

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 631 140**

51 Int. Cl.:

B67D 1/08 (2006.01)

B67D 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.02.2005** **PCT/JP2005/003683**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.09.0005** **WO05085121**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.02.2005** **E 05710808 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.12.2016** **EP 1619163**

54 Título: **Dispensador de bebidas y dispositivo de alarma de dispensador de bebidas**

30 Prioridad:

05.03.2004 JP 2004062249

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.08.2017

73 Titular/es:

SUNTORY BEVERAGE & FOOD LIMITED (100.0%)
2-3-3 Daiba, Minato-ku
Tokyo, JP

72 Inventor/es:

MIZUNO, YUJI y
TAKENAKA, KATSUMI

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 631 140 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

Dispensador de bebidas y dispositivo de alarma de dispensador de bebidas

Antecedentes de la invención

1. Campo de la Invención

- 5 La presente invención se refiere a un dispensador de bebidas, para expulsar una bebida desde una boquilla bajo el control de un usuario, y a un dispositivo de alarma para el dispensador de bebidas.

2. Descripción de la Técnica Relacionada

- 10 Un dispensador de bebidas instalado en un restaurante o similar, expulsa la bebida deseada almacenada en el dispensador en un recipiente, tal como un vaso, accionando un botón o una palanca provistos en una superficie frontal del dispensador. Recientemente, se han instalado barras de bebidas en restaurantes particulares y los dispensadores de bebidas son instalados en tales barras de bebidas. En las barras de bebidas, no solo los empleados, sino también los clientes, están autorizados a hacer operar el dispensador de bebidas para expulsar una cantidad deseada de una bebida deseada en el recipiente.

- 15 A este respecto, cuando un cliente en general hace funcionar el dispensador de bebidas, existe el riesgo de que la punta de un dedo de un cliente inexperto en la operación pueda tocar la boquilla del dispensador de bebidas. En ese caso, no solo el siguiente usuario del dispensador de bebidas siente malestar, sino que también diversas bacterias pueden entrar en el interior del dispensador de bebidas provocando que el propio dispensador de bebidas se convierta en antihigiénico.

- 20 Para evitar tal problema, en el documento JP-A-2003/054697, se propone un dispensador de bebidas en el que, una vez que el operario coloca un recipiente en una posición predeterminada, un dispositivo transportador transfiere el recipiente a otra posición en la que el recipiente es inaccesible para el operario y, después de suministrar la bebida al recipiente en esta última posición, el recipiente se devuelve a la posición original.

Además, se proporciona una puerta capaz de ser cerrada después de haber sido transferido el recipiente a la posición inaccesible, por lo que es posible evitar que la punta del dedo de un operario toque esa boquilla u otras.

- 25 Sin embargo, en vista de la reciente situación mundial, no es despreciable la posibilidad de que un hombre de intención maligna pueda fijar un material tóxico o algo inusual, en la boquilla del dispensador de bebidas. En el dispensador de bebidas descrito en el documento JP-A-2003/054697 se podría pensar que tal hombre de intención maligna rompa intencionalmente parte de la puerta, a través de la cual él tiene acceso desde fuera del dispensador de bebidas a la boquilla dentro del interior del dispensador de bebidas. En ese caso, se podría suponer que si la distancia entre la posición en la que se coloca el recipiente y la posición inaccesible es más larga que la longitud de un brazo humano, es posible evitar que el hombre de intención maligna tenga acceso a la boquilla. Incluso en ese caso, el hombre de intención maligna podría tener acceso a la boquilla si se utiliza una herramienta larga. Una vez que el hombre de intención maligna tiene acceso a la boquilla del dispensador de bebidas y fija el material tóxico o algo inusual, otros usuarios o una persona a cargo del dispensador de bebidas no pueden reconocer el hecho hasta que se produce un problema.

