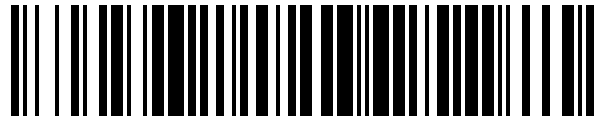


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 213 604**

21 Número de solicitud: 201830715

51 Int. Cl.:

B65D 39/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.06.2018

71 Solicitantes:

**ASAC COMPAÑÍA DE BIOTECNOLOGIA E
INVESTIGACION SA (100.0%)**

**CALLE SAGITARIO 14
03006 ALICANTE ES**

72 Inventor/es:

**LABORDA ALVAREZ, Juan Antonio y
RIVERO, Maria Angeles**

54 Título: **CIERRE PARA TUBOS**

ES 1 213 604 U

DESCRIPCIÓN

Cierre para tubos

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención describe un cierre para tubos de rosca. El cierre está unido al tubo mediante rosca. El cierre comprende un cuerpo del tapón y un tapón, unidos a presión, y una arandela situada entre el cuerpo del tapón y tapón. El cierre está caracterizado porque la arandela intermedia tiene características organolépticas diferentes al tapón.

10

Antecedentes de la invención

La forma habitual de acondicionar líquidos con viscosidad elevada (cremas, pastas dentífricas, miel, geles, etc.) son los tubos de aluminio o de plásticos flexibles. El cierre se une al tubo mediante un sistema de rosca. La extracción del contenido del tubo se realiza por presión.

15

Los tubos presentan un opérculo que se debe desprecintar.

20

La apertura incorrecta del opérculo con los dedos puede contaminar el producto o ser perjudicial para el usuario.

25

Para aplicación de productos farmacéuticos se debe evitar el contacto del producto con los ojos, las mucosas y boca por su toxicidad y, especialmente, si el producto es irritante o tóxico. Después de la aplicación es necesario lavarse las manos.

30

Asimismo, para cualquier producto se debe evitar el contacto con los dedos del producto para evitar contaminaciones y también se debe evitar la acumulación del producto en la boca del tubo.

Es por tanto una necesidad desarrollar dispositivos que eviten contacto de las cremas medicamentosas con los ojos y las mucosas. También es una necesidad evitar tocar los productos con los dedos y evitar que se quede producto en la boca del tubo.

El estado de la técnica muestra tapones unidos al tubo mediante un sistema de rosca. Cuando se desenrosca el tapón del tubo siempre queda una cierta cantidad del producto en la boca del tubo y para su aplicación es necesario introducir los dedos en el tubo.

5 El documento más cercano a la invención U201200466 describe un cierre para tubos adecuado para aplicar productos irritantes. El cuerpo del tapón descrito por U 201200466 termina en una superficie plano- hemisférica. El tapón descrito por U 201200466 permite aplicar productos tópicos sin tocar el producto con los dedos y evita la acumulación del producto en la boca del tubo. En un modo de realización, se describe un cierre para tubos
10 compuesto por un cuerpo de tapón unido al tubo por rosca, un tapón unido al cuerpo a presión y una arandela intercalada entre el cuerpo del tapón y el tapón. Cuando la arandela se retira el vástago presente en el tapón perfora el opérculo del tubo.

Sin embargo, habitualmente el sistema descrito por U201200466 es mal utilizado por los
15 usuarios porque, a falta de instrucciones concretas, se desenrosca el conjunto cuerpo del tapón- tapón del tubo y se desprecinta el opérculo con los dedos o con algún medio punzante que podría contaminar el producto. Este mal uso se debe a que el usuario considera que el sistema tapón/arandela es un pieza solidaria.

20 **Objeto de la invención**

El problema que resuelve la presente invención es desprecintar correctamente los opérculos de los tubos que tiene una boca roscada y evitar el contacto del usuario con el producto.

25 La solución encontrada por los inventores es el sistema de cierre descrito en las reivindicaciones. La solución encontrada por los inventores es sistema con las siguientes características:

- un cuerpo de tapón roscado al tubo,
- un tapón con un vástago,
- 30 - el tapón y cuerpo del tapón están unidos por presión,
- una arandela intermedia entre el tapón y el cuerpo del tapón que tiene características organolépticas al tapón.

La presencia de una arandela con características organolépticas diferentes al tapón permite distinguir el tapón de la arandela y no considerar que el sistema es una pieza solidaria.

