

20898



20898

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

UN MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA ,

a favor de

Don Aurelio Rodriguez García, residente en Gijón (Asturias),
Márques de Casa Valdes nº 21,

por

UN APARATO PARA CALENTAR Y ENFRIAR LIQUIDOS"

Inventor: El solicitante, de nacionalidad española.

XXXXXXXXXX



La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

El aparato que vamos a describir significa un adelanto considerable en la fabricación de los calentadores de líquidos, si lo comparamos con otros modelos conocidos y utilizados hasta la fecha. Normalmente, en los bares, cafés y establecimientos análogos, la leche y otros líquidos alimenticios o las bebidas que requieren ser calentadas antes de servirlos al público, se realiza esta operación utilizando el tubo de vapor de la cafetera express, lo cual puede resultar perjudicial para la salud o poco higiénico, ya que en el líquido correspondiente se introduce el mencionado tubo de vapor de agua, el cual se convierte en agua precisamente, con lo cual se desvirtúa la leche o las bebidas sometidas a ese tratamiento.

Este aparato tiene la ventaja de conservar caliente el líquido durante varias horas.

Con objeto de facilitar la descripción del aparato calentador que nos ocupa, acompaña a la presente memoria un dibujo con dos figuras que lo representan, habiéndose numerado las piezas del mismo con objeto de poder explicar con todo detalle en que consisten y su finalidad.

En la figura primera se representa una vista en sección del referido aparato y en la segunda un detalle del tubo de entrada del vapor. A continuación se relacionan las diferentes piezas del calentador, de acuerdo con los números que aparecen en el dibujo:

1) Tapa



35

- 2) Cbierta de camara de vapor, hermeticamente cerrada.
- 3) Camara de vapor.
- 4) Caldera exterior.
- 5) " interior.
- 6) Fondo de la caldera interior.
- 7) " " " " exterior.
- 8) Aislante termico.
- 9) Envolvente (estética).

40

- 10) Termometro.
- 11) Grifo de salida del liquido calentado.
- 12) Nivel del liquido a calentar o calentado.
- 13) Manilla del cierre del grifo de salida.
- 14) Porta-filtro y filtro.
- 15) Tubo inyector del vapor.
- 16) Valvula de entrada del vapor (reguladora).
- 17) Manilla de entrada del vapor.
- 18) Tubo de entrada del vapor.

45

- 19) Tubos de desague.
- 20) Valvula de desague.
- 21) Manilla de desague.
- 22) Valvula de retención del vapor.
- 23) Peana.

50

- 24) Valvula de desague automatica.
- 25) Tubo de desague (salida).
- 26) Valvula de seguridad.
- 27) Liquido a calentar.
- 28) Manivela.

55

- 29) Obturador del extremo del vastago.
- 30) Sección interior del tubo.
- 31) Muelle que acciona el obturador nº 22.
- 32) Tubo central de calefacción.

60

Las piezas nº 28, 29, 30 y 31 corresponden a la llave nº



65

22 y se representan en la figura 2ª.

Este aparato para calentar líquidos funciona con toda sencillez, conforme se explica a continuación.

70

Primeramente hay que acoplarlo al tubo de salida del vapor de una cafetera o aparato semejante que posea las mismas características, con objeto de que el vapor de agua pase al aparato de que se trata. Este vapor de agua entra en el aparato regulado por una llave de paso nº 16 que se acciona con este objeto y posee un piton de sangría para abrir o cerrar el paso del vapor a voluntad, y entra en la cámara de vapor y en unos minutos calienta el contenido del depósito o caldera nº 5, e incluso puede hacerla hervir.

75

El aparato que se describe constituye un magnífico complemento de las cafeteras express, de uso tan corriente, ya que, sobre todo, permite conservar la leche caliente de un modo continuo en los cafés, bares y establecimientos semejantes.

80

La caldera interior del calentador está esmaltada de blanco, lo cual evita que se adultere la leche. El paso de salida y la llave correspondiente no tienen prensa-estopa de ninguna clase, lo cual evita igualmente que la leche u otro líquido de analogas características puedan adulterarse o cambiar de sabor por el contacto con materiales susceptibles de causar estos trastornos. El grifo correspondiente puede igualmente desmontarse para facilitar la operación de su limpieza.

