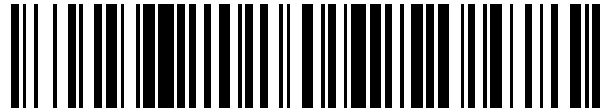


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 540 254**

51 Int. Cl.:

**A23G 3/56**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.02.2009 E 09823950 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2015 EP 2346346**

54 Título: **Aparato y método para la producción de piruletas**

30 Prioridad:

**31.10.2008 US 262507**

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

**09.07.2015**

73 Titular/es:

**SUGAR FACTORY, LLC (100.0%)  
5955 Edmond Street, Suite 100  
Las Vegas, NV 89119, US**

72 Inventor/es:

**DAVIDOVICI, STEVE**

74 Agente/Representante:

**LLAGOSTERA SOTO, María Del Carmen**

**ES 2 540 254 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

**Antecedentes****5 Campo de la invención**

La presente invención se refiere en general a piruletas y a la fabricación de piruletas.

**Técnica relacionada**

10 Los productos dulces convencionales como por ejemplo las piruletas tienen un gran atractivo para los consumidores. Sin embargo, habitualmente los productos dulces convencionales se consumen, mientras que la envoltura y otros pertrechos se desechan. Por ejemplo, la envoltura y el palo de una piruleta se desechan una vez que se ha consumido la piruleta. Además, los productos dulces convencionales sufren de una falta de asociación con accesorios personales de alta moda y que resulten deseables. Por lo tanto, lo que se necesita es una nueva piruleta que incluya componentes reutilizables y que tenga elementos de moda y accesorios personales deseables. Un aparato de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación es conocido, por ejemplo, a partir de la patente JP 5 153911 A. La patente US 2005/180125 A1 describe un aparato para piruletas, y la patente US 2006/286283 A1 describe un caramelo luminoso

**Resumen**

20 En consecuencia, en el presente documento se describe un aparato consumible que incluye un caramelo u otro material comestible (denominado en este documento como una "piruleta") montado sobre un mango alargado (denominado en este documento como un "palo"). En una primera forma de realización, la piruleta está formada en un montaje roscado y el montaje roscado está configurado para acoplarse de manera liberable en una cavidad roscada en el palo. En una segunda forma de realización, la piruleta está formada en una inserción roscada que define una cavidad roscada y el palo tiene un extremo proximal con rosca que está configurado para encajar de manera liberable en la cavidad roscada dentro de la piruleta. Como alternativa, la propia piruleta puede estar formada para definir la cavidad roscada de tal manera que no se requiera una inserción roscada para encajar de manera liberable en la barra roscada. Otras características y ventajas de la presente invención resultarán más fácilmente evidentes para los expertos en la técnica después de revisar la siguiente descripción detallada y los dibujos adjuntos.

**Breve descripción de los dibujos**

35 Los detalles de la presente invención, tanto en cuanto a su estructura como a su funcionamiento, podrán deducirse en parte a través del estudio de los dibujos adjuntos, en los que números de referencia iguales se refieren a partes similares, y en los que:

40 La FIG. 1 es un diagrama de bloques que ilustra una piruleta con rosca con un palo decorativo de acuerdo con una realización de la presente invención;  
la FIG. 2 es un diagrama de bloques que ilustra una piruleta con rosca de acuerdo con una realización de la presente invención;  
la FIG. 3 es un diagrama de bloques que ilustra un recipiente con bisagras para una piruleta con rosca de acuerdo con una realización de la presente invención;  
45 la FIG. 4 es un diagrama de bloques que ilustra un contenedor de dos piezas para una piruleta con rosca de acuerdo con una realización de la presente invención;  
las FIG. 5A-5D son diagramas de bloques que ilustran un ejemplo de mecanismo de acoplamiento alternativo para fijar una bola de piruleta a un palo de piruleta de acuerdo con una realización de la presente invención; y  
50 la FIG. 6 es un diagrama de flujo que ilustra un proceso de ejemplo para la utilización de una piruleta de acuerdo con una realización de la presente invención.

**Descripción Detallada**

55 Ciertas realizaciones tal como se describen en el presente documento proporcionan una piruleta con rosca que incluye un palo reutilizable que se atornilla en una cavidad roscada dentro de la piruleta o en una cavidad roscada definida por una pieza de inserción sobre la que se forma la piruleta. Una realización alternativa proporciona un montaje roscado sobre el que se forma la piruleta en que el montaje roscado se extiende hacia fuera de la piruleta y se enrosca en una cavidad roscada en el palo. Un casquillo está provisto también de un orificio opcional para su uso con una bola de piruleta solo o para su uso con una bola de piruleta que se acopla con un palo de piruleta.

