(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 567 475**

(21) Número de solicitud: 201400765

(51) Int. Cl.:

B65D 39/16 (2006.01)
B67B 1/00 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación:

22.09.2014

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

22.04.2016

Fecha de la concesión:

24.01.2017

(45) Fecha de publicación de la concesión:

31.01.2017

(56) Se remite a la solicitud internacional:

PCT/ES2015/000105

(73) Titular/es:

TAPOINTEL S.L. (100.0%)
Rua Paris, nº 21, Bloque H, 4º A
15707 Santiago de Compostela (A Coruña) ES

(72) Inventor/es:

GONZÁLEZ VALENCIA, Juan;
GÓMEZ VIETES, José;
VIDAL MARTÍNEZ, José Andrés;
VIDAL IGLESIAS, Jesús y
VIDAL IGLESIAS, Julio David

(54) Título: **Tapón autoextraíble**

(57) Resumen:

Tapón autoextraíble alojable en el interior del cuello de la botella y que no precisa de sacacorchos o herramienta alguna para su extracción, formado por un conjunto de piezas preferentemente de material plástico y que una vez montadas, permiten taponar una botella o envase. La cara del tambor (8) y la superficie de revolución del cilindro flexible (4) pueden soportar así mismo marcas, grabados o relieves de poca profundidad.

El conjunto del tapón autoextraíble queda así compuesto de seis elementos y una tapeta de corcho (1) una tuerca (2) un cilindro flexible (5) un tambor (8) un tornillo (12) y una palometa (15), todos ellos dispuestos y montados según su geometría axial y que permiten disponer de un método y procedimiento para que de forma manual o automática se puedan taponar o abrir botellas y, o, envases y siendo dicho tapón autoextraíble reutilizable.

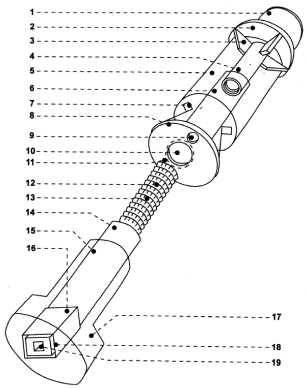

FIG.1

ES 2 567 475 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Tapón autoextraíble.

Objeto de la invención

La invención objeto de la presente solicitud y memoria descriptiva consiste tal y como indica su título, en un tapón autoextraíble como procedimiento de apertura y cierre de botellas y envases que contengan líquidos o fluidos.

El dominio de la técnica y ámbito de aplicación industrial, se sitúa en el mundo de los tapones reutilizables y que no requieren para su extracción e introducción en las bocas de las botellas y recipientes donde va instalado, de instrumento o herramienta alguna, simplemente se extrae con la mano.

Antecedentes de la invención

No existe según el análisis del estado de la técnica, un producto de idénticas o parecidas características.

Así pues, el objeto de la invención que se preconiza, ofrece ventajas fundamentales para su aplicación, no cubiertas por otros medios parecidos o alternativos.

El tapón autoextraíble permite taponar botellas y envases de líquidos o fluidos sin uso de sacacorchos o herramientas de cualquier tipo.

Sólo con la fuerza de la mano y concretamente de los dedos pulgar e índice haciendo pequeños giros en la palometa que incorpora, se puede extraer del cuello de la botella donde vaya instalado y así mismo poderlo ubicar de nuevo, siguiendo los pasos en sentido contrario.

El cierre que se consigue con el tapón autoextraíble permite además una mejor conservación del contenido de la botella, impidiendo que éste se oxide por entrada de aire, pero en el caso que lo requiera, también puede oxigenarse el interior del recipiente por medio de dispositivos opcionales del propio tapón.

En lo que es conocido por el inventor, experto en la materia, el objeto de la invención constituye una importante novedad, que por las cualidades y ventajas que presenta, tiene un evidente interés industrial y comercial.

Descripción de la invención

El tapón autoextraíble está formado por un conjunto de piezas, cada una con una función diferente y todas ellas trabajando por un resultado único: la apertura y cierre de botellas y envases de líquidos y fluidos.

Una palometa desplazable y que no excede su diámetro de alas del interior del cuello de la botella puede ser extraída del mismo por deslizamiento sobre un tornillo de cabeza cuadrada que permite su extracción por giro de la palometa.

Este tornillo de cabeza cuadrada dispone, antes de las espiras del tornillo, de un macho cilíndrico que apoya sobre un tambor y a través del cuál se introduce el eje de las espiras del tornillo hasta alcanzar una tuerca que va sellada por una tapeta de corcho.

Entre el tambor y la tuerca, un cilindro de material flexible permite, por aspiramiento entre el tambor y la tuerca, ser comprimido y expandirse hacia el exterior, cerrando el cuello de la botella.

Una vez realizada la operación, se empuja la palometa hacia adentro y todo el conjunto queda dentro del cuello de la botella enrasado con su boca.

