

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



14 9576

MEMORIA DESCRIPTIVA

5.- le una PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita por veinte años para España y sus posesiones, por "MAQUINA PARA OBTENER INDUCCION DE SUBSTANCIAS VOLATILES A TEMPERATURA DE HIELO" (Clase 30ª del Nomenclator), a favor de D. Tomás de Mora Beltrán, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Valencia nº 204.-Pl.

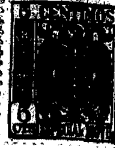
10.- El aparato se compone de dos partes; una esencial y otra auxiliar, cuyas características se describirán a continuación con ayuda de los planos que se acompañan y en los que se representan esquemáticamente y a título de ilustración las figuras, con las piezas que componen la máquina objeto de la presente memoria.

15.- En las figuras 1ª y 2ª se representa el aspecto exterior del conjunto y en las 1ª bis y 2ª bis el corte de las mismas. En ellas la parte auxiliar la constituye en el caso particular presente, un hornillo eléctrico (A) dispuesto en forma de envoltura parcial del aparato principal; está constituido por una archedura exterior de superficie parabólica (a) formando su parte superior un frente plano (b) que sirve de apoyo al aparato principal, y un pequeño cuello cilíndrico (c). Su base o parte inferior lo forma un zócalo (d) en el que se aloja una tapa (f). En la parte interior de este hornillo vá un cuerpo (B) en forma de recipiente, de pared cilíndrica, recto (g), cerrada su base in-

20.-

25.-

14 9576



una nervadura (8) para aligerarlo de material. La disposi-  
60.- ción del arco montado en su alojamiento se representa por  
los mismos números en los cortes de las figuras 1ª bis y  
2ª bis. Este recipiente lleva adosado articulado por medio  
de los tornillos (8) mencionados figuras 1ª-2ª-1ª bis-2ª  
bis-5ª y 6ª, un arco o puente metálico (K) el cual puede  
65.- girar media circunferencia hacia uno u otro lado, perpen-  
dicularmente al eje de fijación. Dicho puente vá atrave-  
sado en su parte central (9) y sentido vertical por un hi-  
sillo (F) roscado figura 7ª, el cual termina por un sa-  
liente cilíndrico (10) y un cuadrado (11) que lleva un tala-  
70.- dro roscado (12) en sentido de su eje para recibir al tor-  
nillo (8). Por medio de este tornillo (8), el cuadrado (11)  
y pestaña saliente (10) queda fijada una borna (H) figura  
8ª, de bakelita u otro material aislante o antitérmico.

2ª.- Un conjunto que llamaremos "Cámara de Infusión",  
75.- que consiste en un cuerpo (J) con forma de revolución fi-  
gura 9ª también de chapa metálica y que se compone de un  
alojamiento de pared cilíndrica (13) cuya base superior  
(14) ensancha gradualmente en forma de embudo hasta termi-  
nar en un bordón (15) que fija un cilindro invertido de pe-  
80.- ca altura (16). La base inferior del referido alojamiento  
(15) se cierra gradualmente por un fondo compuesto de una  
corona plana (17) seguida de otra curva (18) de un pequeño  
cilindro (19) que estrecha para terminar en otro cilindro  
(20) de menor diámetro provisto de un canal o entalladura  
85.- (21) perpendicular al eje de toda la figura. Estos dos úl-  
timos cilindros y la canal sirven para fijar rigidamente  
una armadura de válvula (K) figura 10ª. Los cortes de to-  
do ello se representan en las figuras 1ª bis y 2ª bis por  
los mismos números. Este órgano lleva montado en el inte-  
90.- rior de la referida armadura de válvula y concéntricos a

14 9576



ella el vástago o parte móvil de la misma (L) figura 11ª con su correspondiente tuerca (M) Figura 12ª y muelle espiral (N) Figura 13ª montada como se vé en los cortes antes citados. Esta válvula (L) permite el paso del líquido por su interior para lo que lleva un taladro central (22) y saliendo por los dos taladros transversales (23) cuando se halla levantada.