Otra ventaja de la invención es que el dispositivo de cierre se puede acoplar a cualquier tubo sin necesidad de modificar el proceso de llenado de los tubos, ni cambiar las dimensiones del cartonaje en donde se acondiciona el tubo, de esta forma se reducen los costes de fabricación.

Definiciones

Características organolépticas significa cualquier característica del material que puede ser distinguida por los sentidos, principalmente, por el tacto o por la vista. Las características organolépticas incluyen textura, color, brillo o relieve.

Descripción de detallada de la invención

El cuerpo del tapón (1) tiene una estructura cilíndrica o troncocónica hueca. El cuerpo del tapón (1) contiene al menos un orificio de salida (2) y medios de ajuste al tubo por rosca (10).

El tapón (3) contiene un vástago (4) acabado en punta. El vástago (4), además de cerrar el orificio de salida (2), permite perforar el opérculo de garantía del tubo.

El tapón (3) se acopla al cuerpo del tapón (1) mediante presión. El cuerpo puede contener, optativamente, en su lateral hendiduras (5) distribuidas simétricamente y el tapón en su parte interior rebabas o salientes (6) que acoplan con las hendiduras (5) o viceversa.

El cierre para tubos contiene como elemento esencial una arandela (8) que se introduce por la parte superior del cuerpo del tapón (1) y reposa sobre un borde (7) que sobresale en la parte inferior del cuerpo del tapón (1). Una vez asentada la arandela (8) sobre el borde (7), la arandela (8) queda fijada al poner el tapón (3).

El cierre del tapón formado por el cuerpo del tapón (1), la arandela (8) y el tapón (3) se acoplan al tubo de la crema. En esta disposición, el vástago (4) queda a ras del opérculo del tubo, es decir, el tubo está precintado con el opérculo.

La arandela (8) presenta características organolépticas diferentes al tapón (3). Estas características organolépticas diferentes son diferente textura, diferente relieve.

En modo preferente la arandela (8) y tapón (3) tienen colores diferentes. En un modo más preferente la arandela (8) es color amarillo y el tapón (3) es de color blanco

5

Para aplicar la crema del tubo se retira primeramente el tapón (3). La arandela (8) se desprende y se desecha. Posteriormente, el tapón (3) se vuelve a ajustar en el cuerpo del tapón (1). Debido a que la arandela (8) ya no está reposando sobre el borde del tapón (7), el vástago (4) no está a ras y rompe el opérculo desprecintando el tubo.

10

Una vez abierto el tubo otra vez, se utiliza la crema. En un modo realización preferente el cuerpo del tapón (1) presenta una superficie plano – hemisférica (9) que permite extender el producto evitando el contacto con los dedos.

15 El término superficie plano-hemisférica se debe entender como una superficie esferoide y su punto más elevado puede existir, pero no necesariamente, una meseta plana.

Los elementos del cierre descrito en la invención se pueden fabricar en cualquier material termoformable, en un modo preferente se utiliza polipropileno.

20

El experto en la materia puede modificar las dimensiones del sistema de cierre para cualquier tubo.

25 El sistema de cierre descrito se puede acoplar a cualquier tubo que dosifique una sustancia con una viscosidad mayor a 5000 cp, tales como cremas, geles, miel, etc. Sin embargo, su uso preferente es para cremas aplicadas sobre el cuerpo humano, concretamente, para cremas que contengan sustancias irritantes como la capsaicina.

