

AÑO 1957.

Expediente núm.



237813

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

Sr. D. Vicente Málaga Garcia, de nacionalidad
española domiciliado en Barcelona
calle de Entenza, núm. 252

por:

PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DOSIFICADORES-VAPORIZADORES DE LIQUIDOS".

Nº 3142

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES.



237613

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

por " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DOSIFICADORES-VAPO-
RIZADORES DE LIQUIDOS ", a favor de Don VICENTE MALAGA GARCIA
de nacionalidad española residente en BARCELONA, calle Enten-
za, nº 252.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfecciona-
mientos en los aparatos dosificadores-vaporizadores de líqui-
dos aplicables, en especial, a las máquinas para la prepara-
ción de infusiones, tales como cafeteras express y similares.

5, Mediante los perfeccionamientos que se describirá, se
obtiene ciertas ventajas de funcionamiento no conseguidas has-
ta la fecha en aparatos de la clase indicada, por lo que se
obtiene un resultado industrial esencialmente nuevo.

10. De acuerdo con estos perfeccionamientos se dispone una
cámara dosificadora provista de medios de calefacción, la cual



337013

está en comunicación, por una parte con un suministro de líquido y por la otra con un dispositivo de acoplamiento para el receptor del líquido dosificado y vaporizado, estando dichas comunicaciones controladas por medios de distribución accionados en dependencia del accionamiento de los dispositivos de acoplamiento del receptor, de manera que permite la salida de líquido vaporizado o calentado al producirse el acoplamiento del receptor.

5.

Preferiblemente la cámara comprende dos válvulas provistas de pasos de los que uno está conectado con el suministro de líquido y el otro con el dispositivo de acoplamiento, cuyas válvulas están conectadas entre sí de manera que al ser accionadas una de ellas cierra mientras que la otra abre. No obstante, las dos válvulas pueden ser combinadas en una sola que presenta pasos tales que conectan selectivamente el interior de la cámara con el suministro de líquido y con el acoplamiento.

10.

15.

En uno y otro caso, las dos válvulas pueden estar conectadas por una transmisión adecuada con un órgano de accionamiento dispuesto en el dispositivo de acoplamiento de tal manera que es movido por el receptor en una fase avanzada del movimiento de acoplamiento.

20.

Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en los que se ha representado una realización esquemática a título de ejemplo no limitativo del alcance del invento, en una sección diametral alzada.

25.

El caso de realización seleccionado como ejemplo ilustrativo se refiere a un aparato dosificador y vaporizador de agua aplicable a máquinas para la preparación de café express, aunque como es natural, con las adecuadas modificaciones de

30.

237613



detalle, el aparato podrá ser igualmente aplicado a otros destinos en los que sea necesario dosificar y vaporizar una cantidad dada de líquido.

5. La cámara dosificadora está constituida por un tubo 10 provisto de una rosca exterior 11 en uno de sus extremos, concretamente el posterior, mediante la cual es fijado el tubo a una platina 12 dispuesta para ser asegurada a una parte de la máquina de manera que el tubo queda en posición esencialmente horizontal. Este mismo extremo posterior del tubo 10, lleva 10. una rosca interior 13 en la que está fijado de manera estanca un anillo 14 cuya abertura, de desarrollo cónico, forma un asiento de válvula para un macho 15, para los efectos que se verá.

15. El extremo delantero del tubo tiene una rosca interior 16 en la que se acopla de modo estanco un segundo anillo, 17, que forma un asiento de válvula para el macho 18.

20. El macho 18 forma parte de un eje 19 que, por delante del tubo sale al exterior pasando por una abertura axial 20 formada en el tapón 21 que se acopla en la parte exterior de la rosca 16, y, por detrás del macho, se extiende en toda la longitud de la cámara, atraviesa el macho 15 por una abertura ajustada 22 que éste presenta para esta finalidad, y sobresale al exterior del tubo por un taladro axial 23 formado en el tapón 24 que se acopla en el extremo posterior, no cubierto 25. por el tubo 10, de la rosca interior de la platina 12 que se acopla con el tubo.

