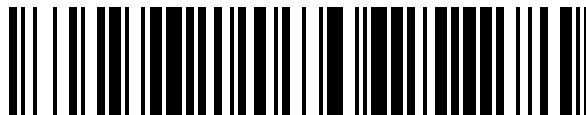


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 236 964**

21 Número de solicitud: 201931536

51 Int. Cl.:

A47J 31/02 (2006.01)

B65F 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.09.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.11.2019

71 Solicitantes:

SOLER DUOCASTELLA, Ignasi (100.0%)

C/ Esteve Albert nº 26 B

08319 DOSRIUS (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

SOLER DUOCASTELLA, Ignasi

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **APARATO PARA VACIAR CÁPSULAS DE CAFÉ**

ES 1 236 964 U

DESCRIPCIÓN

APARATO PARA VACIAR CÁPSULAS DE CAFÉ

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un aparato para vaciar cápsulas de café que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante y que suponen una mejorada alternativa para el estado actual de la técnica.

El objeto de la presente invención recae, en un aparato del tipo destinado a facilitar el vaciado de las cápsulas de café de aluminio una vez utilizadas, con la finalidad de permitir, en el propio ámbito doméstico, la separación del aluminio de la propia cápsula y del marro de café obtenido para permitir un correcto reciclado de ambos materiales, cuyo aparato se distingue por comprender un mecanismo, que preferiblemente es de accionamiento manual, cuyo estudiado diseño estructural proporciona un medio para realizar siempre una apertura correcta de la cápsula que asegura el vaciado total de la misma, impidiendo que se rompa incorrectamente como ocurre con otros dispositivos actualmente conocidos.

25 CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos, máquinas y dispositivos relacionados con el ámbito del reciclaje, abarcando al mismo tiempo el sector la industria dedicada a la fabricación de cafeteras y/o de cápsulas de café de aluminio para dichas máquinas, centrándose

particularmente en los accesorios para las mismas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

5 Como es sabido, las cápsulas de café de aluminio que se utilizan en máquinas de café expreso monodosis cada vez más ampliamente difundidas, son susceptibles de poder ser recicladas una vez utilizadas, para lo cual, es conveniente proceder previamente a su vaciado, de modo que se pueda reciclar, tanto el marro del café como el material de
10 aluminio con que está fabricada la propia cápsula.

Sin embargo, los sistemas actualmente existentes para proceder a dicho vaciado no son adecuados ya que, o bien se trata de métodos artesanales tales como la utilización de herramientas punzantes y/o cortantes para
15 proceder a la rotura de la cápsula, y que suponen un engorro para el usuario y un elevado riesgo de hacerse daño, o bien se trata de dispositivos que, simplemente, presionan la cápsula aplastándola contra un tope, con lo cual hacen que se rompa de modo incontrolado para expulsar el marro que, en la mayoría de los casos, no puede ser extraído
20 completamente al quedar aprisionado entre el aluminio aplastado y, por tanto, la cápsula no puede ser reciclada de manera óptima, al quedar parte del café aún incorporado al aluminio, haciendo que ni se pueda recuperar todo el marro que incorpora la cápsula para poder aprovecharlo todo, ni que el aluminio quede libre de restos de café, con lo cual su
25 reciclado como material reutilizable requerirá de posteriores operaciones de separación y/o limpieza.

El objetivo de la presente invención es, pues, dotar al mercado de un aparato que, de manera práctica y sencilla, proporcione un medio para
30 efectuar dicho vaciado de modo que la rotura se produzca de manera controlada, rompiéndose siempre de un modo adecuado para que se

produzca el vaciado total y completo del café.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro aparato para vaciar cápsulas de café, ni ninguna otra invención de aplicación similar, que presente unas características técnicas y estructurales iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

10 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

El aparato para vaciar cápsulas de café que la invención propone se configura como la solución idónea al objetivo anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

Concretamente, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un aparato destinado a posibilitar el vaciado de las cápsulas de café de aluminio una vez utilizadas, con la finalidad de procurar la separación del aluminio de la propia cápsula y el marro de café obtenido para permitir un correcto reciclado de ambos materiales, distinguiéndose dicho aparato por comprender un mecanismo que presenta un innovador diseño estructural que permite realizar dicho vaciado de modo que la cápsula siempre se abre de manera correcta asegurando el vaciado total de la misma.

