

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 190**

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 10154895 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.11.2012 EP 2189089**

54 Título: **Dispositivo de distribución de bebidas con sistema de soporte y de recuperación de 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:

19.02.2013

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 2 396 190 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 sistema de soporte y de recuperación de 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, disponiendo de un sistema de recuperación de gotas adaptado para recipientes de diferentes tamaños.

Existe una solicitud de los consumidores para máquinas de distribución de bebidas, tales como máquinas de café, que pueden proporcionar diferentes bebidas en unos recipientes de diferentes tamaños. Por ejemplo, existen máquinas de café permitiendo preparar un café expreso o largo en una pequeña o mediana taza y un café "macchiato" en un gran vaso.

10 Por otra parte, es importante mantener una corta distancia entre la salida de bebida y el recipiente de manera a garantizar una buena calidad de crema para un café y por otra parte evitar los riesgos de proyecciones. Es preciso pues un sistema que impide el usuario cometer errores con relación al soporte utilizado y en la buena distancia entre la salida de la bebida y el recipiente.

15 Por otra parte, es también importante proponer un sistema de recuperación de las gotas que sea eficaz con el fin de garantizar una cierta limpieza en la zona de servicio.

Es también importante proponer un sistema que sea fácil de utilización y sin complejidad técnica.

El sistema tiene que ser también de fácil mantenimiento.

Los dispositivos existentes en el arte anterior no responden correctamente a estos objetos.

20 Ciertos dispositivos están formados de 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 verter el líquido colectado. Existe también el riesgo para el usuario de no respetar la buena distancia salida-recipiente en función de la bebida distribuida. Por ejemplo, llegar a utilizar un soporte demasiado bajo para un café servido en una taza.

25 La patente US 5.353.692 divulga un distribuidor automático de bebida con una base y un soporte de taza retractable hacia una posición escamoteada en el interior de la base.

La presente invención tiende a proponer una solución que responde a las exigencias precitadas y resuelve los inconvenientes del arte anterior.

30 Para esto, 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 bebida y un sistema de soporte y de recuperación de gotas. El sistema comprende un elemento de soporte posicionable debajo de la salida de bebida para recibir un recipiente de relativamente pequeño tamaño. Según un aspecto de la invención, el elemento de soporte es móvil según una posición desplegada de soporte adaptada para recibir un recipiente de pequeño tamaño y una posición al menos parcialmente replegada en la cual el elemento está replegado de manera a liberar un espacio libre hacia abajo permitiendo posicionar un segundo recipiente de mayor tamaño, en lugar del primer recipiente, debajo de la salida de bebida.

35 El elemento de soporte de taza es con preferencia dispuesto en desplomo relativamente a la base en posición desplegada de una bebida en el recipiente de pequeño tamaño y está acondicionado para volver a empujarse de manera a liberar un espacio permitiendo posicionar un recipiente de mayor tamaño debajo de la salida de bebida.

40 Con preferencia, el elemento de soporte está situado en desplomo a una distancia vertical predeterminada con relación al plano inferior de base. Por ejemplo, la distancia es tal que un recipiente de pequeño tamaño no puede volver a empujar el elemento de soporte suficientemente cuando un recipiente de gran tamaño es capaz de volver a empujar dicho elemento.

45 Así, según el concepto inventivo, el medio de soporte y de colecta utilizado para el recipiente de pequeño tamaño (por ejemplo una taza) se vuelve a empujar simplemente cuando un recipiente de gran tamaño está utilizado. Puede así volverse a empujar por el recipiente mismo, por ejemplo, un gran vaso. Se garantiza también por este principio una distancia óptima para liberar la bebida especialmente evitando cualquier riesgo de confusión en el control de posicionamiento del recipiente debajo de la salida de bebida.

50 Según un modo posible, el elemento de soporte se desplaza en rotación. Con preferencia se vuelve a empujar en rotación hacia arriba durante el desplazamiento de un recipiente de altura suficiente que puede apoyarse contra el elemento y mantenerlo así en posición empujada. Por ejemplo, el elemento de soporte está articulado solidariamente al dispositivo por un eje de rotación sensiblemente horizontal permitiendo volver a empujar dicho elemento hacia arriba.

