



277217

277217

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 a favor de:

Don Juan GARCIA DOMINGO

de nacionalidad española y con residencia en Barcelona, calle Parlamento, nº 47, por:

"MEJORAS EN LAS CAFETERAS DE HIDROCOMPRESION".

= = = =

MEMORIA DESCRIPTIVA



10
277217

- Esta Patente se refiere a unas mejoras introducidas en las cafeteras denominadas de hidrocompresión, o sea en aquéllas en las que el agua es obligada a pasar a través del polvo de café por -
5. la acción de un pistón que es comprimido por un resorte, y más particularmente en los tipos pequeños de esta clase de cafeteras que encuentran su aplicación en pequeños establecimientos y para uso doméstico.
10. Generalmente las cafeteras de tipo pequeño que se conocen ahora llevan un pequeño depósito con calefactores para la ebullición del agua y - otros llevan una calderita, también con calefactores, pero tanto en estos tipos pequeños como en -
15. los grandes, el pistón de hidro-compresión va instalado en un cilindro situado dentro o fuera del calderín, pero estanco con él, y dentro de este mismo cilindro se instala no sólo el pistón sino también las palancas de accionamiento y el resorte.
20. Esta constitución y organización encarece mucho la fabricación, tanto por requerir el empleo de mucho material, como por el mecanizado que precisan, y por ello resultan antieconómicas cuando se han de utilizar pocas veces, sumándose a estos



25. inconvenientes, el que supone la necesidad de calentar todo el agua que contenga el calderín o depósito cada vez que se deba utilizar la cafetera.

30. En vista de tales circunstancias, el solicitante ha ideado y experimentado con buen éxito - las mejoras a que se contrae esta Patente, gracias a las cuales se pueden fabricar cafeteras de hidrocompresión pequeñas muy económicas, tanto de coste como de consumo de energía eléctrica, con -
35. la ventaja, además, de que la infusión de café se realiza a la debida temperatura y sin que el polvo de café se caliente antes de ser atravesado por el agua, con lo que se logra un mayor aprovechamiento de las sustancias aromáticas que producen
40. el característico sabor del café.

Estas mejoras se caracterizan principalmente en que el depósito o calderín, del tipo vertical, forma un mismo cuerpo con el cilindro de hidrocompresión, y para ello está dotado el calderín de
45. una pequeña parte cilíndrica, que en su base tiene dispuesta el rociador conocido para salida del agua, realizándose este cilindro con altura ligeramente mayor que la del pistón y diámetro tal que



50. el volumen del recorrido del pistón sea el equivalente a una taza de café, realizándose el juego de palancas para el accionamiento de tal manera que en el punto superior del recorrido del pistón, quede éste con su base inferior solo ligeramente introducida en la parte cilíndrica o cilindro, la
55. cual se ha biselado al objeto de que en dicha posición del pistón, pueda penetrar libremente el agua y llenar el cilindro. De esta manera se evitan las complicadas operaciones de mecanización, tanto del cilindro como de las lumbreras o conduc
60. tos de carga o paso del agua, asegurándose la estanqueidad del acoplamiento del pistón en el cilindro mediante una junta toroidal que se instala en una garganta practicada en la pared interior del propio cilindro, situada cerca del extremo su
65. perior, o sea muy próxima al lugar donde se inicia el biselado.

- Es también característica de estas mejoras que el depósito o calderín se cierra por su base superior mediante una pieza, convenientemente fijada que está dotada de los medios necesarios para
70. la instalación de la palanca de accionamiento, y bajo éstos, se ha previsto una pequeña pestaña cilíndrica con reborde interior, que sirve para fi-



75. jar o acoplar el extremo superior del resorte, el que así queda circundado a la bieleta que enlaza a la palanca con el vástago del pistón, iniciándose este vástago en el fondo del pistón y con ello el resorte se apoya en dicho fondo circundando también al vástago. Por ello esta cafetera
80. resulta muy fácilmente desarmable para su limpieza, ya que al levantar la tapa del calderín se separa de éste no sólo la tapa, sino también el pistón y los mecanismos de accionamiento.

85. Es otra característica de las mejoras que se describen el que la alimentación de agua al calderín se produce por medio de una tubulura lateral o a través de un calado realizado en la propia tapa, preferentemente esto último, lo que permite la fácil reposición del agua durante el funcionamiento, que es necesaria por estar realizando el calderín con volumen suficiente solo para cuatro o seis servicios, dando que se destina a usos domésticos y de pequeños establecimientos, completándose el calderín con la disposición del
90. calefactor eléctrico que se emplaza lo más cerca posible del fondo para lograr un mayor aprovechamiento térmico.
- 95.