Además, como el dispensador de bebidas descrito en el documento JP-A-2003/054697 debe transferir el recipiente entre la posición en la que se coloca inicialmente el vaso y la posición inaccesible, el tamaño del dispensador de bebidas se hace grande en su conjunto, se requiere un medio de transporte por separado, y el dispensador de bebidas es complicado en estructura, lo que incrementa el coste de fabricación de los mismos.

- 40 Se conoce el uso de sensores en un dispensador de bebidas. El documento US-A-4437499 describe un dispensador de bebidas con un conjunto de sensores radiador/detector para determinar el tamaño del vaso insertado, y determinar el volumen de bebida a dispensar en consecuencia.

- El documento US-A-2718630 tiene por objeto detectar la manipulación no autorizada con la salida del dispensador, proponiendo que la ubicación de dispensación esté protegida por una puerta con un mecanismo automático de bloqueo y desbloqueo. Un sensor detecta cuando la puerta se deja abierta durante un período mayor que un tiempo predeterminado, y en ese caso suena una alarma.

- Los presentes inventores han estudiado con diligencia para superar los problemas antes mencionados en la técnica anterior y han llegado a la conclusión de que es posible resolver los problemas mediante la emisión de una alarma cuando un obstáculo se aproxima a la boquilla. En base a esta conclusión, la presente invención se ha completado proporcionando un dispensador de bebidas que satisface la función anterior.

Por lo tanto, un objeto de la presente invención es proporcionar un dispensador de bebidas capaz de informar a aquellos que están alrededor del dispensador del acceso de un operario, y particularmente de un hombre de intención maligna, a la boquilla en el interior del dispensador de bebidas.

Compendio de la invención

En consecuencia, la presente invención proporciona un dispensador de bebidas para expulsar una bebida en un recipiente, que comprende: una carcasa que incluye un espacio de entrada/salida para un recipiente; una boquilla provista en el dispensador de bebidas para expulsar la bebida en un recipiente en el espacio de entrada/salida; medio de detección de obstáculos para detectar un obstáculo, y medio de alarma para emitir una alarma cuando el medio de detección detecta un obstáculo, caracterizado porque el medio de detección de obstáculos es para detectar un obstáculo alrededor de la boquilla, definiéndose un área de detección del medio de detección de obstáculos en las proximidades de la boquilla, y el dispensador comprende un mecanismo por el cual dicho recipiente, en el que la bebida es expulsada, no se detecta como un obstáculo, disponiéndose una cubierta de boquilla en un extremo superior del espacio de entrada/salida para interferir con el acceso de un recipiente al medio de detección de obstáculos.

Es decir, si la punta del dedo de un operario, tal como un cliente inexperto en la operación, tiene acceso sin cuidado a la boquilla del dispensador de bebidas, o un hombre de intención maligna tiene acceso intencionado a la boquilla, el medio de detección detecta tal hecho de este tipo y el medio de alarma emite una alarma. Por lo tanto, aquellos alrededor del dispensador son informados de que algo inusual ha tenido acceso a la boquilla, lo que también impide indirectamente que el operario tenga acceso a la boquilla. Además, como la alarma una vez emitida puede continuar, incluso después de que el hombre que tiene acceso a la boquilla se ha alejado, es posible notificar a otro operario que utilice el dispensador en un momento posterior. En este sentido, el medio de alarma puede ser un generador acústico y/o un emisor de luz.

El dispensador de bebidas está provisto con un mecanismo capaz de no detectar el recipiente, en el cual la bebida es expulsada desde el dispensador de bebidas, como un obstáculo.

Es decir, como el medio de detección no opera cuando el recipiente se coloca o se saca del dispensador de bebidas, la alarma no se emite, por lo que el dispensador de bebidas es utilizable normalmente por el operario.

El mecanismo capaz de no detectar el recipiente en el cual la bebida es expulsada, define un área de detección del medio de detección de obstáculos en las proximidades de la boquilla.

