

234042

JE.

234042

19



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

D. ESTEBAN SALA SOLER y D. CARLOS DE VILLALONGA TALTAVULL,
de nacionalidad española, domiciliados en C. Pelayo nº 58,
BARCELONA,

por:

"Perfeccionamientos en los cilindros de las máquinas para
preparar café exprés."

=====:::=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

La presente patente se refiere a los grupos compresores de las cafeteras o máquinas para la preparación de café exprés y otras infusiones, empleadas en bares y

234042



establecimientos similares, que funcionan sin vapor a presión; y tiene por objeto unos perfeccionamientos de los cilindros por los que discurren los émbolos de compresión en su función de impeler el agua caliente a través de la masa de café molido.

Prescindiendo de los diversos sistemas adoptados para su accionamiento, ya que son circunstancia independiente del objeto de esta patente, el émbolo referido, en su estricta función específica, recorre el interior de su cilindro en dos sentidos contrarios de los que uno de ellos determina la carrera de aspiración o de carga, en tanto que el contrario corresponde a la carrera de trabajo o de descarga en la que el agua, a temperatura conveniente, es impulsada a presión a través de la masa de café molido contenida en un filtro adecuado.

Estos perfeccionamientos se refieren concretamente a la disposición de unos aros de junta especiales de material elástico, interpuestos en zonas convenientes entre el émbolo y su cilindro, y alojados en regatas o canales anulares practicadas en unos u otro de dichos elementos, evitando las fugas del agua por el paramento periférico del émbolo y su correspondiente goteo inoportuno, a la par que aseguran un menor índice de rozamiento del propio émbolo contra la superficie interna del cilindro.

A continuación se describen con mayor detalle estos perfeccionamientos con referencia al plano adjunto en el que se representa un ejemplo de su aplicación a un grupo compresor, de conformidad con la presente patente.



234042

La figura 1 representa una vista frontal de un anillo de junta.

La figura 2 se refiere a un detalle, en sección de la forma en que se realiza la aplicación del anillo representado en la figura 1, a un grupo compresor.

El grupo compresor representado como ejemplo en la figura 2, comprende un cuerpo hueco -1- que forma interiormente un cilindro por el que puede deslizarse un émbolo -2- que impulsa a presión, en su carrera de descenso, al agua que previamente ha penetrado en el cilindro a través de una boquilla -3- que se halla en comunicación con la caldera, mediante un sistema de platinas -4- u otro adecuado.

En el ejemplo representado el agua penetra al interior de una cámara -5- que forma el émbolo -2- en su base inferior, cuando éste en su carrera ascensional, alcanza a situar un orificio -6- que posee, frente al de la boquilla -3-, a través de una regata anular -7- practicada en una camisa -8- de que está provisto el cilindro, y desde dicha cámara -5- sale a través de la válvula -10- y de la placa perforada o ducha -9-, para caer uniformemente repartida sobre el filtro -3- que contiene una cantidad determinada de café molido o del producto a infundir.

Descrito en forma superficial el funcionamiento genérico de los grupos y máquinas para preparación de café expreso del tipo sin vapor, se comprende que el funcionamiento del émbolo -2- en su desplazamiento por el interior de la camisa -8- del cilindro -1-, implica unos rozamientos funcionales cuyo índice no puede ser muy elevado y, en consecuencia, se producen fugas del

234042



5 agua a presión entre sus superficies en contacto, fugas que son detenidas precisamente por unas juntas de material elástico -12- que las limitan en extensión e impiden su inoportuno escape sobre el producto que se infunde o hacia los mecanismos y elementos internos de cada grupo compresor.

10 Dichas juntas -12- consisten, según estos perfeccionamientos, en anillos de sección circular, fabricados con materiales elásticos y flexibles pertenecientes al grupo de los vulcanizados o de los polimerizados, indistintamente, y son de dimensiones que se adaptan en cada caso al contorno de los émbolos que rodean, alojándose en regatas o canales anulares -13- practicadas en la camisa -8- a ambos lados de la regata de distribución -7-, así como en sendos rebajos -14- de los extremos de la camisa -8- en los que quedan alojados entre esta camisa y la pared del cilindro, en cuyo caso basta su propia tensión inicial de montaje para asegurar su suficiente inamovilidad.

