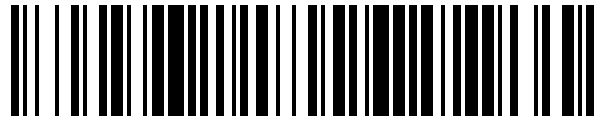


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 235 165**

21 Número de solicitud: 201931232

51 Int. Cl.:

G07F 13/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

18.07.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.09.2019

71 Solicitantes:

**SEVILLA RODRÍGUEZ, Ruth María (100.0%)
C/ Pintor El Greco 21 P.01 A
28933 Móstoles (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

SEVILLA RODRÍGUEZ, Ruth María

74 Agente/Representante:

CAMACHO PINA, Piedad

54 Título: **Máquina expendedora de agua**

ES 1 235 165 U

DESCRIPCIÓN

Máquina expendedora de agua

SECTOR DE LA TÉCNICA

- 5 La presente invención se refiere a una máquina expendedora de agua, generalmente agua mineral no embotellada, de forma que reduce el uso de plásticos. Es de utilización en el campo del suministro de agua, en oficinas, paseos marítimos, ferias, eventos deportivos, polideportivos y cualquier otro lugar donde se pueda reunir una cantidad suficiente de gente.

10

ESTADO DE LA TÉCNICA

Para el suministro de agua existen varios tipos de dispositivos. Aparte de la red de agua presente en todas las poblaciones, se puede comercializar embotellada en diferentes máquinas, muchas de las cuales también suministran otras bebidas.

- 15 También se conocen máquinas que comprenden una gran garrafa y uno o más grifos para rellenar vasos que el usuario coloca por debajo. Este tipo de máquinas se sitúan sobre todo en oficinas o consultas médicas.

Sin embargo, todas estas máquinas requieren el uso de un envase, generalmente de plástico, creando una gran cantidad de desechos.

- 20 El solicitante no conoce ninguna solución a estos problemas que pueda considerarse igual de eficaz que la reivindicada.

BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La invención consiste en una máquina expendedora de agua según las reivindicaciones.

- 25 Sus diferentes realizaciones resuelven los problemas citados anteriormente.

Posee el objetivo final que es: evitar el plástico de un solo uso; concienciar y propiciar al uso de recipientes o envases propios, principalmente de cristal, vidrio u otro material de múltiples usos, usando máquinas expendedoras para el suministro de agua de calidad, como puede ser agua mineral.

La máquina no requiere de sistemas de filtrado o purificado internos dado que el depósito es rellenable con agua que ya posee las cualidades deseadas, aptas para el uso alimentario.

5 Puede tener un lector que identifique al usuario, por medio de una tarjeta de cliente, monedero o no, o un lector inalámbrico (NFC...) de un dispositivo del usuario, como puede ser su móvil.

10 Impulsa el uso de envases no perjudiciales para el medio ambiente y/o seres vivos, como por ejemplo el vidrio o cualquier material que no sea plástico, de modo que dicha máquina carece de envases de plástico, y sean los propios clientes los que lleven sus envases. En especial se prefiere el uso de vidrio o recipientes no contaminantes para el uso alimentario o medio ambiente, por ser una alternativa más ecológica, sana para los organismos vivos y económica a largo plazo, dada la ventaja del vidrio para poder ser reciclado en ciclos prácticamente infinitos.

15 Así, la máquina expendedora de agua es del tipo que comprende un chasis y una fuente de alimentación, uno o más depósitos de agua (en general uno), una salida de agua comunicada con cada depósito por sendas conducciones, un retenedor de un recipiente o envase por debajo de la salida de agua y un activador del suministro, que puede ser un grifo, un sistema de cobro, u otro método. Esta máquina está definida porque comprende únicamente las entradas de los depósitos y de la fuente de alimentación, es decir, no posee ninguna entrada de recipientes o envases, sino que éstos han de ser suministrados por el usuario.

20 Para evitar errores, en el que se suministra sobre el vacío, el retenedor puede estar asociado a un detector de envases configurado para detectar la presencia de un recipiente en el retenedor. Las condiciones del envase y del retenedor fijarán esa forma de configurar. Por ejemplo, si el envase ha de ser de vidrio, se podrá usar un sensor de peso o masa en el retenedor, entre otras condiciones.

Preferiblemente, el detector de envases está configurado para detectar si el recipiente es de plástico, por ejemplo reconociendo el tipo de plástico entre los más habituales en botellas o envases (PP, PET, HDPE...).

30 En una realización preferida, el activador comprende un selector del volumen a suministrar. Si se combina con el detector de envases, éste puede estar configurado para comprobar si se puede servir el volumen marcado en el selector.

En una realización preferida adicional, el activador comprende un identificador del usuario, por ejemplo, para ofrecerle el servicio que suele demandar más frecuentemente o que ha definido como preferido.

Otras soluciones particulares se incluyen en las reivindicaciones dependientes y se describen en detalle más adelante.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

Figura 1: vista en perspectiva de un primer ejemplo de realización.

Figura 2: vista frontal del ejemplo anterior.

MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

A continuación, se pasa a describir de manera breve un modo de realización de la invención, como ejemplo ilustrativo y no limitativo de ésta.

