



131
204803

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N 204803

por "UN MECANISMO GRUPO DISTRIBUIDOR AUTOMÁTICO, APLICABLE A LAS MÁQUINAS CÁPSULAS EXPRES", a favor de Don Enrique Berrens Villanroya, Ingeniero, residente en Barcelona, Avda. de José Antonio, nº 395.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a un mecanismo grupo distribuidor automático, aplicable a las máquinas expés.

5. El grupo distribuidor automático se refiere, más concretamente, a un aparato para obtener infusiones de toda clase en las máquinas tipo "café expés", con especial relación, a la preparación de una bebida de un concentrado café, resultado de una infusión de café con agua muy caliente, que proviene de una caldera donde el agua se conserva a la temperatura deseada.
- 10.

- En conjunto, el grupo distribuidor automático, incluye una palanca de maniobra, un cilindro apto para formar con su base una cámara con cierre hermético comprendida entre una pequeña ducha aplicada sobre la guía fija del cilindro y el filtro con el polvo de café debidamente apretado, existiendo
- 15.

182
204803



una vinculación cinemática entre la mencionada palanca y el cilindro, comprendiendo medios elásticos antagonistas para recuperar la posición inicial.

5. En el movimiento rápido de desplazamiento del cilindro por la acción de la palanca, se creará un vacío en la cámara de cierre hermético, cuyo momento se halla en relación con la abertura automática de la válvula de entrada de agua caliente, accionada esta válvula por el propio cilindro en la última fase de su carrera, teniendo lugar, en un primer tiempo, la rapidísima entrada del agua a causa de dicha depresión, lo que permite la formación instantánea de una infusión extrayendo de este modo toda la substancia del café. Es así que se verifica el fenómeno de la infusión íntima del agua con el café en polvo o molido, y por efecto de la depresión se hace rápidamente una total aglomeración.
- 10.
- 15.

20. Al soltar la palanca, los resortes antagonistas hacen volver a aquella y al cilindro a su posición primitiva, esto es, a la posición más alta, anulando el espacio que había provocado la depresión, con lo cual el café formado, es expulsado al exterior automáticamente a través de los tubos de salida.

Con este procedimiento, debido a la rápida formación de la aglomeración, el café cede solamente sus mejores substancias aromáticas para la realización de una infusión muy caliente, con máxima economía de café y de tiempo.

25. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de realización, que se cita únicamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

30. la figura 1ª representa, en sección diametral alzada,

204803



el grupo automático distribuidor que se describe,

La figura 2ª manifiesta la adaptación de este grupo a un cuerpo de máquina cafetera, en el caso de un grupo simple.

5. Consiste la invención en un conjunto de organización y funcionamiento vertical, en el cual la palanca de maniobra -1- se encuentra en su posición más levantada, coincidiendo con la máxima distensión de los resortes antagonistas. Esta palanca mueve axialmente a la cremallera -2-, que empuja hacia abajo la brida -3-. Esta brida se halla relacionada con los tirantes -4-, vinculados al cilindro -5-, deslizante axialmente en su descenso y ascenso por la apropiada guía -6-, formando así la cámara de vacío -7-.
10. La copa porta filtro -8- lleva un filtro -9- con el café molido, queda apretada contra la junta de goma -10-, el cierre hermético está asegurado por abajo con la válvula esférica -11-, convenientemente colocada, y por arriba por las juntas o estopadas -12-, apretadas hacia la camisa -13- del cilindro -5-, mientras el cilindro está en movimiento.
15. La relación entre el movimiento del cilindro y la válvula de entrada de agua caliente, tiene lugar por la presencia de la escuadra -14-, fijada al cilindro -5- y relacionada con los topes o botones -15- del vástago que acciona a la válvula -16- de entrada del agua caliente, que proviene de la caldera por la canal -17-, en donde se encuentra en disposición de pasar a la canal -18-. La relación comunicante entre esta canal y el filtro del café tiene lugar por la pequeña ducha -19-, guiada por medio de la espiga agujereada -22-, en las juntas o estopadas -23-, que aseguran el cierre hermético;
20. con el movimiento del cilindro -5-, sufre un traslado hacia
- 25.
- 30.

204803

184



abajo, de modo que el agujero suministrador -24-, resulta libre en las juntas o estopadas -23-.

5. En este caso, el agua del canal -18-, pasa a través de la espiga agujereada -22-, y saliendo del agujero suministrador -24-, irrumpe en la cámara de vacío -7-, ventajosamente el vacío puede ser ayudado por un descompresor aplicado al aparato.

10. El acoplamiento del grupo automático a la cafetera tiene lugar en la brida -20-, pudiéndose acoplar varios grupos a una misma cafetera, según mejor convenga.

En la figura 2ª se ha representado un solo grupo acoplado a una cafetera.