Fig 1. Muestra las diferentes vistas del cuerpo del tapón

30 Fig 2. Muestra las diferentes vistas del tapón

Fig 3. Muestra la arandela

REIVINDICACIONES

1. Cierre para tubos compuesto por:
- a. un cuerpo de tapón (1) roscado al cuello de tubo y al menos un orificio de salida (2);
 - b. un tapón (3) que contiene un vástago (4) perfora el opérculo del tubo y cierra los orificios de salida (2) del cuerpo de tapón,
 - c. una arandela (8) intercalada entre el tapón (3) y el cuerpo,
- en donde el cuerpo (1) y el tapón (8) están unidos por presión, caracterizado porque el cuerpo del tapón y la arandela (8) tienen características organolépticas diferentes.
2. Cierre para tubos según la reivindicación 1 caracterizado porque la arandela (8) y el tapón (3) tienen colores diferentes.
3. Cierre para tubos según la reivindicación 2 caracterizado porque la arandela (8) es de color amarillo y el tapón (3) es de color blanco.
4. Cierre para tubos según las reivindicaciones 1-3 caracterizado porque el cuerpo de tapón (1) termina en una superficie plano- hemisférica (9).
5. Cierre para tubos según la reivindicaciones 3-4 caracterizado porque el cuerpo de tapón (1) contiene hendiduras (5) sobre sus laterales distribuidas simétricamente y el tapón contiene rebabas (6) que ajustan en las citadas hendiduras (5).
6. Cierre para tubos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque está fabricado con polipropileno.
7. Cierre para tubos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque está acoplado a un tubo que contiene una sustancia irritante.

