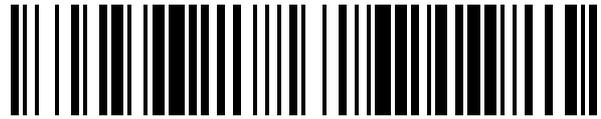


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 171 083**

21 Número de solicitud: 201600670

51 Int. Cl.:

**B67B 7/18** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**26.09.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**29.11.2016**

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN  
CANARIA (100.0%)**

**Juan de Quesada, 30**

**35001 Las Palmas de Gran Canarias, Las Palmas ES**

72 Inventor/es:

**MANZANO SANTANA, Álvaro y**

**SERRANO GIRON, Julio**

54 Título: **Dispositivo para apertura de tapones roscados de botella, envase y otros semejantes**

ES 1 171 083 U

**DESCRIPCIÓN**

**Dispositivo para apertura de tapones roscados de botellas, envases y otros semejantes.**

5

Combinando conocimientos de dos áreas científicas, el diseño y la ingeniería, se ha desarrollado un dispositivo para la apertura manual de tapones de rosca de botellas, envases y otros semejantes, que pretende formar parte de la industria ligera como un bien de consumo.

10

Como es sabido, en el mercado existe una amplia gama de productos cuyo sistema de cierre es el tapón roscado. Inicialmente los tapones roscados se encuentran precintados para evitar su apertura accidental durante el transporte, sin embargo, pueden volver a cerrarse una vez abiertos para conservar las propiedades del producto hasta su próximo consumo.

15

El precinto de garantía consiste en la unión del tapón a un aro por varios puntos. A su vez este aro está fijo al gollete de la botella o cuello del envase, lo cual hace que la apertura inicial del tapón requiera el esfuerzo necesario para desgarrar el precinto. En muchos casos ese esfuerzo sobrepasa las capacidades físicas de los usuarios, como suele ocurrir en personas de avanzada edad o con enfermedades que afectan la motricidad de las manos como algunas enfermedades reumáticas.

20

Según el estudio Episer, una de cada cuatro personas en España padece una enfermedad de este tipo, que pueden limitar la movilidad articular, convirtiendo una actividad tan común como abrir un envase en un problema.

25

Lo que se pretende es incidir en que a pesar de ser un problema común y de ya existir en el mercado dispositivos destinados a solucionarlo, el uso de estos dispositivos aún no está generalizado entre los afectados.

30

El dispositivo que la invención propone no solo resuelve el problema mecánico, sino que también garantiza un cómodo e intuitivo uso.

35

Por un lado, otros productos como en el Modelo de Utilidad 1068330 U ó U 200701786, cuentan con un sistema de apertura limitado a unos pocos diámetros de tapón. El tamaño gradual de la pared dentada de la invención propuesta permite sobrepasar esa barrera que tienen otros, adaptándose de forma óptima al diámetro del tapón que se pretende desenroscar.

40

El área dentada de la invención tiene forma de pared vertical que se estrecha gradualmente en forma de U. De esta forma cualquier tapón quedará encajado entre los dientes correspondientes al tamaño del mismo.

45

Por otro lado, el diseño toma un papel crucial en el dispositivo propuesto, ya que se

pretende reducir la mayor cantidad de tensión en las articulaciones de la mano a la hora de realizar el esfuerzo. Esto supone una gran ventaja con respecto a otros existentes como son los Modelos de Utilidad ES1007071 U ó ES288856 que se centran en la función mecánica del dispositivo, dejando a un lado la ergonomía, mientras que la invención combina un diseño ergonómico con un excelente funcionamiento mecánico.

## SUMARIO.

### a. Descripción detallada de la invención

10

Dispositivo capaz de facilitar la apertura de manera ergonómica de tapones roscados de botellas, envases y otros semejantes que **comprende**: un cuerpo cóncavo de forma orgánica (1), delimitado en su parte inferior por una forma circular. El cuerpo cóncavo (1) comprende una muesca en forma de "U" dentada verticalmente (2) que sirve de medio de clavado sobre la superficie lateral del tapón que se pretende desenroscar. La superficie lateral dentada de la invención (2) va reduciendo su ángulo con forma de U, de modo que el tapón a desenroscar quedará encajado en los dientes separados por un diámetro correspondiente al del tapón.