15. En el grupo automático indicado, existen elementos de acción antagonista, relacionados con el movimiento de la palanca y por consiguiente, del cilindro -5-; estos elementos están representados por el resorte o resortes -21-, o medios similares conducentes al mismo fin. El cuerpo de la válvula -16-, puede ser un fuelle metálico u otro que elimine los prensa estopas.

20. En el funcionamiento de la máquina es, pues, característico, el descenso del cilindro -5-, llevando éste consigo a la escuadra -14- que ha de abrir la válvula de paso del agua caliente y llevando igualmente a la espiga -22- con su ducha -19-, con lo que el agua caliente pasa rápidamente al filtro -9- del café. El efecto de este descenso del cilindro -5- es la formación de una cámara de vacío encima del filtro de café, en cuya cámara queda la ducha -19-, por la que recibe el café la rápida llegada del agua caliente, para formar una aglomeración instantánea.

30. Al soltar al cabo de unos instantes la palanca, ésta

20 4803, 95



y el cilindro -5- vuelven a su posición inicial, por la acción del resorte, o sea, que el cilindro -5- asciende, cerrando así el espacio de la cámara, que por estar ahora con el agua de la infusión obtenida, expulsa a ésta al exterior, venciendo la resistencia de la válvula -11-.

5.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados para llevar a cabo el fin propuesto: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

10.

N O T A

15.

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20.

1ª.- Un mecanismo grupo distribuidor automático, aplicable a las máquinas cafeteras exprés, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un medio desplazante axial para la obtención, durante su movimiento, de una cámara de vacío incluida entre el filtro porta-café y el fondo de la guía fija del medio desplazante y medios de recuperación o antagonistas para recuperar automáticamente la posición inicial de maniobra, resultando, además de la acción de estos medios antagonistas, la expulsión al exterior de la infusión

25.

195

204803



obtenida.

5. 2ª.- Un mecanismo, según la anterior reivindicación, en el cual, el medio desplazante axial, es un cilindro guiado interiormente por una pieza fija guía, hallándose el cilindro vinculado por tirantes u otros medios con una brida superior relacionada con una palanca de maniobra.

10. 3ª.- Un mecanismo, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, en el que, la formación de la cámara de vacío, puede ser ayudada u obtenida por medio de un descompresor convenientemente aplicado al mismo distribuidor.

4ª.- Un mecanismo, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, en el que, el fondo de la cámara de vacío, puede o no ir provista de válvula de registro.

15. 5ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones 1ª a 4ª, en el cual, el cierre hermético de la cámara de vacío, está asegurado por las oportunas juntas o estopadas convenientemente dispuestas.

20. 6ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por el hecho de que la introducción del agua a la cámara de vacío, se efectúa por medio de la carrera del cilindro, que simultáneamente acciona a la pequeña ducha de suministro de agua y la válvula de contención de dicha agua en la inmediación de la caldera.

25. 7ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado por el hecho de que la válvula de contención del agua hirviente, procedente de la caldera, está formada por un frente obturador, y un rabillo con brida que lleva un fuelle metálico u otro que permita sus movimientos y elimine el prensa estopas.

30. 8ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones 1ª a 7ª,

132
204803



en el cual el rabillo de la válvula comprende en su extremo unos topos o discos, ajustables en su posición más o menos cercana al extremo y vinculados eventualmente con una palomilla o escuadra fija al cuerpo del cilindro desplazable, del cual depende el funcionamiento de aquella válvula.

5.

9ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizado por el hecho de que la válvula de contención del agua hirviente va colocada en una canal que recibe esta agua y comunica con otra canal receptora en relación con la cámara de vacío, por intermedio de un conducto terminado en plato ducha, dispuesto sobre el filtro porta-café.

10.

10ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones 1ª a 9ª, en el cual, la formación de la cámara de vacío, la apertura de la válvula de suministro de agua hirviendo y el paso libre de ésta a través del cuerpo del vástago de la ducha, es simultáneo y automática en el propio movimiento de descenso del cilindro desplazable por la acción manual sobre la palanca de maniobra.

15.

11ª.- Un mecanismo según las reivindicaciones 1ª a 10ª, en el que, el cierre hermético superior de la cámara de vacío, se halla formado por juntas o estopadas bloqueadas en una brida porta-estopas, la cual es de fácil recambio, mediante sencilla manipulación.

20.

12ª.- Un mecanismo grupo distribuidor automático aplicable a las máquinas cafeteras exprés.

25.

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

30.

Madrid, a 24 de julio de 1952.

p.a.

