

26 ENE



308930

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

a favor de Don Salvador TORRAS JORNET, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avenida José Antonio 513, por "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA LA PREPARACIÓN DE INFUSIONES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos estudiados para su aplicación en aparatos para la preparación de infusiones, preferentemente en los llamados cafeteras electrodomésticas.

5. La mayoría de estos aparatos adolecen del inconveniente de que deben trabajar con presión inicial de agua, es decir que debe llenarse un depósito con agua para varias tazas y calentar ésta para que se pueda llevar a cabo la infusión, con lo cual, si tan sólo se desea
10. hacer una taza, debe calentarse una gran cantidad de agua,

308930

26 ENE.



con el consiguiente gasto de energía y pérdida de tiempo.

- A fin de evitar tal inconveniente, se ha adoptado la solución de que sea únicamente calentada el agua necesaria para una sola taza o consumición, aunque no obstante la cafetera disponga de un depósito de agua fría sin presión del que se alimenta un calderín calefactor con capacidad para una sola taza y que, por consiguiente al propio tiempo, resulta ser dosificador.
- 5.

- De acuerdo con los perfeccionamientos, objeto de la presente patente de invención, el agua necesaria para la infusión, proveniente de un depósito alimentador, en comunicación libre con la atmósfera, es dosificada convenientemente en función de la capacidad de un calderín calefactor dispuesto, para conseguir un mayor rendimiento, en forma inclinada y estando en comunicación con dicho depósito y con la atmósfera por medio de una válvula doble de descarga y alimentación con accionamiento manual, válvula que es maniobrada por intermedio de un árbol de levas según dos etapas en función de su giro, las cuales son capaces de conectar en el momento adecuado un dispositivo calefactor del calderín.
- 10.
- 15.
- 20.

- La toma de agua, realiza el calderín a través de la citada válvula de admisión, verificándose la inyección de ella por la parte en que el mencionado calderín está más elevado estando la salida de agua en forma de vapor, en la parte más baja del mismo. Este elemento posee también dos salidas de vapor conectadas con la válvula de descarga, que ejercen sus funciones únicamente cuando
- 25.



aquella válvula se abre como consecuencia de haberse finalizado la infusión. Estas salidas están dispuestas, una en la parte más baja del calderín y otra en su parte más alta.

5. Las citadas válvulas, se hallan abiertas o cerradas según la fase de la operación que se esté realizando, así, la de descarga se halla cerrada durante la infusión, la de alimentación está cerrada durante la infusión y la fase de descarga del vapor del calderín. Los
10. períodos de inactividad del aparato se caracterizan por el hecho de que durante los mismos, el calderín calefactor permanece vacío y sin ninguna presión, por lo cual deberá permanecer cerrada la válvula de alimentación manteniéndose abierta la de descarga. Ambas válvulas permanecerán
15. abiertas durante la alimentación del calderín.

- El dispositivo calefactor del calderín es del tipo de resistencia sumergida, cuyo rendimiento es sensiblemente superior a cualquier otro método conocido, verificándose el paso de corriente a través del mismo cuando
20. se acciona un interruptor de mercurio por mediación de una leva dispuesta en el mismo árbol que las accionadoras de la válvula doble.

- Este interruptor se ha dispuesto, en este aparato perfeccionado, que sea doble, es decir, que son dos
25. las ampollas de mercurio que abren o cierran el circuito para mayor seguridad.

Los dibujos adjuntos muestran a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención,

309930 26.ENE.



una forma preferida de llevarla a la práctica en representaciones esquemáticas.

5. En dichos dibujos: La figura 1, muestra un corte longitudinal del aparato perfeccionado en la cual pueden observarse los distintos elementos que lo componen, así como la disposición de los mismos. La figura 2 es un abatimiento de la anterior; en ella se observa al aparato en una vista lateral seccionada. Las figuras 3 y 4 muestran respectivamente un detalle del interruptor basculante de que está provisto el aparato y las válvulas de alimentación y descarga.
- 10.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles del aparato, su descripción es la siguiente:

15. El aparato, objeto de los perfeccionamientos inventados, se compone de un cuerpo -1- dividido en dos partes, una superior -2- que constituye el depósito alimentador y otra inferior -3- en la que se aloja el calderín calefactor -4-, la válvula doble -5-, el árbol de levas -6- y el dispositivo porta cafés -7-.
- 20.