Es por último característica de las mismas



- mejoras que en la arista de la base inferior del
100. pistón se produce un pequeño biselado troncocónico que comprende una zona tal, que al estar el - pistón en el punto superior de su carrera, queda sensiblemente paralelo al bisel de la boca del cilindro y así se incrementa el espacio libre entre
105. este bisel y el del cilindro para que el agua pase rápidamente al cilindro, y asimismo sirve para facilitar la entrada del pistón en la junta toroidal, para lo que este bisel se realiza con conicidad tal que el diámetro de la base inferior del -
110. pistón es algo menor que el diámetro interior de la junta.

- Dada esta original organización, es fácil comprender que, gracias a ella, se simplifica la cafetera que resulta a mucho menor coste de fabricación que las conocidas, y es menos propensa a
115. sufrir averías, las que en su caso son muy fáciles de reparar. No obstante y para que se comprendan mejor las particularidades de estas mejoras se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja
120. de dibujos en las que se han representado una vista en sección por un plano axial de una cafetera (figura primera) y un detalle del asidero de la palanca de accionamiento, (figura segunda), ambas

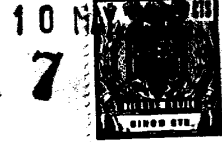
277217



referidas a un caso de posible realización, por
125. lo que deben ser consideradas como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

En dichas figuras se ha señalado por (1) el cuerpo del depósito o calderín que lleva la tubulura (2) para la entrada de agua y asimismo el ca
130. lefactor (3) sujeto al lateral y que se prolonga hacia el fondo por (4). La boca superior de este calderín va cerrada con la tapa (5) en la que se ha practicado el calado (6) para poder cargar de
135. (7) tubular, pero cortada por (8), para recibir la instalación del eje (9) en el que se instala basculante la palanca (10). Esta palanca (10) por su brazo (11), recibe al eje (12) y en éste se
140. acopla el extremo (13) de la bieleta (14) que por su extremo inferior (15) se enlaza al eje (16) - que va instalado entre las dos ramas paralelas superiores (17) del vástago (18). Este vástago (18) es solidario al fondo (19) del pistón (20) que se realiza en forma de taza, y así sobre el propio
145. fondo (19) se apoya el extremo (21) del resorte (22) que por su extremo superior queda apoyado en el escalón (24) y se asegura la correcta posición por la pestaña (25) que tiene forma tubular y se

277217



inicia tras el escalón (24).

150. En el fondo (26) del calderín (1) y enfren-
tado con la pestaña tubular (25), se ha dispues-
to el saliente cilíndrico (27) de poca altura, y
cerca de su boca superior se ha practicado la gar-
ganta (28) en la que se instala la junta toroidal
155. (29), terminándose la cara interna de dicho cilin-
dro (27) en el bisel (30) que se inicia cerca de
la garganta (28).

- El pistón (20) es cilíndrico por su exterior
pero la arista inferior ha sido achaflanada por
160. (31) de tal manera que el diámetro de la base es
algo menor que el diámetro interior de la junta
toroidal (29). El cilindro (27) se prolonga lige-
ramente por (32) y queda dotado en su base de la
reja (33) que actúa de rociador. Tanto el calde-
165. rín (1) como los mecanismos de accionamientos se
han dimensionado de tal manera que el pistón (19)
(20) alcance su posición inferior, que es la re-
presentada, pero se ha establecido el tope (34)
en el corte (8) para que al girar la palanca (10)
170. sobre (9) y venciendo la acción del resorte, el
pistón asciende hasta que su base quede situada
más alta que la junta toroidal (29) y así entre

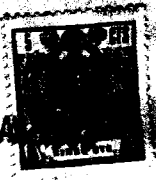
277217¹⁰



175. el bisel (31) del pistón y el (30) del cilindro, queda espacio libre suficiente para que el agua que contenga el calderín pase al cilindro (27) - llenándolo, y con ello al soltar la palanca (10), el pistón (19) (20) por su parte achaflanada (31), penetra en la junta toroidal (29) y actúa, a partir de entonces comprimiendo el agua que ha llenado al cilindro (27), la cual sale por el rociador (33) y atraviesa al polvo de café que se haya depositado en el cacillo (35) fijo al portacacillo (36) que con su asidero (37) se acopla a bayoneta bajo el rociador (33) en la forma ya conocida. Para que sea más fácil manipular la palanca (10), en su extremo superior no representado en la figura primera, se acopla el asidero (38) que se grafica en la figura segunda a menor escala, el cual presenta en solo uno de los lados, los hendidos (39) para mejor aplicar los dedos de la mano.
- 180.
- 185.
- 190.

