

308703

308703

SECCION TECNICA	
SOCIACION I. P. C.	
A-47	A-47
S	F

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: JUAN HERNANDEZ HERRERA.

Residencia: 3647 S.W. 24th St. MIAMI, FLORIDA,
ESTADOS UNIDOS.

Enunciado: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN UN APARATO
PARA ELABORAR CAFE".

Este invento se refiere a aparatos para elaborar café y, más particularmente, a un aparato de elaboración perfeccionado.

Un objeto de este invento es proporcionar un aparato perfeccionado para elaborar café que comprende un tanque de infusión de tamaño variable en cuyo interior es susceptible de deslizarse una cantidad de agua predeterminada para desplazar el aire allí contenido. A continuación, el agua interceptada en el interior de la cámara de infusión es susceptible de ser forzada a través de una tanda de material respectivo mediante presión de aire, el cual se desliza en el interior de la cámara haciendo que el agua caliente pase a través del material de infusión que cuece y suministra una cantidad predeterminada de café.

Otro objeto de este invento es proporcionar un aparato perfeccionado para elaborar café que facilita la cocción de una predeterminada cantidad de café sin pérdida de calor, efectuándose la cocción a una elevada temperatura en razón de la estructura que sitúa las paredes de la cámara de infusión en comunicación con la fuente térmica de suministro para el aparato.

Otro objeto de este invento es proporcionar un aparato perfeccionado para elaborar café que comprende un dispositivo de calentamiento auxiliar para mantener leche o crema a una temperatura relativamente elevada a fin de hacer que la crema o leche sea vertida en el café caliente u otros materiales de infusión.

Otro objeto de este invento es proporcionar un aparato perfeccionado para elaborar café que es simple en construcción, barato de fabricar y bien adaptado para los fines previstos.

A tenor de éstos y otros objetos que se evidenciarán más adelante, se describe a continuación el presente invento con referencia a los planos que se acompañan, en los cuales:

la fig. 1 es una vista en sección transversal que ilustra

los detalles del presente invento.

Con referencia a los planos, en los cuales iguales caracteres de referencia designan partes iguales o correspondientes a través de todas las diferentes vistas, y refiriéndonos en particular a la fig. 1, se representa generalmente designado por el número 12 un aparato para elaborar café que comprende una caldera o elemento de caldeo 14 para calentar agua en un depósito de agua caliente 16 sustentado en relación de trueque térmico en la sección de caldera o elemento de caldeo para proveer la alimentación de agua caliente a través de conductos 18 que van a parar a un tanque de infusión de tamaño variable 20 a partir del cual es susceptible de ser distribuida mediante un dispositivo de distribución 22, tras pasar a través de una tanda de material de infusión 24. Se dispone un sistema de evacuación 26 para acomodar el aire desplazado por el agua caliente que penetra en el interior del tanque de infusión. Por otra parte, se dispone un dispositivo de caldeo auxiliar 28 en relación de trueque térmico con el calentador para calentar un suministro de leche o similar, según se explicará más adelante.

Refiriéndonos más particularmente al aparato para elaborar café, se observa que la caldera o calentador 14 puede comprender un tanque 30 al cual se suministra calor a partir de cualquier fuente de alimentación apropiada (no representada) para calentar agua en el depósito 16 introducida en el mismo a través del orificio 32 el cual se halla convenientemente forrado o aislado para retener calor. El agua del depósito 16 es cargada al interior del mismo a través de una tubería de entrada 34 bajo la presión en línea de la fuente de suministro, y al ser calentada se hace pasar a través de la línea 18 por delante de una válvula 35 cuando se abre para penetrar a través del extremo del tubo 36 que se halla colocado en la parte inferior de la cámara de infusión del tanque correspondiente 20. El tanque de in-

