

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 735 757**

51 Int. Cl.:

**A23F 5/08** (2006.01)

**A23F 5/10** (2006.01)

**A47J 31/42** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2016 E 16165532 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.05.2019 EP 3087844**

54 Título: **Método para preparar bebidas a base de café con diferentes características organolépticas a partir de la misma mezcla de café**

30 Prioridad:

**28.04.2015 IT MI20150604**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**20.12.2019**

73 Titular/es:

**GRUPPO CIMBALI S.P.A. (100.0%)  
Via Manzoni 17  
20082 Binasco (MI), IT**

72 Inventor/es:

**GALIMBERTI, ALBERTO y  
BONOMI, ANDREA**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 735 757 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Método para preparar bebidas a base de café con diferentes características organolépticas a partir de la misma mezcla de café

5 La presente invención hace referencia a un método para preparar bebidas a base de café con diferentes características organolépticas a partir de una misma mezcla de café y calidad de café.

10 La expresión características organolépticas de las bebidas a base de café, en la presente invención, significa características relacionadas con el grado de acidez, el grado de amargor y el cuerpo de la bebida, como surgen del análisis sensorial regulado por el método establecido por el Instituto Internacional de Catadores de Café (*IICAC*) con sede en la Galleria Vittorio Veneto 9 c/o Centro Studi, 25128 Brescia (Italia).

15 En la producción y venta de bebidas a base de café, especialmente cuando se refiere a la producción de gourmet, se sabe que el barista adopta a menudo el papel de experimentador de nuevas bebidas. En particular, en locales modernos no es raro encontrar baristas que hagan una mezcla de café personal a partir de diferentes polvos de café obtenidos moliendo los granos de café correspondientes en molinillos de café específicos.

20 También se sabe que a veces el barista prepara una dosis de café en polvo creando un panel de café, en el portafiltros de la máquina, con un cierto espesor, que tiene un tamaño de gránulo diferenciado en la dirección del espesor, de manera que, durante la dispensación de la bebida, el panel de café, además de consistir en una mezcla con diferentes calidades, provoca una distribución específica del agua para formar la bebida, con el resultado de generar una bebida, en general un café exprés, dotada de un gusto particular y con un particular aspecto cremoso en la taza.

25 El documento US2001/0053399 describe un paquete de filtros de café que comprende una pluralidad de bolsas de café. Cada bolsa de café contiene un café molido diferente. El documento EP2314188 se refiere a un aparato para rellenar los portafiltros de una máquina de café expreso en el que puede medirse y controlarse el grado de molienda y la cantidad de café molido. El documento WO95/02334 se refiere a una mezcla de café de diferentes tamaños de molienda para controlar las características de envasado de partículas.

30 En la presente descripción, la expresión panel de café pretende indicar la cantidad de café molido necesario para la formación de una dosis de la bebida a dispensar, que puede ser simple, doble, triple o, en general, múltiple.

35 El objetivo de la presente invención es tener un método que, mediante el uso de al menos un dispositivo de molienda y dosificación y, al contrario de lo que se conoce, una sola mezcla de café, haga posible obtener bebidas a base de café con diferentes características organolépticas.

40 El objetivo se logra, de acuerdo con la invención, con un método para preparar bebidas a base de café que tienen diferentes características organolépticas a partir de una misma mezcla de café, que comprende la formación de un panel de café molido con diferentes tamaños de gránulo distribuidos de acuerdo con el espesor del panel, en un portafiltros, consistiendo dicho panel en una cantidad total de café molido correspondiente a una dosis predeterminada de la bebida a preparar y que dispensa desde al menos un dispositivo de molienda y un dosificador de café, en el que la formación de dicho panel se obtiene a través de la dispensación sucesiva de una pluralidad de cantidades de café molido, cada una correspondiente a una parte respectiva de la cantidad total del panel y cada una dotada de un tamaño de gránulo predeterminado respectivo.

45 Preferentemente, de acuerdo con la invención, el método comprende la etapa de dispensar una cantidad de café molido correspondiente a al menos una primera parte de la cantidad total del panel, con un primer tamaño de gránulo predeterminado, y la etapa de dispensar una cantidad de café molido correspondiente a la parte restante para completar la cantidad total del panel, con un segundo tamaño de gránulo predeterminado.

