

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 068 533**

21 Número de solicitud: U 200801597

51 Int. Cl.:  
**B65D 83/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **28.07.2008**

71 Solicitante/s: **Julián Picazo Serrano**  
**Paseo de la Libertad, 7**  
**02326 San Pedro, Albacete, ES**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.11.2008**

72 Inventor/es: **Picazo Serrano, Julián**

74 Agente: **Botella Reyna, Antonio**

54 Título: **Tubo dispensador de productos a granel.**

ES 1 068 533 U

## DESCRIPCIÓN

Tubo dispensador de productos a granel.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un tubo dispensador de productos a granel, previsto preferente y fundamentalmente para el dispensado de productos tales como golosinas, frutos secos y similares, cuya adquisición la realiza directamente el consumidor.

El objeto de la invención es conseguir una total higiene a la hora de adquirir productos a granel comestibles como los citados con anterioridad, siendo suministrados por el tubo dispensador de la invención haciendo directamente una bolsa sin que el consumidor entre en contacto, ni directa ni indirectamente, con el producto.

### Antecedentes de la invención

En las tiendas de autoservicio en las que se venden golosinas, frutos secos, caramelos y otros productos comestibles, la falta de higiene es un problema hasta ahora no solucionado, ya que cualquiera de esos productos, y otros que se sirven igualmente en esas tiendas de autoservicio, están contenidos en cubetas que, o bien presentan una boquilla dispensadora para que el consumidor ponga una bolsa debajo y adquiera los que crea oportunos, o bien que de esas cubetas los productos son extraídos mediante una paleta o cogedor, para que el consumidor los introduzca directamente en la bolsa correspondiente, de manera que después de la adquisición de uno o mas productos, el consumidor va a la caja, donde son pesados los productos y pagados.

Este sistema presenta una serie de inconvenientes, ya que por una parte no existe total aislamiento del producto respecto del consumidor, ya que los gérmenes que puede emitir cualquier consumidor cuando habla, respira, tose, estornuda, etc, entran en contacto con los productos contenidos en las cubetas, y no digamos nada, como ocurre muchas veces, existen clientes que hasta tocan con las manos los productos.

Por consiguiente, la falta de higiene en la comercialización en autoservicios del tipo referido es evidente.

No obstante, existen sistemas de dispensado de los productos para que éstos no entren en contacto con el cliente ni con los posibles gérmenes que éste u otros clientes puedan emitir, basándose en un tubo que, como anteriormente se ha dicho y al igual que las cubetas, presenta una palanca de apertura de una compuerta que deja caer determinada cantidad de producto, siempre sin determinar cual es la cantidad, y el consumidor paga lo que el dispensador le haya proporcionado, no existiendo una cantidad predeterminada, por lo que el consumidor no conoce hasta que no lo paga o se lo pesan en caja, que cantidad de producto a adquirido.

Además, en los sistemas de dispensado de productos en base a tubos, existe el inconveniente de que cuando se trata por ejemplo de golosinas u otros productos blandos y pegajosos, resulta que el dispensado no se realiza con eficacia, ya que se pegan unos productos a otros, produciéndose incluso atascos en la salida.

### Descripción de la invención

El tubo que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero de gran eficacia, ya que dicho tubo, constituido en cualquier tipo de ma-

terial ya sea plástico, vidrio u otro, presenta la particularidad de ser un tubo cilíndrico e incorpora en su interior una espiral que puede ser metálica o de otro material, que gira solidariamente con el tubo, de manera que ese giro hace avanzar el producto contenido en el tubo para que sea dispensado y caiga hacia una salida donde estará establecida o se dispondrá la bolsa correspondiente de recepción del producto.

El giro del tubo y por tanto de la espiral se realizará mediante un motor debidamente programado para que dispense una cantidad concreta y determinada cada vez que se actúa sobre el motor, bien de hacinamiento automático, bien de accionamiento mediante palanca, etc.