El dispensador de bebidas como se ha definido anteriormente, puede proporcionarse de tal manera que la alarma no se emita desde el medio de alarma cuando se expulsa la bebida.

Existe la posibilidad de que la bebida en sí misma (incluyendo gotas del residuo que quedan en la boquilla después de que la bebida ha sido expulsada) se detecte como un obstáculo durante la expulsión de la misma. En tal dispensador, ya que el medio de alarma no funciona cuando se expulsa la bebida, el dispensador de bebidas es utilizable normalmente, particularmente cuando el operario saca el recipiente fuera del dispensador. Además, el tiempo en el que el medio de alarma no funciona es variable de acuerdo con el tipo y/o cantidad de la bebida.

El dispensador de bebidas como se ha definido anteriormente puede comprender además, un interruptor capaz de hacer que el medio de alarma no funcione.

Es decir, en un caso particular, por ejemplo, cuando se limpia la boquilla del dispensador de bebidas, se hace que el medio de alarma no funcione con el interruptor de modo que no se emite ninguna alarma.

El dispensador de bebidas como se ha definido puede proporcionarse de modo que el medio de alarma es un generador acústico.

Es decir, incluso si el siguiente usuario o una persona a cargo del dispensador de bebidas está trabajando o en conversación con otros, es posible informarle inmediatamente de la aparición del problema por el sonido.

Las características antes mencionadas tienen un efecto común para informar a aquellos alrededor del dispensador de un hecho, en el que algo inusual ha tenido acceso a la boquilla del dispensador de bebidas y para indirectamente evitar que el operario tenga acceso a la misma.

Además, las características antes mencionadas, cuando están presentes, proporcionan efectos adicionales, en cuanto a que:

- (a) el operario es capaz de utilizar normalmente el dispensador de bebidas;
- (b) el operario es capaz de utilizar el dispensador de bebidas particularmente cuando se extrae el recipiente;
- (c) el operario puede ser capaz de utilizar el dispensador de bebidas particularmente cuando se expulsa la bebida;
- (d) puede ser posible hacer que el medio de alarma no funcione cuando no es necesario; y
- (e) se informa del problema inmediatamente después de que haya sucedido.

Estos y otros objetos, características y ventajas de la presente invención, serán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de las realizaciones preferidas con referencia a los dibujos adjuntos.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos:

5 La Fig. 1 es una vista frontal de un dispensador de bebidas según la presente invención;

La Fig. 2 es una vista frontal del dispensador de bebidas de la invención del cual se ha quitado una puerta frontal y una cubierta de boquilla;

La Fig. 3 ilustra un sistema para controlar el dispensador de bebidas de la invención; y

La Fig. 4 es un diagrama de flujo que ilustra el funcionamiento del dispensador de bebidas de la invención.

10 Descripción detallada de las realizaciones preferidas

Las realizaciones de la presente invención se describirán a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, en los que se utilizan los mismos números de referencia para denotar los mismos elementos o similares. Con el propósito de facilitar la comprensión, las escalas de estos dibujos se cambian adecuadamente.

15 La Fig. 1 es una vista frontal del dispensador de bebidas. Como se muestra en la Fig. 1, el dispensador de bebidas 10 está provisto de una puerta frontal 17 para cubrir parcialmente una superficie frontal de una carcasa 11. Como se ilustra, hay botoneras de selección 14, 15 y 16 en la puerta frontal 17, y cada una de las botoneras de selección 14, 15 y 16 tiene un conjunto de botones de selección para seleccionar tipos y/o cantidades de bebida. Además, un espacio de entrada/salida 12, para un recipiente, se abre en una parte inferior de la carcasa 11 a la vez que se extiende en la dirección de profundidad (es decir, la dirección vertical a la superficie de papel). Una plataforma para el recipiente 13, en la que se coloca un recipiente tal como un vaso de papel, está provista en el extremo más inferior del espacio de carcasa de entrada/salida 12. Además, se proporciona una cubierta de boquilla 18 en el extremo más superior del espacio de entrada/salida 12, por la cual parte del interior del espacio de entrada/salida 12 es invisible desde fuera.