60 Después de leer esta descripción resultará evidente para un experto en la técnica cómo poner en práctica la invención en varias realizaciones alternativas y aplicaciones alternativas. Sin embargo, aunque se describirán varias realizaciones de la presente invención en el presente documento, se entiende que estas realizaciones se presentan a modo de ejemplo solamente, y no de limitación. Como tal, esta descripción detallada de diversas realizaciones

alternativas no debe interpretarse que limita el alcance o la amplitud de la presente invención tal como se expone en las reivindicaciones adjuntas.

5 La FIG. 1 es un diagrama de bloques que ilustra una piruleta con rosca 10 con el palo decorativo 40 de acuerdo con una realización de la presente invención. En la realización ilustrada, la bola de la piruleta 10 está formada alrededor de una inserción roscada 20 durante la fabricación de la bola de piruleta 10. La inserción roscada 20 es una realización de un mecanismo de acoplamiento para la piruleta. En una realización, la bola de piruleta 10 es una bola de treinta y dos (32) gramos.

10 En una realización de la presente invención, la inserción roscada 20 está hecha con un material comestible. La función de la inserción roscada 20 es doble. En primer lugar, la inserción define una base sobre la cual se forma la bola de piruleta 10. En una realización, el extremo de la inserción roscada 20 que está cerca del borde perimetral de la bola de piruleta 10 está sustancialmente al mismo nivel o ligeramente rebajado en el interior de la bola de piruleta 10. De esta manera la superficie de la bola de piruleta 10 es principalmente esférica con un rebaje donde se encuentra la cavidad roscada 25.

15 En una realización alternativa, la cavidad roscada 25 puede estar definida por la propia bola de piruleta 10. En dicha realización, cuando se forma la bola de piruleta 10, la cavidad roscada 25 se define de tal manera que la bola de piruleta 10 se endurece y la cavidad roscada 25 permanece.

20 La cavidad roscada 25 está dimensionada y conformada para alojar de forma ajustada roscas 30 que se proporcionan en un extremo del palo de la piruleta 40. Las roscas 30 del palo 40 están grabadas hacia el interior de la cavidad roscada 25 definida en la bola de piruleta 10 a fin de fijar de forma liberable la bola de piruleta 10 al palo 40. El palo 40 también puede estar decorado con elementos de diseño 90 con el fin de contribuir al atractivo general de la piruleta 10 y el palo 40. Los elementos de diseño 90 en el palo 40 pueden incluir diversos estampados, diseños, envolturas y elementos adjuntos. En una realización, el palo 40 se decora con cristales de 2 mm a 5 mm que se fijan a la superficie exterior del palo. Los cristales pueden ser de forma ventajosa de diferentes colores con el fin de proporcionar el aspecto deseado al palo de piruleta 40. Los palos personalizados también pueden ponerse a disposición de los consumidores a través de una interfaz de orden de encargo, por ejemplo, a través de un operador en un teléfono o a través de un sitio web.

25 La FIG. 2 es un diagrama de bloques que ilustra una piruleta con rosca 10 de acuerdo con una realización de la presente invención. En la realización ilustrada, se forma la bola de piruleta 10 alrededor de un montaje de rosca 20 durante la fabricación de la bola de piruleta 10. El montaje de rosca 20 se extiende hacia el interior de la bola de piruleta 10 y también se extiende más allá de la superficie exterior de la bola de piruleta 10. La parte del montaje de rosca 50 que se extiende más allá de la superficie exterior de la bola de piruleta 10 (es decir, la parte exterior) está roscada. La parte exterior también puede estar diseñada para utilizar un mecanismo de acoplamiento alternativo, como por ejemplo la horquilla y la púa descritas previamente con respecto a la FIG. 1.

35 La parte del montaje de rosca 50 que se extiende en el interior de la bola de piruleta 10 (es decir, la parte interior) puede ser o no ser roscada. La parte interior está conformada preferiblemente de manera óptima para proporcionar un montaje seguro sobre el cual se puede formar la bola de piruleta 10 durante la fabricación de la bola de piruleta 10.

