



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 173 034**

⑫ Número de solicitud: 200002157

⑬ Int. Cl.⁷: G07F 13/10

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **17.08.2000**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2002**

Fecha de concesión: **30.07.2003**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **16.09.2003**

⑱ Fecha de publicación del folleto de patente:
16.09.2003

⑲ Titular/es: **Juan Pedro Abellán Vivo**
Pol. Ind. Oeste
C/ Nicaragua, Parc.19, Mod. C1, C2
30169 San Ginés, Murcia, ES

⑳ Inventor/es: **Abellán Vivo, Juan Pedro**

㉑ Agente: **No consta**

㉒ Título: **Máquina automática expendedora de agua mineral para uso del vending, no embotellada en formato doméstico, a través de vasos y accionada por monedas.**

㉓ Resumen:

Máquina automática expendedora de agua mineral para uso del vending, no embotellada en formato doméstico, a través de vasos y accionada por monedas, que en virtud de la introducción de una determinada cantidad de monedas en un selector de monedas (7) efectúa la apertura de una electroválvula (1) que comunica un depósito de agua fría (4) o el depósito principal de agua (5), dependiendo de la elección realizada por el usuario de la máquina mediante dos pulsadores, con la estación de vasos (8), en la cual se dispone automáticamente un vaso procedente del distribuidor de vasos (6) previo a la apertura de la electroválvula (1) anterior.

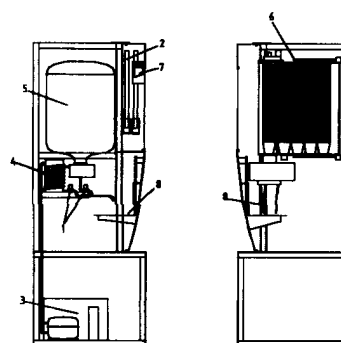


FIGURA 1

FIGURA 2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. C/Panamá, 1 - 28036 Madrid

ES 2 173 034 B1

DESCRIPCION

Máquina automática expendedora de agua mineral para uso del vending, no embotellada en formato doméstico, a través de vasos y accionada por monedas.

El producto pertenece al sector de máquinas automáticas expendedoras accionadas a monedas.

En la actualidad no existe ninguna máquina de estas características, en las que el vaso se distribuya automáticamente y sea accionada a monedas.

Explicación de la invención

En la máquina de agua diseñada, la distribución del agua se realiza automáticamente en un vaso de plástico que la propia máquina sitúa a disposición del cliente y lo llena de agua mediante la apertura de la electroválvula correspondiente (1) con la cantidad previamente programada por el técnico instalador de la misma. Para iniciar el ciclo de funcionamiento para la distribución de un vaso de agua será necesaria la introducción de una determinada cantidad de dinero en el selector de monedas (7), cantidad previamente programada por el técnico instalador de la máquina. Una vez alcanzada la citada cantidad de dinero, el usuario seleccionará mediante un pulsador el tipo de agua que se desea consumir (Agua fría o a temperatura ambiente) mediante la apertura de la electroválvula correspondiente (1). La máquina dispondrá de un grupo de generación de frío (3) para posibilitar la selección por parte del usuario de agua fría.

Breve descripción de los dibujos

Para una correcta comprensión de cuanto se describe en la presente memoria se acompañan unos dibujos en los que se aprecian las partes mas relevantes de la invención.

La figura 1 es una sección lateral vista desde el lado izquierdo de la máquina en la cual se aprecian el depósito principal de agua (5), el depósito de agua fría (4), la estación de vasos (8), los tubos de devolución de cambio (2), las electroválvulas (1) de agua fría y de agua a temperatura ambiente, y el grupo de frío (3). La figura 2 es igualmente una sección lateral de la máquina, vista en este caso desde el lado derecho de la misma, se aprecian en la misma el distribuidor de vasos (6) y la estación de vasos (8). La figura 8 es una vista frontal de la máquina en la que se aprecian la estación de vasos (8), la entrada de monedas del selector de monedas (7), los pulsadores de selección (9) y la bombilla (10) que indica que se puede recoger el vaso lleno de agua.

Modo de realización

Elementos principales que componen la máquina

1.- Selector de monedas (7): Es el encargado de reconocer el valor de la moneda introducida y enviar su valor a la placa electrónica de control de cambio.

2.- Tubos de devolución de cambio (2): Los mismos contienen las monedas necesarias para realizar la devolución de cambio necesario en el caso de que las monedas introducidas en el selector (7) sobrepasen en valor al precio programado para la selección de agua deseada.

3.- Placa electrónica de control de cambio: Será la encargada de interpretar los datos enviados por

el selector de monedas (7) correspondientes al valor de las monedas introducidas, e indicar a la placa electrónica de control de la máquina que es posible la distribución de un vaso de agua. Así mismo, esta placa electrónica será la encargada de actuar sobre los tubos de devolución de cambio (2) para devolver las monedas sobrantes en el caso de que el valor del dinero introducido sea superior al precio programado. Igualmente será la encargada de interpretar las señales procedentes de los microinterruptores que poseen los tubos de devolución de cambio (2) y que indican la condición de que alguno de los mismos se encuentra vacío. En el caso de que alguno de ellos se encuentre vacío de tal forma que sea imposible la devolución de cambio en alguna condición, la placa electrónica dispondrá de una salida a la que se conectará una bombilla que se iluminará en el caso de que esto ocurra.

4.- Placa electrónica de control de la máquina: Será la encargada de gestionar el funcionamiento de la máquina, de forma que en el momento que reciba la señal procedente de la placa de control de cambio (mediante una conexión eléctrica física) que indica que es posible realizar la distribución de un vaso de agua, pondrá en funcionamiento el distribuidor de vasos (6), y transcurridos unos segundos efectuará la apertura de la electroválvula correspondiente (1) para llenar el vaso de agua.

5.- Grupo de enfriamiento de agua: Está formado por un grupo de frío (3), y depósito de enfriamiento de agua con evaporador (4), este último incluirá el control de nivel para el caso de que se agote el agua en el depósito principal o botellón y el sensor de temperatura programable para establecer la temperatura deseada para el agua.

6.- Distribuidor de vasos (6): Será el encargado de efectuar la distribución automática de los vasos en el momento de pulsar sobre una selección en el pulsador correspondiente (9). Será capaz de efectuar la distribución de vasos de diversos tamaños.

7.- Grupo electroválvulas (1): Constará de dos electroválvulas (1), y mediante la apertura de cada una de ellas se seleccionará Agua Fría o Agua a temperatura ambiente.

Ciclo de funcionamiento de la máquina

Para iniciar el funcionamiento de la máquina, el usuario deberá introducir en el selector de monedas (7) una cantidad de dinero superior al precio programado en la máquina para las selecciones, el valor de las monedas introducidas será reconocido por el selector de monedas (7) y será enviado a la placa electrónica de control de cambio, la cual, tras la pulsación de una de las selecciones en el pulsador correspondiente (9) (en el caso de que el valor haya superado el precio programado), enviará la señal correspondiente a la placa electrónica de control de la máquina, y actuará sobre los tubos de devolución de cambio (2) para devolver el dinero sobrante. Una vez recibida la señal anterior por parte de la placa de control de la máquina, esta iniciará el funcionamiento del distribuidor de vasos (6) para situar uno de ellos en posición de llenado de agua y a disposición del usuario.

Unos segundos después de poner en funciona-

miento el distribuidor de vasos la placa electrónica de control de la máquina efectuará la apertura de la electroválvula correspondiente al agua fría o al agua a temperatura ambiente (1).

Una vez finalizado el ciclo de llenado del vaso de agua, la placa electrónica de control de la máquina iluminará una bombilla (10) para indicar que el usuario puede recoger el vaso lleno de agua.

Periódicamente la placa electrónica de control de la máquina comprobará mediante los microinterruptores correspondientes, la presencia de va-

sos en el distribuidor de vasos (6) y el nivel de agua, de forma de que en el caso de que no queden vasos en el distribuidor (6), o de que no haya agua, encenderá una bombilla que indica que la máquina está fuera de servicio, y anulará el funcionamiento del selector de monedas (7), de forma que el mismo no admita ninguna moneda.

En el momento de conexión de la máquina, el grupo de frío (3) iniciará el enfriamiento del agua en el depósito de agua fría hasta que esta alcance la temperatura programada.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Máquina automática expendedora de agua mineral para uso del vending, no embotellada en formato doméstico, a través de vasos y accionada por monedas, esencialmente **caracterizada** por disponer de dos electroválvulas (1) para la selección de agua fría procedente del depósito de agua fría (4) o de agua a temperatura ambiente procedente directamente del depósito principal de agua (5), distribuidor de vasos (6) para la distribución automática de los vasos y selector de monedas (7) para que el ciclo de funcionamiento de

la máquina se inicie después de haber introducido el valor en monedas correspondiente al precio programado en el selector de monedas (7). De esta forma, después de haber introducido el valor en monedas correspondiente en el selector de monedas (7), se iniciará el funcionamiento del distribuidor de vasos (6) situando el vaso en la estación de vasos (8), efectuando posteriormente la apertura de la electroválvula correspondiente (1) dependiendo de la selección realizada por el usuario mediante la pulsación del pulsador de selección correspondiente (9).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

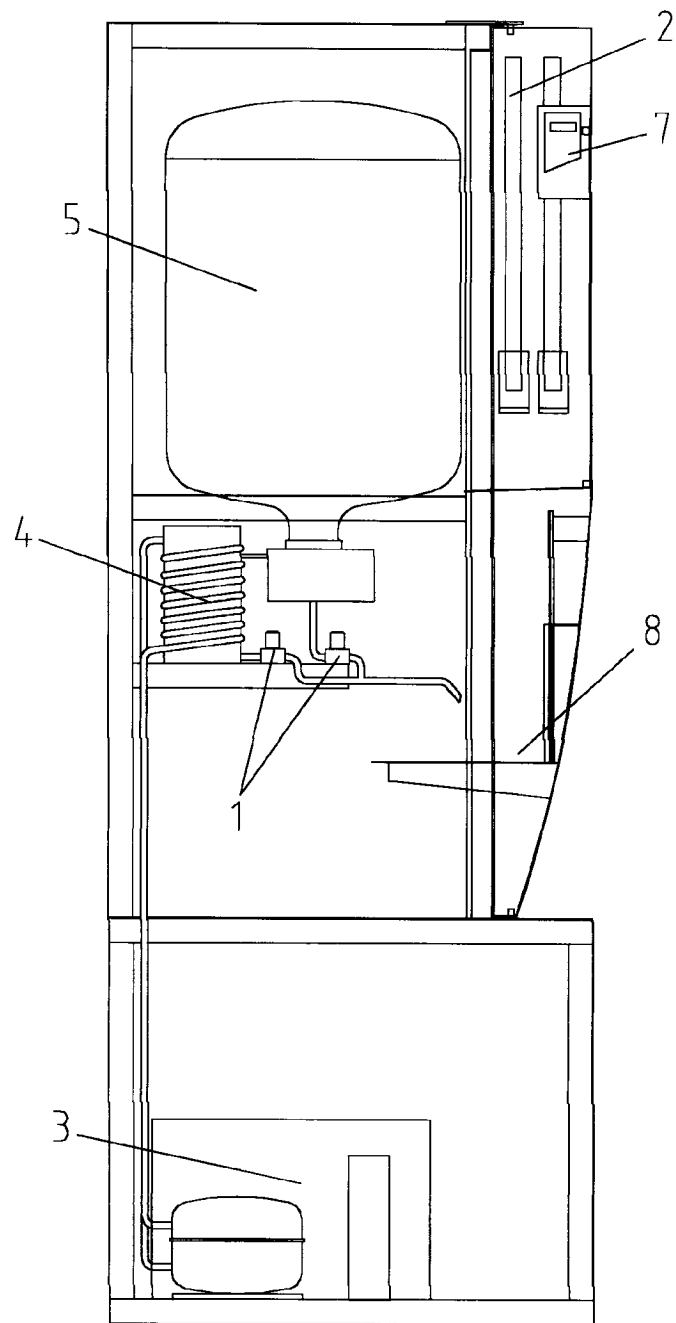


FIGURA 1

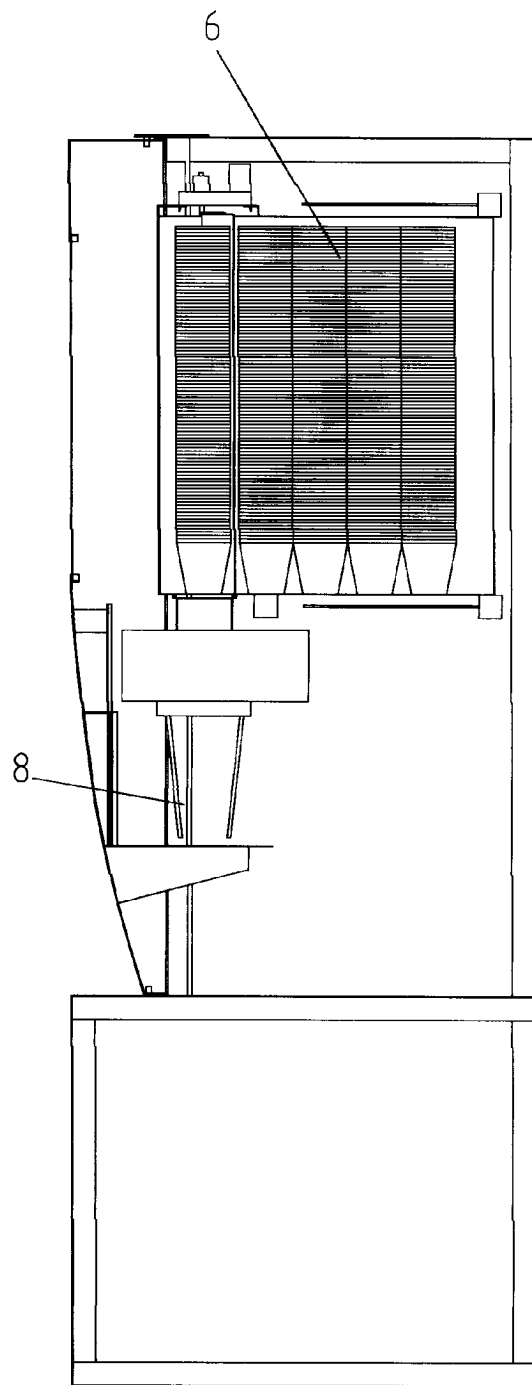


FIGURA 2

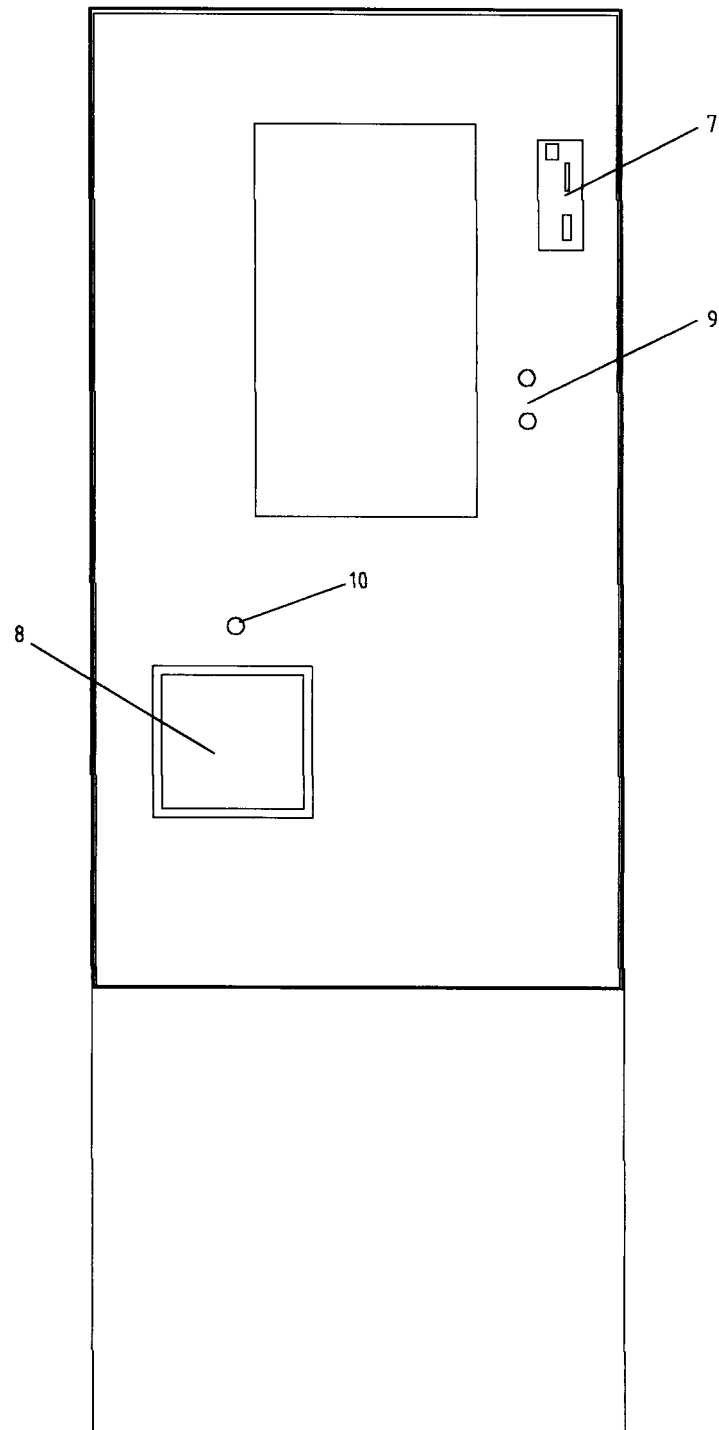


FIGURA 3



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

- ⑪ ES 2 173 034
⑫ N.º solicitud: 200002157
⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 17.08.2000
⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑮ Int. Cl.⁷: G07F 13/10

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2860817 A (STONER MANUFACT) 18.11.1958, todo el documento.	1
X	US 2827927 A (RUSSELL Jr) 25.03.1958, todo el documento.	1
X	US 3169669 A (FISHER & LUDLOW LTD) 16.02.1965, todo el documento.	1
X	ES 1007317 U (GOHLKE) 16.07.1989, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe
31.07.2002

Examinador
J. León Prieto

Página
1/1