fusión 20 se compone de una caja 38 convenientemente ajustada mediante pernos 40 al dispositivo, como se representa, al depósito de agua, e incluye una pared cilíndrica 42 con una boca de entrada inferior 44 susceptible de ser descrita más adelante y un elemento de cubierta movable 46. El elemento de cubierta movable se halla diseñado en cuanto a tamaño para moverse axialmente sin presión en la cavidad cilíndrica e incluye medios de ajuste hermético 48 en un asiento periférico anular 50; el elemento de cubierta se halla adaptado para ser subido y bajado por un operador o mediante un tornillo 54 que va fijado a rosca en el interior de la cavidad cilíndrica a través de un orificio fileteado de un collar 52, siendo el tornillo 54 susceptible de ser accionado desde el exterior del cilindro mediante un manubrio 56. Se observará que la manipulación del manubrio 56 hará que se desplace el tornillo y la plancha de culata plana acarreada 58, en razón de su posición aprisionada en el interior de una ranura 60 de la cubierta, provocará el movimiento axial de traslación del pistón resultante o elemento de cubierta movable haciendo variar el tamaño de la cámara del tanque de infusión 20. El tubo 18, como puede verse, pasa a través de un talaadro 62 dispuesto en el elemento de cubierta deslizante y que se halla en relación paralela con respecto al eje del cilindro con el fin de no estorbar el movimiento de vaivén de la culata del pistón. Asimismo, un tubo de evacuación 64 se halla dispuesto en relación paralela similar; también pasa a través del mencionado pistón deslizante o cubierta 46. Este último tubo 64 es para la evacuación del aire desplazado de la cámara de distribución a la entrada del agua caliente en el interior de la misma. Con referencia al tubo de evacuación 64, se observará que a través de una junta en forma de T 66 se halla en serie con las trayectorias paralelas 68 y 70; una de las trayectorias paralelas conduce a una lumbrera de descarga 71 a través de secciones.

de manguera 72 y 74 en medio de las cuales se halla dispuesto un elemento de válvula 76.

5 El funcionamiento del dispositivo se comprenderá con referencia a la fig. 1, en la cual puede verse que el agua caliente que pasa a través del sistema 18 al interior de la cámara 20
desplazará el aire para pasar a través del sistema de evacuación 64 y a través de los tubos 72 y 74 al punto de descarga 71. Esto
10 tendrá lugar en cuanto que se hagan funcionar simultáneamente las citadas válvulas 35 en la línea 18 y la válvula 76 en la línea 72, 74 y se hallen en posición abierta. Por esta razón, las válvulas 35 y 76 se denominan válvulas dobles o gemelas. Cuando el volumen de la cámara de infusión ha sido llenado con el agua caliente, se
15 cierran las válvulas 35 y 76 para prohibir nueva entrada de agua y el paso de evacuación de aire a través de la válvula 76. Por consiguiente, la otra trayectoria 70, que se halla en paralelo con dicha trayectoria 72, se provee de presión de aire comprimido para producir fuerzas que hacen que el agua que se encuentra aprisionada en la cámara de infusión sea forzada por el cierre de las válvulas hacia abajo pasando a través de las heces del café 24 y fuera de la
20 boca 82 para ser recogida en una jarra 84. Se observará que en razón de la variación en la altura del elemento de cubierta la sección de manguera 72 es flexible como un brazo dentro de los límites necesarios para acomodar y permitir tal movimiento relativa a la válvula estacionaria 76. Circumpuestos en torno al tubo 18 se disponen, según las necesidades, medios de cierre hermético 86.

25 Con referencia al dispositivo de distribución 22, se observará que comprende un cuerpo 90 con una cavidad interior 92 limitada en el extremo superior por un borde 94 de un tamaño adecuado para alojarse contra un cierre 96 dispuesto en un esconce anular 98 en
30 la sección inferior de la pared del cilindro y susceptible por ende

de ser sustentado por una superficie de apoyo 100 con el borde fijado ajustadamente contra la empaquetadura 96. y mantenido en posición siguiendo un avance giratorio por la pestaña 102 que se halla emplazada y mantiene con firmeza el cuerpo en la posición representada en la fig. 1. En el interior de la cavidad del cuerpo se halla suspendido un elemento colador 106 que posee un borde 108 curvado en arco a fin de ajustar a presión con el borde del cuerpo. El material del colador se halla adaptado para retener en la porción inferior 110 respectiva una cantidad o carga predeterminada de café, tal como una carga suficiente para hacer una sola taza de café o cualquier pluralidad designada de ellas. Se dispone un mango apropiado 112 para manipulación del cuerpo en la cavidad del cilindro.

Con referencia a la parte izquierda superior de la fig. 1, se dispone un recipiente auxiliar. Se observará que éste comprende una camisa 114 en cuya parte inferior se halla dispuesta en uso una capa de agua 116 susceptible de ser calentada. En el interior de la camisa se encuentra emplazado un recipiente de doble pared 118 que incluye una superficie exterior 120 de fondo abierto 165 y un recipiente interior suspendido en la misma 122. En el curso de la utilización, se calienta el agua 116 en la parte inferior del elemento 114 y se eleva en forma de vapor entre las paredes interior y exterior 120 y 122 de la unidad. Si se halla dispuesto dentro de la cámara interior un suministro frío de líquido, tal como leche 126, el vapor caldeado, al ponerse en contacto con la pared interior 122, producirá una condensación que a su vez descenderá y se verterá de nuevo gota a gota al fondo del recipiente 114. No obstante, una vez que el líquido en la cámara interior ha alcanzado una cierta temperatura elevada, la humedad del vapor ya no se condensará y el vapor se elevará y será despedido a través de las bocas 130 previstas al respecto. Se dispone una tapa 132 que encaja a juego en el interior de la boca del

recipiente 122 formando un puente sobre la cavidad 134 entre la cámara interior y exterior en el caso que no esté cerrada según se representa.