40 La parte exterior del montaje de rosca 20 está dimensionada y conformada para encajar cómodamente en la cavidad roscada 60 que está definida por un extremo del palo de la piruleta 70. Cuando el montaje de rosca 20 está perfectamente encajado en la cavidad roscada 60, la bola de piruleta 10 se encaja de forma liberable en el palo 70. Tal como se ha descrito anteriormente, los medios para acoplar / fijar la bola de piruleta 10 al palo 70 pueden incluir roscas, horquillas y púas, o medios alternativos tal como se entenderá por parte de los expertos en la técnica. En la realización ilustrada, el montaje de rosca 50 gira hacia el interior de la cavidad roscada 60 que se define en un extremo del palo de la piruleta 70 a fin de fijar de forma liberable la bola de piruleta 10 al palo 70. Aunque no se muestra, el palo 70 también puede incluir elementos de diseño 90 tal como se ha descrito anteriormente con respecto a la FIG. 1.

45 La FIG. 3 es un diagrama de bloques que ilustra un recipiente con bisagras 150 para una piruleta con rosca de acuerdo con una realización de la presente invención. En la realización ilustrada, el recipiente 150 incluye una parte superior 130 y una parte inferior 140 que se conecta de forma pivotante a través de una bisagra 100. El recipiente 150 rodea una bola de piruleta 10 y está configurado para cerrar de manera segura por un medio de broche 110. Cuando está cerrado, el recipiente 150 define un compartimiento esférico en el que se puede almacenar la bola de piruleta 10. En una realización, se proporciona un orificio opcional 120 en una parte de la superficie del recipiente 150 de manera que el palo de la piruleta 40 puede pasar a través del orificio 120 o de manera que el montaje de rosca 50 pueda pasar a través del orificio 120.

50 La FIG. 4 es un diagrama de bloques que ilustra un contenedor de dos piezas 150 para una piruleta con rosca de acuerdo con una realización de la presente invención. En la realización ilustrada, el recipiente 150 incluye una parte

superior 130 y una parte inferior 140 separadas que juntas definen un compartimiento esférico en el que se puede almacenar la bola de piruleta 10. La parte superior 130 y la parte inferior 140 están configuradas con uno o más cierres coincidentes 110 que se acoplan para sujetar firmemente la parte superior 130 a la parte inferior 140 con el fin de definir el compartimiento esférico. En una realización, se proporciona un orificio opcional 120 en una parte de la superficie del recipiente 150 de manera que el palo de la piruleta 40 pueda pasar a través del orificio 120 o de manera que el montaje de rosca 50 pueda pasar a través del orificio 120.

Las FIG. 5A-5D son diagramas de bloques que ilustran un ejemplo de mecanismo de acoplamiento alternativo para fijar de forma liberable una bola de piruleta a un palo de piruleta de acuerdo con una realización de la presente invención. En la realización ilustrada, está previsto que un palo de piruleta 150 tenga dos o más horquillas 160 y cada horquilla 160 tenga una púa 170 en su extremo. También se proporciona una inserción correspondiente 180 que incluye un soporte 190. El palo 150 está fijado de manera liberable a la pieza de inserción 180 mediante la compresión de los dos o más horquillas 160 juntas y arrastrando las horquillas 160 hacia la inserción 180. Cuando las horquillas 160 se liberan, las púas 170 se acoplan en los soportes 190 para fijar la bola de piruleta (que no se muestra) en el palo de piruleta 150. El palo de piruleta 150 puede ser separado de la pieza de inserción 180 mediante la compresión de los dos o más horquillas 160 y separando el palo de la inserción 180. Una ventaja de este tipo de mecanismo de acoplamiento es que permite que la bola de piruleta gire libremente alrededor del palo de piruleta 150 a la vez que permanece firmemente fijada al palo de piruleta 150.

La FIG. 6 es un diagrama de flujo que ilustra un proceso de ejemplo para el uso de una piruleta de acuerdo con una realización de la presente invención. Los pasos en el método ilustrado se pueden realizar en el orden mostrado o en un orden alternativo.

Inicialmente, en la etapa 200 se forman una o más bolas de piruleta sobre un mecanismo de acoplamiento. El mecanismo de acoplamiento puede ser una cavidad roscada hembra o un montaje de rosca macho. El mecanismo de acoplamiento puede ser también mediante plataformas de soporte para alojar las púas correspondientes en el palo de piruleta.