30. Los dos tapones 21 y 24 tienen ensanchamientos interiores 25 en los que descansan sendos resortes helicoidales 26 que se aplican contra los machos 15,18 apretándolos contra sus asientos que, para ello tienen sus conicidades convergentes hacia dentro de la cámara.

237613



5. Los dos machos 15,18 tienen respectivos pasos 27,28 que comunican el segundo, de la cámara interior con un paso 29 que, atravesando el asiento, el tubo y la platina, comunica con el tubo 30 relacionado con un suministro de agua, por ejemplo un depósito de agua no representado en el dibujo, mientras que el primero comunica el interior de la cámara con un paso 31 que, atravesando el asiento y el tubo desemboca al exterior en el extremo de una tetilla roscada 32 sobresaliente por la parte inferior del tubo 10. El tubo 30 puede ser inclinado.
10. En la rosca de la tetilla 32 se acopla un portacacillos convencional 33 que presenta una cámara interior 34 en comunicación con el conducto 31 por el paso 35 y obturada del lado del cacillo mediante la placa horadada 36. Alrededor de esta placa se encuentra la junta 37 de acoplamiento del cacillo, no representado, cubierta por los faldones 38 del portacacillos en los que se ha previsto dos o más entradas longitudinales 39 de cuyos extremos interiores parten los alojamientos periféricos correspondientes 40 para constituir el clásico acoplamiento a bayoneta de los cacillos de cafetera express.
15. De acuerdo con otra característica del invento, este portacacillos tiene superficies exterior y superior respectivamente cilíndrica y plana de modo que en la primera puede girar libremente el manguito 41 que se extiende esencialmente hasta el extremo inferior del portacacillos y su movimiento hacia abajo está limitado por una valona interna 42 que presenta en su extremo superior de manera que se apoya sobre la superficie plana del portacacillos. Una porción del borde periférico superior de dicho manguito se prolonga hacia arriba formando un sector de corona 43 dentada axialmente y en cuyo
20. dentado se acoplan dientes correspondientes de un segmento 44
- 25.
- 30.

237613



que forma parte de un cubo 45 fijado mediante el tornillo de presión 46 al extremo del eje 19 de las válvulas.

5. De esta manera, la rotación del manguito 41 arrastra al segmento 44 y éste hace girar el eje 19 que a su vez gira los machos 15,18 dentro de sus asientos.

10. En el dibujo para conveniencia de la representación las dos válvulas han sido representadas, como si registrasen simultáneamente con sus pasos, pero en la práctica ambos pasos están calados de manera que cuando uno de ellos registra el otro está cerrado, de modo que, según se comprende, habrá una posición angular del eje 19 en la que la cámara 47 estará en comunicación con el suministro de agua y por el tubo 30 le entrará el agua que no puede pasar hacia el portacacillos por estar cerrada la válvula correspondiente. En otra posición angular la posición relativa de las válvulas queda invertida, de manera que se cierra la entrada de agua y se abre la salida; el agua vaporizada en dicha cámara por el calor procedente de un dispositivo calefactor tal como una resistencia eléctrica 48, sale a presión por el conducto del portacacillos pasando al cacillo para formar la infusión del modo usual.

15. Como se comprenderá, el macho 18 está calado sobre el eje 19 de modo que participa de su rotación pero puede efectuar cierto desplazamiento longitudinal sobre él, tanto para efectuar un buen cierre con su asiento como para permitirle realizar cierta función de válvula de seguridad según se desprende la de la figura. Si el macho se separa momentáneamente de su asiento podrá salir algo de vapor y de agua de la cámara, los cuales encontrarán salida hacia el exterior por el huelgo existente entre el eje 19 y el tapón 24 o bien retrocediendo por el tubo 30 hacia el depósito de agua. En lugar de esta disposición,

20.

25.

30.



o complementándola, también se puede utilizar una válvula de seguridad convencional tal como la representada en 48.