5 Refiriéndonos ahora ante todo al funcionamiento del aparato para elaborar café, la cantidad de agua que se carga en el interior de la cámara de infusión de tamaño variable se halla determinada por el transcurso de tiempo durante el cual se abren las válvulas de solenoide 35 y 76, y éste a su vez está regulado en cuanto al flujo de una cantidad predeterminada de agua que es
10 igual a la cantidad requerida para elaborar el volumen necesario para el tamaño de jarro o jarros 84 susceptible de ser llenado.

Para ser utilizado en la medida del tamaño variable de la cámara de infusión, se establece un dispositivo indicador que comprende una hoja de referencia 140 asegurada a la superficie exterior y que incluye marcas de graduación a lo largo de la misma.
15 A tal respecto, se dispone una manecilla movable 142 que se halla acoplada para movimiento con el elemento de cubierta por medio de una pata 144. Se observa por tanto que la posición de la manecilla 142 con respecto a la escala o referencia 140 comprende un indicador que determina o refleja el tamaño de la cámara de infusión toda
20 vez que se halla directamente relacionado y orientado con la posición del elemento de cubierta variable.

Como una mejora importante de este invento, conviene hacer observar que el cilindro que rodea la cámara de infusión se mantiene a una elevada temperatura de tal modo que el café puede hacerse con agua caliente que no pierde su calor al deslizarse a través
25 de la cámara de infusión. Esto se consigue por medio de una camisa de agua 172 que se halla dispuesta en relación circundante con respecto a la parte central de la pared del cilindro y que presenta esconces de modo que las paredes de la cámara de infusión están en comunicación
30

REIVINDICACIONES

1. Mejoras introducidas en un aparato para elaborar
café, que comprenden: un depósito de almacenamiento para agua sus-
ceptible de ser calentada, un dispositivo de caldeo para calentar
5 el agua en el depósito de almacenamiento, un recipiente de infusión
compuesto por un alojamiento dotado de paredes cilíndricas con un
elemento de cubierta de tipo émbolo móvil deslizante en el inte-
rior del mismo y una boca de salida, hallándose dicha boca de sali-
da en todo momento a un lado de dicho elemento de cubierta móvil,
10 y un dispositivo de distribución en relación de puente o arco con
respecto a dicha boca de salida, y un órgano de accionamiento para
dicho elemento de cubierta variable, siendo dicho órgano de acciona-
miento en todo momento accesible desde el exterior de dicha cámara
de infusión, conductos que comunican entre sí el depósito de alma-
15 cenamiento y el interior de la cámara de infusión, incluyendo dichos
conductos un dispositivo de medida dispuesto en un punto intermedio
a lo largo de los mismos, un sistema de conducción en todo momento
en comunicación fluida con el interior de dicha cámara de infusión
donde realmente se produce la elaboración, incluyendo dicho sistema
20 de conducción elementos tubulares que comunican entre sí dispuestos
en paralelo, hallándose dichos elementos tubulares en serie con una
sección que comunica respectivamente con dicha cámara de infusión,
teniendo uno de dichos elementos tubulares una boca de salida en un
extremo y una válvula en un punto intermedio a lo largo del mismo,
25 estando unido el otro de dichos elementos tubulares a una fuente de
suministro de medio gaseoso comprimido, con lo cual cuando se permi-
te al fluido caliente deslizarse a través de dicha válvula menciona-
da en primer lugar al interior de la cámara de fusión, se abre tam-
bién la válvula del elemento tubular de modo que el aire desplazado
30 por el fluido entrante puede ser evacuado hasta que se cierran las

dos válvulas citadas y, después, el medio gaseoso a presión fuerza el líquido caliente a través del dispositivo de distribución, estando adaptado dicho elemento de cubierta para variar el volumen operable interior del tanque de infusión.

5

2. Las mejoras según la reivindicación 1, en las cuales dicho tanque de infusión se halla en comunicación con dicho líquido calentado.

10

3. Las mejoras según la reivindicación 1, en las cuales se dispone un dispositivo de caldeo auxiliar para calentar un suministro de crema susceptible de ser utilizado con el material de infusión.

15

4. Las mejoras según la reivindicación 1, en las cuales dicho dispositivo de distribución comprende un elemento de tamiz que define una bolsa para recibir una carga de material de infusión y un portador dispuesto y construido en relación de acoplamiento recíproco con un borde en torno a dicha boca de salida para colocar en posición el dispositivo de tamiz de tal modo que el agua que discorra a través de la cámara de infusión será forzada a pasar a través del material de infusión.

