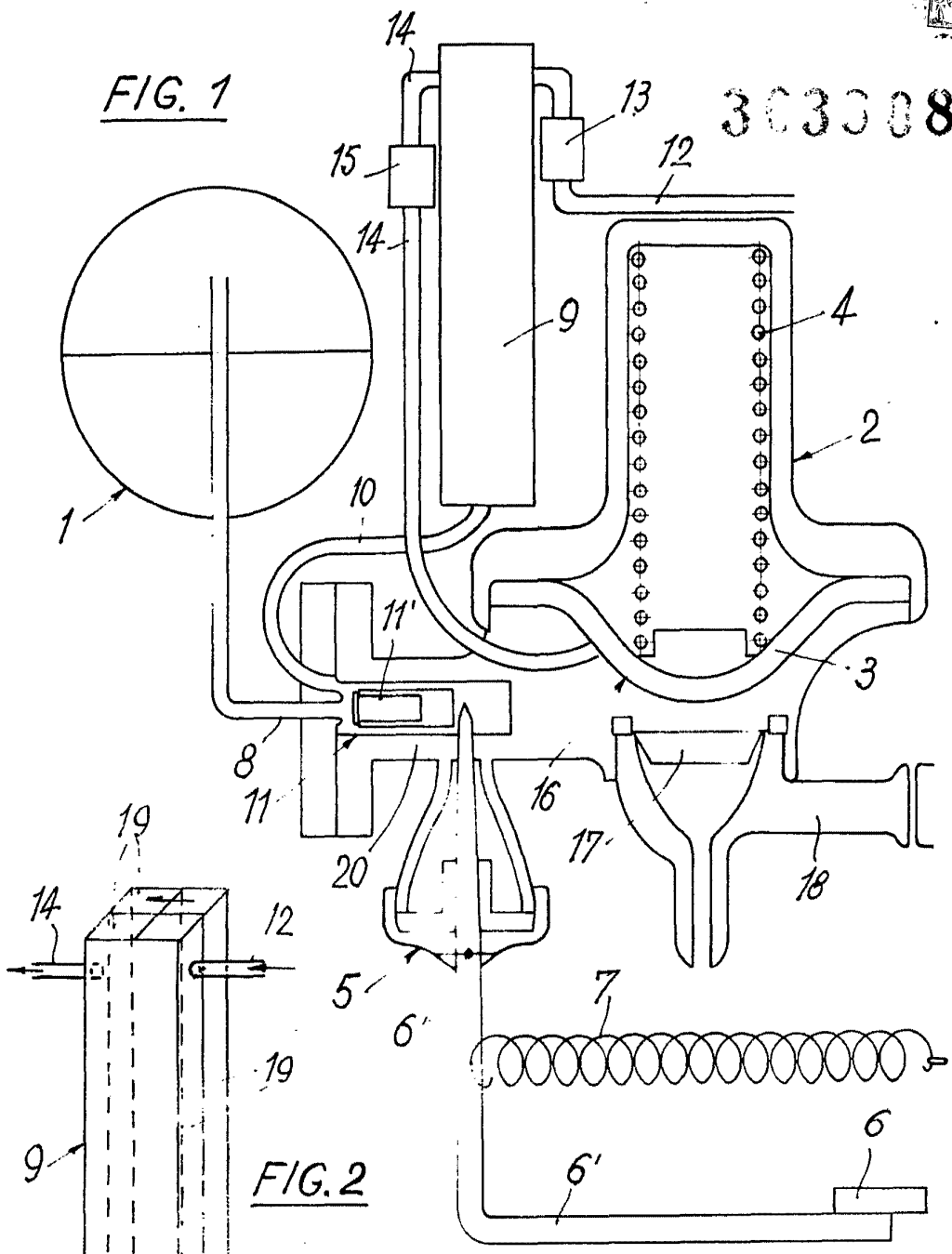


FIG. 2

BARCELONA, 19 de Agosto de 1964.
 FRANCISCO FEBLES QUINTERO
 P.D.