Además se ha previsto que la invención sea cómoda y fácil de utilizar y del mismo modo, su eliminación o desecho se produzca también de forma fácil y cómoda sin perjuicio para el medio ambiente.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la siguiente memoria descriptiva de una hoja de dibujo en base a la cuál se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas del dispositivo objeto de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Para comprender el alcance de las características y ventajas del objeto de la invención, se acompaña al modelo, solicitud y memoria, un dibujo que complementa la descripción de un modo de realización preferente que seguidamente se va a realizar, siendo su contenido no limitativo sino meramente ilustrativo.

En la figura 1 se ha representado el conjunto completo y por transparencia las líneas interiores de las piezas en los dispositivos ocultos.

FIGURA -1-

(1) Tapeta de corcho

(2) Tuerca

(3) Aleta

(4) Cuello de tuerca

(5) Cilindro flexible

(6) Cuello guía del tambor

(7) Encaje aletines tambor

(8) Tambor

(9) Encaje antigiro

(10) Orificio del tambor

(11) Área de pisado macho del tornillo

(12) Tornillo

(13) Estrías

(14) Macho

(15) Palometa

(16) Cabeza cuadrada

(17) Aleta de la palometa

(18) Encaje cuadrado de la palometa

(19) Hueco cuadrado del tornillo

(20) Uñero de la palometa

Descripción de una forma de realización referente

Figura 1.- El tapón autoextraíble va sellado por la parte en contacto con el líquido, de una tapeta de corcho (1) soldada a la tuerca (2) que dispone de unas aletas (3) antigiro y distribuidas de forma radial apoyadas en el cuello de la tuerca (4).

El cilindro flexible (5) está provisto de alojamientos para las aletas (3) de la tuerca (2) para evitar el giro de ésta al introducir el tornillo (12).

El cilindro flexible (5) además está agujereado de forma axial para permitir la entrada del cuello guía del tambor (6) y sus aletines en los encajes de aletines del tambor (7).

El tambor (8) presenta dos encajes antigiro (9) opuestos para evitar que el tambor (8) gire cuando se expande el cilindro flexible (5) dentro del cuello de la botella.

A su vez, el tambor (8) presenta un orificio central, orificio del tambor (10) para el paso del tornillo (12) y alrededor del orificio del tambor (10) se encuentra una zona de pisado, área de pisado del macho (14) del tornillo donde se apoya y no pasa todo el tornillo (12) haciendo así que la tuerca (2) comprima el cilindro flexible (5).

El tornillo (12) presenta a su vez, en sus espiras, unas estrías (13) y sobre la serie de espiras, un macho (14) cilíndrico que remata en una cabeza cuadrada (16) hueca con hueco cuadrado del tornillo (19).

La palometa (15) dotada de protuberancias, aletas de la palometa (17) para apoyar los dedos: pulgar e índice y hacerla girar, presenta hueco de forma cuadrada su interior, como encaje cuadrado de la palometa (18) para la cabeza cuadrada (16) del tornillo y que se prolonga a lo largo de toda la palometa (15).

REIVINDICACIONES

1. Tapón autoextraíble formado por un conjunto de piezas y en cuya base se sella mediante una tapeta de corcho (1) sobre la tuerca (2) y entre ella y el tambor (8) componen el cilindro flexible (5) formado del tornillo (12) que gira al girar y atornillar la palometa (15).

- La tapeta de corcho (1) va soldada a la tuerca (2).

- La tuerca (2) presenta aletas (3) fijadas al cuello de la tuerca (4).

- El cilindro flexible (5) presenta un agujero interior axial y en ambas caras, encajes de aletines del tambor (7) y de la tuerca (2).

- El tambor (8) presenta en su cara, unos encajes antigiro (9) y en el reverso también aletines incorporados de forma radial sobre el cuello guía del tambor (6) y alineado éste con el orificio del tambor (10) alrededor del cuál se encuentra el área de pisado del macho del tornillo.

- El tornillo (12) dispone de una sección de espiras con sus estrías (13), otra sección de un macho (14) liso y cilíndrico y que remata en una cabeza cuadrada (16) a su vez, con un hueco cuadrado del tornillo (19) interior.

- La palometa (15) dispone de aletas de la palometa (17) y en su interior y corrido a lo largo del eje de la misma, un encaje cuadrado de la palometa (18) y un uñero (20) para su extracción de la botella y, ó, envase.

2. Tapón autoextraíble según reivindicación anterior **caracterizado** porque la tapeta de corcho (1) puede o no, estar agujereada en su parte central para que pase oxígeno al interior de la botella y, ó, envase; o no.

3. Tapón autoextraíble según reivindicación 1ª **caracterizado** porque el cuello guía del tambor (6) abraza el cuello de la tuerca (4) permitiendo el deslizamiento arriba y abajo en dirección axial pero que impide el giro.