95.-

3ª.- Una tapa (O) Figuras 14ª-1ª-2ª-1ª bis,-2ª bis, de chapa metálica de forma de revolución compuesta su parte central de un casquete esférico (24) seguido de dos coronas concéntricas escalonadas, terminando en un cilindro de poca altura (25). Soldada en su parte central y en el sentido del eje de la tapa lleva una pieza (27) próximamente en forma de cono truncado vaciada por dos taladros perpendiculares uno en el sentido del eje (28) y otro perpendicular a él (29) recibiendo este último un tubo de salida (30).

100.-

105.-

4ª.- Un fondo móvil o zarandilla (P) Figuras 15ª-1ª bis y 2ª bis de chapa metálica también figura de revolución formado por una base o fondo circular (31) profusamente perforado, una pared curva (32) en forma de embudo, una pared cilíndrica (33) y terminando en una corona plana (34).

110.-

115.-

5ª.- Un disco de goma (Q) Figura 16ª y cortes mencionados cuyas caras laterales (35-36) son cilíndricas y cuyas bases (37-38) son planas.

6ª.- Un soporte móvil (R) Figura 17ª y cortes compuestos por una zarandilla de forma plana circular (39) múltiplemente perforada con bordón de refuerzo (40) y llevando fijado en su centro en disposición vertical al plano del disco, un mango cilíndrico metálico (41).

120.-

7ª.- Un disco de papel de filtro (S) Figuras 18ª de diámetro igual al fondo de la zarandilla descrita en el párrafo 4º de la presente descripción.



FUNCIONAMIENTO DEL APARATO. Haciendo su aplicación

125.- a una infusión de café; procederemos a su carga suponiendo que el aparato dispuesto o sea completamente desmontado, dispersos todos sus órganos móviles o separables.

130.- Operación 1ª.- Llenar (fuera del horno) totalmente de agua el recipiente hervidor (D), provisto de sus complementos según párrafo 1º de la descripción. Figuras 1ª bis y 3ª.

135.- Operación 2ª.- Colocar la cámara de infusión (J) Figura 9ª en dicho hervidor (D) según la Figura 1ª bis en forma que la pestaña de aquella (15) quede perfectamente alojada en el escalón (6) de sustentación de este. Al efectuar esta operación se habrá expulsado toda el agua sobrante quedando su nivel al borde del cuello (16) de la cámara de infusión y quedando un espacio lleno de aire en su parte superior, la cual tiene por misión acumular un súbito desprendimiento de vapor y también absorber la dilatación del aire contenido mientras se eleva la temperatura hasta el régimen normal, por lo que llamaremos a la misma "CAMARA GASEOSA".

140.- Introduzcase también en el interior de la cámara de infusión (J) la pieza soporte (R) Figura 17ª de forma que descanse en su asiento (17) quedando su mango (41) verticalmente hacia arriba; seguidamente sobre esta zarandilla soporte se echará la carga correspondiente de café molido, cuyo volumen no pasará de dos tercios de dicha cámara, con el fin de que disponga la sustancia objeto de la infusión de espacarse y dilatarse cuanto le sea necesario.

145.- Operación 3ª.- La zarandilla descrita en el párrafo 4º se introducirá en el interior de la tapa referida en el párrafo 5º en forma que su fondo perforado (31) quede en lo hondo de la tapa y la base plana de aquella (34) quede perfectamente alojada en el escalón soporte de es-

150.-

155.-

14 9576



160.- ta (25). En tal disposición queda formado un alojamiento cilíndrico entre la pared de la tapa (26) y de la varandilla (33) con un fondo o base formado por el estacion (25) de aquella (34) de la corona plana de esta. En tal alojamiento se introducirá la arandela de goma (P) Figura 16ª. Por último sobre el fondo de la varandilla se colocará un disco de papel de filtro (S) Figura 18ª; quedando según las figuras (1ª-2ª bis).

165.- Operación 4ª.- Se coloca la tapa (O) dispuesta como se acaba de indicar, sobre la base superior del hervidor (D) en forma que encaje sirviéndole de guía la pared lateral cilíndrica (26) de aquella sobre el cuello (3) del hervidor; haciendo girar el puente (X) hasta ponerlo en dirección vertical y en dirección que el husillo (F) coincida en el centro de la parte superior de la misma (27), haciendo girar este por medio del botón (H) hasta comprimir el disco de goma (Q) consiguiéndose la junta

170.- hermética entre el hervidor, la cámara de infusión y la atmósfera por una parte; y entre la tapa, la parte baja de la varandilla y la atmósfera por otra según las Figuras 1ª bis y 2ª bis.

