

228485

228485



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional y sus colonias a favor de:

Don Joaquín PORTELL MONELLS

de nacionalidad española y con domicilio en Barcelona, calle Santa Teresa nº 3, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA HACER CAFE".

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA



- Esta Patente de Invención se refiere, conforme indica su enunciado, a unos perfeccionamientos introducidos en los aparatos para hacer café del tipo denominado de hidrocompresión, con los que gracias a sus especiales características, permite disponer de una caldera de calefacción de reducidas dimensiones y por ello de poco consumo de energía en sus calefactores, lográndose también el correcto funcionamiento y reposición del agua gastada en cada servicio en forma automática y sin que sea indispensable que la conducción de alimentación sea a presión, lo que permite la utilización de estos aparatos incluso en los lugares que carecen de este tipo de instalaciones de agua a presión.
- 5.
- 10.
15. Estos perfeccionamientos se caracterizan principalmente en que el pistón de hidrocompresión, con su correspondiente cilindro, se instala axialmente en una pequeña caldera dotada de los correspondientes calefactores eléctricos y asimismo de las válvulas de seguridad y demás complementos habituales en ellas. Con esto se logra mantener a la misma temperatura todo el cuerpo del pistón y por lo tanto en el momento de la carga no pierde el agua temperatura, como ocurre en los aparatos conocidos.
- 20.
25. Otra característica de los mismos perfeccionamientos es que la alimentación de la caldera se efectúa mediante una bomba aspirante-impelente cuyo vástago va enlazado, en forma regulable, con el dispositivo de go-



30. bierno del pistón de hidrocompresión, todo ello realizado de tal suerte que en este pistón y en la bomba se producen simultáneamente los tiempos de aspiración y expulsión. De esta manera se logra mantener el nivel adecuado en la caldera a pesar de ser de reducido volumen ya que para ello la bomba supletoria inyecta en la caldera en cada operación un volumen de agua igual al consumido.

40. Como quiera que el volumen de agua repuesto por la bomba supletoria ha de ser igual al consumido en cada operación y asimismo que esta reposición se debe efectuar cuando el pistón de hidrocompresión inicie la expulsión, la bomba supletoria es de mayor caudal que el citado pistón y el enlace de los órganos de gobierno se efectúa en forma regulable, ajustando la iniciación del funcionamiento de la supletoria en el momento oportuno, dotándose a los conductos de enlace de dicha bomba con la caldera, del correspondiente juego de válvulas reguladoras de tal suerte que en ningún caso de estableness la alimentación continua de agua a la caldera.

50. Es por último característica de los mismos perfeccionamientos que en la base del cilindro de hidrocompresión, va instalado el porta en el que el cacillo para el polvo de café esta dotado de una prolongación tubular (que constituye el conducto de salida de la infusión) que después de atravesar al cuerpo del porta termina en una cabeza, quedando así asegurada la correcta

55.



instalación de dicho cacillo el cual tiene, no obstante, posibilidad de desplazarse, facilitando así la expulsión del polvo de café ya utilizado.

Para facilitar la mejor comprensión de cuanto se ha indicado, se describen seguidamente las figuras de las adjuntas hojas de dibujos en las que se han grafiado dos vistas de un solo caso de posible realización de un aparato para hacer café de acuerdo con estos perfeccionamientos,

65. Dichas figuras muestran dos secciones verticales a 90° una de otra, del mismo aparato, y en ellas se ha señalado por (1) el cuerpo de la caldera en cuyo centro va instalado axialmente el cilindro (2) en el que se desplaza el pistón (3) de hidropresión ajustado a él por las juntas (4) y (5) dotándose a su vástago (6) del resorte de retorno (7) y en su cabeza (8) del eje (9) por el que se enlaza con la pieza (10) que posee una leva (no representada en esta figura pero sí en la segunda) para gobernar los desplazamientos del pistón, terminando en el maneral (11) de accionamiento.

La misma caldera va dotada del conducto de salida del vapor (12) con su válvula (13) y volante (14) conectándose en la boquilla (15) el habitual tubo para calentar botellas, etc.

80. En la base superior está dotada, esta misma caldera, de la boquilla (16) perforada por (17) para evitar que se produzca exceso de presión interior, y asimismo del

228485



85. dispositivo presostato (18) (19) que gobierna la conexión del calefactor (20) ubicado en la base inferior (21) en la que se acopla el porta (22) dotado del cacillo portacafé (23) el cual es troncoconico con la prolongación tubular (24) que atraviesa por el orificio (25) y queda dotado de la cabeza (26) con el orificio (27) que es por donde sale la infusión preparada. Esta caldera se completa con el tubo de nivel (28) y el registro para limpieza (29).