En cualquier caso, el tubo con la espiral apoya directamente entre una pareja de rodillos, respecto de los cuales puede girar por acción del motor anteriormente referido y situado en correspondencia con la parte posterior del tubo.

En el interior del tubo puede situarse un eje axial y concéntrico que en su extremo posterior monta un contrapeso a modo de péndulo, mientras que a lo largo de dicho eje van montadas unas aletas para que en el giro del conjunto se produzca una agitación del producto y se evite con ello el que se peguen, o lo que es lo mismo se produce el despegado de posibles productos pegados, como es el caso de golosinas u otros productos pegajosos.

En correspondencia con una zona próxima a la boca de salida se ha previsto un sistema de cierre ajustable mediante el que se consigue abrir o cerrar en mayor o menor medida el paso de la salida y con ello adaptarse al tamaño del producto a dispensar, consiguiéndose así un dispensador gradual o individual del producto o productos en la cantidad deseada.

Evidentemente, mediante este sistema el producto se mantiene totalmente aislado del medio ambiente y de los consumidores o clientes que estén en el establecimiento, ya que los productos están contenidos en los tubos y caen directamente a la bolsa cuyo cierre se producirá también de forma automática o bien de forma manual pero de manera inmediata a la caída del producto.

El tubo irá montado conjuntamente con otros formando estanterías de muebles dispensadores, incluyendo cada tubo un tipo de producto y pudiendo ser la estantería de cualquier material y estar dispuestas en cualquier posición, vertical u horizontal, conteniendo también cualquier número de tubos, dependiendo de las necesidades del establecimiento.

Los tubos pueden dispensar individualmente cada producto, o bien disponer un conjunto de tubos que a través de un colector común dispensen el producto haciéndolo llegar a un receptáculo donde se coloca la bolsa correspondiente.

La estantería puede tener distintos tipos o formas de dispositivos de descarga, pudiendo estar en un caso constituidos por un sistema de activación del motor individual, con palanca de accionamiento del correspondiente contactor o botón pulsador.

Otra alternativa de realización es que la estantería incluya un colector/vibrador, con botonera para selección del correspondiente producto que desea el consumidor, es decir se seleccionará el tubo dispensador que se quiera, pudiendo incluso incluir una cinta transportadora bajo la salida de los correspondientes tubos, con un teclado o botonera para seleccionar el tubo dispensador de producto, y complementándose

con un sistema de pesado y dispensación de tickets en los que se mostrará el precio total del producto o productos obtenidos, facilitando con ello la gestión de cobro en la correspondiente caja.

Igualmente, la estantería podrá ser automática y autónoma, que como en el caso anterior incluirá una cinta transportadora, una botonera o teclado, una báscula de pesado, un expendedor de tickets e incluso medios de control de cobro, para que sea el consumidor quien introduzca la cantidad de dinero necesaria para adquirir el producto y sea la máquina la que cobre directamente en lugar de pagar en caja, de manera que el control que puede establecer la máquina con los tubos dispensadores, podrá controlar el peso, y una vez agotado éste activar el transportador correspondiente para que éste descargue el producto en la bolsa receptora situada previamente en la parte inferior de la boca de salida.

#### Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista longitudinal y en sección del tubo dispensador de la invención apoyado sobre el rodillo que se deja ver longitudinalmente, y mostrándose igualmente la boca de descarga bajo la cual se ha dispuesto una bolsa de recepción del producto, viéndose en uno de los extremos un motor de accionamiento.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de un tubo dispensador que incluye el eje axial y concéntrico con las aletas osciladoras y el contrapeso que colabora en el despegado de productos que son arrastrados por el sin fin que incluye el interior del tubo propiamente dicho.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de una carcasa prevista para contener varios productos, habiéndose representado uno de ellos apoyado entre dos rodillos y con su extremo de salida enfrentado a una boca de salida.

La figura 4.- Muestra una vista esquemática en sección transversal del conjunto representado en la figura anterior, ocupado por varios tubos dispensadores.