25. El depósito -2- contiene agua fría y puede estar en comunicación con la atmósfera a través de una tapa superior -8-. En el fondo de dicho depósito se sujetan unos tubos, de los cuales uno de ellos -9-, sobresale ligeramente y el otro -10- curvado, emerge del fondo del depósito para volver a penetrar en él finalizando en la parte inferior del depósito -3-. Estos tubos constituyen la toma de agua fría y la descarga de vapor, respectivamente.



300030

5. El calderín calefactor -4- está formado por un cuerpo cilíndrico cerrado por ambas bases, situado en forma inclinada. En la base situada a mayor altura, aparece una conducción -11- que lo pone en comunicación con la -válvula de alimentación -5a- y otro -12- que hace lo propio con la de descarga -5b-. En la parte más baja del calderín aparecen otras dos conducciones -13- y -14- que lo comunican con el dispositivo porta cafés y la válvula de descarga, respectivamente. En este calderín y señalado con líneas de trazos, puede observarse el dispositivo calefactor -15- del cual solamente emergen al exterior, los bornes -16- y -17- conectados a otros tantos que presenta un interruptor basculante -18-.

15. Hacia la parte inferior de cuerpo -1- y en prolongación del depósito o cavidad -3- aparece una bandeja -19- para actuar como soporte de la taza o recipiente en el cual va a depositarse la infusión. Esta bandeja posee un doble fondo -20- el cual tiene por misión, recibir infusión que pueda gotear del dispositivo porta cafés -7- una vez se haya secado la taza de su lugar de llenado, manteniéndose la superficie de la misma en buenas condiciones de limpieza. Este depósito -20-, es a la vez receptor del vapor de agua licuado que como consecuencia de abrirse la válvula de descarga, circulará por el conducto -12- goteando en la rampa -21-.

25. La figura 2, da una idea más clara de la disposición de estos elementos anteriormente citados, en ella, -2- es el depósito superior o alimentador, -3- es el de-

700930



5. depósito inferior siendo -4- el calderín calefactor. La válvula doble está señalada con -5- y el árbol de levas con -6-. La válvula de alimentación está comunicada con el depósito superior -2-, gracias a la presencia del conducto -9- mientras que la válvula de descarga -5b- posee un conducto curvo -10- que se prolonga hasta el cuerpo inferior -3-. El tubo que comunica la válvula de alimentación con el calderín, está señalado con -11- y los -12- y -14- lo comunican con la válvula de descarga.
10. También puede observarse en esta figura al dispositivo interruptor, señalado con el número -18-.
15. El citado interruptor está dibujado en forma de detalle en la figura 3. Como se observa está constituido por dos ampollas de mercurio -22- y -23- fijadas en forma basculante a un bastidor -24- solicitado por un resorte -25- a fin de mantener abierto el circuito eléctrico, y accionado por la leva -26- situada en el árbol -6- maniobrado manualmente.
20. La figura 3 es un detalle de las válvulas, señaladas con el número general -5-, en el cual, además, se ha representado el árbol de levas -6- sobre el cual están montadas las -26-, -27- y -28- las cuales al girar el árbol, accionan respectivamente al dispositivo interruptor -18- y a las válvulas de alimentación y descarga, señaladas con los números -5a- y -5b-, las cuales son de constitución idéntica, estando formadas por un cuerpo -29- provisto de dos cavidades -30- y -31- separadas por un tabique -32- de forma que pueden comunicarse entre sí al ser em-
- 25.

300030

20 EN



pujado el vástago -33- ya que separará el obturador -34- de su asiento -35- mantenido en aquella posición debido a la acción de un muelle -36-.

5. Descritas convenientemente las diversas partes y detalles del aparato perfeccionado, se dará a continuación una idea de cual es su funcionamiento.