- 5 Con preferencia, el elemento de soporte está dispuesto en articulación sobre el dispositivo de manera a poder volver a empujarlo al menos parcialmente durante el posicionamiento de un recipiente de mayor tamaño y volver a caer por gravedad bajo la salida de bebida en el momento en que el usuario quita dicho recipiente. Así, las últimas gotas provenientes de la salida de bebida pueden recuperarse por el elemento de soporte mismo en el momento en que el usuario quita el recipiente de gran tamaño de la zona de servicio.
- Según otro aspecto posible, el sistema comprende una cubeta colectora de líquido la cual está dispuesta para recibir el líquido recuperado por el elemento de soporte en el momento en que éste está posicionado en posición empujada. Así, el elemento de soporte puede vaciarse regularmente; lo que disminuye los riesgos de desbordamiento de líquido, mejora la limpieza del dispositivo y reduce los problemas de higiene.
- 10 Según una construcción preferente, el elemento de soporte y la cubeta colectora son solidarios para formar un cajón el cual es móvil con relación a la base. En este caso, el elemento de soporte puede articularse de manera amovible sobre la cubeta colectora misma o cualquier otra pieza solidaria al cajón. Este concepto modular de cajón hace el mantenimiento más fácil y permite una limpieza del conjunto del sistema de soporte y de colecta.
- 15 El dispositivo de la invención puede también tener un dispositivo de bloqueo del elemento de soporte en posición totalmente empujada. El dispositivo de bloqueo puede acondicionarse de manera a liberar automáticamente el elemento de soporte en posición desplegada. Una vez liberada por el dispositivo de bloqueo, el elemento de soporte puede recaer, por ejemplo, por gravedad en posición desplegada. Un bloqueo puede ser útil especialmente para efectuar el mantenimiento y/o cuando el dispositivo no ha sido utilizado de manera a reducir su volumen. La colocación del elemento de soporte puede ser automática, es decir no necesitando manipulaciones del soporte mismo. De esta manera, el riesgo está reducido de poder entonces colocar un recipiente de pequeño tamaño cuando el elemento está todavía bloqueado en posición levantada o empujada.
- 20 Según un modo preferencial, los medios de bloqueo están controlados por el medio de puesta en tensión "marcha/parada" del dispositivo. Con más precisión, cuando el dispositivo está puesto bajo tensión por el botón de puesta en marcha, la presión ejercitada sobre el botón acciona un desbloqueo de los medios de bloqueo. El control del botón sobre los medios de bloqueo puede ser de naturaleza mecánica, electromagnética y/o eléctrica por ejemplo.
- 25 La invención no es necesariamente limitada a un elemento de soporte acondicionado en rotación. Se puede prever también un modo de realización en el cual el elemento está empujado por otros medios tal como por deslizamiento a la manera de un cajón en un alojamiento del dispositivo.
- 30 La figura 1 representa con vista en perspectiva un dispositivo según la invención;
- La figura 2 muestra un detalle del sistema de soporte y de recuperación según la invención en gráfico de despiece;
- La figura 3 muestra un detalle del sistema de soporte y de recuperación según la invención en ensamblaje en forma de cajón;
- 35 La figura 4 representa una vista de detalle en perspectiva de una parte del dispositivo en el cual el sistema de soporte y de recuperación de gotas está en posición bloqueada;
- La figura 5 representa una vista de detalle de una parte del dispositivo con el sistema desplegado para recibir unos recipientes de pequeño o mediano tamaños.
- 40 Con referencia a las figuras, el dispositivo para la preparación de bebida lleva la referencia 1 y será llamada para simplificación "máquina de café" a continuación en la descripción. La máquina de café según la invención comprende una base 2 que puede recubrir un conjunto de piezas ensambladas como una osatura interna 3 (ilustrada a las figuras 2-3) sobre la cual están adaptados diferentes paneles externos 4,5,6. La máquina comprende una salida de bebida 7 la cual puede tener diferentes formas. La máquina comprende por ejemplo también unos medios 8 de cierre del módulo de extracción o de percolación.
- 45 La técnica de extracción o de dilución no es objeto de la invención y por consiguiente no es necesario describirla. Por ejemplo solamente, la máquina puede comprender en interno un módulo de extracción que sirve a extraer, disolver y/o diluir el ingrediente alimenticio bajo presión y liberarlo a través de la salida de bebida. El ingrediente alimenticio está con preferencia contenido en un embalaje cerrado tal como una cápsula, una bolsita o cualquier otro embalaje adaptado para la máquina.
- 50 El dispositivo según la invención comprende un sistema de soporte de recipiente y de colecta o recuperación de gotas 9. El sistema está formado de un elemento de soporte 10 que se posiciona debajo de la salida de bebida y en desplomo de la máquina. Por posicionamiento en "desplomo" se entiende que el elemento de soporte prolonga el dispositivo en al menos una dirección y no está soportado por debajo de manera a formar así una clase de balcón. El elemento de soporte está colocado a una distancia D con relación a la salida de bebida predefinida de manera a optimizar la distancia de flujo durante la recepción de recipientes de pequeños o medianos tamaños (es decir, por ejemplo, unas tazas pudiendo contener respectivamente unos 25,40 o 110mL). También, el elemento es distante de
- 55

- una distancia "d" de la superficie de colocación 11 para el posicionamiento de un recipiente de mayor tamaño cuando está empujado por el recipiente. La superficie de colocación o soporte del recipiente puede ser virtual, es decir, simplemente la de una mesa de cocina u otra superficie no formando parte de la máquina misma o también real, es decir, formando parte de una superficie de soporte de la máquina misma. Sin embargo, la invención encuentra un interés en la simplificación de la máquina y por consiguiente no es necesario prever un soporte específico para el recipiente de gran tamaño (a continuación llamado "gran vaso") como se explicará más adelante.
- 5 El elemento de soporte 10 es así desplazable libremente en rotación según un eje de rotación I relativamente a la base. El elemento puede encontrarse en posición empujada hacia arriba o "levantada", en este caso, permite el posicionamiento de un gran vaso. El gran vaso empuja simplemente el elemento de soporte que se levanta. El levantamiento puede ser parcial de manera que el elemento no esté totalmente alojado en el alojamiento 12 previsto en la base. La salida de bebida 7 está también prevista de manera que la distancia D1 entre la salida y la superficie de colocación 11 sea óptima para un gran vaso, de manera a limitar especialmente los riesgos de salpicaduras y permitir un flujo cercano que no perjudica a la espuma en formación o ya formada en el vaso.
- 10 Las figuras 2 y 3 muestran el sistema de soporte y de colecta 9 como tal. El sistema se presenta en forma de un conjunto- cajón. Una primera cubeta colector 13 está prevista para recuperar el líquido proviniendo del elemento de soporte 10. El elemento de soporte está articulado de manera amovible sobre las caras laterales de la cubeta colector 13 por unos espolones 14 adaptándose en unos orificios 15 de las caras. El elemento de soporte comprende sobre los lados unas superficies de apoyo 16 colocadas debajo del eje de rotación, de manera a introducirse en apoyo contra unas superficies delantera 17 de la cubeta. De esta manera, el elemento de soporte está mantenido en desplomo liberando a la vez un espacio 18 debajo del elemento. El elemento de soporte ofrece un soporte sólido para el depósito de una taza de pequeña/mediana contención. En la parte delantera, la cubeta de flujo puede proveerse de un canal 20 que se adelanta bajo el elemento de soporte y asegura así una mejor recuperación del líquido.
- 15 Una segunda cubeta de recuperación 21 para las cápsulas de café puede encajarse sobre la primera cubeta colector 13. Una vez instalada en la máquina, la cubeta 21 está dispuesta para recuperar las cápsulas usadas eyectadas por el modulo de extracción.
- 20 El sistema de soporte y de colecta 9 según la invención forma un solo bloque modular que puede fácilmente liberarse de la base por simple deslizamiento, por ejemplo, haciendo así más fácil el mantenimiento, a saber, el vaciamiento a la vez del líquido y de las cápsulas usadas y la limpieza de las cubetas.
- 25 Como lo muestran las figuras 4 y 5, el sistema de soporte y de colecta 9 se introduce en deslizamiento en un alojamiento 22 de la base de la máquina. Una vez colocado, el sistema está entonces funcional y estéticamente integrado al resto de la máquina.
- 30 La máquina comprende también preferentemente un dispositivo de bloqueo 23 que permite bloquear el elemento de soporte 10 en una posición totalmente retractada o empujada, como por ejemplo, en parte al menos en el alojamiento 22. Cualquier medio de bloqueo se puede considerar como unos medios mecánicos o de electro-ímanes. Según un modo preferencial, el dispositivo de bloqueo comprende unos 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 está entonces liberado en rotación hasta su posición desplegada (figura 5).
- 35 El medio de control incluye preferentemente el botón marcha/parada 26 de la máquina permitiendo poner la máquina bajo tensión. Este medio es como conocido en sí asociado a un interruptor eléctrico 27 permitiendo alimentar selectivamente los componentes eléctricos y electrónicos de la máquina (calentador de agua, bomba, control electrónico, etc...) En este caso particular, el botón marcha/parada 26 está unido mecánicamente a un cerrojo 28 formado, por ejemplo, por un pulsador mecánico 29 que activa una báscula 30 solidaria a un dedo de retención 31 actuando en retención sobre el borde delantero del elemento de soporte 10. El elemento de bascula 30 puede asociarse a unos medios elásticos (por ejemplo, un resorte) con el fin de prever el retroceso automático del dedo en posición de bloqueo después de suspensión de la presión sobre el botón marcha/parada como lo muestra la figura 5.
- 40 La ventaja de asociar el bloqueo del elemento de soporte en posición retractada al control marcha/parada es evitar la situación permitiendo al usuario preparar una bebida en un recipiente de pequeño tamaño cuando el elemento de soporte está bloqueado. Cuando el usuario quiere preparar un café en una taza, por ejemplo, por oposición a un vaso grande, debe primero apoyar sobre el botón marcha/parada, lo que activa el cerrojo en abertura y libera el elemento de soporte. A contrario, si quiere preparar una bebida en una gran taza, basta con empujar parcialmente el elemento de soporte 10 en rotación hacia arriba mediante el vaso grande.
- 45
- 50

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (1) para la preparación de bebidas comprendiendo una base (2) y un sistema de soporte y de recuperación de gotas el cual comprende un elemento de soporte (10) posicionable debajo de una salida de bebida (7) para recibir un primer recipiente de relativamente pequeño tamaño, estando el elemento de soporte móvil entre una posición desplegada de soporte adaptada para recibir un recipiente de pequeño tamaño y una posición al menos parcialmente empujada en la cual el elemento está empujado de manera a liberar un espacio libre permitiendo posicionar un segundo recipiente de mayor tamaño, en lugar del primer recipiente, debajo de la salida de bebida, caracterizado porque comprende un dispositivo de bloqueo (23) del elemento de soporte en posición totalmente empujada, estando el dispositivo de bloqueo dispuesto de manera a liberar automáticamente el elemento de soporte en posición desplegada por un medio de marcha/parada (26).
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de soporte (10) está bloqueado en posición empujada de manera a recaer por gravedad en posición desplegada una vez liberado por el dispositivo de bloqueo (23).
- 15 3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el dispositivo de bloqueo (23) está controlado por un medio de marcha/parada (26).
4. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la posición empujada hacia arriba del elemento (10) es exterior a la base (2).
5. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento (10) es desplazable en rotación entre las posiciones desplegada y empujada.
- 20 6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento de soporte (10) está articulado según un eje de rotación permitiendo empujar dicho elemento hacia arriba.
7. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de soporte (10) está colocado en desplomo con relación a la base (2) en posición desplegada de soporte del primer recipiente.
- 25 8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque el elemento de soporte (10) comprende una superficie de apoyo (16) destinada a proporcionar un apoyo para mantener el elemento de soporte en posición desplegada en desplome.
9. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de soporte (10) está acondicionado en articulación de manera a poder empujarse al menos parcialmente durante el posicionamiento de un recipiente de mayor altura y a recaer por gravedad bajo la salida de bebida (7) en el momento en que el usuario quita dicho recipiente.
- 30 10. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento (10) está dispuesto para la recuperación de líquido en posición desplegada.
- 35 11. Dispositivo según la reivindicación 10, caracterizado porque el sistema comprende una cubeta colectora de líquido (13) la cual está dispuesta para recibir el líquido recuperado por el elemento de soporte (10) en el momento en que ésta está posicionada en posición desplegada, estando el elemento de soporte y la cubeta colectora solidarias para formar un cajón el cual está amovible con relación a la base.
12. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el cual está configurado de manera a liberar un espacio libre virtual (11) para dicho segundo recipiente.
- 40 13. Dispositivo según la reivindicación 12, el cual está configurado de manera a poder colocarse sobre una superficie de colocación o soporte (11), tal como una superficie de mesa de cocina, delimitando dicho espacio libre permitiendo posicionar dicho segundo recipiente.
14. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento (11) está desplazado a lo largo o en el alojamiento (12,22) de la base (2).
- 45 15. Dispositivo según la reivindicación 14, caracterizado porque comprende un alojamiento (12,22) en el cual el elemento de soporte (10) está insertado por deslizamiento.