50 A continuación, se describirá mejor la invención con referencia a una realización de la misma, ofrecida solo con fines indicativos y no limitantes, ilustrada con la ayuda de los dibujos adjuntos, en los que:

- 55
- la figura 1 muestra esquemáticamente una vista en sección transversal de un ejemplo de un panel de café molido realizado de acuerdo con la invención;
  - la figura 2 muestra esquemáticamente una vista en perspectiva de un portafiltros adecuado para la formación de un panel de café molido de acuerdo con la invención;
  - 60 - la figura 3 muestra una vista en perspectiva esquemática de un dispositivo de molienda y dosificación configurado para realizar el método de acuerdo con la invención;
  - la figura 4 muestra una vista parcial en perspectiva de los mecanismos de desplazamiento axial de la muela móvil del dispositivo de molienda y dosificación para variar el tamaño de gránulo de molienda.

65 Con referencia a las figuras mencionadas anteriormente y, en particular, a la figura 1, el número de referencia 1 indica un panel de café molido que consiste en una cantidad total predeterminada Q de café en polvo, necesario

para producir una cierta dosis de bebida a base de café, por ejemplo, café expreso.

La dosis puede ser simple, doble, triple o, en cualquier caso, múltiple.

5 De acuerdo con la invención, el panel 1 consiste en una pluralidad de capas de café molido, indicadas con 1a, 1b y 1c, cada una de las cuales posee su propio tamaño de gránulo diferenciado de acuerdo con el espesor S del propio panel. Además, cada capa consiste en una parte predeterminada respectiva Qa, Qb y Qc de la cantidad total Q del panel 1.

10 Algunos tipos de bebida a base de café que muestran diferentes características organolépticas, obtenidas con paneles de café molido de acuerdo con el método de la invención a partir de una misma mezcla de café, se ilustran en los siguientes ejemplos.

#### EJEMPLO I

15 Un primer panel de café molido se preparó en un portafiltros para una máquina de café expreso dispensando inicialmente 10 gramos de café molido con un tamaño de gránulo estándar para café expreso italiano, es decir, con un tamaño de gránulo que garantiza la dispensación de bebida en una taza con un caudal igual a 2 ml/s.

20 A partir de entonces, se añade la cantidad ya dispensada en la parte superior con una dispensación de 4 gramos de café molido grueso, es decir, con un tamaño de gránulo que permite que la bebida se obtenga en la taza con un caudal igual a 3 ml/s.

25 La bebida obtenida con el panel mencionado anteriormente, en el análisis sensorial de acuerdo con el método IIAC, dio los siguientes resultados:

- grado de acidez:	5
- grado de amargor:	4
- cuerpo:	7

30

#### EJEMPLO II

35 Un segundo panel de café molido se preparó en un portafiltros para una máquina de café expreso dispensando inicialmente 4 gramos de café molido grueso, es decir, con un tamaño de gránulo que permite que la bebida se obtenga en la taza con un caudal igual a 3 ml/s.

40 A partir de entonces, se añade la cantidad ya dispensada en la parte superior con una dispensación de 10 gramos de café molido con un tamaño de gránulo estándar para café expreso italiano, es decir, con un tamaño de gránulo que garantiza la dispensación de bebida en una taza con un caudal igual a 2 ml/s.

45 La bebida obtenida con el panel mencionado anteriormente, en el análisis sensorial de acuerdo con el método IIAC, dio los siguientes resultados:

- grado de acidez:	6
- grado de amargor:	3,5
- cuerpo:	7,4

50

#### EJEMPLO III

55 Un tercer panel de café molido se preparó en un portafiltros para una máquina de café expreso dispensando 14 gramos de café molido con un tamaño de gránulo estándar para café expreso italiano, es decir, con un tamaño de gránulo que garantiza la dispensación de bebida en una taza con un caudal igual a 2 ml/s.

60 La bebida obtenida con el panel mencionado anteriormente, en el análisis sensorial de acuerdo con el método IIAC, dio los siguientes resultados:

- grado de acidez:	5
- grado de amargor:	3
- cuerpo:	8,5

65

Un panel 1 de café molido, realizado de acuerdo con los ejemplos proporcionados anteriormente, se forma, a partir de una misma mezcla de café en un portafiltros convencional 2 mostrado, a modo de ejemplo, en la figura 2, a través de la dispensación del café molido descargado de un dispositivo de molienda y dosificación indicado en su totalidad con 3 en la figura 3, de acuerdo con las formas que se aclararán en la descripción restante.