15

20

Dispositivo caracterizado por ser de material polimérico.

Dispositivo caracterizado porque el cuerpo cóncavo (1) está cerrado por la parte inferior por una superficie plana (3).

25

Dispositivo caracterizado porque la superficie de cierre (3) se sujeta mediante un sistema de tres torretas (4).

Dispositivo caracterizado por que el cuerpo cóncavo (1) por tener una forma ergonómica

30

### b. Breve descripción de la invención

35

La invención que se propone consiste en un dispositivo destinado a abrir tapones de rosca, generalmente de material polimérico, como aquellos que pueden encontrarse en botellas de agua, envases de leche o vino, etc... El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que permita reducir al máximo el esfuerzo que supone al usuario en algunos casos romper el precinto de garantía de los tapones, combinando la eficacia en su función mecánica con una configuración externa ergonómica. Tapones de diferentes tamaños quedan encajados en su pared dentada en forma de V, de esta forma la tensión que las articulaciones de la mano realizan, es mínima durante el movimiento de apertura. A su vez la mano descansa en una postura relajada sobre el dispositivo, contribuyendo a una menor intervención de las articulaciones en dicho esfuerzo. Este equilibrio entre funcionalidad y diseño es lo que aventaja a la invención propuesta frente a los dispositivos similares ya existentes.

45

## DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

5 La invención se constituye a partir de un cuerpo que puede ser de polímero, metal, o cualquier otro material apropiado, en el que está conformada una concavidad con forma orgánica a modo de zona de apoyo de la mano. Esta concavidad presenta una muesca lateral en forma de U, cuya particularidad es tener su superficie completamente dentada verticalmente. Ésta es la zona funcional de la invención. Con esta zona o pared dentada se rodea el tapón que se desea desenroscar y se introduce hasta quedar atascado en los dientes de tamaño correspondiente. Los dientes quedan encajados en los salientes de la superficie lateral del tapón, siendo entonces el momento en el que es necesario el accionamiento manual en sentido del giro del dispositivo abridor. Este acto lleva consigo el arrastre del tapón y la consecuente liberación del precinto al que está unido inicialmente.

15 Por último, existe una segunda pieza de forma plana que encaja en dimensiones con la apertura de la base del cuerpo. Sus finalidades son, por un lado, cubrir el hueco cóncavo, fijándose mediante torretas, preferiblemente 3, a la superficie interior del cuerpo. Por otro lado, tiene la finalidad de ofrecer la posibilidad de incluir algún tipo de inserto, como por ejemplo un inserto imantado que permita su cómoda sujeción en momentos de no utilización. Por último, tiene la función de aportar rigidez y resistencia a la contracción generada por la mano. Esta pieza, aunque preferiblemente plástica, puede ser de cualquier material apropiado.

20 Solo queda añadir que la zona exterior del cuerpo tiene forma cóncava para proporcionar la ergonomía necesaria y puede poseer diferentes acabados superficiales, preferiblemente rugosos, para contribuir a esa ergonomía y a la funcionalidad de la invención.

## 30 DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se le acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- 35 La Figura 1 – Muestra una vista en Alzado del dispositivo en cuestión.  
La Figura 2 - Muestra una vista en Planta superior del mismo.  
La Figura 3 – Muestra una vista de Perfil- lateral del mismo.  
40 La Figura 4 – Muestra una vista en perspectiva del mismo.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo capaz de facilitar la apertura de manera ergonómica de tapones roscados de botellas, envases y otros semejantes que **comprende:**

5

un cuerpo cóncavo de forma orgánica (1), delimitado en su parte inferior por una forma circular. El cuerpo cóncavo (1) comprende una muesca en forma de "U" dentada verticalmente (2) que sirve de medio de clavado sobre la superficie lateral del tapón que se pretende desenroscar. La superficie lateral dentada de la invención (2) va reduciendo su ángulo con forma de U, de modo que el tapón a desenroscar quedará encajado en los dientes separados por un diámetro correspondiente al del tapón.

10

2. Dispositivo según reivindicación 1, caracterizado por ser de material polimérico.

15

3. Dispositivos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo cóncavo (1) está cerrado por la parte inferior por una superficie plana (3).

20

4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque la superficie de cierre (3) se sujeta mediante un sistema de tres torretas (4).

5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el cuerpo cóncavo (1) por tener una forma ergonómica

25

30

35