10. El agua necesaria para la infusión, proveniente del depósito alimentador -2- en comunicación libre con la atmósfera, es dosificada convenientemente en función de la capacidad del calderín calefactor -4- (Fig. 1 y 2), que está a su vez en comunicación con dicho depósito a través de la válvula de alimentación -5a- y con la atmósfera por medio del conducto -10- a través de la válvula de descarga -5b-, válvulas que son maniobradas por intermedio del árbol de levas -6- según dos etapas en función de su giro, del cual, una fracción corresponde a la apertura de las citadas válvulas, para la carga del calderín -4- cerrándose al final de esta etapa para conectar al mismo tiempo el dispositivo calefactor -15- por medio de interruptor -18-,
20. permaneciendo los elementos descritos en esta posición hasta que se ha realizado la infusión pasando el agua hirviendo a través del café o similar por la presión del vapor producida en el calderín -4-. Realizada la infusión se completa el giro del árbol de levas -6-, con lo que se abre la válvula de descarga -5b-, manteniéndose cerrada la de alimentación -5a-, estando el conjunto en condiciones de realizar una nueva infusión.
- 25.

Un funcionamiento racional y de gran rendimiento

309930 20 EN



- se consigue con la disposición inclinada del calderín -4- efectuándose la descarga de vapor por dos puntos, por el conducto -12- y el -14- situados en la parte más alta y más baja del calderín respectivamente. En efecto,
5. la existencia de dos conductos de descarga, favorece aquella operación, primero por verificarse con mayor rapidez y segundo por el hecho de que el vapor no escapa en forma continua por aquellos tubos, sino que lo hace a intervalos, produciéndose en el seno del líquido vaporizado
10. contenido en el calderín, unas ondas de presión que imprimen a aquel vapor un movimiento de vaivén en el sentido longitudinal del calderín, propiedad por la cual se han dispuesto los dos conductos de descarga para que durante toda la descarga, escape el vapor por ambos alternativamente.
- 15.

- Otra característica fundamental de la presente invención, reside en el hecho de que el interruptor basculante de mercurio está formado por dos ampollas, lo cual influye favorablemente en la buena marcha del aparato por
20. proporcionarle un funcionamiento más seguro, consiguiéndose un aprovechamiento máximo de energía, al dotar al calderín de un dispositivo calefactor del tipo de resistencia sumergida.

- Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles constructivos y las características accesorias empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu
25. -tu de las siguientes reivindicaciones.

26 ENE



300030

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Perfeccionamientos en aparatos para la preparación de infusiones, caracterizados por el hecho de que el agua necesaria para la infusión, proveniente de un depósito alimentador, en comunicación libre con la atmósfera, es dosificada convenientemente en función de la capacidad de un calderín calefactor que está en comunicación con dicho depósito y con la atmósfera por medio de una válvula
10. doble de descarga y alimentación con accionamiento manual, válvula que es maniobrada por intermedio de un árbol de levas según dos etapas en función de su giro, una parte del cual corresponde a la apertura de las dos válvulas, que se cierran al final de esta etapa para conectar en
15. dicho momento el dispositivo calefactor del calderín, conservándose dicha posición hasta que ha sido efectuada la infusión, instante en el cual se completa el giro del árbol de levas, con lo que se abre la válvula que comunica el calderín con la atmósfera y se mantiene cerrada la válvula
20. que comunica al calderín con el depósito alimentador, posiciones con las que se llega a la disposición inicial.
25. 2. Perfeccionamientos en aparatos para la preparación de infusiones, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que el calderín calefactor está dispuesto en forma inclinada respecto

26 ENE.



308930

- a su eje longitudinal estando situado el conducto alimentador en la parte más alta de dicho calderín, así como también una salida de vapor que lo pone en contacto con la atmósfera en determinada posición de la válvula de descarga, poseyendo la parte inferior de dicho calderín otros dos conductos, uno de escape de vapor hacia la atmósfera y otro en comunicación con el dispositivo portador de la materia a infundir.
- 5.
3. Perfeccionamientos en aparatos para la preparación de infusiones, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el dispositivo interruptor está constituido por dos interruptores del tipo de mercurio, unidos a un bastidor basculante accionado por el árbol de levas.
- 10.
4. Perfeccionamientos en aparatos para la preparación de infusiones, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que el dispositivo calefactor del calderín está constituido por una resistencia eléctrica del tipo sumergido.
- 15.
5. Perfeccionamientos en aparatos para la preparación de infusiones, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que la conducción de descarga de vapor hacia la atmósfera, está constituida por un conducto conectado a la válvula de descarga que circulando por el interior del depósito alimentador, desemboca en un recipiente recogedor del mismo.
- 20.
- 25.
6. Perfeccionamientos en aparatos para la prepa-