El dispositivo de molienda y dosificación 3, por lo que a su estructura general y modos de funcionamiento se refiere,

puede ser del tipo descrito en el documento EP-A 2 314 188.

5 Comprende de manera convencional una tolva 4 en la que se colocan los granos de café a moler, dosificar y dispensar en un portafiltros similar al indicado con 2 en la figura 2. El dispositivo de molienda y dosificación 3 está equipado con un mecanismo de molienda que comprende, de manera convencional, una muela estacionaria y una muela móvil, siendo esta última capaz de moverse axialmente con respecto a la muela fija de manera que, al variar la distancia entre las dos muelas, se cambia el tamaño de gránulo de molienda de los granos de café.

10 El desplazamiento axial de la muela móvil se realiza de una manera convencional a través de un mecanismo que, como se ilustra en la figura 4, comprende una tuerca anular 5 acoplada con un tornillo sin fin 6 accionado por un accionador eléctrico 7.

15 Cuando se activa el accionador eléctrico 7, dependiendo de la dirección de rotación aplicada al mismo, el tornillo sin fin 6 rota en una dirección, por ejemplo, en el sentido de las agujas del reloj, o en la dirección opuesta. En consecuencia, la tuerca anular de ajuste también rota alrededor del eje del motor del dispositivo de molienda, llevando la muela móvil lejos de/hacia la muela fija.

20 De manera convencional, el tornillo sin fin 6 tiene un dispositivo de detección de posición, convencionalmente un codificador 8, asociado con el mismo, que, a través de la detección de las revoluciones completadas por el tornillo sin fin 6, es capaz de detectar el desplazamiento realizado por la muela móvil y, por lo tanto, generar una relación funcional entre el número de revoluciones del tornillo sin fin y el tamaño de gránulo de molienda.

25 A través de la relación funcional mencionada anteriormente, puede programarse la composición cuantitativa de las capas 1a, 1b, 1c, y el tamaño de gránulo con el que se descarga cada capa desde el dispositivo de molienda a través de su boca de descarga, indicada con 11 en la figura 3, en el cuadro de control 9 del dispositivo de molienda y dosificación, a través del cuadro de control 10, en la generación de una dosis que consiste en la cantidad Q del panel 1.

30 La cantidad total dosificada Q de café molido y con la distribución prevista del tamaño de gránulo, se recoge en el portafiltros 2, colocando este último, de una manera convencional, en el soporte 12 proporcionado en el dispositivo de molienda y dosificación 3 bajo la boca de descarga 11.

35 De acuerdo con una realización alternativa del método de acuerdo con la invención, el programa de dispensación del panel 1, almacenado en el cuadro de control 9 del dispositivo de molienda y dosificación, puede activarse por una marca específica, por ejemplo, un código de barras o un código de colores, colocada en el portafiltros 2 como se indica esquemáticamente con 13 en la figura 2. La marca 13 se lee y se decodifica por un lector 14, colocado en el dispositivo de molienda y dosificación en el soporte 12 para el portafiltros. La información codificada se envía por el lector 14 al cuadro 9 y se activa el proceso de dispensación de la composición correspondiente del panel 1 de café molido.

40 La invención, como se ha descrito anteriormente, puede someterse a variaciones y/o modificaciones que, como son totalmente equivalentes, deben considerarse comprendidas por el propio alcance de protección como se reivindica a continuación en el presente documento. La invención está estrictamente definida por las reivindicaciones.

45 En particular, aunque la dispensación completa del panel 1 con un tamaño de gránulo diferenciado con el mismo tipo de mezcla de café se realiza, preferentemente, con la programación de un mismo dispositivo de molienda y dosificación, como alternativa, la composición del panel 1 puede tener lugar en parte en un dispositivo de molienda y dosificación y completarse en otro dispositivo de molienda y dosificación, ambos provistos del mismo tipo de mezcla de café, estando cada uno de los mismos programado para hacer la parte respectiva del panel 1 con el tamaño de gránulo relativo.

