



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 940**

51 Int. Cl.:
A47J 31/40 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09708069 .1**

96 Fecha de presentación : **03.02.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2257205**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **08.12.2010**

54 Título: **Recipiente de material soluble para una máquina expendedora de bebidas.**

30 Prioridad: **04.02.2008 IT TO08A0083**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.10.2011

73 Titular/es: **N&W Global Vending S.p.A.**
Via Roma 24
24030 Valbrembo, Bergamo, IT

72 Inventor/es: **Sirbu Villa, Dan Alexie**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 366 940 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

Recipiente de material soluble para una máquina expendedora de bebida

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un recipiente de material soluble para una máquina expendedora de bebida.

10 **Antecedentes de la técnica**

En máquinas expendedoras de bebida, y particularmente bebida "instantánea", se usan recipientes para almacenar material soluble, tal como material instantáneo o azúcar. Cada recipiente comprende normalmente un depósito; y un surtidor ajustado al recipiente y conectado para dispensar medios alojados en el interior del depósito y accionado por un motor para suministrar cantidades medidas de material al surtidor.

15 Los recipientes se montan normalmente en el interior de la máquina por lo que pueden retirarse y reemplazarse de forma manual por un operario para llenar los depósitos y limpiar en alojamiento de recipiente fácilmente.

20 El documento EP-1176402 describe un recipiente de material soluble para una máquina expendedora de bebida.

20 **Descripción de la invención**

Es un objeto de la presente invención proporcionar un recipiente de material soluble de máquina expendedora de bebida que es barato y fácil de producir, y que al mismo tiempo permite el llenado y la limpieza rápida, fácil por el operario.

25 De acuerdo con la presente invención, se proporciona un recipiente de material soluble para una máquina expendedora de bebida, de acuerdo con la reivindicación 1 y, preferiblemente, en una cualquiera de las siguientes reivindicaciones que dependen directamente o indirectamente de la reivindicación 1.

30 **Breve descripción de los dibujos**

Una realización no limitante de la presente invención se describirá a modo de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

35 Las Figuras 1 y 2 muestran vistas parciales en perspectiva, con partes retiradas para la claridad, de una realización preferida del recipiente de acuerdo con la presente invención en configuraciones de funcionamiento diferentes respectivas;

40 La Figura 3 muestra una sección axial de mayor escala, con partes retiradas para la claridad, del recipiente de la Figura 1 y 2 en la configuración de la Figura 1;

La Figura 4 muestra una sección axial de mayor escala del recipiente de la Figura 1 y 2 en la configuración de la Figura 2.

45 **Mejor modo para realizar la invención**

En número 1 en los dibujos adjuntos indica como un conjunto un recipiente que comprende un depósito 1a para alojar material particulado soluble y cerrado en la parte superior mediante una tapa extraíble 2 (Figura 4) y en la parte inferior mediante una base con forma de copa orientada hacia abajo 3. La base 3 se acopla en la parte inferior mediante un borde 4 que define una peana por la cual soporta el recipiente 1 en un soporte plano no mostrado, y en la parte superior mediante una pared horizontal 5 que define la parte inferior del depósito 1a.

50 Con referencia a las Figuras 3 y 4, el depósito 1a tiene una sección transversal sustancialmente rectangular, y se acopla lateralmente mediante una pared trasera vertical 6, dos paredes laterales principales verticales paralelas 7 perpendiculares a la pared trasera 6, y una pared frontal 8 sustancialmente paralela a la pared trasera 6 y que tiene un mango de operario 9 mediante el cual se maneja el recipiente 1 para propósitos de llenado y revisión.

55 La base con forma de copa 3 define una cavidad abierta hacia abajo 10 conformada internamente para definir, cercana a la pared frontal 8, un riel derecho 11 perpendicular a las paredes frontales y traseras 8 y 6 y que se acopla de forma deslizante mediante medios de guía (no mostrado) en dicho soporte plano (no mostrado) para colocar el recipiente 1 de forma correcta en el soporte plano (no mostrado).

60 Justo encima de la pared 5, la pared frontal 8 y la pared trasera 6 tienen apéndices tubulares roscados externamente respectivos 12 y 13, que son coaxiales a lo largo de un eje horizontal 14 perpendiculares a la pared trasera 6 y paralelos a la pared 5, se proyectan hacia fuera de las paredes frontal y trasera respectivas 8 y 6, y definen conductos respectivos 15 y 16 que conectan una cavidad interior 17 del depósito 1a al exterior.

Además del depósito 1a, el recipiente 1 también comprende un dispensador 18 que, en uso, extrae cantidades medidas de material de la cavidad 17 y comprende un tornillo accionado 19 dentro de la cavidad 17. Finalmente, el recipiente 1 comprende un surtidor 20 ubicado fuera de la cavidad 17 y ajustado a y que se proyecta desde la pared frontal 8 del depósito 1a.

