

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 415 132**

51 Int. Cl.:

A47J 31/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.06.2006 E 10154892 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2013 EP 2189088**

54 Título: **Dispositivo de distribución de bebidas con un sistema de soporte y recuperación de las gotas para recipientes de diferentes tamaños**

30 Prioridad:

16.06.2006 EP 06115568

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

24.07.2013

73 Titular/es:

**NESTEC S.A. (100.0%)
IP DEPARTMENT AVENUE NESTLÉ 55
1800 VEVEY, CH**

72 Inventor/es:

**CAHEN, ANTOINE;
CAHEN, PHILIPPE y
BOUSSEMART, CHRISTOPHE S.**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 415 132 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

Dispositivo de distribución de bebidas con un sistema de soporte y recuperación de las gotas para recipientes de diferentes tamaños

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de distribución de bebidas, tal como una máquina de café, que dispone de un sistema de recuperación de las gotas adaptado para recipientes de diferentes tamaños.

10 Existe una demanda por parte de los consumidores de máquinas de distribución de bebidas, tales como las máquinas de café, de que puedan distribuir diferentes bebidas en recipientes de diferentes tamaños, particularmente máquinas del tipo divulgado en la patente US 2,161,455. Por ejemplo, existen máquinas de café que permiten preparar un café expreso o un café largo en una taza pequeña o mediana y un café "mancchiato" en un vaso grande.

15 Además, es importante mantener una distancia corta entre la salida de la bebida y el recipiente de modo que se garantice una buena calidad de la nata ("crema") para un café y por otra parte se eviten los riesgos de proyecciones. Hace falta pues un sistema que impida al usuario que cometa un error con relación al soporte utilizado y en cuanto a la distancia adecuada entre la salida de la bebida y el recipiente.

20 Además, es también importante proponer un sistema de recuperación de las gotas que sea eficaz a fin de garantizar una cierta limpieza en la zona de servicio.

También es importante proponer un sistema que sea fácil de utilizar y sin complejidad técnica

25 Hace falta también que el sistema pueda ser de un mantenimiento fácil.

Los dispositivos existentes en la técnica anterior no responden correctamente a estos objetos.

30 Ciertos dispositivos están formados por varios elementos de soporte colocados en superposición. El usuario debe manipular uno o varios de estos elementos para poder adaptar correctamente el soporte al tamaño del recipiente deseado con el riesgo de derramar el líquido recogido. También existe el riesgo para el usuario de no respetar la distancia adecuada de salida del recipiente en función de la bebida distribuida. Por ejemplo, se le puede inducir a utilizar un soporte demasiado bajo para un café servido en una taza.

35 La presente invención contempla proponer una solución que responda a las exigencias previamente citadas y resuelva los inconvenientes de la técnica anterior.

40 Para ello, la invención se refiere a un dispositivo para la preparación de bebidas, tal como una máquina de café. El dispositivo comprende una base, una salida de la bebida y un sistema de soporte y de recuperación de las gotas. El sistema comprende un elemento de soporte que se puede colocar debajo de la salida de la bebida para recibir un recipiente de un tamaño relativamente pequeño. Según un aspecto de la invención, el elemento de soporte es móvil según una posición desplegada de soporte adaptada para recibir un recipiente de tamaño pequeño y una posición por lo menos parcialmente retraída en la cual el elemento está retraído de modo que libera un espacio libre hacia abajo permitiendo colocar un segundo recipiente de un tamaño más grande, en lugar del primer recipiente, por debajo de la salida de la bebida.

45 El elemento de soporte de la taza preferentemente está dispuesto en voladizo con relación a la base en posición desplegada para una bebida en el recipiente de tamaño pequeño y está dispuesto para poder ser retraído de modo que libere un espacio que permita colocar un recipiente tamaño mayor por debajo de la salida de la bebida.

50 De preferencia, el elemento de soporte está colocado en voladizo a una distancia vertical previamente determinada con relación al plano inferior de la base. Por ejemplo, la distancia es tal que un recipiente de tamaño pequeño no puede retraer el elemento de soporte suficientemente cuando un recipiente de gran tamaño es capaz de retraer dicho elemento.

55 Así, según el concepto inventivo, el medio de soporte y de recolecta utilizado para el recipiente de pequeño tamaño (por ejemplo, una taza) se retrae simplemente cuando se utiliza un recipiente de gran tamaño. Así puede ser retraído por el mismo recipiente, por ejemplo, un vaso grande. Se garantiza también por este principio una distancia óptima para distribuir la bebida particularmente evitando cualquier riesgo de confusión en el control de la colocación del recipiente por debajo de la salida de la bebida.

60 Según un modo posible, el elemento de soporte se puede desplazar en giro. Es preferiblemente retraído en giro hacia arriba en el momento de la colocación de un recipiente de altura suficiente que puede apoyarse contra el elemento y mantenerlo así en posición retraída. Por ejemplo, el elemento de soporte está articulado solidariamente al dispositivo por un eje de giro sensiblemente horizontal que permite retraer dicho elemento hacia arriba.

65 De preferencia, el elemento de soporte está dispuesto en articulación sobre el dispositivo de modo que pueda ser

retraído por lo menos parcialmente en el momento de la colocación de un recipiente de tamaño más grande y que vuelva a caer por gravedad por debajo de la salida de la bebida en el momento en que el usuario quita dicho recipiente. Así, las últimas gotas que provienen de la salida de la bebida pueden ser recuperadas por el propio elemento de soporte en el momento en el que el usuario quita el recipiente de gran tamaño de la zona de servicio.

5 Según otro aspecto posible, el sistema comprende una bandeja recolectora de líquido la cual está dispuesta para recibir el líquido recuperado por el elemento de soporte en el momento en el que éste está colocado en posición retraída. Así, el elemento de soporte puede ser vaciado regularmente, lo que disminuye los riesgos de desbordamiento del líquido, mejora la limpieza del dispositivo y reduce los problemas de higiene.

10 Según una construcción preferente, el elemento de soporte y la bandeja colectora son solidarios para formar un cajón el cual es amovible con relación a la base. En este caso, el elemento de soporte puede estar articulado de forma amovible sobre la propia bandeja recolectora o cualquier otra pieza solidaria del cajón. Este concepto modular de cajón hace el mantenimiento más fácil y permite una limpieza del conjunto del sistema de soporte y de recolecta.

15 El dispositivo de la invención puede también comprender un dispositivo de bloqueo del elemento de soporte en posición enteramente retraída. El dispositivo de bloqueo puede estar dispuesto de modo que libere automáticamente el elemento de soporte en posición desplegada. Una vez liberado por el dispositivo de bloqueo, el elemento de soporte puede volver a caer, por ejemplo, por gravedad a la posición desplegada. Un bloqueo puede ser útil particularmente para efectuar el mantenimiento o cuando el dispositivo no está siendo utilizado de modo que se reduzca el espacio necesario. La recolocación del elemento de soporte puede ser automática, es decir que no necesite manipulaciones del propio soporte. De este modo, se reduce el riesgo entonces de poder colocar por lo tanto un recipiente de pequeño tamaño cuando el elemento está todavía bloqueado en posición levantada o retraída.

20 Según un modo preferente, los medios de bloqueo están controlados por el medio de conexión a la tensión "marcha/paro" del dispositivo. Más precisamente, cuando el dispositivo se conecta a la tensión por el botón de puesta en marcha, la presión ejercida sobre el botón comporta un desbloqueo de los medios de bloqueo. El control del botón sobre los medios de bloqueo puede ser de naturaleza mecánica, electromagnética o eléctrica por ejemplo.

25 La invención no está limitada necesariamente a un elemento de soporte dispuesto para el giro. Se puede prever también un modo de realización en el cual el elemento es retraído por otros medios tal como por ejemplo por deslizamiento a la manera de un cajón dentro de un alojamiento del dispositivo.

30 La figura 1 representa una vista en perspectiva de un dispositivo según la invención;

35 la figura 2 muestra un detalle del sistema de soporte y de recuperación según la invención en vista en despiece;

la figura 3 muestra un detalle del sistema de soporte y de recuperación según la invención montado bajo la forma de un cajón;

40 la figura 4 representa una vista en detalle en perspectiva de una parte del dispositivo en el cual el sistema de soporte y de recuperación de las gotas está en posición bloqueada;

45 la figura 5 representa una vista en detalle de una parte del dispositivo con el sistema desplegado para recibir recipientes de tamaño pequeño o mediano.

50 Con referencia a las figuras, el dispositivo para la preparación de bebidas lleva la referencia 1 y será denominado para simplificar "máquina de café" en la siguiente descripción. La máquina de café según la invención comprende una base 2 que puede recubrir un conjunto de piezas montadas como un armazón interno 3 (ilustrado en las figuras 2-3) sobre el cual se adaptan diferentes paneles exteriores 4, 5, 6. La máquina comprende una salida de la bebida 7 la cual puede adoptar diferentes formas. La máquina comprende por ejemplo también medios 8 de cierre del módulo de extracción o de percolación.

55 La técnica de extracción o de dilución, no siendo el objeto de la invención, no es necesario describirla en este documento. Por ejemplo únicamente la máquina puede comprender en el interior un módulo de extracción que sirva para extraer, disolver o diluir el ingrediente alimenticio bajo presión y distribuirlo a través de la salida de la bebida. El ingrediente alimenticio está contenido de preferencia en un envase cerrado tal como por ejemplo una cápsula, una bolsa o cualquier otro envase adaptado para la máquina.

60 El dispositivo según la invención comprende un sistema de soporte del recipiente y de recolecta o recuperación de las gotas 9. El sistema está formado por un elemento de soporte 10 que se coloca por debajo de la salida de la bebida y en voladizo de la máquina. Por colocación en "voladizo", hay que entender que el elemento de soporte prolonga el dispositivo en por lo menos una dirección y no está sostenido por debajo de modo que forma así una especie de balcón. El elemento de soporte está colocado a una distancia D con respecto a la salida de la bebida previamente definida de modo que se optimice la distancia de derrame en el momento de la recepción de los recipientes de tamaños pequeño o mediano (es decir, por ejemplo tazas que puedan contener respectivamente

alrededor de 25, 40 por 110 ml). También, el elemento está distante una distancia "d" de la superficie de colocación 11 para la colocación de un recipiente de tamaño más grande cuando el elemento es retraído por el recipiente. La superficie de colocación o soporte del recipiente puede ser virtual, es decir, simplemente aquella de una mesa de cocina o bien otra superficie que no forme parte de la propia máquina o también "real", es decir, que forme parte de una superficie de soporte de la propia máquina. Sin embargo, la invención tiene interés en la simplificación de la máquina y por lo tanto no es necesario prever un soporte específico para el recipiente de gran tamaño (de aquí en adelante denominado "gran vaso") como se explicará más adelante en este documento.

El elemento de soporte 10 se puede desplazar también libremente en giro según un eje de giro I con relación a la base. El elemento se puede encontrar en posición retraída hacia arriba o "elevado", en este caso, permite la colocación de un gran vaso. El gran vaso retrae simplemente el elemento de soporte que se elevará. La elevación puede ser parcial de modo que el elemento no esté completamente alojado dentro del alojamiento 12 previsto en la base. La salida de la bebida 7 está también prevista de modo que la distancia D1 entre la salida y la superficie de colocación 11 sea óptima para un gran vaso, de forma que se limiten particularmente los riesgos de salpicaduras y permita un derrame aproximado que no entorpezca la espuma en formación o ya formada en el vaso.

Las figuras 2 y 3 muestran el sistema de soporte y de recoleta 9 como tal. El sistema se presenta bajo la forma de un conjunto de cajón. Una primera bandeja recolectora 13 está prevista para recuperar el líquido que proviene del elemento de soporte 10. El elemento de soporte está articulado de manera amovible sobre las caras laterales de la bandeja recolectora 13 por unas espigas 14 que se insertan en lumbreras 15 de las caras. El elemento de soporte comprende sobre los lados superficies de apoyo 16 colocadas por debajo del eje de giro, de manera que se acoplan en apoyo contra las superficies delanteras 17 de la bandeja. De ese modo, el elemento de soporte se mantiene en voladizo liberando un espacio 18 por debajo del elemento. El elemento de soporte ofrece un soporte resistente para depositar una taza de contenido pequeño o medio. Sobre la parte delantera, la bandeja de derrame puede estar provista de un canal 20 que avanza por debajo del elemento de soporte y asegura así una mejor recuperación del líquido.

Una segunda bandeja de recuperación 21 para las cápsulas de café puede estar encajada sobre la primera bandeja recolectora 13. Una vez instalada dentro de la máquina, la bandeja 21 está dispuesta para recuperar las cápsulas utilizadas expulsadas por el módulo de extracción.

El sistema de soporte y de recolecta 9 según la invención forma un único bloque modular que puede ser fácilmente desacoplado de la base por simple deslizamiento, por ejemplo, haciendo de ese modo más fácil el mantenimiento, es decir, el vaciado a la vez del líquido y de las cápsulas utilizadas y la limpieza de las bandejas.

Como se muestra en las figuras 4 y 5, el sistema de soporte y de recolecta 9 se acopla por deslizamiento dentro de un alojamiento 22 de la base de la máquina. Una vez en su sitio, el sistema está entonces funcionalmente y estéticamente integrado con el resto de la máquina.

La máquina comprende también preferentemente un dispositivo de bloqueo 23 que permite bloquear el elemento de soporte 10 en una posición completamente apartada o retraída, como por ejemplo en parte por lo menos dentro del alojamiento 22. Se puede contemplar cualquier medio de bloqueo como medios mecánicos o electroimanes. Según un modo preferente, el dispositivo de bloqueo comprende medios de bloqueo que están asociados a un medio de control. El medio de control actúa sobre los medios de bloqueo para liberar selectivamente el elemento de soporte. El elemento de soporte es entonces liberado para el giro hasta su posición desplegada (figura 5).

El medio de control incluye preferentemente el botón de marcha y paro 26 de la máquina que permite conectar la máquina a la tensión. Este medio está asociado, como es conocido por sí mismo, a un interruptor eléctrico 27 que permite alimentar selectivamente los componentes eléctricos y electrónicos de la máquina (calentador de agua, bomba, control electrónico, etc.). En este caso particular, el botón de marcha y paro 26 está unido mecánicamente a un pestillo 28 formado, por ejemplo, por un empujador mecánico 29 que activa una báscula 30 solidaria de un dedo de retención 31 que actúa en retención sobre el borde delantero del elemento de soporte 10. El elemento de báscula 30 puede estar asociado a medios elásticos (por ejemplo, un resorte) a fin de prever el retorno automático del dedo a la posición de bloqueo después de la supresión de la presión sobre el botón de marcha y paro como se muestra en la figura 5.

La ventaja de asociar el bloqueo del elemento de soporte en posición retraída al control de marcha y paro es evitar la situación que permita al usuario preparar una bebida en un recipiente de tamaño pequeño cuando el elemento de soporte está bloqueado. Cuando el usuario quiere preparar un café en una taza, por ejemplo, en oposición a un gran vaso, en principio debe apretar el botón de marcha y paro, lo que activa el pestillo a la abertura y libera el elemento de soporte. Al contrario, si quiere preparar una bebida en una taza grande, es suficiente con retraer parcialmente el elemento de soporte 10 en giro hacia arriba por medio del gran vaso.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (1) para la preparación de bebidas configurado de modo que puede ser colocado sobre una superficie de colocación o soporte (11) tal como la superficie de una mesa de cocina, dicho dispositivo (1) comprendiendo una base (2) y un sistema de soporte y de recuperación de las gotas el cual comprende un elemento de soporte (10) que se puede colocar por debajo de una salida de la bebida (7) para recibir un primer recipiente de tamaño relativamente pequeño, el elemento de soporte siendo móvil entre una posición desplegada de soporte adaptada para recibir un recipiente de tamaño pequeño y una posición por lo menos parcialmente retraída en la cual el elemento es retraído de modo que libera un espacio libre que permite colocar un segundo recipiente de tamaño más grande, en el lugar del primer recipiente, por debajo de la salida de la bebida caracterizado porque dicho dispositivo está configurado de modo que libera un espacio libre virtual (11) para dicho segundo recipiente, dicho espacio virtual estando delimitado por dicha superficie de colocación o de soporte.
- 15 2. Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque la posición retraída hacia arriba del elemento de soporte (10) es exterior a la base (2).
- 20 3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2 caracterizado porque el elemento (10) se puede desplazar en giro entre la posición desplegada y la posición retraída
- 25 4. Dispositivo según la reivindicación 3 caracterizado porque el elemento de soporte (10) está articulado según un eje de giro que permite retraer dicho elemento hacia arriba.
- 30 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el elemento de soporte (10) está colocado en voladizo con relación a la base (2) en posición desplegada de apoyo del primer recipiente.
- 35 6. Dispositivo según la reivindicación 5 caracterizado porque el elemento de soporte (10) comprende una superficie de apoyo (16) destinada a proporcionar un apoyo para mantener el elemento en posición desplegada en voladizo.
- 40 7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el elemento de soporte (10) está dispuesto en articulación de modo que pueden ser retraído por lo menos parcialmente en el momento de la colocación de un recipiente de altura más grande y volver a caer por gravedad por debajo de la salida de la bebida (7) en el momento en el que el usuario quita dicho recipiente.
- 45 8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el elemento de soporte (10) móvil está dispuesto para la recuperación del líquido en posición desplegada.
- 50 9. Dispositivo según la reivindicación 8 caracterizado porque el sistema comprende una bandeja recolectora de líquido (13) la cual está dispuesta para recibir el líquido recuperado por el elemento de soporte (10) en el momento en el que éste está colocado en posición desplegada.
- 55 10. Dispositivo según la reivindicación 9 caracterizado porque el elemento de soporte (10) y la bandeja recolectora (13) están unidos para formar un cajón el cual es amovible con relación a la base (2).
- 60 11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque comprende un dispositivo de bloqueo (23) del elemento (10) en posición completamente retraída, el dispositivo de bloqueo estando dispuesto de modo que libera automáticamente el elemento en posición desplegada por un medio de arranque/paro (26).
12. Dispositivo según la reivindicación 11 caracterizado porque el elemento de soporte (10) está bloqueado en posición retraída de manera que vuelve a caer por gravedad a la posición desplegada una vez liberado por el dispositivo de bloqueo (23).
13. Dispositivo según las reivindicaciones 11 o 12 caracterizado porque el dispositivo de bloqueo está controlado por un medio de marcha/paro (26).
14. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el elemento de soporte (10) se puede desplazar a lo largo o dentro de un alojamiento (12, 22) de la base (2).
15. Dispositivo según la reivindicación 14 caracterizado porque comprende un alojamiento (12, 22) dentro del cual el elemento de soporte (10) se inserta por deslizamiento.