25 La Fig. 2 es una vista frontal del dispensador de bebidas del cual se quitan la puerta frontal 17 y la cubierta de boquilla 18. Como se muestra en la Fig. 2, un conjunto de, por ejemplo, tres tanques 21, 22 y 23 están instalados en un estante 19 en el interior del dispensador de bebidas 10. Cada uno de estos tanques 21, 22 y 23 se llena por adelantado con un tipo diferente de jarabe. Se disponen secciones de alimentación de bebida 24, 25 y 26 debajo del estante 19 en las posiciones correspondientes a los respectivos tanques 21, 22 y 23. Las secciones de alimentación de bebidas 24, 25 y 26 están provistas de tuberías (no mostradas) para conectarlas a los tanques 21, 22 y 23 respectivamente, tuberías (no mostradas) para la alimentación de agua fría y tuberías (no mostradas) para la alimentación de agua con gas, de manera que se expulsa el respectivo jarabe en el tanque 21, 22 o 23 de la respectiva boquilla de la sección de alimentación de bebidas 24, 25 o 26, después de haber sido diluido con el agua fría o el agua con gas. Se conectan válvulas solenoides (no mostradas) para abrir y cerrar las respectivas boquillas (no mostradas) en las secciones de alimentación de bebidas 24, 25 y 26 a los botones de selección en las botoneras de selección 14 y 15 mostradas en la Fig. 1. Por otro lado, como se muestra en la Fig. 2, la sección de alimentación de bebidas 26 incluye dos boquillas 27 y 28, y las válvulas solenoides de las mismas, que están conectadas respectivamente a los botones de selección en la botonera de selección 16.

40 Como se muestra en la Fig. 2, hay un medio de detección de obstáculos 50 para detectar un obstáculo en el lado lateral del espacio de entrada/salida 12 del recipiente. El medio de detección de obstáculos 50, para realizar la presente invención, es un sensor de detección de obstáculos que incluye un emisor de luz 51, provisto en el lado izquierdo en el interior del espacio de entrada/salida 12 del recipiente, y un receptor de luz 52, provisto en el lado derecho en el interior del espacio de entrada/salida 12 del recipiente, en una posición correspondiente al emisor de luz 51. Como se desprende de la Fig. 2, una línea X que conecta el emisor de luz 51 y el receptor de luz 52 entre sí, se coloca debajo de las boquillas 27 y 28 de la sección de alimentación de bebidas 26 y de aquellas, no mostradas, de las secciones de alimentación de bebidas 24 y 25. El emisor de luz 51 y el receptor de luz 52, del medio de detección de obstáculos 50, están normalmente cubiertos con la cubierta de boquilla 18 del dispensador de bebidas 10 para ser invisibles por el operario (véase Fig. 1). A este respecto, en la Fig. 2, los extremos inferiores del emisor de luz 51 y del receptor de luz 52, del medio de detección de obstáculos 50, se encuentran en posiciones que corresponden al extremo inferior de la cubierta de boquilla 18. En consecuencia, como la cubierta de boquilla 18 interfiere con el acceso del recipiente, tal como un vaso de papel, al medio de detección de obstáculos 50, no se produce reacción en el medio de detección de obstáculos 50 cuando simplemente se introduce o se saca el recipiente del espacio de entrada/salida 12 del recipiente por el operario. Por otro lado, si el operario inserta su mano en el espacio de entrada/salida 12 del recipiente y dobla sus dedos hacia arriba de manera que excedan la línea X para estar más cerca de las boquillas 27 y 28, el medio de detección de obstáculos 50 actúa.