4. Tapón autoextraíble según reivindicación 1ª **caracterizado** porque el cilindro flexible (5) al ser presionado entre la tuerca (2) y el tambor (8) se expande hacia las paredes del cuello de la botella y, ó, envase, haciendo presión sobre ellas.

5. Tapón autoextraíble según reivindicación 1ª **caracterizado** porque el tornillo (12) se atornilla sobre la tuerca (4) girando a derechas y mediante la palometa (15) a todo su largo de forma axial, dispone de un encaje de la palometa (18) que hace girar el tornillo (12) por su cabeza cuadrada (16).

6. Tapón autoextraíble según reivindicación 1ª **caracterizado** porque la palometa (15) se desliza sobre el tornillo (12) ocupando así, al menos, dos posiciones: una bajado hasta la altura del macho (14) en posición de transporte de la botella y, ó, envase Y dos, desplazado hasta lo más alto para que las aletas de la palometa (17) queden fuera del cuello y giren fuera de ella y pueda abrirse ésta descomprimiendo el cilindro flexible (5) al girar el tornillo (12) en sentido contrario a las agujas del reloj.

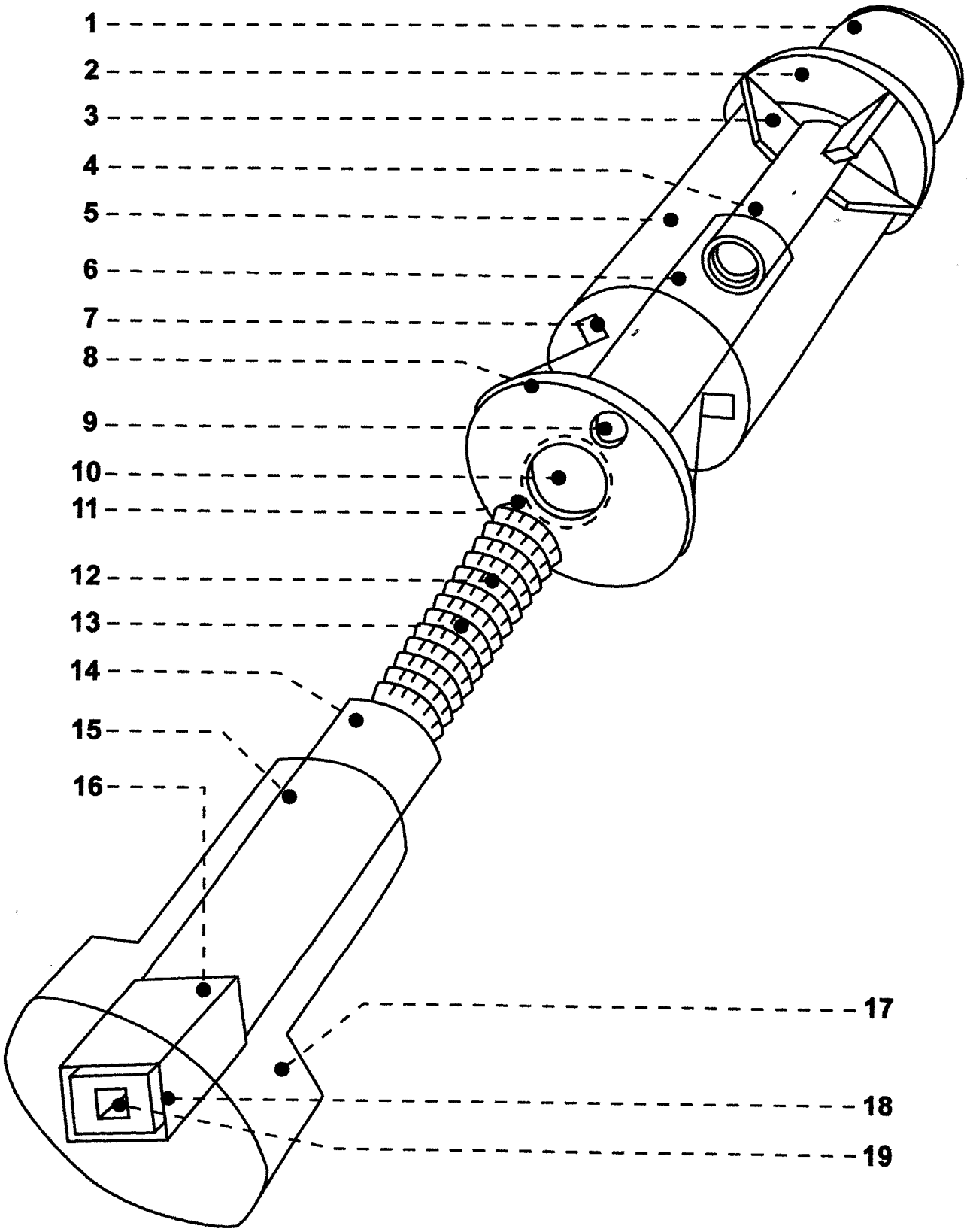

FIG.1