La máquina expendedora de agua representada en el esquema de la figura 1 comprende uno o más depósitos (1) de agua mineral, filtrada, depurada o con las características deseadas, generalmente uno. El depósito (1) será rellenable desde el exterior o desmontable para ser sustituido, si así se desea. Comprende igualmente una salida de agua (2), comunicada con el depósito (1) por una conducción (3) que puede ser por gravedad, por bombeo, o cualquier otro sistema. En la conducción (3) se puede intercalar un intercambiador de calor que eleve la temperatura del agua (para una infusión) o que la enfríe. La salida de agua (2) puede tener varias boquillas, una por temperatura o variable de suministro de agua.

Por debajo de la salida de agua (2) se dispone un retenedor (4) de un recipiente, que puede corresponder a diferentes modelos. Por ejemplo, puede ser una pletina de apoyo de la base de un envase (figura 1), o una pinza de agarre del contorno.

El retenedor (4) puede estar asociado a un detector de envases (5), que puede ser una célula fotoeléctrica, un sensor de peso en el retenedor (4), un sensor de apertura de la pinza o cualquier otro tipo de sensor. De esta forma la máquina no expenderá agua

mientras el usuario no ha colocado un envase en posición, evitando el desperdicio. Se puede configurar de forma que el uso de un recipiente de vidrio, más pesado, implique una reducción del coste o que el uso de un recipiente de plástico no permita el suministro.

- 5 Es igualmente posible que comprenda un sensor del tipo de plástico, por ejemplo aprovechando las frecuencias resonantes de las moléculas del plástico. Este tipo de sensores poseen diodos láser con las frecuencias de los diferentes tipos de plástico, para excitar esas moléculas. Este tipo de sensores está muy extendido en las plantas de reciclado, y es posible su compra directa para instalación en esta máquina. En todo
- 10 caso, su adaptación a este tipo de máquinas es totalmente novedosa. Si el sensor de tipo de plástico no reconoce éste, se podrá considerar que el material no es plástico. Es una solución de interés para evitar errores de identificación cuando el recipiente es de aluminio, igualmente ligero.

La máquina comprende un activador (6), que puede ser un sistema de cobro, ya sea en

15 metálico (monedas o billetes), por tarjeta de crédito o tarjeta monedero, o por un sensor para el pago inalámbrico (NFC,...) este tipo de sistemas de cobro son conocidos y se comercializan, por lo que no requieren más explicación.

El activador (6) puede comprender un selector (7) del volumen a suministrar, de forma que el cobro se realice en función del volumen servido. Si un usuario rellena una botella

20 de un litro habrá de pagar una cantidad superior que si se rellena una botella de medio litro.

El selector (7) puede igualmente estar asociado al detector de envases (5) para comprobar que se puede servir ese volumen. Por ejemplo, puede detectar por medio de la célula fotoeléctrica que la altura y/o anchura del envase parece adecuada. Si el

25 retenedor (4) es una pinza, sería el grado de apertura de ésta quien indicaría la anchura.

El activador (6) puede comprender un identificador del usuario, reconociendo su tarjeta monedero, su móvil con el que realiza el pago inalámbrico... para reconocer al usuario y ofrecerle de forma preferente un servicio definido por éste, de volumen o temperatura

30 del agua.

La máquina podrá estar en exterior o interior, adaptando adecuadamente su chasis.

La máquina puede estar enchufada a la red, tener paneles solares (8) con baterías o acumuladores, una batería recargable por otro medio, o comprender otra fuente de alimentación.

5 Como es habitual en la técnica, por debajo del retenedor hay un orificio de evacuación de cualquier líquido que rebose o caiga fuera del recipiente o envase.

REIVINDICACIONES

- 1- Máquina expendedora de agua, que comprende un chasis y una fuente de alimentación, uno o más depósitos (1) de agua, una salida de agua (2) comunicada con el depósito (1) por una conducción (3), un retenedor (4) de un recipiente por debajo de la salida de agua (2) y un activador (6) del suministro, caracterizada por que comprende únicamente las entradas de los depósitos (1) y de la fuente de alimentación.
- 2- Máquina expendedora de agua, según la reivindicación 1, caracterizada por que el retenedor (4) está asociado a un detector de envases (5) configurado para detectar la presencia de un recipiente en el retenedor (4).
- 3- Máquina expendedora de agua, según la reivindicación 2, caracterizada por que el detector de envases (5) está configurado para detectar si el recipiente es de plástico.
- 4- Máquina expendedora de agua, según la reivindicación 3, cuyo detector de envases (5) comprende un sensor de peso.
- 5- Máquina expendedora de agua, según la reivindicación 1, caracterizada por que su fuente de alimentación son paneles solares (8).
- 6- Máquina expendedora de agua, según la reivindicación 1, caracterizada por que el activador (6) es un sistema de cobro.
- 7- Máquina expendedora de agua, según la reivindicación 1, caracterizada por que el activador (6) comprende un selector (7) del volumen a suministrar.
- 8- Máquina expendedora de agua, según la reivindicación 1, caracterizada por que el activador (6) comprende un identificador del usuario.

9- Máquina expendedora de agua, según las reivindicaciones 2 y 7, caracterizada por que el detector de envases (5) está configurado para comprobar si se puede servir el volumen marcado en el selector (7).

5

Fig. 1