El funcionamiento se reduce a llenar de agua el calderín, poner en circuito al calefactor y colocar el portacacillo con el café molido, una vez que el agua empieza a hervir, se baja la palanca (10) hasta el tope (34), y consecuentemente el pistón (19) (20) asciende venciendo la acción del

195.



200. resorte (22) que queda comprimido. Al alcanzar dicho pistón el lugar más elevado pierde el contacto con la punta toroidal (29) y queda un espacio libre entre el bisel (31) del pistón y el (30) del cilindro, y así el agua hirviente que llena al calderín pasa por él llenando todo el cilindro (27), pero experimenta un ligero enfriamiento al tomar contacto con la totalidad del cilindro y su rociador, y entonces basta con soltar la palanca (10) para que la tensión acumulada en el resorte (22) obligue al pistón a descender dentro del cilindro, iniciándose la compresión del agua cuando el pistón queda ceñido por la junta toroidal (29) que asegura la estanqueidad, y así el agua caliente es obligada a atravesar al polvo de café produciendo una infusión de excelentes -
210. cualidades.
215. Describas suficientemente las características fundamentales de las mejoras a que se contrae esta Patente se hace constar que en las mismas se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental que es la que se resume y concreta en la siguiente:
- 220.



N O T A

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

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

1ª.- Mejoras en las cafeteras de hidrocompresión que se caracterizan en constituir en un solo cuerpo el calderín o depósito de agua y el cilindro de hidrocompresión, el cual se realiza con menor altura que el calderín, abierto totalmente por su base superior y con el rociador o reja en su base inferior que desemboca en el dispositivo de acoplamiento del portacacillo, cerrándose dicho
230. calderín por su base superior mediante una sola pieza que está dotada de los medios necesarios para la instalación de la palanca de accionamiento, que va enlazada al pistón por medio de una bieleta, instalándose el resorte circundando a ésta.
235.

2ª.- Mejoras en las cafeteras de hidrocompresión según la nota anterior que se caracterizan también en que el cilindro se realiza con altura igual o menor que el recorrido del pistón entre sus posiciones extremas, practicándose en el borde o boca superior de dicho cilindro un biselado troncocónico invertido y en la superficie interior
240.
245.



250. se produce una garganta en la que se instala una junta toroidal convenientemente ajustada, y con grueso tal que sobresalga de la superficie interior.

255. 3ª.- Mejoras en las cafeteras de hidrocompresión según las notas anteriores que se caracterizan también en que el pistón se realiza en forma de taza y del fondo parte un vástago cuyo extremo se acopla en la bieleta y ésta a su vez se acopla en el brazo menor de la palanca, dimensionándose este pistón con diámetro algo mayor que el diámetro interior de la junta toroidal y con altura siempre mayor que la distancia que separa a la toroidal del fondo del cilindro, practicándose en la arista de la base inferior de dicho pistón, un achaflanado troncocónico invertido con inclinación tal que la cara de la base del pistón queda con diámetro algo menor que el diámetro interior de la junta toroidal.

260.

265.

270. 4ª.- Mejoras en las cafeteras de hidrocompresión, según las notas anteriores que se caracterizan también en que el brazo menor de la palanca de accionamiento y la posible basculación de la propia palanca, se regulan de tal suerte que a su



277217

10 MAR

275. desplazamiento máximo el pistón pasa de la posición inferior, en que está apoyado o muy próximo a la reja rociadora a su posición superior en la que está fuera del cilindro y entre su achaflanado y el de la boca del cilindro, queda un espacio libre que permite el paso del agua del calderín al cilindro.

280. 5ª.- Mejoras en las cafeteras de hidrocompresión, según las notas anteriores que se caracterizan también en que la tapa del calderín se dota por la cara exterior de al menos dos apéndices o uno tubular cortado entre las cuales se instala el eje de la palanca de accionamiento, practicándose un calado por el que atraviesa la bieleta y circundando a éste, por la cara interior de la propia tapa, se dispone un pequeño reborde y una prolongación tubular, instalándose el resorte apoyado en el reborde y contenido dentro de la prolongación tubular, quedando el otro extremo del resorte apoyado sobre el fondo del pistón.

295. 6ª.- Mejoras en las cafeteras de hidrocompresión según las notas anteriores, que se caracterizan también en que el llenado del agua del calderín se efectúa por un calado practicado en la tapa o por una tubulura producida en un lateral del



propio calderín, el cual se completa con los medios necesarios para su fijación en el cuerpo o carcasa de la cafetera y el dispositivo calefactor eléctrico.