300930

26 ENE 1965



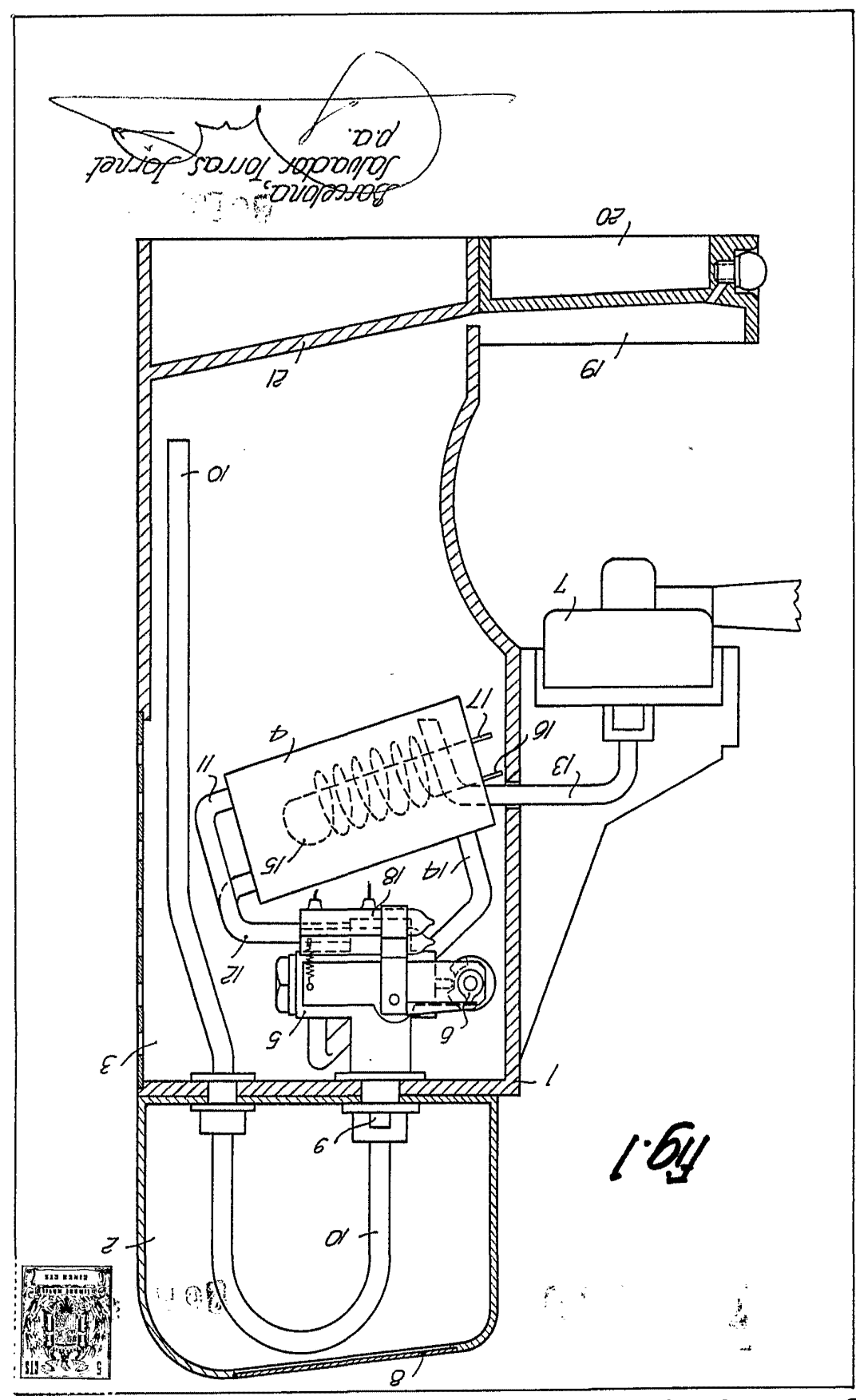
ración de infusiones.

La presente memoria consta de once hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 26 de enero de 1965.

Salvador TORRAS JORNET

p.a.