20

5. Las mejoras según la reivindicación 1, en las cuales se dispone una unidad de caldeo auxiliar que incluye un tanque de caldeo para leche o crema y el tanque de caldeo comprende una unidad de doble pared con un elemento caliciforme suspendido dentro de una cubierta exterior de fondo abierto, siendo ajustadamente recibida dicha cubierta de fondo abierto en el interior de dicha cámara de caldeo.

25

6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN UN APARATO PARA ELABORAR CAFE".

30

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la -
presente Memoria descriptiva, que consta de once páginas meca-
nografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 23 de junio de 1969

BERNARDO UNGRIA

P.P.



5

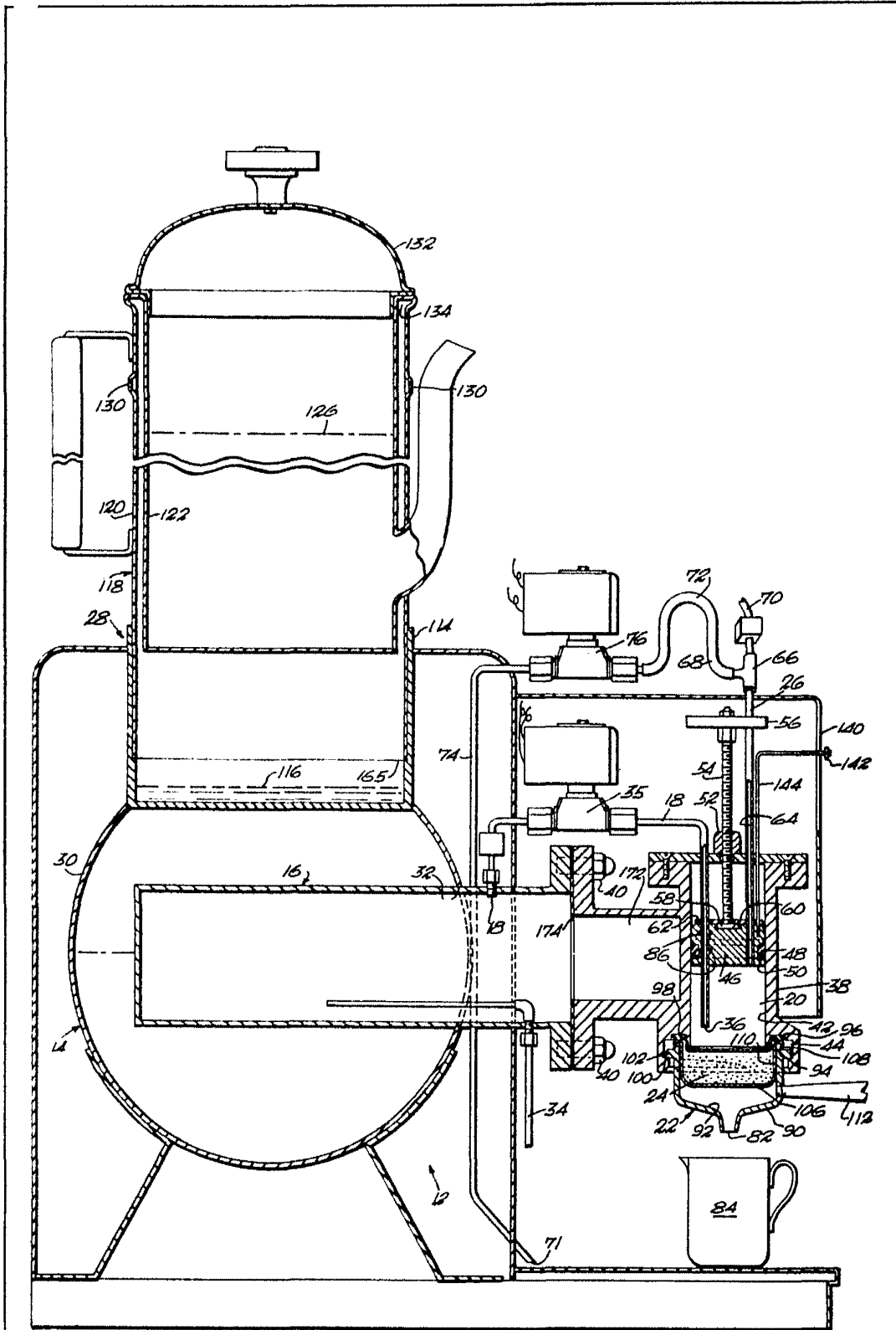
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE JUNIO DE 1969
BERNARDO UNGRIA
P. P.