55 La Fig. 3 ilustra un sistema de control para el dispensador de bebidas. El sistema de control 40 mostrado en la Fig. 3 se puede incorporar, ya sea en la carcasa 11 del dispensador de bebidas 10, o conectado al exterior del dispensador

de bebidas 10. Como se muestra en la Fig. 3, el sistema de control 40 consiste en un microordenador que incluye una ROM (memoria solo de lectura) 42, una RAM (memoria de acceso aleatorio) 43, una CPU (microprocesador) 44, un puerto de entrada 45 y un puerto de salida 46 que están conectados entre sí a través de un bus de dos vías 41. Un programa operativo 100, u otros descritos más adelante, se almacena en la ROM 42. Además, los tiempos medidos por un temporizador, no mostrado, y/o datos generales necesarios para el funcionamiento del dispensador de bebidas se almacenan en la RAM 43. Las señales de salida de los respectivos botones de selección en las botoneras de selección 14, 15 y 16 mostradas en la Fig. 1, se introducen en el correspondiente puerto de entrada 45. Además, las señales de salida del sensor de detección de obstáculos 50 mostrado en la Fig. 2, se introducen en el correspondiente puerto de entrada 45. Del mismo modo, las señales de salida de un regulador 55 para variar una salida de un medio de alarma 60 (no mostrado en la Fig. 1 u otras) y las señales de salida de un interruptor de parada de alarma 56 (no mostrada en la Fig. 1 u otras) se introducen también al puerto de entrada 45. Por otro lado, el puerto de salida 46 está conectado con las válvulas solenoides de expulsión (no mostradas), que corresponden a las respectivas boquillas de las secciones de alimentación de bebidas 24, 25 y 26 y con el medio de alarma 60, a través de los correspondientes circuitos de accionamiento 48.

El medio de alarma 60 para el dispensador de bebidas 10 es un generador acústico, tal como un timbre, provisto en el lado lateral del dispensador de bebidas 10. A este respecto, el medio de alarma 60 puede ser cualquier medio capaz de informar a aquellos alrededor del dispensador de un hecho, que el obstáculo ha tenido acceso a las boquillas 27 y 28, etc. Por ejemplo, el medio de alarma 60 puede ser un emisor de luz o la combinación de un generador acústico y un emisor de luz.

La Fig. 4 es un diagrama de flujo que ilustra un programa operativo 100 para el dispensador de bebidas, y el funcionamiento del dispensador de bebidas 10 se describirá con referencia a la Fig. 4. El programa operativo 100 procesado por el sistema de control 40 se repite continuamente, a menos que esté desconectada una fuente de energía eléctrica para el dispensador de bebidas 10.

En el paso 101 del programa operativo 100 mostrado en la Fig. 4, se determina si el medio de detección de obstáculos 50 detecta o no el obstáculo; es decir, si una mano humana tiene acceso o no a la boquilla 27 o 28, etc., en la sección de alimentación de bebidas 26. Si no se detectan obstáculos, la rutina avanza al paso 105 para no hacer funcionar el medio de alarma. Al contrario, si el medio de detección de obstáculos 50 detecta el obstáculo, la rutina avanza al paso 102. En el paso 102, se determina si se fija o no el interruptor de parada de alarma 56 mostrado en la Fig. 3.

Si se fija el interruptor de parada de alarma 56 en el paso 102, la rutina avanza al paso 105 para no hacer funcionar el medio de alarma 60. De este manera, es posible evitar que el medio de alarma 60 funcione cuando es innecesaria la emisión de una alarma, por ejemplo, cuando es necesario limpiar las boquillas de las secciones de alimentación de bebidas 24, 25 y 26 en el dispensador de bebidas 10. Por otra parte, si se resetea el interruptor de parada de alarma 56, la rutina avanza al paso 103.