50 Como alternativa, el método de acuerdo con la invención puede realizarse a través de un grupo de molienda y dosificación que comprende dos cámaras de molienda y los dispositivos de control y ajuste respectivos de las muelas accionadas con los motores respectivos o a través de un solo motor y unos medios de transmisión adecuados.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Método para preparar bebidas a base de café que tienen diferentes características organolépticas a partir de una misma mezcla de café, que comprende la formación de un panel (1) de café molido con diferentes tamaños de gránulo distribuidos de acuerdo con el espesor (S) del panel, en un portafiltros (2), consistiendo dicho panel en una cantidad total (Q) de café molido correspondiente a una dosis predeterminada de la bebida a preparar y que se dispensa por al menos un dispositivo de molienda y dosificador de café (3), en el que la formación de dicho panel se obtiene a través de la dispensación sucesiva de una pluralidad de cantidades de café molido (Qa, Qb, Qc), cada una correspondiente a una parte respectiva de la cantidad total (Q) del panel (1) y cada una equipada con un tamaño de gránulo predeterminado respectivo.
- 10
- 15 2. Método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende la etapa de dispensar una cantidad de café molido correspondiente a al menos una primera parte de la cantidad del panel con un primer tamaño de gránulo predeterminado y la etapa de dispensar una cantidad de café molido correspondiente a la parte restante para completar la cantidad total del panel (1), con un segundo tamaño de gránulo predeterminado.
- 20 3. Método de acuerdo con la reivindicación 1 y 2, en el que las etapas para dispensar dichas partes de café molido a partir de una misma mezcla de café con los tamaños de gránulo respectivos se disponen en un mismo dispositivo de molienda y dosificación.
- 25 4. Método de acuerdo con la reivindicación 1 y 2, en el que las etapas para dispensar dichas partes de café molido a partir de una misma mezcla de café con los tamaños de gránulo respectivos se disponen en los dispositivos de molienda y dosificación respectivos.
- 30 5. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que también incluye la provisión en el portafiltros (2) de una marca (10) que comprende un código de identificación de las partes de café molido con el tamaño de gránulo relativo a dispensar por el dispositivo de molienda y dosificación (3), la provisión, en el dispositivo de molienda y dosificación (3), de un lector (14) de dicha marca (13) y de dicho código del portafiltros, y la transformación de dicho código en las instrucciones de funcionamiento correspondientes para el cuadro de control (9) del dispositivo de molienda y dosificación (3).