95. En la figura segunda se ha señalado por (30) el cilindro de la bomba supletoria, en el que va instalado el pistón inyector (31) y cuyo vástago (32) lleva instalado el resorte de retorno (33) y sobresale a través de la pieza (34) quedando dotado en su extremo o cabeza (35) del orificio coliso (36) en el que se aloja, la barra (37) controlándose su posición con el tornillo (38). Esta barra de conjugación va solidaria a la cabeza del vástago (6) con lo que al accionar el maneral (11), la leva (39) produce simultáneamente la elevación de los dos pistones, produciéndose en el ascenso, la aspiración del agua o líquido de alimentación por la bomba complementaria a través de la válvula (40) y el llenado del cilindro (2) a través del orificio (41) que le comunica con la caldera (1) que está llena de agua caliente. Una vez que se suelta el maneral (11) y por la acción de los resortes (7) y (33) se inicia el descenso simultáneo de los dos pistones, el de hidropresión (3) que obliga al agua a salir atravesando a la masa de café en polvo

100.

105.

110.

228485



115. contenida en el cacillo (23) y el (31) que obliga al agua que había aspirado por (40), a salir por la válvula (42) al conducto (43) y de ésta circundando al pistón (3) por la cámara (44) que forman las dos juntas, (4) y (5) pasando a la caldera por el orificio (45) lográndose así que el agua consumida queda repuesta en cada operación o servicio. Como quiera que el polvo de café se deposita sobre el cacillo (23), durante el ascenso del pistón (3) se produce cierta depresión pero ésta no es suficiente para asegurar el total llenado de la cámara, siendo frecuente la formación de bolsas de aire que irregularizan el funcionamiento, habiendo quedado este defecto subsanado gracias al conducto (46) que por (47) discurre por el interior de la pared del propio cilindro y desemboca en la parte superior de la caldera por (48) con lo que se asegura el total llenado de la cámara de hidro-compresión.
- 120.
- 125.

130. Por último y como sea que después de haber funcionado la máquina, la masa de café en polvo queda muy compacta, resulta difícil su evacuación o expulsión, siendo corriente el tener que golpear el porta para que se desprenda. En este caso queda también salvada esta dificultad por la original constitución del cacillo (23) puesto que al quedar enlazado con el porta mediante la prolongación (24), basta, para lograr la expulsión, con batir el porta en el sentido apropiado, ya que en esta operación el cacillo se desplaza hasta que su cabeza (26) hace tope con (25) produciéndose entonces el desprendimiento de la masa de polvo de café ya utilizado.
- 135.

228485¹J



Es de destacar que también por esta original
140. constitución, la limpieza de todo el aparato queda sim-
plificada, bastando para ello con conectar el conducto
(40) con un depósito de agua con detergente y bombear
después repetidas veces sin colocar café en polvo, for-
zándose así la circulación del detergente disuelto por
145. todas las cavidades del aparato, lo que en resumen per-
mite servirse, para hacer las infusiones, de leche en
lugar de agua, cosa hoy imposible de lograr por no ser
fácilmente lavables todos los conductos y cámaras de
los conocidos aparatos de hacer café.

150. Descrietas convenientemente las particuladas ca-
racterísticas de los perfeccionamientos a que se contrae
esta Patente de Invención, se hace constar que en los
mismos se podrán introducir todas aquellas modificacio-
nes que la experiencia, la práctica y la técnica pudie-
155. ran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, al-
tere, o modifique su idea fundamental, la cual queda
resumida y concretada en la siguiente:

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad
160. para todo el territorio nacional, y sus colonias, las
siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

165. 1ª.- Perfeccionamientos en los aparatos para



228485

170. hacer café que se caracterizan en instalar el pistón de hidrocompresión axialmente en el interior de la caldera de calefacción, la cual está dotada de calefactores eléctricos, de válvula de seguridad y de los grifos de salida de vapor, así como también de un dispositivo presostato y termostato que gobiernan al conexión del calefactor eléctrico.

175. 2ª.- Perfeccionamientos en los aparatos para hacer café según la nota anterior que se caracterizan también en que la alimentación de la caldera de calefacción se efectúa por la acción de una bomba aspirante impelente que se dispone solidarizada al propio cuerpo de la caldera y enlazada con el pistón de hidrocompresión de tal suerte que ambas actúan simultáneamente.

180. 3ª.- Perfeccionamientos en los aparatos para hacer café según las notas anteriores que se caracterizan también en que la bomba aspirante impelente es de mayor caudal que el pistón de hidrocompresión, efectuándose el enlace de los órganos de mando de ambos, en forma regulable para equilibrar los caudales de tal forma que la bomba alimenta a la caldera en la misma cantidad de líquido que es expulsado por el pistón de hidrocompresión.