5 El tornillo 19 se define mediante un tornillo de dos entradas coaxial con el eje 14 y ajustado de forma giratoria a los apéndices tubulares 12 y 13. Más específicamente, en su extremo frontal, el tornillo 19 se acopla con el conducto 15 del apéndice tubular 12 de forma giratoria, y se ajusta de forma integral, en su extremo trasero, con un cuerpo con forma de copa 21 que es coaxial con el eje 14, se moletea axialmente en el interior, acopla el apéndice tubular 13 de forma giratoria para cerrar el conducto 16 de forma estanca, y tiene, en su extremo libre, un reborde anular exterior localizado fuera del apéndice tubular 13 y mantiene axialmente el contacto de un borde exterior libre del apéndice tubular 13 mediante una tuerca dentada 22 atornillada sobre el apéndice tubular 13.

15 El cuerpo con forma de copa 21 define un acoplamiento de superficie de ajuste rápido conocido mediante el cual se conecta el tornillo 19 a un miembro de salida giratorio (no mostrado) de un accionador (no mostrado) para accionar el tornillo 19.

20 El conducto 15 del apéndice tubular 12 define un conducto de salida del depósito 1a, y el apéndice tubular 12 define un acoplamiento para el surtidor 20, que comprende un cuerpo de acoplamiento 23 para la conexión al depósito 1a, y un cuerpo dispensador 24. El cuerpo dispensador 24 se conecta al cuerpo de acoplamiento 23, y es móvil, con respecto al cuerpo de acoplamiento 23, entre una posición dispensadora abierta (Figuras 2 y 4), en la que el cuerpo dispensador 24 conecta el conducto 15 al exterior para expulsar el material de la cavidad 17 cuando el tornillo 19 se activa, y una posición cerrada (Figuras 1 y 3), en la que el cuerpo dispensador 24 corta la conexión del conducto 15 al exterior.

25 El cuerpo de acoplamiento 23 comprende un manguito 25 que soporta una tuerca dentada roscada internamente 26 móvil de forma giratoria y axial, tiene un reborde exterior intermedio 27 para bloquear axialmente la tuerca dentada 26, y tiene una parte libre de extremo que acopla el conducto 15 de forma giratoria, por lo que el reborde 27 contacta con el extremo libre del apéndice tubular 12, al cual el manguito 25 se ajusta de forma axialmente fija y giratoria en torno al eje 14 atornillando la tuerca dentada 26 sobre el apéndice tubular 12.

En el extremo opuesto a la parte insertada dentro del conducto 15, el manguito 25 se ajusta con un apéndice anular 28 que tiene un orificio de sección transversal sustancialmente rectangular 29 con un eje 30 perpendicular al eje 14.

35 El cuerpo dispensador 24 comprende un cuerpo tubular 31 que se extiende a través del orificio 29, coaxialmente con el eje 30, y tiene una parte superior axial cerrada por una placa curvada 32 coaxial con el eje 14 y transversal al eje 30.

40 El cuerpo tubular 31 tiene una abertura de salida material 33 en un extremo axial de la parte inferior del cuerpo tubular 31; y una abertura de entrada 34 que se forma a través del lado del cuerpo tubular 31, cercano a la placa 32 y en el lado que orienta el depósito 1a, y tiene una sección de flujo aproximadamente igual a la sección transversal del manguito 25.

45 Teniendo una sección transversal rectangular similar y aproximadamente del mismo tamaño pero no mayor que el del orificio 29, el cuerpo tubular 31 se mueve selectivamente, con respecto al apéndice anular 28 y en una forma de deslizamiento axial y fijado angular con respecto al eje 30, en una posición inferior correspondiente a dicha posición dispensadora abierta (Figuras 2 y 4), en la que la abertura de entrada 34 es coaxial con el eje 14 y orienta el conducto 15, y una posición superior correspondiente a dicha posición cerrada (Figuras 1 y 3), en las que la abertura de entrada 34 se mueve hacia arriba con respecto al conducto 15, que se corta por tanto desde el exterior mediante la pared lateral del cuerpo tubular 31.

50 El surtidor 20 también comprende un dispositivo de retención 35 para bloquear selectivamente el cuerpo dispensador 24, con respecto al cuerpo de acoplamiento 23, en las posiciones abiertas y cerrada. El dispositivo de retención 35 comprende un diente 36 transportado por un apéndice anular 28; y dos ranuras o asientos 37 formados en la superficie exterior del cuerpo tubular 31 y en los que el diente 36 presiona selectivamente.

60 El surtidor 20 también comprende un dispositivo de detención 38 para definir de forma precisa la posición de dispensación abierta del cuerpo dispensador 24 con respecto al cuerpo de acoplamiento 23. El dispositivo de detención 38 comprende dos proyecciones 39 transportadas por el cuerpo tubular 31, cercano a la placa 32, y que contacta el apéndice anular 28 cuando el cuerpo tubular 31 se presiona hacia abajo desde la posición de dispensación cerrada hasta la posición abierta.

65 Como se muestra en la Figura 3, cuando el cuerpo dispensador 24 está en la posición cerrada, la totalidad del cuerpo tubular 31 se localiza por encima del borde 4 de la base con forma de copa 3 del depósito 1a, en una posición despejada del soporte plano (no mostrado) posiblemente por debajo, por lo que el recipiente 1 puede moverse, si es necesario, con respecto al soporte plano (no mostrado) sin riesgo de derrame de material.