A continuación, en el paso 210 el palo de piruleta está provisto de un mecanismo de acoplamiento correspondiente. El mecanismo de acoplamiento puede ser una cavidad roscada hembra o roscas macho. El mecanismo de acoplamiento también puede ser dos o más horquillas con púas de manera en que las horquillas se puedan comprimir juntas para deslizarse en una inserción donde las púas pueden acoplarse con las plataformas de soporte. El palo de piruleta también puede estar decorado envolviendo el palo con un material impreso, imprimiendo directamente en el palo, o mediante la colocación de artículos tales como cristales decorativos, joyas, y similares, en el palo.

Una vez que los mecanismos de acoplamiento correspondientes están en su lugar, en el paso 220 el mecanismo de acoplamiento de una primera bola de piruleta queda fijado de forma liberable al palo de piruleta. Esto se puede realizar roscando el palo de piruleta en el mecanismo de acoplamiento de la primera bola de piruleta, o mediante la compresión del palo de piruleta y deslizándola en el mecanismo de acoplamiento de la primera bola de piruleta. Una vez que la bola de piruleta se consume o se termina de alguna otra manera, tal como se determina en el paso 230, el mecanismo de acoplamiento y el palo de piruleta se separan en el paso 240. A continuación, en el paso 250 el mecanismo de acoplamiento de una bola de piruleta siguiente se fija al palo de piruleta y el proceso continúa con todas las bolas de piruleta adicionales que se desee.

Una ventaja significativa de la bola de piruleta descrita con mecanismo de acoplamiento y el palo de piruleta correspondiente con mecanismo de acoplamiento es que el palo de piruleta puede ser reutilizado por parte del consumidor. Por otra parte, la reutilización del palo de piruleta hace que el palo de piruleta se convierta en un accesorio de moda que puede ser decorado de forma atractiva. Otra ventaja importante de la naturaleza reutilizable de la bola de piruleta descrita con mecanismo de acoplamiento y palo de piruleta correspondiente con mecanismo de acoplamiento es la reducción de los residuos producidos así como del consumo de productos de papel relacionado con las piruletas convencionales que requieren palos desechables de un solo uso.

La descripción anterior de las realizaciones descritas se proporciona para permitir a cualquier persona experta en la técnica fabricar o utilizar la invención. Por lo tanto, debe entenderse que la descripción y los dibujos presentados en este documento representan una forma de realización actualmente preferente de la invención y son por lo tanto representativos de la materia objeto, el ámbito de la cual está definido en las reivindicaciones adjuntas

**REIVINDICACIONES**

1. Un aparato de piruleta, que comprende:

5 un palo de piruleta (40) que tiene un extremo proximal y un extremo distal, en que el extremo proximal del palo tiene un primer mecanismo de acoplamiento; y  
una cabeza de piruleta (10) que está formada al menos parcialmente de material comestible y tiene un  
segundo mecanismo de acoplamiento que se acopla de manera liberable en el primer mecanismo de  
10 compromiso, mediante el cual la cabeza de la piruleta está fijada al palo de forma liberable para formar una piruleta.

**caracterizado porque**

15 la cabeza de la piruleta (10) está formada completamente de material comestible y el segundo material de acoplamiento está formado en el material comestible de la cabeza de la piruleta.

2. El aparato de la reivindicación 1, en que la cabeza de la piruleta (10) es de forma esférica.

20 3. El aparato de la reivindicación 1 o 2, en el que el segundo mecanismo de acoplamiento tiene una superficie externa y la cabeza de la piruleta (10) tiene una parte de piruleta de material comestible formada alrededor de al menos una parte de la superficie externa del segundo mecanismo de acoplamiento.

25 4. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en que uno de los mecanismos de acoplamiento comprende una cavidad formada y el otro mecanismo de acoplamiento comprende una sección formada externamente que está formada para un acoplamiento de encaje liberable en la cavidad.

5. El aparato de la reivindicación 4, en el que la cavidad y la sección tienen roscas acoplables o formaciones de acoplamiento de encaje por deslizamiento para fijar de forma liberable la cabeza de la piruleta (10) al palo (40).

30 6. El aparato de la reivindicación 4, en el que el primer mecanismo de acoplamiento comprende una sección de rosca exterior (30) del palo (40) y el segundo mecanismo de acoplamiento comprende una cavidad roscada (25) que se extiende hacia el interior de la cabeza de la piruleta (10) que se acopla de manera liberable en la sección de rosca externa del palo para crear la piruleta.