En el paso 103, se determina si el momento actual es o no durante la expulsión de la bebida, o el momento actual se encuentra dentro de un período predeterminado después de la finalización de la expulsión de la bebida. Cuando se pulsa uno de los botones de selección, la válvula solenoide correspondiente a este botón de selección se abre para expulsar la bebida correspondiente del mismo. Según se cruza la bebida con la línea X mostrada en la Fig. 2, cuando la bebida se expulsa de la boquilla en la sección de alimentación de bebidas 24, 25 o 26, esta bebida es detectada por el medio de detección de obstáculos 50. En ese caso, no es necesario que actúe el medio de alarma 60 porque ninguna mano humana, u otros, se ha acercado a la boquilla 27 o 28, sino que solamente se detecta la bebida. En consecuencia, la rutina avanza al paso 105 para hacer que el medio de alarma 60 no funcione.

A este respecto, incluso si la válvula solenoide de la boquilla desde la cual se expulsa la bebida se ha cerrado para completar la expulsión de la bebida, la bebida que queda en el interior de la boquilla gotea durante un período predeterminado desde la finalización de la expulsión, lo que puede ser detectado como el obstáculo por el medio de detección de obstáculos 50. En consecuencia, se mide un tiempo desde la finalización de la expulsión mediante un temporizador (no mostrado) provisto en el dispensador de bebidas 10, y en el paso 103, se determina al mismo tiempo si el tiempo pasado está dentro o no de un período de tiempo predeterminado; es decir, el tiempo pasado es más corto que el período predeterminado. El período predeterminado utilizado en el paso 103 es suficiente para que el goteo de la bebida pare después de completar la expulsión de la misma. El período predeterminado es diferente de acuerdo con los tipos y/o cantidades de la bebida. Estos períodos se almacenan previamente en la RAM 43 del sistema de control 40 como una función de los tipos y las cantidades de la bebida. En el paso 103, si se determina que el tiempo pasado después de la finalización de la expulsión está dentro del período predeterminado; es decir, si el tiempo pasado es más corto que el período predeterminado, no es necesario que actúe el medio de alarma 60 porque esto solamente significa que el medio de detección de obstáculos 50 detecta el goteo de la bebida. En consecuencia, en ese caso, la rutina avanza al paso 105 para hacer que el medio de alarma 60 no funcione.

Por otra parte, si el tiempo pasado después de la finalización de la expulsión no está dentro del período predeterminado en el paso 103, se determina que el objeto detectado por el medio de detección de obstáculos 50 es una mano del operario inexperto o el hombre de intención maligna o similares. Por lo tanto, la rutina avanza al paso 104 en el que la alarma es emitida por el medio de alarma 60. De este modo, es posible informar a aquellos

alrededor del dispensador de bebidas 10 de una anomalía en el mismo. Cuando se emite la alarma, el operario o el hombre de intención maligna, cuya mano es detectada por el medio de detección de obstáculos 50, puede retirar su mano en el camino a la boquilla, a través de lo cual se le impide indirectamente que tenga acceso a la boquilla. Como resultado, es posible evitar la contaminación del dispensador de bebidas 10 debido al contacto de la mano humana con la boquilla. Esta cuestión de una alarma por el medio de alarma 60, es particularmente eficaz cuando el hombre de intención maligna pretende fijar un material tóxico o algo inusual en la boquilla.

La alarma continúa una vez que se ha emitido porque hay una posibilidad de que una mano del hombre de intención maligna puede acercarse a las boquillas 27 y 28. En tal caso, es imposible detener la alarma hasta que el interruptor de parada de alarma 56 no libera la alarma. En consecuencia, incluso después de que el hombre antes mencionado se ha retirado del dispensador de bebidas 10, la alarma continúa para informar a otros operarios que deseen utilizar el dispensador en un momento posterior de la ocurrencia de la anomalía en el dispensador de bebidas 10, tal como que algo inusual o similar, se puede fijar en la boquilla.