20 En el primer caso, sus alojamientos anulares -13- se practican con una altura algo mayor que el diámetro de la sección de los anillos -12-, con el fin de que éstos puedan rodar sobre su propio eje y contra la pared del émbolo -2-, lo cual permite obtener una junta de estanqueidad perfecta con un rozamiento mínimo.

25 En el segundo caso, el mismo aro de junta -12-, de dimensiones convenientes, se aplica sobre la camisa -8- para obtener su cierre contra el cilindro -1-, impidiendo las fugas del agua que llega a través de la boquilla -3-.

30 La descripción que antecede se refiere únicamente a una de las múltiples formas de aplicación de los

234042



perfeccionamientos objeto de esta patente sobreentendiéndose que los mismos son susceptibles de variaciones de detalle sin que por ello se alteren las características esenciales de esta patente. Así, y como ya se comprende, si se trata de un cilindro desprovisto de la camisa -8-, es decir, en el que el émbolo -2- se deslice en todo su recorrido en contacto directo con la superficie interior del cilindro -1-, las regatas o canales anulares -13- para el alojamiento de los aros de junta -12- se practicarán en la misma pared del cilindro; o también, tanto en uno como en otro caso, los aros -12- pueden alojarse en regatas practicadas en el émbolo -2-, desplazándose con él y rodando entonces contra la superficie interior del cilindro -1- o, en su caso de la camisa -8-, estableciendo igualmente el cierre estanco entre ambas partes.

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en los cilindros de las máquinas para preparar café expés, del tipo sin vapor, caracterizados por la disposición, entre el émbolo y el cilindro respectivo, y en zonas convenientes, de unos aros de junta de sección circular y dimensiones apropiadas, fabricados con materiales elásticos y flexibles; alojándose la mayor parte del diámetro de la sección de estos aros en sendas regatas o canales anulares practicadas en la pared de uno de los citados elementos, siendo la altura de dichas regatas anulares algo mayor que el diámetro de los aros de junta, al efecto de que, durante el movimiento relativo entre el émbolo y el cilindro, los citados aros de junta puedan rodar sobre su propio



234042

eje en el interior de su alojamiento en uno de los citados elementos y contra la pared del elemento opuesto, asegurando una junta estanca con un rozamiento mínimo.

5 2) Perfeccionamientos en los cilindros de las máquinas para preparar café exprés según la primera reivindicación, caracterizados porque los aros de junta de sección circular se alojan en regatas anulares practicadas en la pared interior del cilindro, o de la camisa interior del mismo, rodando contra la pared del émbolo durante el movimiento de éste.

10 3) Perfeccionamientos en los cilindros de las máquinas para preparar café exprés según la primera reivindicación, caracterizados porque los aros de junta de sección circular se alojan en regatas anulares practicadas en la pared del émbolo, desplazándose con éste durante su movimiento, y rodando contra la pared interior del cilindro o de la camisa interior del mismo.

15 4) Perfeccionamientos en los cilindros de las máquinas para preparar café exprés.