Para ello, y de manera más específica, dicho aparato se configura, esencialmente, a partir de una base fija provista de un orificio central, en el que encaja una cápsula de café, y de una plataforma móvil de la que emerge un cilindro cónico, de anchura algo inferior al cuerpo troncocónico

de la cápsula pero de mayor longitud, la cual presenta un movimiento lineal, preferentemente de accionamiento manual, que permite su desplazamiento descendente hasta adosarla sobre la base inferior haciendo que el cilindro cónico presione y perforo el cuerpo cónico de la cápsula, dándole la vuelta tras perforar asimismo su base plana (como si se tratara de un calcetín), haciendo que todo el marro de café contenido en la cápsula caiga por gravedad a un recipiente previsto bajo la base fija, el cual, aunque puede consistir en un plato, vaso, bandeja u otro utensilio situado bajo el aparato al efecto, preferentemente, consiste en un receptáculo, por ejemplo en forma de cajón extraíble, que forma parte del propio aparato.

Preferentemente, la base fija y la plataforma móvil se encuentran acopladas a una placa de soporte, con perforaciones para permitir su anclaje atornillada a una pared o superficie vertical, en la que se contemplan sendas guías laterales por las que se desplaza la plataforma móvil, en sentido vertical al estar situada superiormente a la base fija.

Por su parte, los medios de accionamiento del aparato, preferentemente, están constituidos por dos pares de brazos conectados a ambos lados de la placa de soporte, donde un primer par de brazos principales, por su extremo distal, están unidos entre sí mediante un travesaño de manejo, definiendo así una palanca de accionamiento, mientras que por su extremo opuesto o proximal están vinculados, a través de sendas uniones articuladas, a un segundo par de brazos secundarios que vinculan la citada palanca a los laterales de la placa de soporte y de la plataforma móvil, procurando, al ser accionada dicha palanca, el desplazamiento lineal de la plataforma móvil, ya sea en sentido descendente, desde una posición inicial superior, en que queda espacio para colocar la cápsula en el orificio de la base inferior, hasta una posición final inferior, en que el cilindro cónico traspasa el orificio de la base inferior presionando y dando

la vuelta a la cápsula, o bien en sentido ascendente, para volver a dejar espacio para extraer la cápsula una vez abierta y vaciado su contenido.

5 Para facilitar esta operación, y en el supuesto de que el aparato cuente con un cajón inferior como recipiente para recoger el marro de café, éste dispone de una abertura frontal que permite insertar un dedo y presionar la cápsula hacia arriba para poder extraerla a través del orificio de la base inferior.

10 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

20 Las figuras número 1 y 2.- Muestran sendas vistas esquemáticas en perspectiva frontal de un ejemplo de realización del aparato para vaciar cápsulas de café objeto de la invención, el cual se ha representado, respectivamente, en su posición inicial, previa a la apertura de la cápsula, y en su posición final, una vez efectuada la apertura, apreciándose su configuración general, así como la configuración y disposición de las partes y elementos que comprende en ambas posiciones.

25

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

30 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativa del aparato para vaciar cápsulas de café de la invención, el cual comprende lo que se describe en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el aparato (1) de la invención está constituido, esencialmente, a partir de una base fija (2) dotada de un orificio central (3), en el que encaja una cápsula (4) de café, y de una plataforma móvil (5) de la que emerge un cilindro cónico (6), de anchura inferior al cuerpo troncocónico de la cápsula (4) pero de mayor longitud que éste, que queda orientado hacia la base fija (2), presentando esta plataforma móvil (5), a través de unos medios de accionamiento (7, 8), un movimiento de desplazamiento lineal que permite actuar desde una posición inicial, apreciable en la figura 1, en que la plataforma móvil (5) está separada de la base fija (3) existiendo espacio suficiente entre ésta y el cilindro cónico (6) para colocar la cápsula (4) en el orificio central (3) de la base fija (2), hasta una posición final, apreciable en la figura 2, en que la plataforma móvil (5) queda adosada a la base fija (2) y el cilindro cónico (6) penetra y traspasa el orificio central (3) de dicha base fija (2), presionando y dando la vuelta al cuerpo cónico de la cápsula (4) tras perforar asimismo su base plana en caso de haberse colocado una cápsula (4) encajada en dicho orificio central (3), provocando que todo el marro de café (9) contenido en la cápsula (4) caiga por gravedad a un recipiente (10) de recogida previsto bajo la base fija (2).

20

Preferentemente, la base fija (2) y la plataforma móvil (5) se encuentran acopladas a una placa de soporte (11), que presenta unas perforaciones para permitir su anclaje mediante tornillos (12) a una pared u otra superficie vertical, en la que se contemplan sendas guías laterales (13) por las que la plataforma móvil (5), situada superiormente a la base fija (2), se desliza en sentido vertical.

25

Los medios de accionamiento del aparato (1) que provocan el movimiento de desplazamiento lineal de la plataforma móvil (5) son de tipo manual y están determinados por dos pares de brazos (7, 8) conectados a ambos lados de la placa de soporte (11).