175.- FUNCIONAMIENTO.- Efectuadas todas las operaciones descritas anteriormente, el aparato queda dispuesto para hacerlo funcionar, tal y como se vé en el corte de la Figura 1ª bis; bastará para ello colocarlo sobre cualquier fuente de calor adecuada, y en el caso presente sobre su hornillo soporte ya descrito.

180.- El agua del hervidor irá absorbiendo calor hasta el momento de ebullición que a la presión atmosférica normal sería próximamente a los cien grados centígrados pero estando interrumpida la comunicación interior con la exterior del hervidor, por estar cerrada la válvula (XL) el aumento progresivo de la tensión del vapor hará conte-

185.-

14 9576



- 180.- ner tambien progresivamente los sucesivos momentos de ebullición consiguiéndose en definitiva un aumento de temperatura en el agua hasta el momento mismo en que la válvula de comunicación referida sea vencida por la tensión interior en cuyo momento el agua del hervidor pasará a través de aquella a la cámara de infusión (J). Etando regulada la válvula para que sea abierta a una presión superior a la atmosférica el agua alcanzará una temperatura superior a la de cien grados centígrados; por cuya razón la infusión se efectuará a la temperatura correspondiente a la presión que se adopte y en una mezcla de agua y vapor que formando un gran torbellino dentro de dicha cámara absorbiendo todas las substancias solubles y aromáticas contenidas en el cuerpo tratado y que arrastradas por la corriente atravesarán el filtro (S), la zarandilla (P), el interior de la tapa (O) y por último circulando por la tubadura (28-29) pasarán al exterior donde se recogerán en recipiente apropiado.
- 195.-
- 200.-
- 205.-

Regulando a voluntad la fuerza del resorte (N) de la válvula (KL), sea cambiando este o comprimiéndolo mas o menos por medio de la tuerca rosca (M) se comprande como puede obtenerse diferentes tensiones del vapor en el interior del hervidor y en consecuencia una temperatura de ebullición en el líquido previamente fijada.

210.-

La interposición de la válvula (KL) servirá al mismo tiempo para que al ser dilatado el aire interior de la cámara gaseosa desde los primeros momentos en que perciba calor expulse el agua al exterior, antes de llegar a la temperatura normal de ebullición o sea antes de alcanzar los cien grados, con el inconveniente de dejar incompleta la infusión de la substancia tratada y de ser obtenida aquella a una temperatura demasiado baja para el consumo inmediato.

215.-

220.-



Para la limpieza del aparato se procederá a desmontarlo en orden inverso al de su carga.

14 9576

238.-

REIVINDICACIONES

Descrito suficientemente el objeto que constituye la presente patente de invención, lo que se declara como de nueva y propia invención del solicitante son las siguientes reivindicaciones:

239.-

1ª.- Una máquina para obtener infusión de sustancias vegetales a temperatura prefijada, caracterizada por un hervidor en forma de recipiente cilíndrico recto, cerrada su base inferior por un fondo plano y abierta la superior que la forma dos coronas planas hacia afuera en

240.-

forma de escudo y un cuello invertido envolvente, al cual va unido y articulado por medio de dos tornillos diametralmente fijados, un puente metálico en forma de herradura perforado y roscado en su centro y dirección de su eje, conteniendo un husillo tornillo provisto en su parte superior de una borna de substancia antitérmica.

241.-

2ª.- Una máquina para obtener infusión de substancias vegetales a temperatura prefijada, caracterizada por una cámara de infusión constituida por un cuerpo de revolución que se compone de un cilindro central cuya base superior ensancha gradualmente en forma de embudo hasta terminar en bordón que fija un cilindro invertido de poca altura, cuya base inferior de aquí se ensancha gradualmente

242.-

por un fondo compuesto de una corona plana seguida de otra curva, de un pequeño cilindro seguido de otro de menor diámetro, provisto este de una canal o entalladura la cual fija rigidamente un soporte de válvula que a su vez lleva su correspondiente válvula y resorte en espiral.