20 Esta memoria consta de seis páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 18 FEB. 1957

P. A.



234042

FIG.1

12

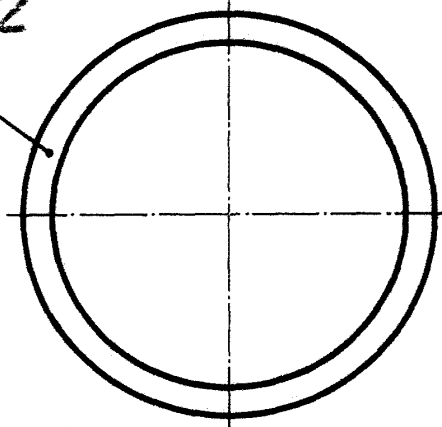
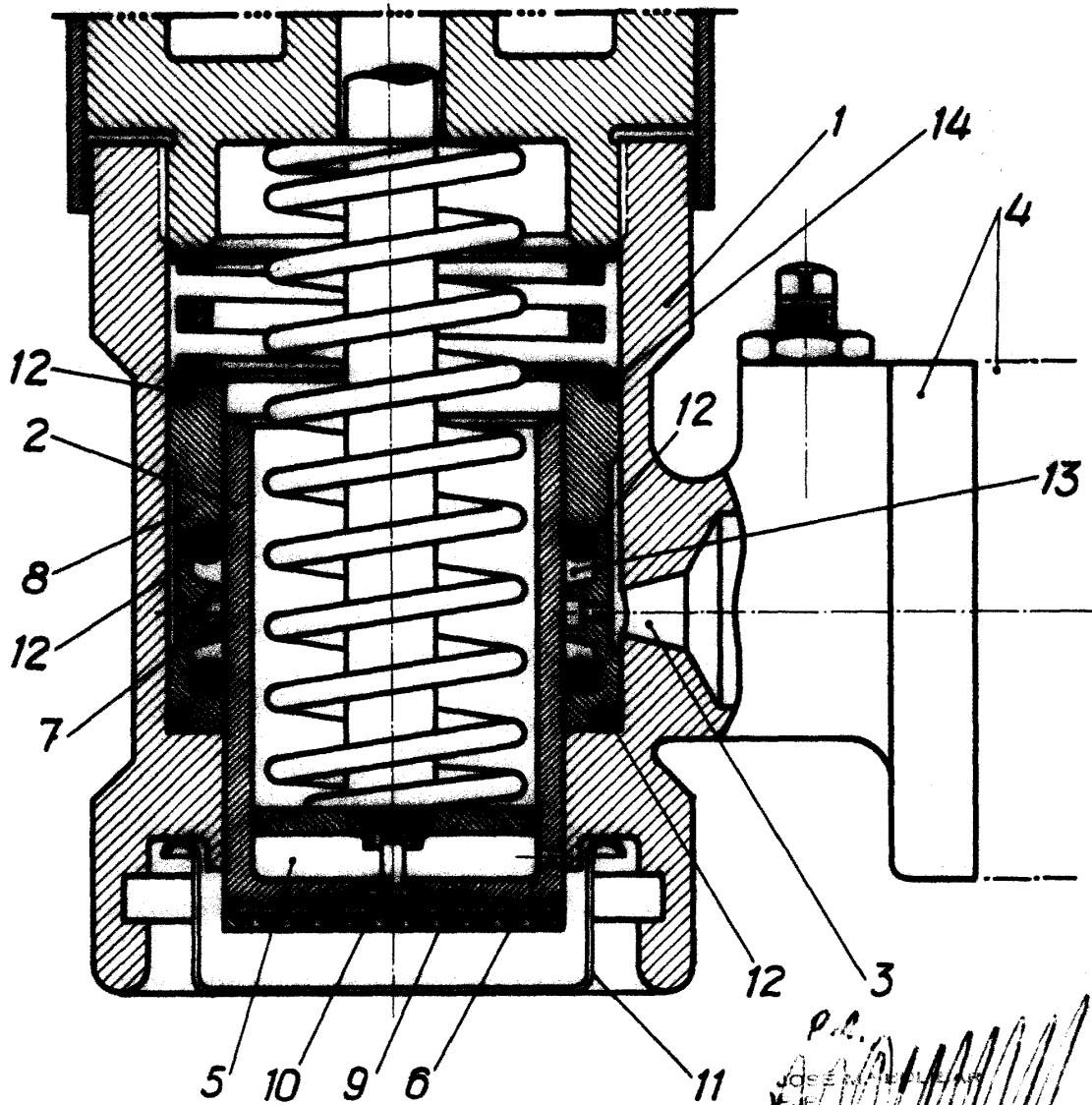


FIG.2



p.c.
JOSÉ M. VILLALONGA