La figura 5.- Muestra, finalmente, una vista frontal en sección correspondiente a lo que es una forma de estantería con una pluralidad de tubos a distintos niveles, con un colector transportador de productos, una báscula de peso en el correspondiente lugar de salida con la bolsa inferior y un teclado o botonera con que el consumidor activa a su voluntad el tubo o tubos dispensadores de producto y la cantidad deseada.

#### Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, el tubo de la invención está constituido por un cuerpo cilíndrico (1) que puede ser de cualquier material, y en su interior una espiral (2) que arrastra al producto desde su extremo posterior (3) hasta su extremo anterior (4), habiéndose previsto en proximidad a éste un sistema

de cierre (5) que es ajustable para abrir o cerrar esa salida dependiendo del tamaño del producto a dispensar.

El tubo (1) puede incluir un eje concéntrico (6) que en su extremo anterior de salida incorpora un contrapeso pendular (7), y a lo largo del mismo una serie de aletas o paletas agitadoras (8), cuya finalidad es agitar el producto en el giro del tubo (1) con la espiral (2) y separar el pegado de productos blandos como puedan ser gominolas, las cuales resultan a veces pegajosas, de ahí que el eje con la paletas (8) y el contrapeso (7) realicen la función de separación de los productos pegados, y así conseguir un óptimo y eficaz dispensado del producto.

En su montaje sobre un estante (9), como se representa, por ejemplo, en las figuras 3 y 4, los tubos (2) van apoyados sobre parejas de rodillos (10) situados precisamente en ese estante (9), de manera que el extremo de salida o anterior (3) de los tubos (2) quedará enfrentado, en cada caso, a un orificio (11) a partir del cual se establecerá la correspondiente boca de salida (12) del producto, y en cuya boca se dispone una bolsa (13) para recepcionar el producto dispensado.

Cada tubo (1) será girado en giro por un motor (14) situado en correspondencia con el extremo posterior, como se representa en la figura 1, de manera tal que al girar el tubo (1) y con el la espiral (2), se procede al arrastre del producto a dispensar y a la vez el removido del mismo para efectuar un dispensado en pequeñas porciones o cantidades exactas.

Como ya se ha dicho, los estantes (9) que se establecen en un mueble (9') incluirán otros tantos grupos de tubos (1) con sus correspondientes productos a expender, de manera que a la salida puede existir una placa como colector-vibrador y una botonera para selección del tubo (1) dispensador de producto, o bien disponer, como se representa en la figura 5, un colector constituido por una cinta transportadora (15) situada por debajo de la salida común a todos los tubos, de manera que en combinación con una botonera o teclado (16), una báscula (17) y medios electrónicos apropiados se podrá llevar a cabo un dispensado de producto con un peso concreto y determinado e incluso con el expedido de un ticket con el costo total del producto, lo que facilita la gestión de cobro en la caja de salida correspondiente del establecimiento.

En esa figura 5 se puede ver como el colector-transportador (15) puede arrastrar los productos que hayan sido dispensados por los tubos (1) accediendo a la salida (18) situada por encima de la báscula (17), todo ello gobernado por la correspondiente electrónica.

La máquina en la que están establecidos los estantes (9) puede incluso ser automática y autónoma, es decir que además de pesar el producto y emitir el correspondiente ticket, podrá cobrar el costo, previa actuación por parte del consumidor sobre el teclado o botonera (16), solicitando el producto o productos deseados, en donde la máquina contará con los medios apropiados para recibir una cantidad dineraria, establecer el agotamiento del saldo y posterior dispensado de producto o productos tras las operaciones realizadas al efecto por el propio consumidor.

## REIVINDICACIONES

1. Tubo dispensador de productos a granel, que estando previsto para su aplicación en establecimientos de venta autoservicio de frutos secos, golosinas y similares, se **caracteriza** porque se constituye a partir de un cuerpo cilíndrico giratorio en cuyo interior va montada una espiral que en el giro lleva consigo el arrastre del contenido en el tubo cilíndrico, desde el su extremo posterior hasta el extremo anterior o de salida, incorporando en una zona próxima al extremo de salida un sistema de cierre ajustable para dispensar gradual o individualmente el producto en la cantidad deseada de acuerdo con el tamaño del mismo.