30

Preferentemente, dichos medios de accionamiento comprenden un primer par de brazos principales (7), de mayor longitud y que determinan una palanca de accionamiento, los cuales están unidos entre sí por su extremo distal mediante un travesaño (14) que actúa como empuñadura de manejo, y que por su extremo opuesto o proximal están vinculados, a través de respectivas uniones articuladas (15), a la placa de soporte (11) y a un segundo par de brazos secundarios (8) de menor longitud que, a su vez, se unen articuladamente a la plataforma móvil (5), procurando, al ser accionada dicha palanca de brazos principales (7) mediante su abatimiento, el desplazamiento lineal de la plataforma móvil (5) sobre las guías de la placa de soporte (11), ya sea en sentido descendente, desde una posición inicial superior (figura 1), hasta una posición final inferior (figura 2), en que el cilindro cónico (6) traspasa el orificio central (3) de la base fija (2), presionando y dando la vuelta a la cápsula (4), o bien en sentido ascendente, para volver a dejar espacio para poder extraer la cápsula (4) una vez abierta y vaciado su contenido.

Finalmente, como elemento perteneciente al aparato (1), se prevé un cajón extraíble situado bajo la base fija (2) que actúa como recipiente (10) para la recogida del marro de café (9), el cual, en una forma de realización preferida, además de disponer de un asa o tirador (16), cuenta con una abertura frontal (17) que permite insertar un dedo y presionar la cápsula (4) hacia arriba para poder extraerla a través del orificio (3) de la base fija (2).

25

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

30

REIVINDICACIONES

1.- Aparato para vaciar cápsulas de café, en particular para el vaciado de las cápsulas de café de aluminio una vez utilizadas, separando el aluminio
 5 de la propia cápsula y del marro de café obtenido para permitir un correcto reciclado de ambos materiales, está **caracterizado** por comprender una base fija (2) dotada de un orificio central (3), en el que encaja una cápsula (4) de café, y de una plataforma móvil (5) de la que emerge un cilindro cónico invertido (6), de anchura inferior al cuerpo
 10 troncocónico de la cápsula (4) pero de mayor longitud que éste, que queda orientado hacia la base fija (2), presentando esta plataforma móvil (5), a través de unos medios de accionamiento (7, 8), un movimiento ascendente-descendente lineal que permite su desplazamiento desde una posición inicial, en que la plataforma móvil (5) está separada de la base
 15 fija (3) existiendo espacio suficiente entre ésta y el cilindro cónico (6) para colocar la cápsula (4) en el orificio central (3) de la base fija (2), hasta una posición final, en que la plataforma móvil (5) queda adosada a la base fija (2) y el cilindro cónico (6) penetra y traspasa el orificio central (3) de dicha base fija (2), de tal manera que, en caso de haberse colocado una
 20 cápsula (4) encajada en dicho orificio central (3), perfora y da la vuelta al cuerpo cónico de la cápsula (4) tras perforar asimismo su base plana provocando que todo el marro de café (9) contenido en la cápsula (4) caiga por gravedad a un recipiente (10) de recogida dispuesto bajo la base fija (2).

25

2.- Aparato para vaciar cápsulas de café, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la base fija (2) y la plataforma móvil (5) se encuentran acopladas a una placa de soporte (11) dotada de medios para permitir su anclaje a una pared u otra superficie vertical.

30

3.- Aparato para vaciar cápsulas de café, según la reivindicación 2,

caracterizado porque en la placa de soporte (11) figuran sendas guías laterales (13) por las que la plataforma móvil (5), situada superiormente a la base fija (2), se desplaza en sentido vertical, ascendente o descendente.

5

4.- Aparato para vaciar cápsulas de café, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque los medios de accionamiento del aparato (1) que provocan el movimiento de desplazamiento lineal vertical de la plataforma móvil (5) son de tipo manual.

10

5.- Aparato para vaciar cápsulas de café, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque los medios de accionamiento están constituidos por dos pares de brazos (7, 8) conectados a ambos lados de la placa de soporte (11).

15

6.- Aparato para vaciar cápsulas de café, según la reivindicaciones 4 y 5, **caracterizado** porque los medios de accionamiento comprenden un primer par de brazos principales (7), de mayor longitud y que constituyen una palanca de accionamiento, los cuales están unidos ente sí por su extremo distal mediante un travesaño (14) que actúa como empuñadura de manejo, y que por su extremo opuesto o proximal están vinculados, a través de respectivas uniones articuladas (15), a la placa de soporte (11) y a un segundo par de brazos secundarios (8) de menor longitud que, a su vez, se unen articuladamente a la plataforma móvil (5), procurando, al ser accionada dicha palanca de brazos principales (7), el desplazamiento vertical lineal ascendente-descendente de la plataforma móvil (5) sobre las guías de la placa de soporte (11).