190. 4ª.- Perfeccionamientos en los aparatos para hacer café según las notas precedentes que se caracterizan también en que las válvulas de salida y entrada de la bomba aspirante impelente, se regulan en peso o



228485

en tensión de tal suerte que impida el establecimiento de circulación continua cuando dicha bomba esté parada o en cualquier punto de su recorrido.

195. 5^a.- Perfeccionamientos en los aparatos para hacer café según las notas anteriores, que se caracterizan también en que el cacillo filtrante se realiza en forma troncoconica con una prolongación tubular en su base menor y un reborde circundando a su base mayor, sirviendo éste para su colocación sobre el porta en el lugar de aplicación sobre la junta, y atravesando la prolongación por un orificio inferior del mismo porta se dota de una boquilla roscada que si bien impide la separación total del porta y el casquillo, permite ciertos desplazamientos en sentido axial que facilitan el expulsión del polvo de café ya utilizado.
- 200.
- 205.

6^a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA HACER CAFF".

210. Todo ello conforme se ha descrito y reivindicado en esta memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y un juego de dibujos que la ilustra.

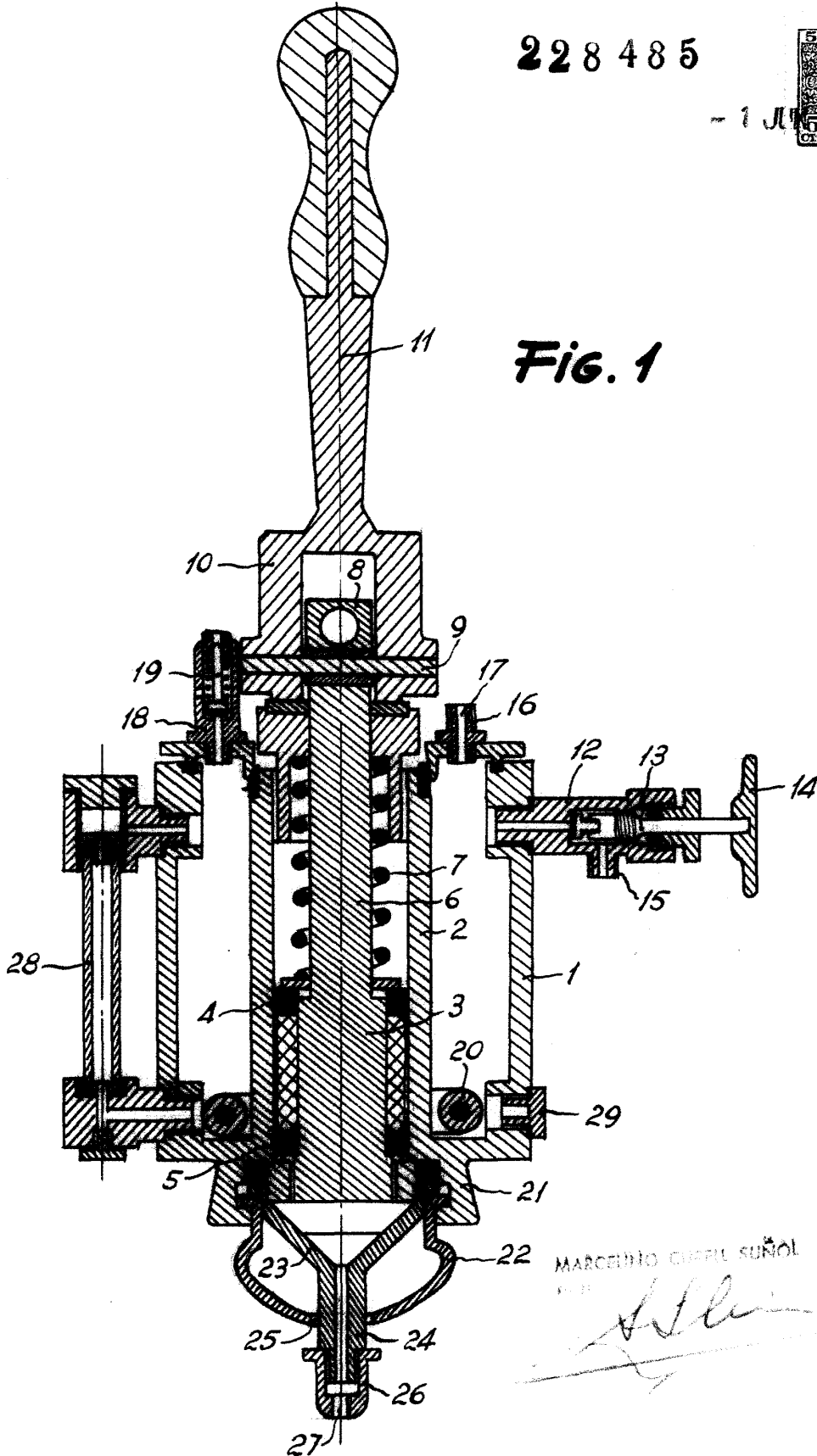
MARCELINO CURELL SUÑOL
P. P.