2. Tubo dispensador de productos a granel, según reivindicación 1, **caracterizado** porque concéntricamente la espiral incorpora un eje que en proximidad al extremo de salida de la espiral cuenta con un contrapeso, y a lo largo del eje una serie de paletas, esta-

bleciendo un medio agitador y de despegado de determinados tipos de productos.

3. Tubo dispensador de productos a granel, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuerpo cilíndrico, en su montaje sobre los correspondientes estantes, va apoyado entre una pareja de rodillos que permiten el giro de aquel por accionamiento de un motor.

4. Tubo dispensador de productos a granel, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la vía del cuerpo cilíndrico está enfrentada a una boca o salida de descarga en la que se dispone la bolsa receptora de producto.

5. Tubo dispensador de productos a granel, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque tanto el cuerpo cilíndrico que constituye el tubo como la espiral alojada en su interior, son susceptibles de estar constituidos en diversos tipos de materiales.

5

10

15

20

25

30

35

40

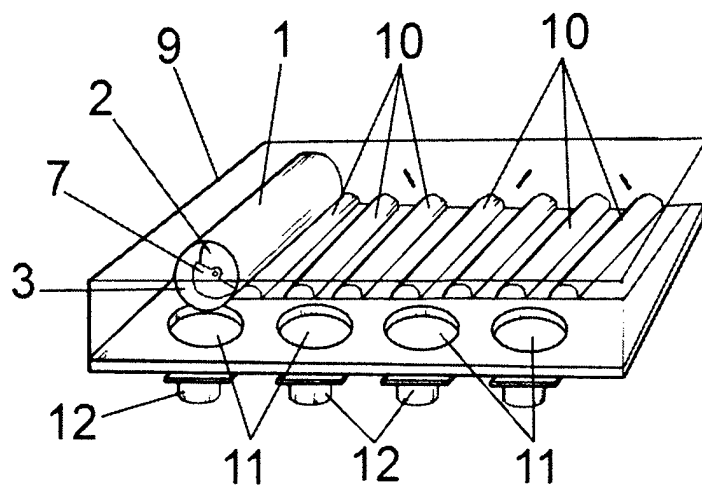
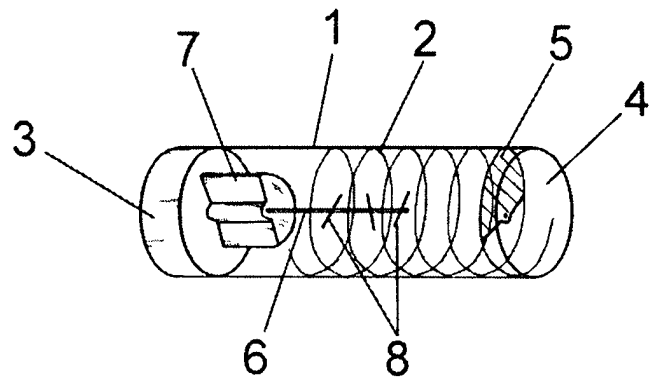
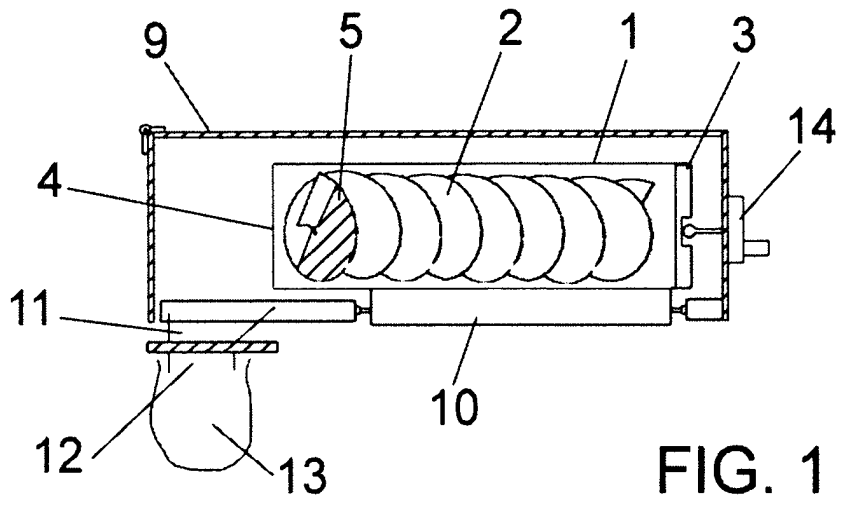
45