243.-

14 9576



255.-

3a.- Una máquina para obtener infusión de substancias vegetales a temperatura prefijada, caracterizada por una tapa de chapa metálica de base circular y contorno de revolución, provista en su parte superior de una pieza maciza en forma de cono truncado con una tubuladura.

260.-

4a.- Una máquina para obtener infusión de substancias vegetales a temperatura prefijada, caracterizada por una zarandilla provista de una pestaña perpendicular a su eje, una pared cilíndrica, un pequeño embudo de pared circular y un fondo plano profusamente perforado.

265.-

5a.- Una máquina para obtener infusión de substancias vegetales a temperatura prefijada, caracterizada por un disco de papel de filtro de igual diámetro que el fondo de la zarandilla de la reivindicación anterior.

270.-

6a.- Una máquina para obtener infusión de substancias vegetales a temperatura prefijada, caracterizada por un ero de goma de bases planas y paralelas con superficies laterales cilíndricas concéntricas.

275.-

7a.- Una máquina para obtener infusión de substancias vegetales a temperatura prefijada, caracterizada por un hervidor de la reivindicación primera, que lleva montado concéntricamente en su interior una cámara de infusión de la reivindicación segunda en forma que el bordón superior de este descanse alojado en el escalón del galleto de aquél y superpuesto sobre la junta de ambos la tapa de la reivindicación tercera la cual a su vez vá provista de la zarandilla de la reivindicación cuarta y disco de papel de filtro de la reivindicación quinta aplicado este en su fondo y la pestaña de aquella acoplada a la base en forma de escalón de dicha tapa, y ajustado entre la junta y cilindros laterales de ambas el ero junta de goma de la reivindicación sexta, quedando el todo herméticamente cerrado por la presión del husillo del puente

280.-

8a.- Una máquina para obtener infusión de substancias vegetales a temperatura prefijada, caracterizada por un hervidor de la reivindicación primera, que lleva montado concéntricamente en su interior una cámara de infusión de la reivindicación segunda en forma que el bordón superior de este descanse alojado en el escalón del galleto de aquél y superpuesto sobre la junta de ambos la tapa de la reivindicación tercera la cual a su vez vá provista de la zarandilla de la reivindicación cuarta y disco de papel de filtro de la reivindicación quinta aplicado este en su fondo y la pestaña de aquella acoplada a la base en forma de escalón de dicha tapa, y ajustado entre la junta y cilindros laterales de ambas el ero junta de goma de la reivindicación sexta, quedando el todo herméticamente cerrado por la presión del husillo del puente

285.-

9a.- Una máquina para obtener infusión de substancias vegetales a temperatura prefijada, caracterizada por un hervidor de la reivindicación primera, que lleva montado concéntricamente en su interior una cámara de infusión de la reivindicación segunda en forma que el bordón superior de este descanse alojado en el escalón del galleto de aquél y superpuesto sobre la junta de ambos la tapa de la reivindicación tercera la cual a su vez vá provista de la zarandilla de la reivindicación cuarta y disco de papel de filtro de la reivindicación quinta aplicado este en su fondo y la pestaña de aquella acoplada a la base en forma de escalón de dicha tapa, y ajustado entre la junta y cilindros laterales de ambas el ero junta de goma de la reivindicación sexta, quedando el todo herméticamente cerrado por la presión del husillo del puente



metálico sobre el cono de la tapa garantizando la comu-  
 nicación del interior del hervidor con el interior  
 de la cámara de infusión a través de su válvula, y del  
 interior de la cámara de infusión con la atmósfera a tra-  
 vés de la zarandilla y papel de filtro por la tubuladura.

290.-

3ª.- "UNA MAQUINA PARA OBTENER INFUSION DE SUBSTAN-  
 CIAS VEGETALES A TEMPRATURA PREFIJADA".

295.-

Todo según queda descrito en la presente memoria que  
 consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara,  
 con doscientas noventa y cinco líneas.

Madrid a 16 de Diciembre de 1941.

TOMAS DE MORA

Por:

