

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 154 434**

21 Número de solicitud: 201531440

51 Int. Cl.:

B67D 3/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.04.2016

71 Solicitantes:

**DEL VALLE RODRÍGUEZ, Ricardo (100.0%)
C. Martín de Bango 2, Cancienes
33470 Corvera (Asturias) ES**

72 Inventor/es:

DEL VALLE RODRÍGUEZ, Ricardo

54 Título: **Dosificador electrónico regulable con contador**

ES 1 154 434 U

DESCRIPCIÓN

INTRODUCCIÓN RESUMEN

5 El presente documento describe el **dosificador de bebidas electrónico regulable con contador** de dosis servidas, múltiples “grifos” y pantalla táctil para que el usuario pueda interactuar configurando y obteniendo diversos datos.

10 El objeto de la invención es el de extraer el líquido de botellas tales como las de licores o refrescos por citar algunas, en la cantidad exacta requerida (configurable mediante la pantalla táctil y hardware+software específico de la máquina) y al mismo tiempo contabilizar el número de dosis servidas por cada grifo desde el momento en que se ponen a cero los contadores hasta el momento actual.

15 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION O MODELO DE UTILIDAD

En algunos sectores industriales se hace necesaria la obtención de dosis exactas de líquidos de manera repetitiva, además de un control del total de dosis servidas en determinado periodo de tiempo (hostelería, industrial, limpieza...). En nuestro ejemplo vamos a tomar el sector
20 hostelero de ocio, un pub o discoteca donde tradicionalmente los empleados disponen de un mueble con botellas de distintos licores de las que han de extraer el licor, vertiéndolo en un vaso en una proporción concreta (esta cantidad depende de la preferencia de la empresa) para luego servirlo sólo o mezclado con algún refresco. Este proceso manual de tomar una botella del mueble, retirar el tapón, verter el líquido en la proporción justa sin derramar líquido,
25 enrroscar el tapón y volver a colocar la botella en su sitio, suele ser bastante ineficiente en términos de tiempo y precisión, sin olvidar el evidente riesgo de que la falta de control sea aprovechada por posibles empleados malintencionados.

Las soluciones de las que se tienen constancia en la actualidad no resuelven el problema de forma completa por tratarse de dosificadores mecánicos con dosis predefinidas (no regulables)
30 o por no disponer de ningún tipo de hardware+software de control, entre otros inconvenientes.

La máquina que en este documento se describe resuelve de manera satisfactoria la problemática antes planteada, ya que dispone de seis dispensadores actuados electrónicamente mediante válvulas solenoides controladas por una placa electrónica
35 expresamente creada para el sistema, gestionada con un software específico e interfaz de usuario mediante una pequeña pantalla táctil integrada en la propia máquina. Toda la máquina está fabricada con materiales aptos para la industria alimentaria. El sistema funciona con un voltaje seguro de 12 o 24 voltios.

40 Cada válvula solenoide está situada bajo un pequeño depósito intermedio sobre el cuál se coloca una botella invertida, para que al abrirse la válvula el líquido pase a través de la misma por el efecto de la gravedad, vaciándose la botella a medida que se rellena el depósito intermedio. Estos depósitos intermedios aseguran el flujo constante y además cuentan con un filtro antisuciedad y una goma de sellado para preservar la pureza del líquido.

45 Las botellas se disponen sobre los depósitos fijándose mediante una abrazadera abatible, lo cual permite un rápido intercambio de las botellas una vez que se encuentran vacías.

Bajo las válvulas existen unos actuadores o palancas que se accionan con el propio recipiente
50 en el que se desea recoger la dosis de líquido (un vaso por ejemplo), estos actuadores hacen que se descargue y contabilice la dosis que se encuentre configurada en ese momento para ese surtidor concreto. En caso de que el recipiente se retire del actuador antes de que la dosis se haya descargado completamente, el sistema cortará el flujo de líquido para evitar derrames

(esto permite servir dosis incompletas en caso de que así se desee). Los tubos de salida de líquido cuentan con una luz led que se enciende durante el vertido y que facilita la operación en ambientes especialmente oscuros.

- 5 Cada depósito intermedio cuenta con una ventana transparente y retroiluminada que permite inspeccionar su nivel de líquido, a pesar de que inspeccionar el nivel de la propia botella invertida es ya suficiente medida de control para evitar que un surtidor se quede sin suministro, esta característica es muy visual y sirve de gran ayuda.
- 10 La máquina cuenta también con una visera superior donde se sitúa una tira de luces LED para iluminar el cuerpo completo de la misma, con un recipiente plano y agujereado del mismo ancho que la propia máquina para recogida de líquidos que pudieran verterse por descuido (bandeja) y dos patas desmontables para facilitar el transporte e instalación en distintos lugares. Existen carcasas embellecedoras tanto en el frontal como en la parte trasera de la
- 15 máquina.

El interfaz gestionable mediante la pantalla táctil permite ajustar las dosis de cada uno de los surtidores por separado, almacenando en memoria no-volátil dichas cantidades. Además permite guardar hasta cinco distintos “preajustes” por cada surtidor, de forma que se pueda

20 seleccionar rápidamente una dosis concreta previamente guardada, de entre esos cinco ajustes almacenados para cada uno de los grifos o surtidores. Además este interfaz (pantalla táctil) permite acceder a la información de contadores, donde se presenta el número total de dosis servidas por cada uno de los surtidores en cada uno de los modos (preajustes); los contadores pueden ser puestos a cero en el momento deseado. Este interfaz permite proteger

25 mediante contraseña (código PIN) determinadas áreas del mismo, de forma que un operario no tenga acceso a ver los datos de contadores o cambiar los ajustes (por ejemplo) mientras que si pueda seleccionar una dosis preestablecida en cada uno de los surtidores. El interfaz permite también deshabilitar y rehabilitar cualquiera de los surtidores temporalmente.

30 DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Fig 1. Dosificador de bebidas electrónico (sin la carcasa frontal). Escala variable.

1. *Válvulas solenoides conectadas a la placa principal*
2. *Depósitos intermedios, retroiluminados para mejor observación del contenido*
- 35 3. *Palanca con pulsador, envía una señal a la placa al ser empujada con un recipiente, para actuar la válvula correspondiente (la más cercana)*
4. *Reductor a la salida de la válvula (concentra el chorro de líquido)*
5. *Pantalla táctil (interface de usuario)*
6. *Caja que contiene la placa electrónica*
- 40 7. *Abrazadera para sujeción de las botellas invertidas*
8. *Filtro antisuciedad en la entrada del depósito*
9. *Bandeja recogelíquidos*
10. *Bastidor o esqueleto de la máquina, incluyendo las patas de soporte*
- 45 11. *Botella colocada de forma invertida, tal y como deben colocarse para su uso en esta máquina.*

REIVINDICACIONES

1. Dosificador electrónico regulable con contador de dosis, para botellas con líquidos; caracterizado por disponer de un número variable de válvulas solenoides conectadas a una placa electrónica específica de esta máquina, que a su vez está conectada a una pantalla táctil o interfaz de usuario. Sobre las válvulas existen unos pequeños depósitos intermedios para líquidos, retroiluminados donde se sitúan las botellas invertidas, que se sujetan con una abrazadera.
- 5
- Existen unas palancas con pulsador en la parte inferior y en la parte superior una visera con luz led.
- 10
- Todo el conjunto está montado sobre un bastidor con patas de sujección y bandeja recogelíquidos.

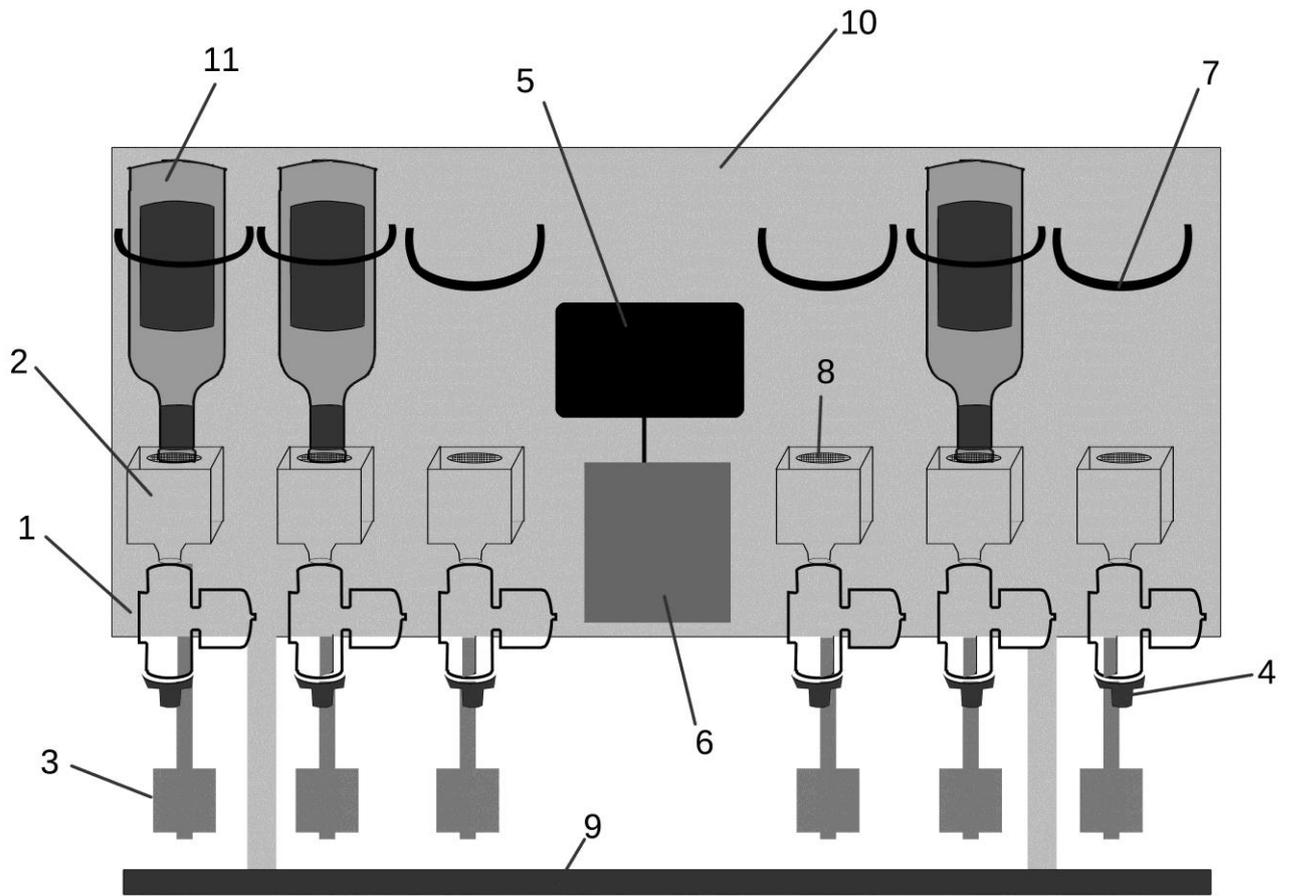


Fig 1.