5. Se puede utilizar diversos medios para accionar el manguito 41, pero en el caso ilustrado éste tiene entradas longitudinales 49 de posición angular coincidente con cada una de las entradas 39 del cierre de bayoneta del cacillo. La anchura de estas entradas es tal que permite el paso de los apéndices radiales que lleva el cacillo para su acoplamiento con las entradas de bayoneta del portacacillos, y su profundidad es la necesaria para que dichos apéndices puedan acoplarse con los alojamientos periféricos 40 del cierre de bayoneta. Se comprende, pues, que durante la primera fase del acoplamiento del cierre de bayoneta, o sea durante el desplazamiento axial del cacillo, los apéndices radiales de éste penetran en las entradas 39,49;
10. luego al girar el cacillo para su acoplamiento fijo al portacacillo, dichos apéndices entran en los alojamientos 40 y arrastran en movimiento giratorio el manguito 41, produciendo el accionamiento de las válvulas de la manera descrita anteriormente. En el movimiento inverso se producen las acciones inversas.
15. Como se comprende el manguito 41 y el eje 19 pueden ser calados de tal manera, variando el engrane de los elementos 43,44 que la apertura de la válvula de salida de vapor no se produzca sino después de cierto movimiento angular del cacillo, durante cuyo espacio tiene lugar la maniobra de la
20. válvula de entrada de agua. De esta manera, con giros adecuados del cacillo sin llegar a desacoplarlo completamente del portacacillo, se puede regular el tiempo en que la válvula de agua está abierta y, por consiguiente la cantidad de agua que entra en la cámara.
25. El invento, en su esencialidad, puede ser desarrolla-
- 30.



232013

do en otras variaciones que difieran en detalle de las indicadas y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser desarrollado en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

5.



NOTA 237542

Descrito el invento, lo que se declara nuevo y de propia invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores-vaporizadores de líquidos, especialmente aplicables, aunque no exclusivamente, a máquinas para la preparación de infusiones, caracterizados por la disposición de una cámara dosificadora provista de medios de calefacción y que comunica por una parte con un suministro de líquido y, por la otra con un dispositivo de acoplamiento para un receptor del
10. líquido dosificado y vaporizado, estando dichas comunicaciones controladas por medios de distribución que responden al accionamiento de los dispositivos de acoplamiento del receptor, de manera que permiten la salida del líquido vaporizado al producirse el acoplamiento de dicho receptor.
15. 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la cámara comprende dos válvulas provistas de pasos respectivos que conectan el interior de aquella con el suministro de líquido y con el acoplamiento del receptor, respectivamente, estando ambas válvulas conectadas entre
20. sí de manera que abren uno de los pasos mientras se cierra el otro.
25. 3. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los dos pasos están provistos en adecuado espaciado angular, en una misma válvula que puede moverse entre dos posiciones, en cada una de las cuales abre uno de los pasos y cierra el otro.



237613

5. 4. Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque las dos válvulas están conectadas mediante una transmisión adecuada con un órgano de accionamiento previsto en el dispositivo de acoplamiento del receptor de forma que es movido por este en una fase avanzada de su movimiento de acoplamiento.
10. 5. Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque si el dispositivo de acoplamiento es un cierre de bayoneta, dicho órgano de accionamiento es un manguito coaxial con el cierre y provisto de entradas longitudinales que se corresponden radialmente con las entradas de la bayoneta y se extienden hasta el nivel de los alojamientos periféricos de ésta, para ser accionado por los propios apéndices del elemento macho del cierre.
15. 6. Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el manguito presenta una porción dentada que engrana por un órgano de dentado correspondiente asociado con el eje de las válvulas.
20. 7. Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque a lo menos una de las válvulas está montada en disposición elástica sobre su eje de manera que puede ser separada de su asiento por la presión interior de la cámara, actuando de esta manera como válvula de seguridad.
25. 8. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la cámara dosificadora está desarrollada a modo de cilindro que tiene asientos cónicos, convergentes hacia dentro en sus extremos, sobre uno de los cuales se aplica un macho cónico fijo a un eje de accionamiento que atraviesa totalmente la cámara en dirección longitudinal, y en el extremo opuesto de dicha cámara lleva un segundo macho, conecta-
- 30.



237613

do en disposición deslizando pero para ser arrastrado angularmente, por intermedio de un dispositivo elástico que lo aplica de fuera a dentro contra el segundo asiento de válvula.