228485



- 1 JUL 1905

Fig. 1



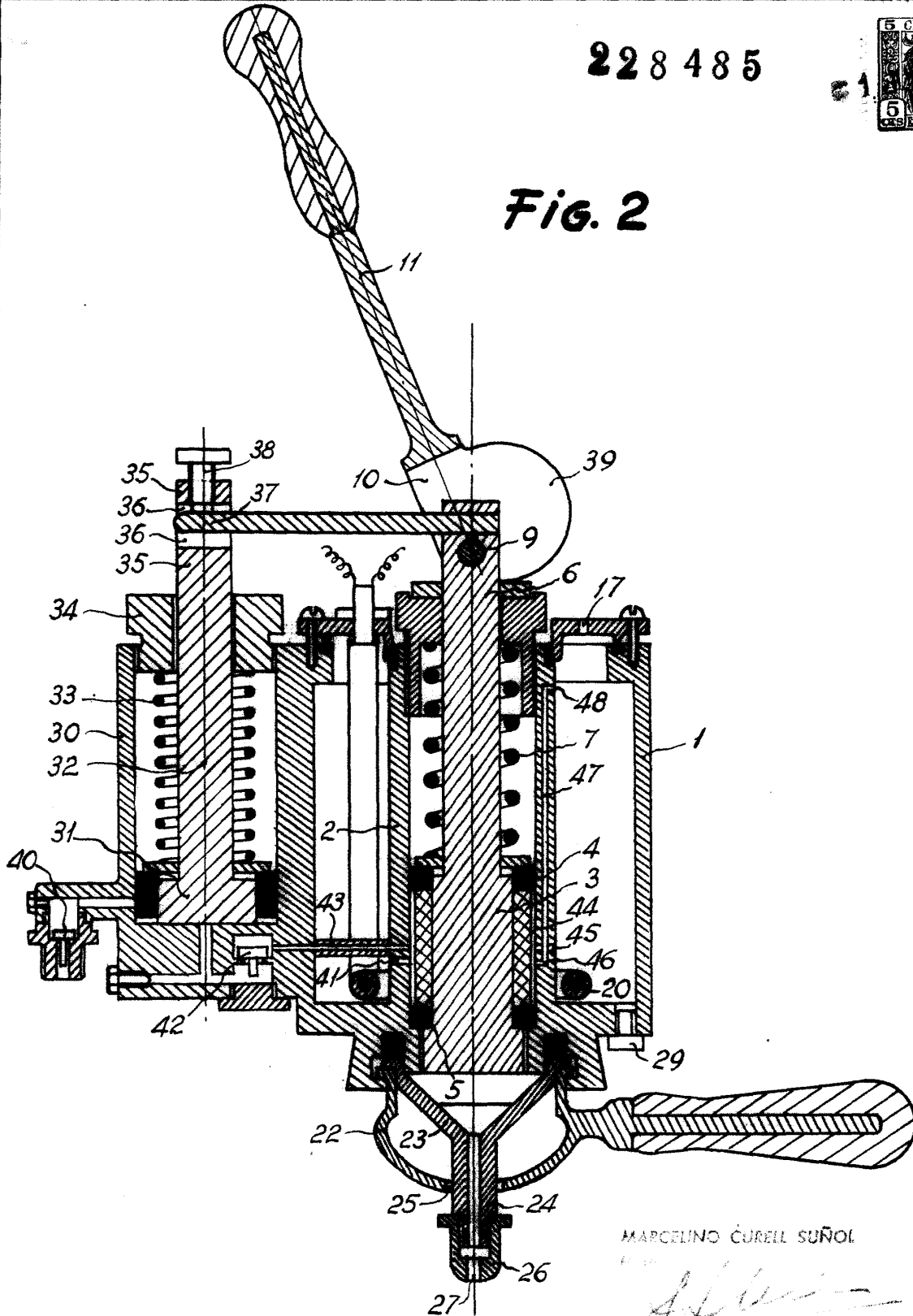
MARCELINO CIBRE SUÑOL

Escala variable

228485



Fig. 2



MARCELINO CURELL SUÑOL

Escala variable