85

90

El nivel señalado en el dibujo con el nº 10 tiene por objeto el permitir que pueda conocerse la cantidad del líquido contenido en la caldera interior. Cuando baja de nivel dicho líquido y se desea aumentar su cantidad, hay que quitar la tapa nº 1 del aparato y aprovisionar convenientemente la caldera interior en la medida oportuna.

95

El líquido que se vierte en la referida caldera interior del aparato puede estar completamente frío, puesto que dicho



calentador puede hacer incluso hervir al citado liquido, como se dice anteriormente, si el paso del vapor se aumenta lo necesario con la llave reguladora.

100

La caldera interior lleva en su fondo una especie de canal que impide la permanencia indebida de los restos del liquido en el interior, despues de haber sacado este.

105

Dentro de la camara referida se posa el vapor condensado, y convertido en agua, saliendo al exterior por el tubo de desague automatico n°25.

110

Quando el aparato calentador descrito no se construya para funcionar como complemento de las calderas de vapor o semejantes, puede usarse accionado por energia electrica, colocando previamente en la bajo-camara unas resistencias electricas adecuadas, mecheros de gas u otro medio de calefaccion.

115

El calentador que nos ocupa puede construirse en diversos tamanos y a base de materiales diversos que reunan las caracteristicas convenientes.

Una caracteristica importante del calentador es el hecho de que su deposito va provisto de una capa de aislante termico cualquiera, recubierta o no con otra metalica para mejorar su resultado y aspecto.

120

La valvula de entrada del vapor es del tipo corriente, pero el de la salida funciona como valvula de seguridad y retencion, tambien por muelle. La valvula puede colocarse igualmente en cualquier lugar adecuado. Tambien tiene la finalidad esta valvula de evitar la salida ininterrumpida del vapor, a fin de que no salga este sino cuando sea excesiva la presion.

125

Hemos de añadir que esta valvula puede sustituirse por cualquier otro dispositivo que cumpla los mismos fines.

La manilla n° 21 de la valvula n° 20 del bajo fondo de la camara es para dar salida al agua retenida en dicho bajo fondo que debe abrirse siempre antes de dar entrada al vapor, cerran



10 SEP. 1940

130

do seguidamente. Al entrar el vapor en la recamara, recorre este y se condensa, pero se conserva a una temperatura que oscila entre los ochenta y los cien grados y este calor es necesario aprovecharlo, por lo cual este agua irviendo queda retenida hasta alcanzar el nivel del tubo de desagüe automatico nº 25. Al llegar a este nivel, ya el liquido a calentar nº 27 estará lo suficientemente caliente, por lo que a partir de este momento empieza a salir por el tubo nº 25 y puede darse salida al agua que quede en el bajo fondo de la caldera por la valvula nº 20.

135

140

El pie puede ser hueco para evitar el excesivo calentamiento, con la perdida correspondiente de calor.

145

El deposito, de acuerdo con lo expresado en el parrafo anterior, puede servir independientemente para calentar, por medio de gas o electricidad, combinandolo para este fin. En este caso se introduce agua en vez de vapor en la camara hueca y al calentarse el agua referida se calienta el contenido del deposito.

150

155

El agua puede hacerlo funcionar como un simple baño de María, o bien llenar solamente de agua hasta el nivel del tubo del desagüe automatico y al calentar este, para lo que se precisa muy poco calor, por ser una cantidad pequenísima de agua (dos litros aproximadamente), se evapora y el vapor rodea el deposito interior nº 5 y vuelve a caer condensado al fondo de la caldera. Este proceso es constante, por lo que apenas hay perdida alguna de agua ni calor, ya que a medida que se va calentando el agua se acelera el proceso.

160

El vapor saliente puede hacerse retornar a la caldera productora para que no se pierda calor, lo que puede hacerse tambien cuando se utiliza agua en vez de vapor, en cuyo caso el agua caliente, despues de cumplir su fin, retornará a la caldera productora del agua caliente.



El conducto de salida de la leche esta partido para la facil limpieza y tiene un filtro para evitar la salida de la nata.

165

El aparato calentador que nos ocupa , va provisto de un termometro que indica la temperatura del liquido interior.

170

Tambien puede trabajar este calentador por vapor producido expresamente para el termo, mediante una caldera que puede adaptarse al mismo aparato o bien estar separada del mismo y unida a él por una tuberia, pudiendo funcionar el vapor de la caldera al termo y retornar de nuevo a la caldera, bien en forma de vapor o este va condensado, estableciendose un recorrido sin fin y aprovechando de esta forma todas las calorias. El calor para producir el vapor puede obtenerse por gas, petroleo, electricidad o cualquier otro elemento.

175

El vapor producido por cualquiera de los procedimientos indicados , entra directamente a traves de la valvula reguladora, pasa al tubo central n° 32, con lo cual se calienta el liquido contenido en el deposito. Utilizando dicho tubo, la camara de vapor hace el papel de camara aislante. El recorrido del vapor puede realizarse de estas dos formas, aunque la mas perfecta y de mejores resultados para el aprovechamiento de calorías es el que se efectua con el tubo central n° 32.

180

185

Este aparato puede tambien ser empleado para enfriar liquidos, como los anteriores y toda clase de refrescos, con solo cerrar los pasos de entrada de vapor y salida de condensación, dando entrada al frio procedente de un generador exterior o de cualquier otro acoplado al mismo aparato, pasando el liquido por un serpentín envolvente del recipiente instalado en las camaras de aire o vapor. La produccion del frio puede realizarse mediante cualquier procedimiento adecuado de los ya conocidos.

190

En estos aparatos puede adoptarse un regulador automati-



195

co de vapor, con objeto de mantener el liquido a la temperatura que se desee, logrando el maximun de aprovechamiento con el menor gasto posible.

200

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente memoria, constituye en realidad el mismo objeto que el del Modelo registrado con el n° 14.390 a favor del mismo solicitante del actual, aunque los perfeccionamientos introducidos en la actualidad hacen que la presente solicitud pueda ser concedida, ya que el aparato a que se refiere es objeto de un nuevo privilegio de explotación.

205

Hecha la descripción precedente, es preciso advertir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los parrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

210

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

215

1ª - Un aparato para calentar y enfriar liquidos, caracterizado porque puede acoplarse al tubo de salida de una cafetera del tipo corriente, denominado «express», o funcionar independientemente, de tal forma que el vapor pueda pasar a su interior, regulandose la entrada del mismo por medio de la valvula de sangria para abrir o cerrar el paso a voluntad y cuando dicho vapor de agua pasa al tubo de la sangría, penetra a toda presión en la recamara del aparato y calienta el liquido de la caldera interior, hasta hacerlo hervir si se desea, extrayendo este liquido por el accionamiento de una llave de salida, construida de aluminio y desmontable, o de otro material adecuado.

220

2ª - Un aparato para calentar y engriar liquidos, segun



225

la reivindicación anterior, porque tiene una caldera interior
 esmaltada de blanco o de otro material adecuado, para evitar
 la adulteración de los líquidos, lo cual se consigue también
 porque el paso de salida y la llave correspondiente no tie-
 nen prensa-estopas de ninguna clase para evitar el roce del
 líquido con materiales extraños, pudiéndose apreciar la can-
 tidad de líquido que hay en el interior del aparato mediante
 un nivel de que está provisto.

230

3ª - Un aparato para calentar y enfriar líquidos, según
 las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos
 líquidos se vierten en la caldera quitando previamente la tapa
 que la cubre y la citada caldera tiene en el fondo un canal
 que sirve para impedir la permanencia en el mismo de los res-
 tos del líquido, cuando el nivel marca la ausencia de este,
 pesándose dentro de la referida cámara el vapor de agua con-
 densado y convertido en agua precisamente, que sale al exte-
 rior por un tubo rebosadero colocado con este objeto.

235

240

4ª - Un aparato para calentar y enfriar líquidos, se-
 gún las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque
 cuando no se utiliza como complemento de las calderas de vapor
 o semejantes, puede ser accionado por energía eléctrica, median-
 te la colocación de una resistencia, mecheros de gas u otros
 medios de calefacción en su bajo recámara, y en ambos casos va
 provisto su depósito de una capa de aislante térmico para con-
 servar el calor, que puede tener una cubierta metálica para
 mejorar su resultado y aspecto.

245

250

5ª - Un aparato para calentar y enfriar líquidos, según
 las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su gri-
 fo de entrada de vapor es del tipo corriente, pero el de sali-
 da, por medio del muelle colocado con este objeto, funciona
 también como válvula de seguridad y retención y puede colocarse
 en cualquier lugar adecuado y sustituirse por cualquier o-

255



260

tro dispositivo que cumpla los mismos fines, pudiendose calentar el deposito por medio de gas o electricidad, en este caso utilizando una combinacion de valvulas, e introduciendose agua en lugar de vapor en la camara hueca, se calienta el contenido del deposito.

265

6a - Un aparato para calentar y enfriar liquidos, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la parte inferior de la camara se coloca una valvula automatica de desague que tiene por objeto el dar salida al agua cuando el nivel de esta sobrepasa su altura normal, para evitar la inundacion de la camara de vapor, pudiendose hacer retornar a la caldera el vapor que sale del referido aparato para que no se pierda calor, lo que puede hacerse tambien cuando se utiliza agua en vez de vapor, la cual, una vez cumplido su fin, retornara a la caldera productora de agua caliente.

270

275

7a - Un aparato para calentar y enfriar liquidos, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conducto de salida esta partido, ya que de esta forma se facilita su limpieza, y tiene un filtro para evitar la salida de la nata cuando se calienta leche, estando provisto tambien de un termometro que indica la temperatura del liquido que hay en su interior, pudiendo trabajar dicho aparato con vapor producido para el termo en una caldera que puede adaptarse al mismo aparato o estar separada de el y unido por una tuberia, pudiendo funcionar el vapor de la caldera al termo y retornar a la caldera nuevamente, ya sea en forma de vapor o este ya condensado, estableciendose un recorrido sin fin con aprovechamiento de todas las calorias, pudiendose producir el calor utilizando gas, petroleo, electricidad o cualquier otro elemento semejante.

280

285

8a - Un aparato para calentar y enfriar liquidos, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el vapor



290

entra directamente a traves de la valvula reguladora, pasa al tubo central y con ello se calienta el liquido contenido en el deposito, haciendo el papel de camara aislante la camara de vapor cuando se utiliza dicho tubo y el recorrido del vapor puede realizarse de estas dos formas, aunque la mas perfecta y de mejores resultados para el aprovechamiento de calorías es el que se efectua con el tubo central.

295

9ª - Un aparato para calentar y enfriar liquidos, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho enfriamiento se realiza con solo cerrar los pasos de entrada de vapor y salida de condensación, dando entrada al frio procedente de un generador exterior o de cualquier otro acoplado al mismo aparato; por un serpentín envolvente del recipiente instalado en la camara de aire o vapor, pasa el frio, el cual puede producirse mediante cualquier procedimiento adecuado de los ya conocidos.

300

305

10ª - Un aparato para calentar y enfriar liquidos, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque puede adaptarse al mismo un regulador automatico de entrada del vapor, con objeto de mantener el liquido a la temperatura que se desee, logrando el maximo de aprovechamiento con el menor gasto posible.

310

11ª - Se reivindica por ultimo, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "UN APARATO PARA CALENTAR Y ENFRIAR LIQUIDOS".

315

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de once paginas escritas a maquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 10 de Septiembre de 1949.

ALFONSO UNGRIA

20.898

FIG. I

10

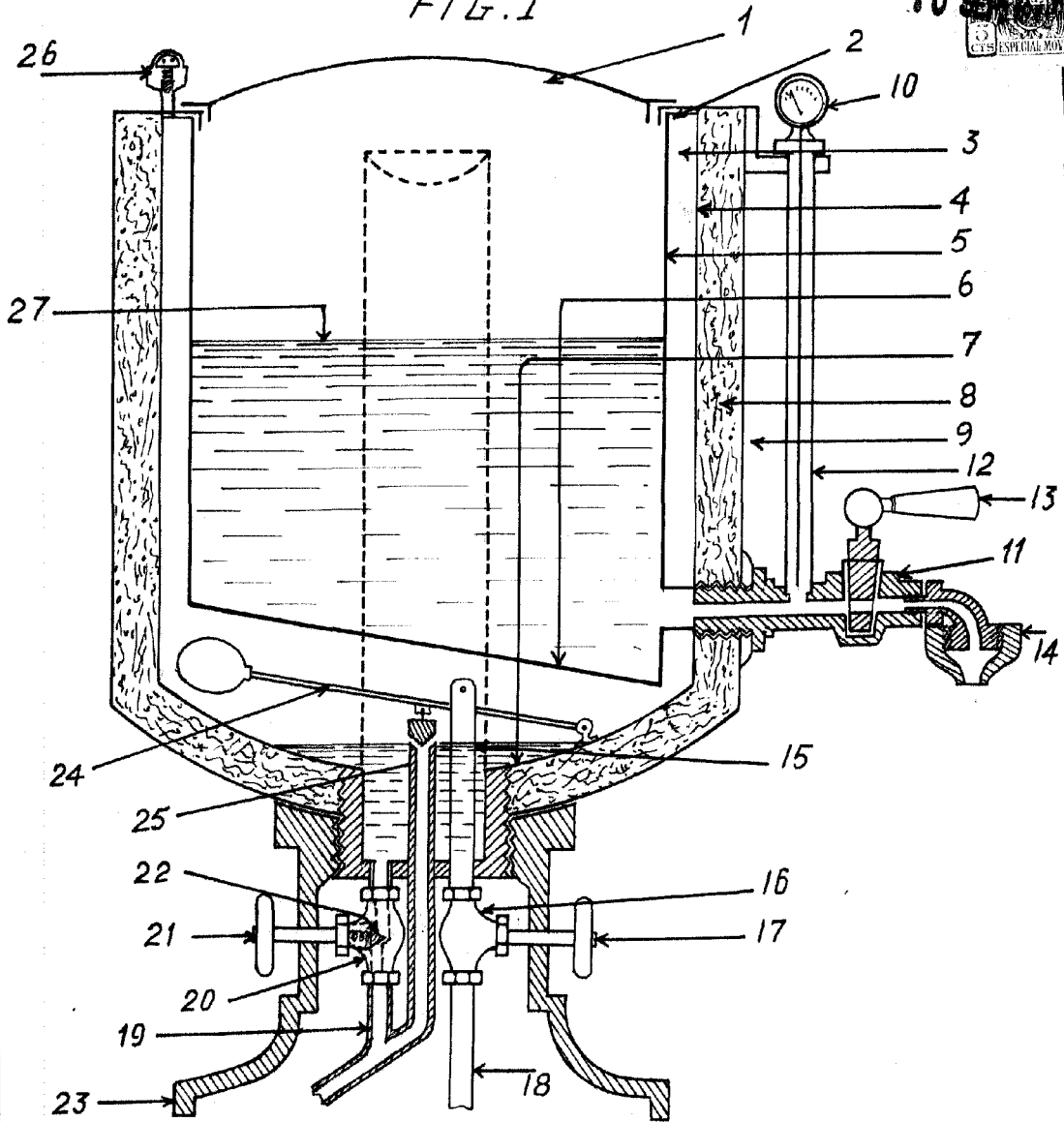
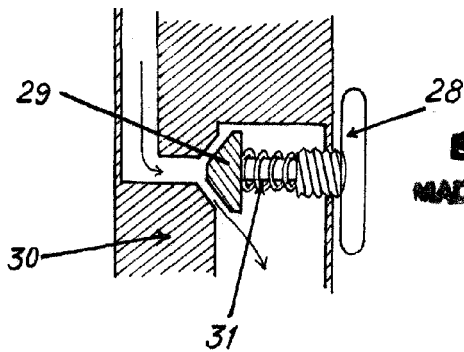


FIG. II



ESCALA VARIABLE

MADRID, 10 DE Julio DE 1889

Antonio Garcia

[Handwritten signature]