En otras palabras, en el surtidor 20, el apéndice anular 28 y el cuerpo tubular 31 definen una válvula de deslizamiento tubular sí/no, en la que el cuerpo tubular 31 define la válvula tubular, y el apéndice anular 28 define el deslizamiento; y el surtidor 20 no sólo permite que el material del depósito 1a se dirija en cualquier dirección radial con respecto al eje 14, sino que también sirva como un tapón para controlar el flujo de salida del material desde el conducto 15.

5

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un recipiente de material soluble para una máquina expendedora de bebida, el recipiente (1) que comprende un depósito (1a) con una salida (15); y un surtidor (20) ajustado al depósito (1a) en la salida (15); y caracterizándose por que el surtidor (20) comprende un cuerpo de acoplamiento (23) para la conexión al depósito (1a); y un cuerpo tubular (31) que se ajusta al cuerpo de acoplamiento (23), tiene una abertura de entrada (34) y una abertura de salida (33), y es móvil, con respecto al cuerpo de acoplamiento (23), hacia y desde una posición de dispensación de material abierta, en la que la abertura de entrada (34) se comunica con la salida (15) del depósito (1a) a través del cuerpo de acoplamiento (23).
- 10 2. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el surtidor (20) se ajusta a y se proyecta desde el depósito (1a) en la salida (15).
- 15 3. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que la abertura de entrada (34) es una abertura formada en el lado del cuerpo tubular (31).
4. Un recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la abertura de salida (33) es una abertura de extremo axial del cuerpo tubular (31).
- 20 5. Un recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la salida (15) tiene un primer eje (14), y el cuerpo tubular (31) tiene un segundo eje (30) sustancialmente perpendicular al primer eje (14).
- 25 6. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el cuerpo de acoplamiento (23) se monta para girar en torno al primer eje (14).
7. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 5 ó 6, en el que el cuerpo tubular (31) gira con el cuerpo de acoplamiento (23) en torno al primer eje (14).
- 30 8. Un recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo tubular (31) se mueve axialmente con respecto al cuerpo de acoplamiento (23).
9. Un recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 7 y la reivindicación 8, en el que el cuerpo tubular (31) se fija de forma angular con respecto al segundo eje (30).
- 35 10. Un recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la salida (15) tiene un primer eje (14), y el cuerpo tubular (31) tiene un segundo eje (30); el cuerpo de acoplamiento (23) que comprende una parte anular (28) coaxial con el segundo eje (30); y el cuerpo tubular (31) que se extiende a través de la parte anular (28).
- 40 11. Un recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la abertura de entrada (34) se forma en el lado del cuerpo tubular (31); y el cuerpo tubular (31) es móvil entre la posición abierta, en la que la abertura de entrada (34) orienta la salida (15), y una posición cerrada, en la que una parte del cuerpo tubular (31) orienta la salida (15) para cerrar la salida (15).
- 45 12. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 11, en el que el surtidor (20) comprende medios de retención que se pueden liberar (35) interpuestos entre el cuerpo de acoplamiento (23) y el cuerpo tubular (31) para bloquear selectivamente el cuerpo tubular (31), con respecto al cuerpo de acoplamiento (23), en las posiciones abierta y cerrada.
- 50 13. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 12, en el que dicho medio de retención (35) comprende un diente (36) integral con el cuerpo de acoplamiento (23); y un primer y segundo asiento (37) formados en el cuerpo tubular (31), y en el que el diente (36) presiona selectivamente cuando el cuerpo tubular (31) está en la posición abierta y la posición cerrada respectivamente.
- 55 14. Un recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de detención (38) se proporcionan para capturar el cuerpo tubular (31) con respecto al cuerpo de acoplamiento (23) en dicha posición abierta.
- 60 15. Un recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la salida (15) se define mediante un apéndice tubular roscado externamente (12) que se extiende desde el depósito (1a); el cuerpo de acoplamiento (23) ajustándose al apéndice tubular (12), y fijándose axialmente con respecto al apéndice tubular (12) por medio de una tuerca dentada roscada (26).
- 65 16. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 15, y que comprende un dispensador (18) alojado dentro del depósito (1a) para extraer cantidades medidas de material desde el depósito (1a) en uso; y en el que el depósito (1a) tiene un primer y segundo apéndice tubular (12,13), de los cuales el primero (12) define la salida (15), y el segundo (13) es coaxial con el primero (12) y con el cuerpo de acoplamiento (23); el primer y segundo apéndice

tubular (12, 13) que soportan el dispensador (18).

17. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 16, en el que el dispensador comprende un tornillo accionado (19) soportado de forma giratoria mediante el primer y segundo apéndice tubular (12, 13).

5

18. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 17, en el que el tornillo (19) se define mediante un tornillo de dos entradas.

10

19. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 17 ó 18, en el que el tornillo (19) se ajusta de forma integral en un extremo con medios de conexión de ajuste rápido (21) para su propia conexión a los medios de accionamiento giratorio.