20

25

7.- Aparato para vaciar cápsulas de café, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque, como elemento

30

perteneciente al aparato (1), se prevé un cajón extraíble situado bajo la base fija (2) que sirve de recipiente (10) para la recogida del marro de café (9).

- 5 8.- Aparato para vaciar cápsulas de café, según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el cajón que sirve de recipiente (10) para la recogida del marro de café (9) presenta con una abertura frontal (17) que permite insertar un dedo y presionar la cápsula (4) hacia arriba para poder extraerla a través del orificio (3) de la base fija (2), así como un asa o
- 10 tirador (16) para dicha recogida.

FIG. 1

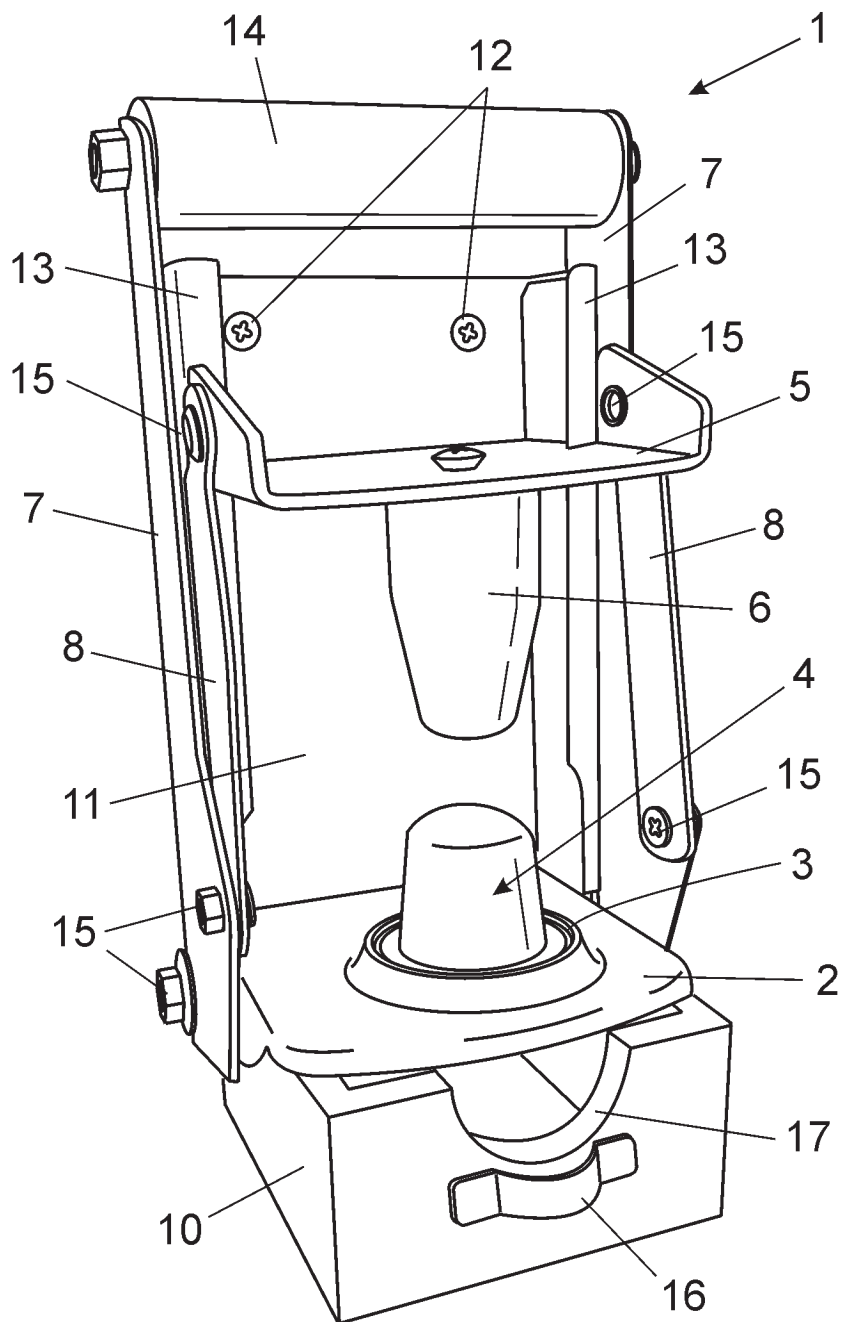


FIG. 2