5. 9. Perfeccionamientos en los aparatos dosificadores-vaporizadores de líquidos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

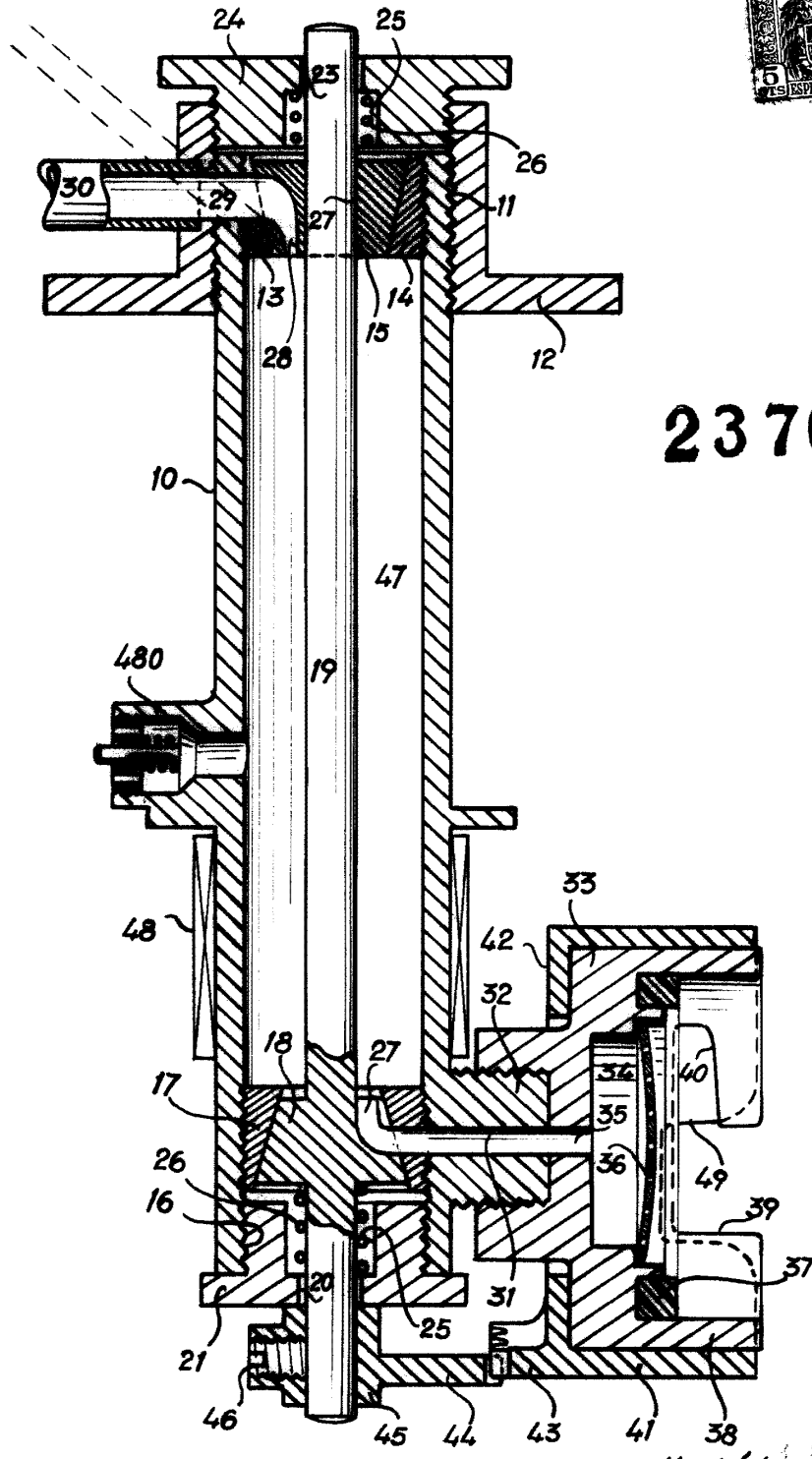
Madrid, a 16 de Septiembre de 1957.

VICENTE MALAGA GARCIA.

p. a.

JAI ME I CERN MIRALLES

O/rm.



237613

Madrid, 11 SEP. 1957
Jaime Isern