D. SALVADOR TORRAS JORNET
 Das hojas hoja n.º 1



11979

Fig. 2

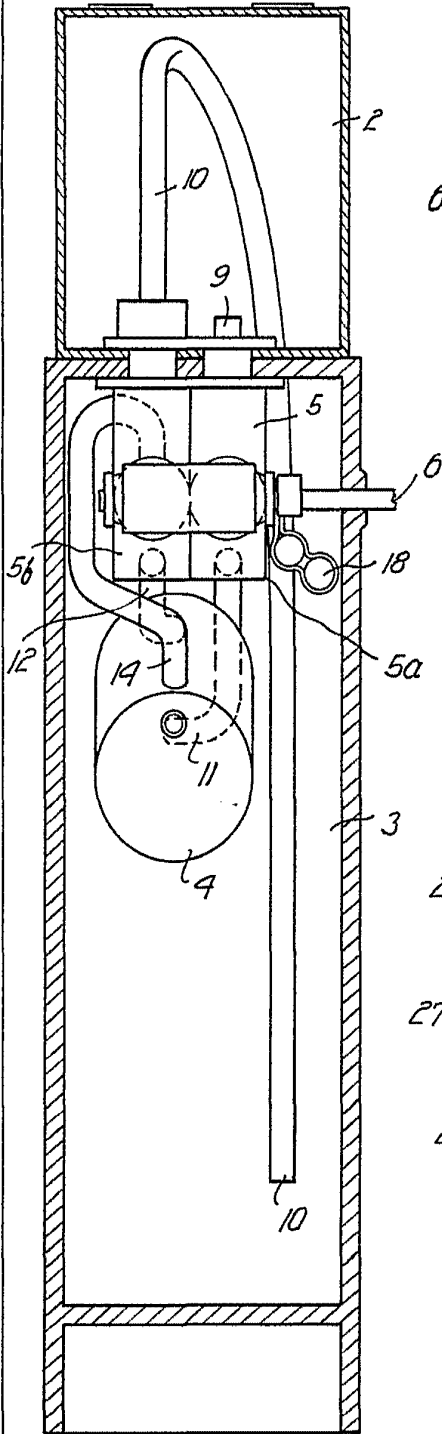


Fig. 3

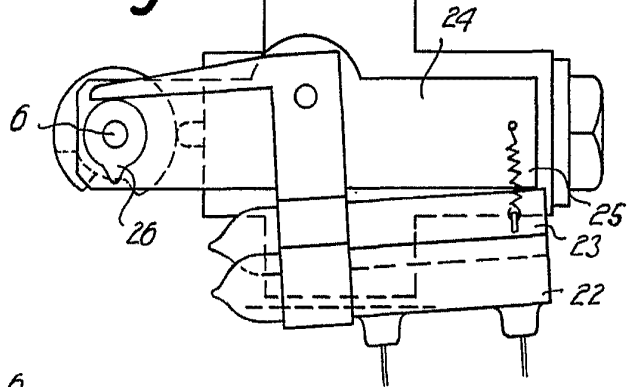
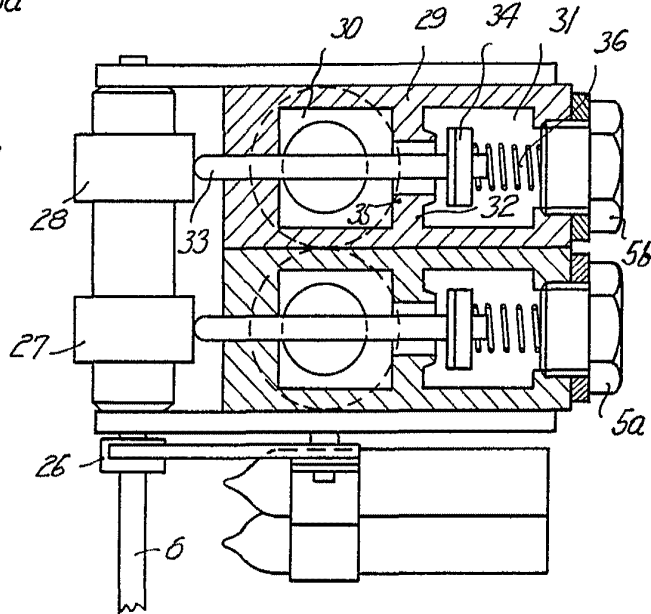


Fig. 4



Barcelona,
Salvador Torras Jornet
p.a.

11979