30

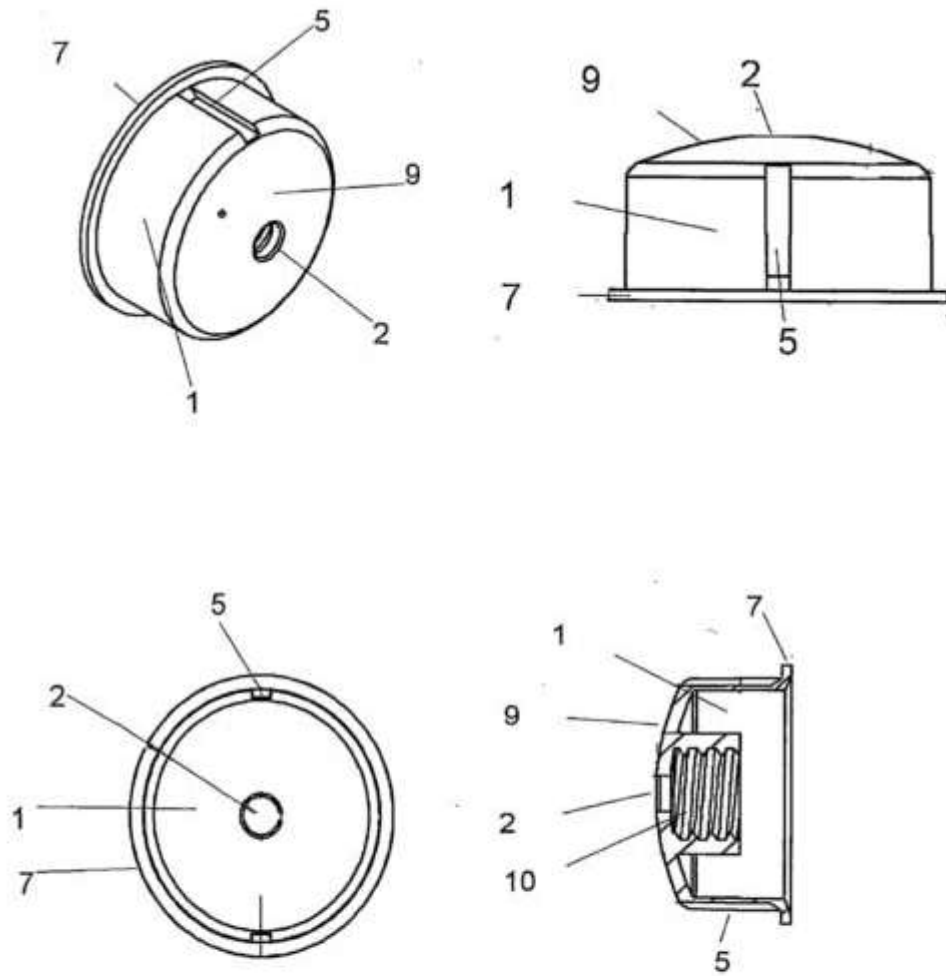


FIG 1

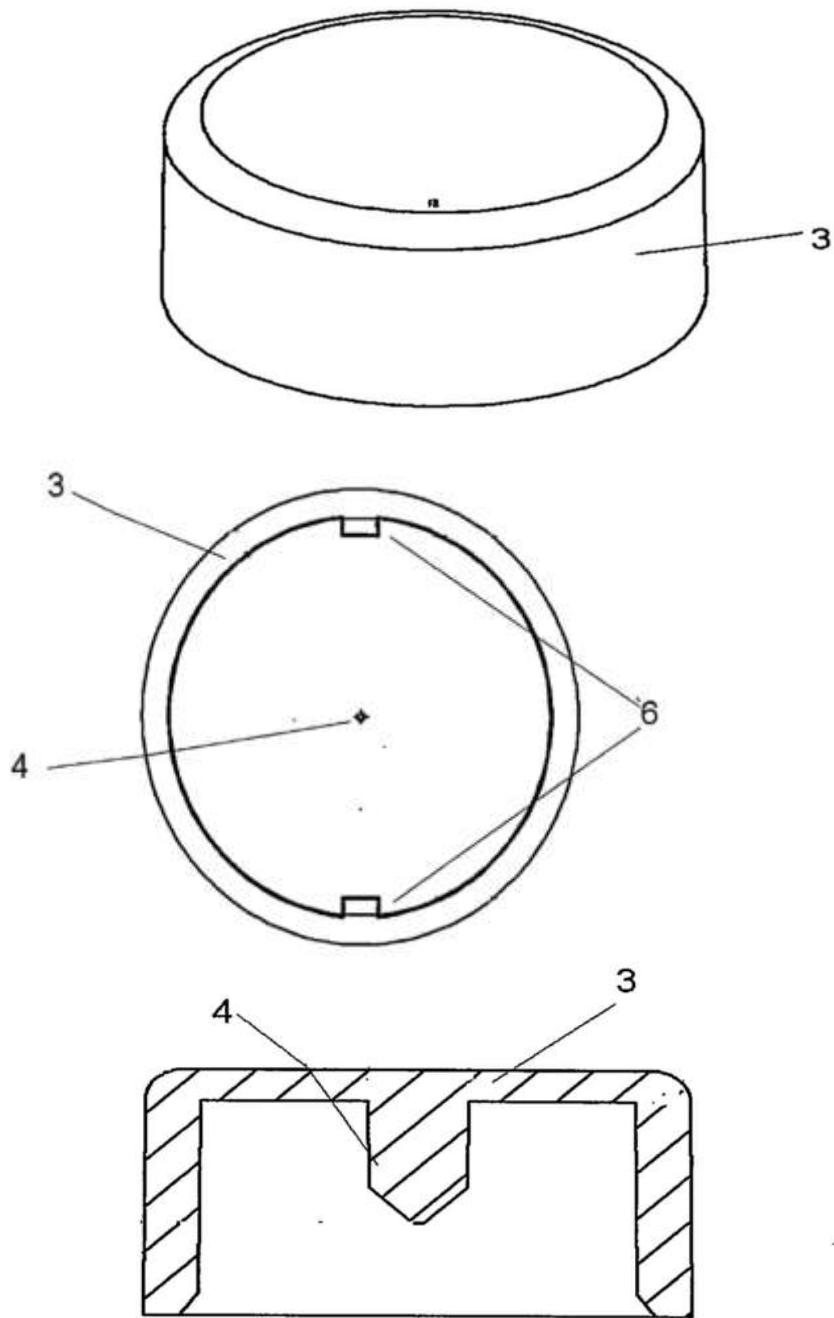


FIG 2

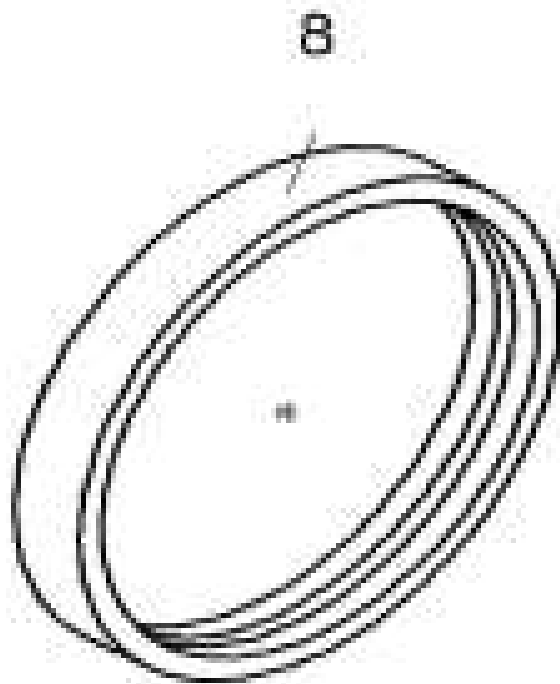


FIG 3