A este respecto, como se ha descrito anteriormente, se conecta el medio de alarma 60 al regulador 55 a través del sistema de control 40. En consecuencia, el volumen del sonido de la alarma se puede ajustar accionando el regulador 55 si el medio de alarma 60 es un generador acústico. De este modo, si el dispensador de bebidas 10 está instalado en un lugar relativamente grande o una persona a cargo del dispensador de bebidas 10 está relativamente lejos del mismo, el volumen del sonido puede ser mayor. Por el contrario, si el dispensador de bebidas 10 está instalado en un lugar relativamente pequeño o una persona a cargo del dispensador de bebidas 10 está relativamente próxima al mismo, es posible reducir el volumen del sonido. En tal caso, es posible optimizar el volumen del sonido del dispensador de bebidas 10.

Puesto que la bebida es expulsada del dispensador de bebidas 10, mostrado en la Fig. 1, mediante el accionamiento del botón de selección, es evidente que la presente invención es aplicable a un dispensador de un tipo en el que una bebida es expulsada accionando directamente un grifo, que funciona como una válvula de conmutación. En la presente memoria descriptiva, el término "bebida" incluye un agua para consumo, tal como agua mineral.

La presente invención se ha descrito anteriormente con referencia a la forma de realización típica. Se entenderá por aquellos con una experiencia normal en la técnica que son posibles los cambios antes mencionados, y otros cambios, modificaciones, eliminaciones y/o adiciones.

REIVINDICACIONES

1. Un dispensador de bebidas para expulsar una bebida en un recipiente, que comprende:
una carcasa (11) que incluye un espacio de entrada/salida (12) para un recipiente;
una boquilla dispuesta en el dispensador de bebidas para expulsar la bebida en un recipiente en el espacio de
5 entrada/salida (12);
medio de detección de obstáculos (50) para detectar un obstáculo, y
medio de alarma para emitir una alarma cuando el medio de detección detecta un obstáculo,
caracterizado porque
10 el medio de detección de obstáculos (50) es para la detección de un obstáculo alrededor de la boquilla, definiéndose
un área de detección del medio de detección de obstáculos (50) en las proximidades de la boquilla, y el dispensador
comprende un mecanismo por el cual dicho recipiente, en el que se expulsa la bebida, no se detecta como un
obstáculo, proporcionándose una cubierta de boquilla (18) en un extremo superior del espacio de entrada/salida (12)
para interferir con el acceso de un recipiente al medio de detección de obstáculos (50).
2. Un dispensador de bebidas como se define en la reivindicación 1, en el que cuando se detecta la expulsión de la
15 bebida por el medio de detección de obstáculos (50), no se emite ninguna alarma desde el medio de alarma.
3. Un dispensador de bebidas como se define en la reivindicación 1 ó 2, que comprende además un interruptor
capaz de hacer que el medio de alarma no funcione.
4. Un dispensador de bebidas como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el medio
de alarma es un generador acústico.
- 20 5. Un dispensador de bebidas como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el medio
de detección de obstáculos (50) comprende un sensor de detección de obstáculos que incluye un emisor de luz (51)
y un receptor de luz (52), una línea (X) que los conecta estando por debajo de la boquilla, y el emisor de luz (51) y el
receptor de luz (52) están cubiertos por la cubierta de la boquilla (18).