50

55

60

65



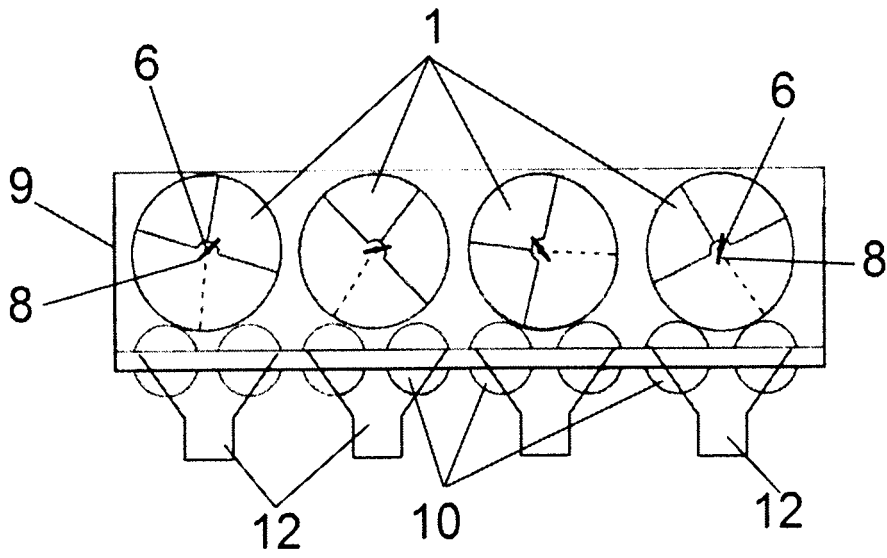


FIG. 4

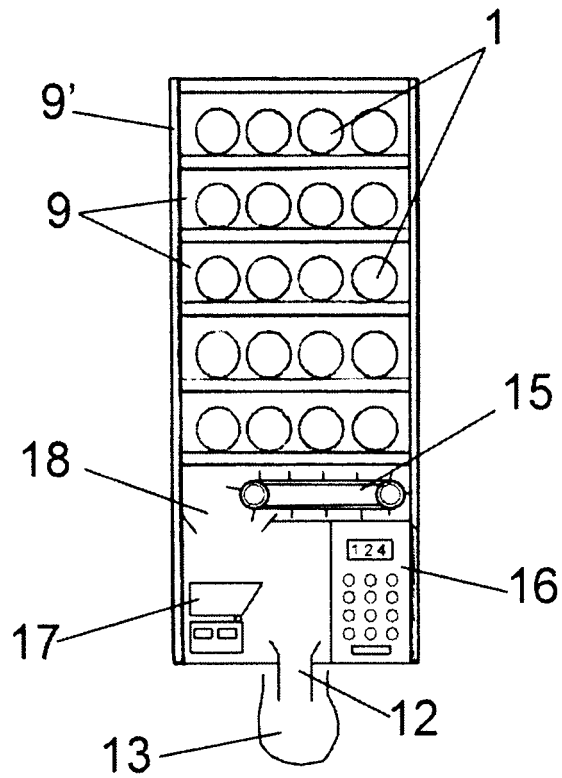


FIG. 5