35 7. El aparato de la reivindicación 4, en el que el primer mecanismo de acoplamiento (60) comprende una cavidad roscada en el extremo proximal del palo (40) y el segundo mecanismo de acoplamiento comprende una sección roscada externamente (50) que se extiende desde la cabeza de la piruleta (10) que se acopla de manera liberable a la cavidad roscada del palo para crear la piruleta.

40 8. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el palo de piruleta (40) comprende uno o más elementos de diseño.

45 9. El aparato de la reivindicación 8, en el que uno o más elementos de diseño comprenden material impreso y/o uno o más objetos de tres dimensiones fijados al palo (40).

10. El aparato de la reivindicación 9, en el que el objeto tridimensional es un cristal.

50 11. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, que comprende una pluralidad de cabezas de piruleta (10) para ser fijadas de forma sucesiva al palo (40) de una en una antes de su consumo.

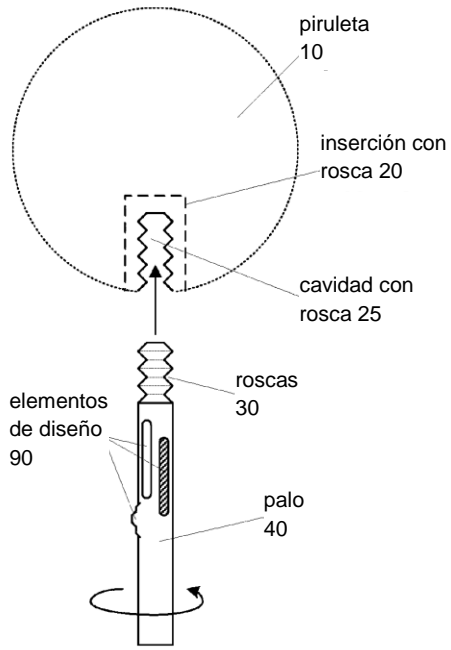


FIG. 1

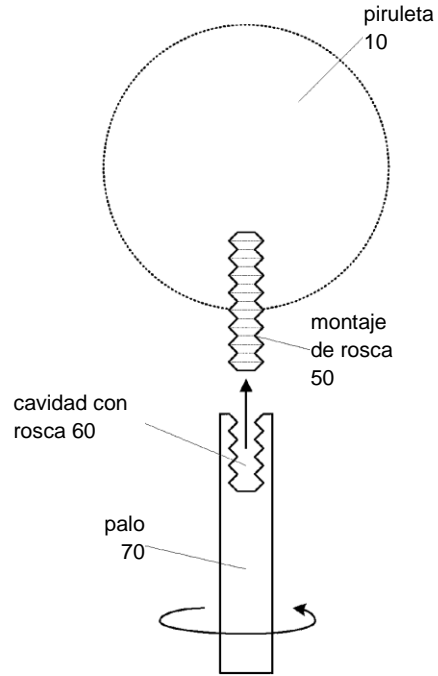


FIG. 2

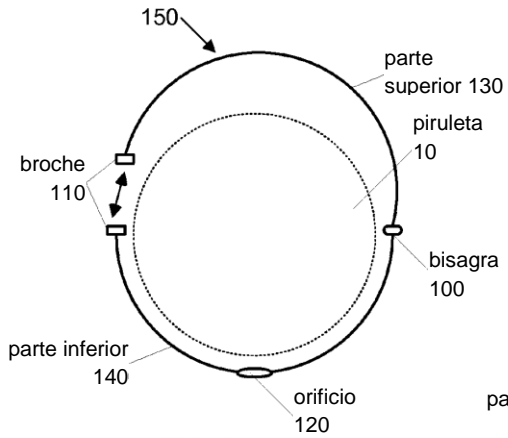


FIG. 3

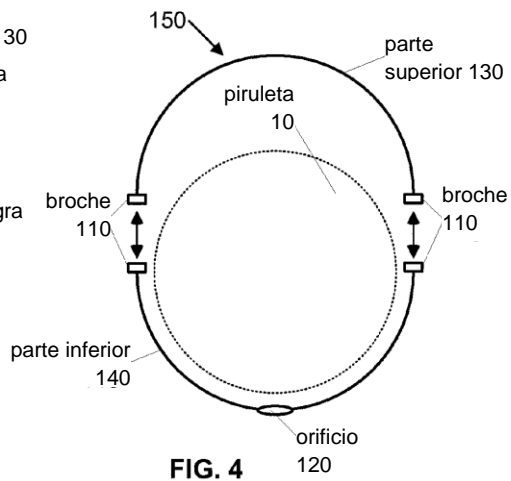


FIG. 4