25

30

35

Fig.1

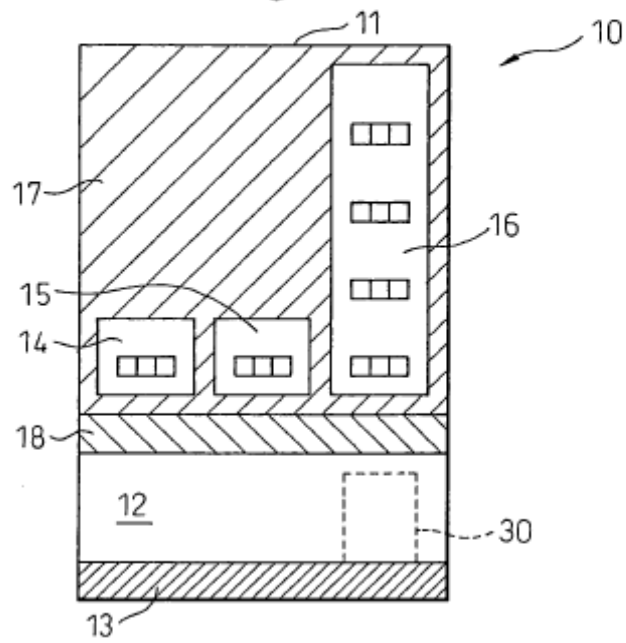


Fig.2

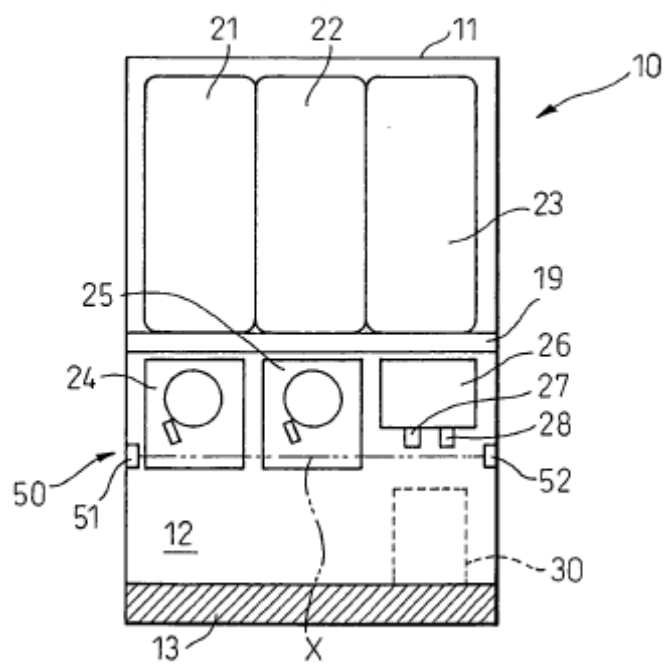


Fig.3

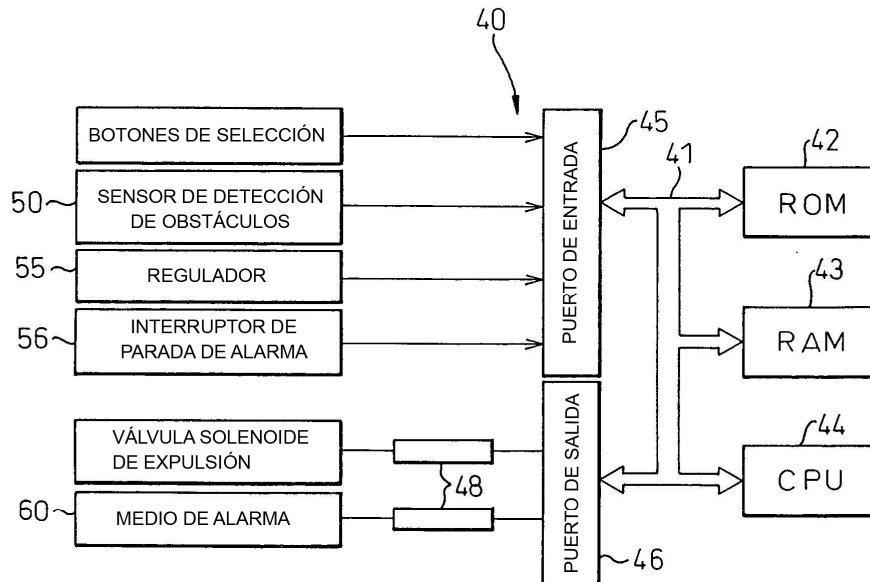


Fig.4