300. 7ª.- "MEJORAS EN LAS CAFETERAS DE HIDROCOM-PRESION".

Todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la -
305. ikustra.

Madrid, 10 de Mayo de 1.962

PASCUAL CIVANTO
P.P.

277217

FIG. 1

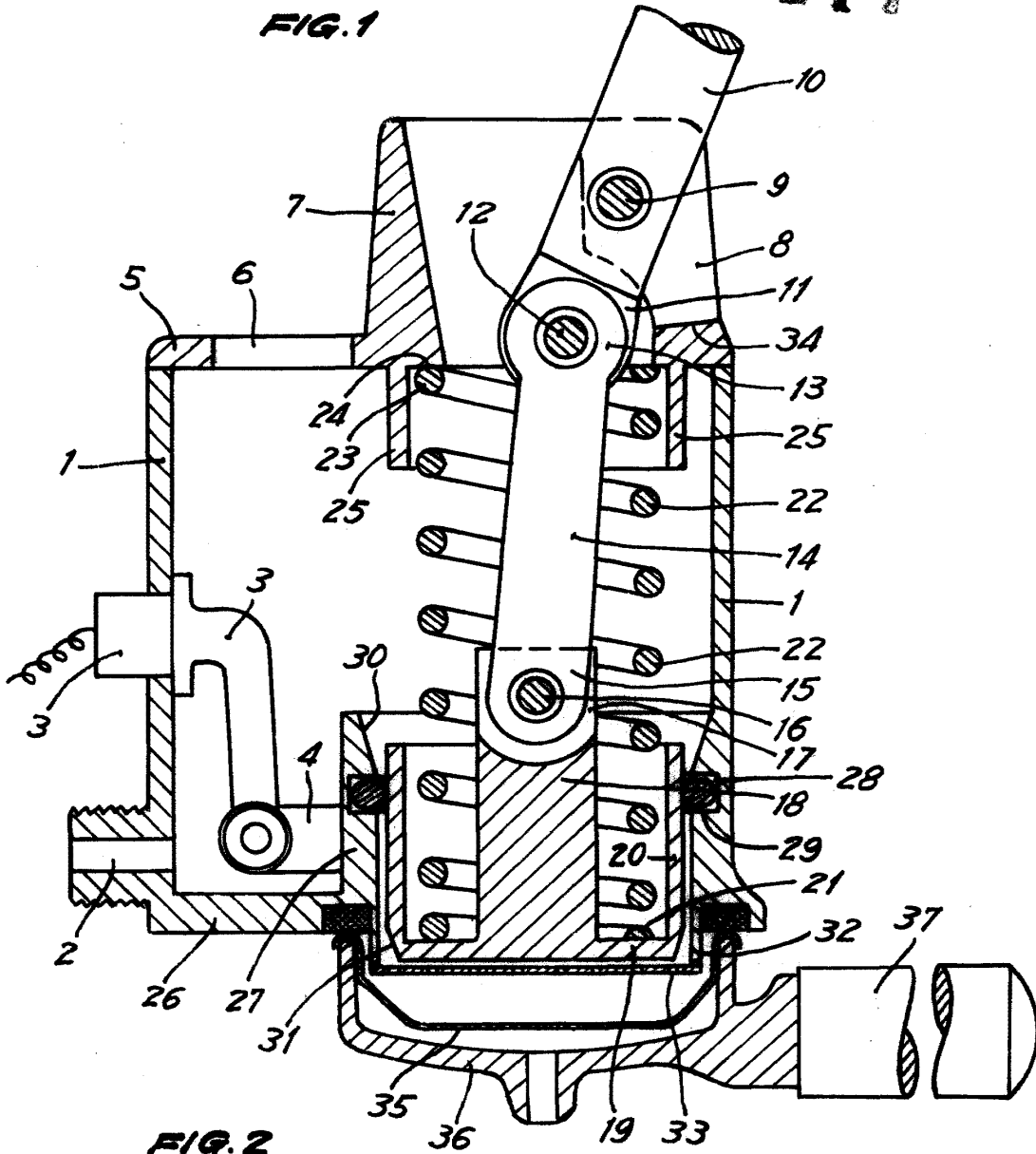
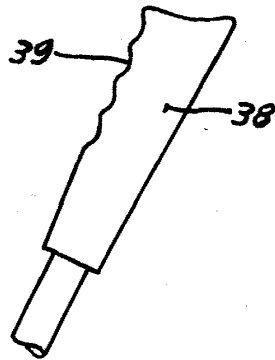


FIG. 2



Madrid, 10 de Mayo de 1.962
PASCUAL CIVANTO
R.P.

Escala variable.