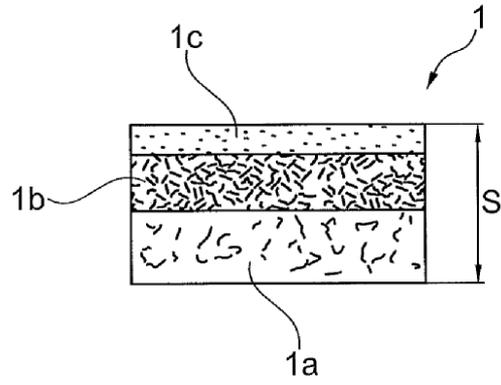


Fig. 1

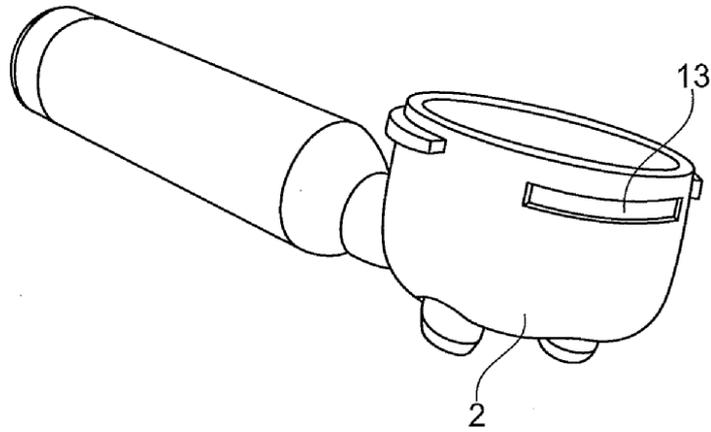


Fig. 2

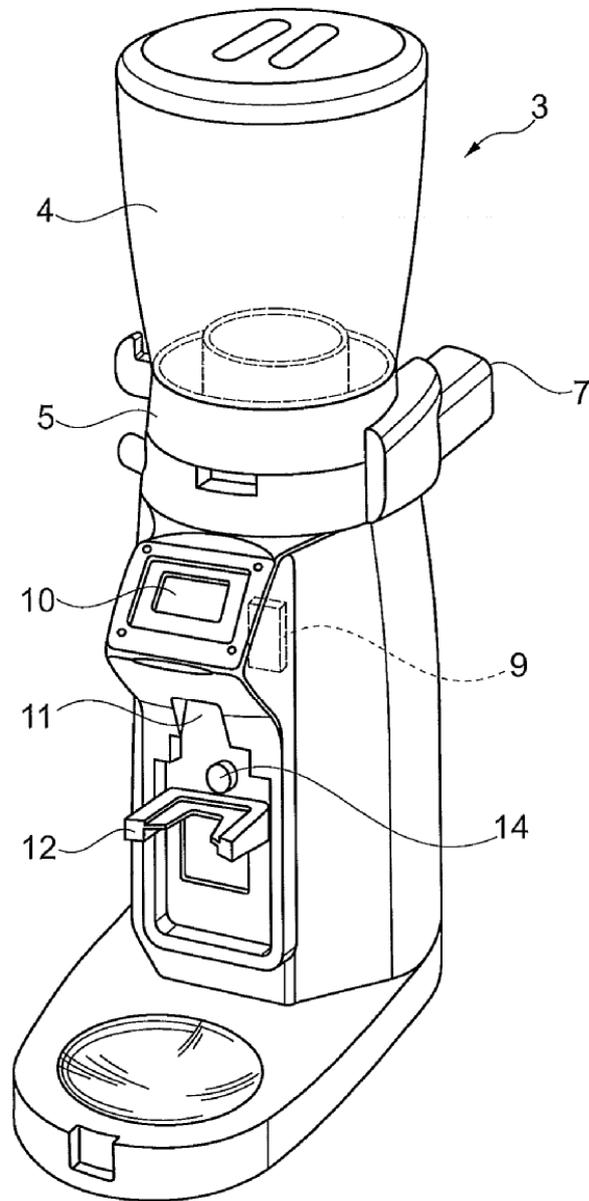


Fig. 3

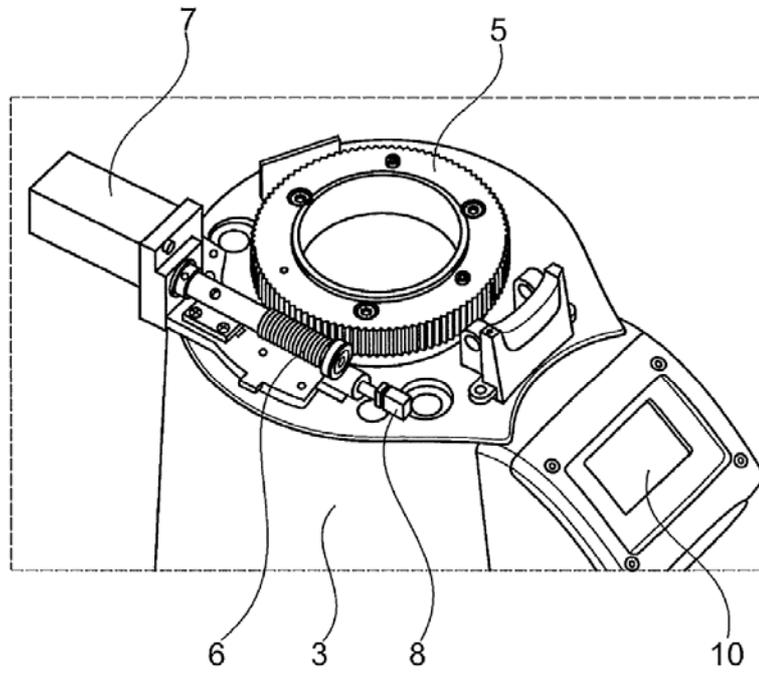


Fig. 4