138



Fig. 2

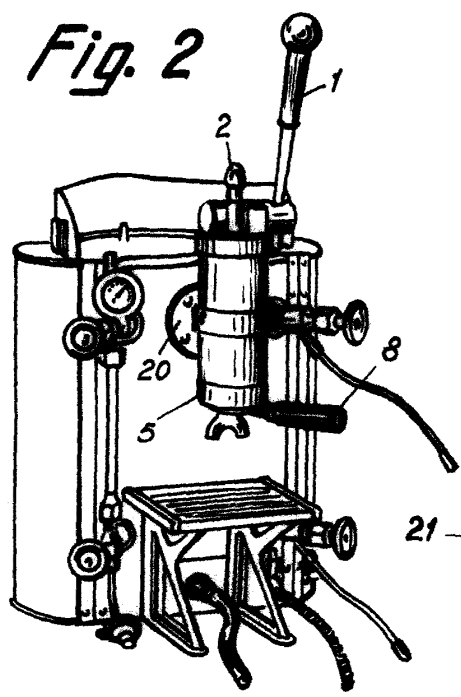
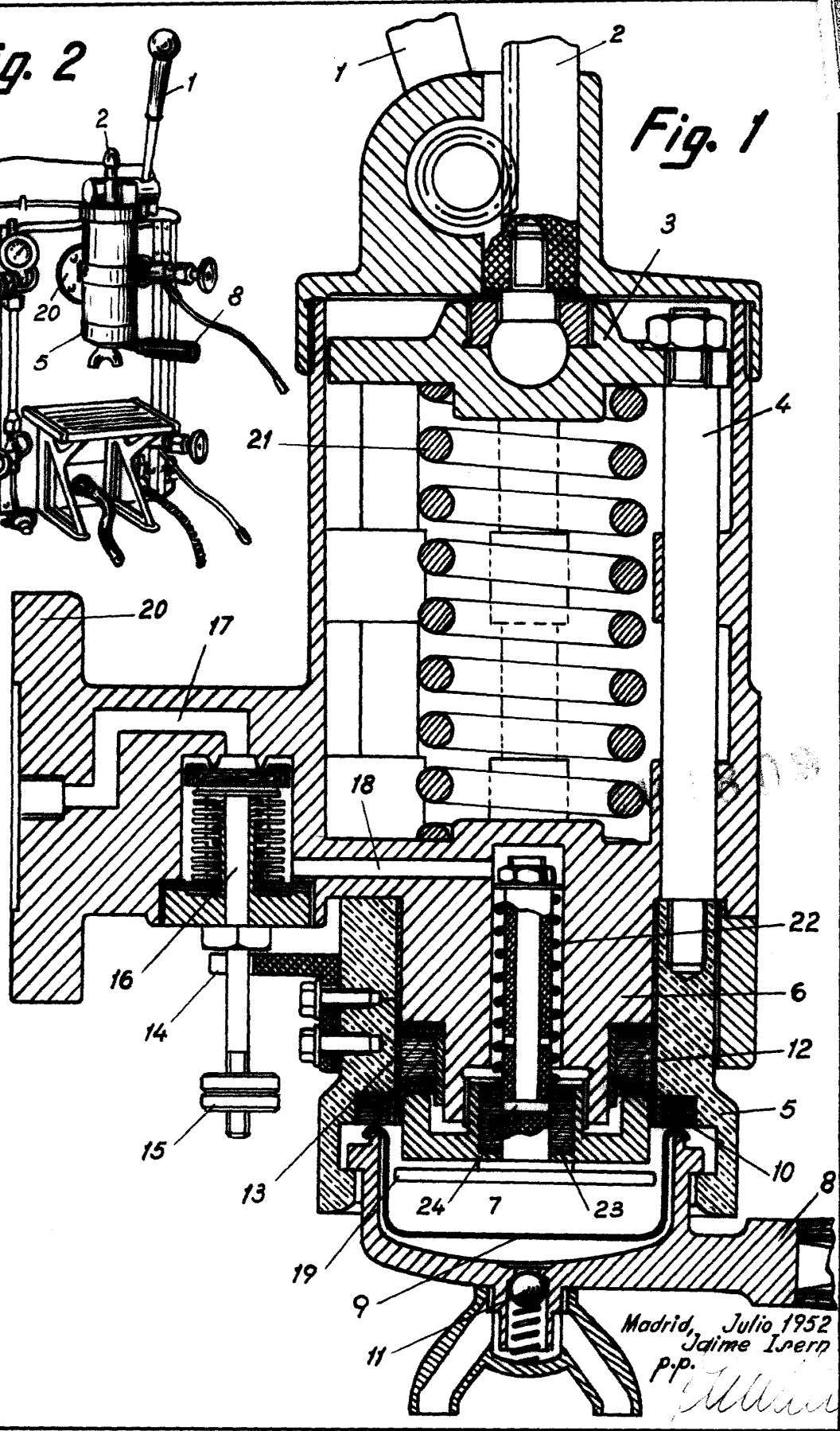


Fig. 1



Madrid, Julio 1952
Jaime Isern
p.p.