

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 991 641**

51 Int. Cl.:

B65D 39/00 (2006.01)

B65D 39/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.11.2019 PCT/ES2019/070754**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.05.2021 WO21089889**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.11.2019 E 19842753 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2024 EP 4056492**

54 Título: **Tapón para una boca de un contenedor**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.12.2024

73 Titular/es:
COMPAÑIA DE TAPONES IRRELLENABLES, S.A.
(100.0%)
Polígono Industrial El Portal
11406 Jerez de la Frontera Cadiz, ES

72 Inventor/es:
JIMÉNEZ GÁLVEZ, EDUARDO

74 Agente/Representante:
ARIAS SANZ, Juan

ES 2 991 641 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

5 Tapón para una boca de un contenedor

Objeto de la invención

La presente invención es un tapón para tapar una boca de contenedor, preferentemente la boca de una botella.

10 Caracteriza la presente invención un cuerpo de corcho de configuración cilíndrica y configurado en dos porciones entre las que está interpuesto un elemento placa impermeable según la dirección longitudinal.

15 La presencia de una placa impermeable permite hacer uso de un material tradicional de cierre evitando la permeabilidad en la dirección longitudinal tanto para evitar la salida del líquido del contenedor como para evitar la entrada de bacterias o contaminantes desde el exterior.

Antecedentes de la invención

20 El cierre de botellas mediante una pieza cilíndrica de corcho es habitual en la industria del vino.

Este tipo de piezas se obtienen a partir de las placas de corcho extraídas del alcornoque. Las piezas de mayor valor son las que están configuradas en pieza única por lo que es necesario cortar adecuadamente la placa de corcho para obtener piezas con las dimensiones adecuadas y que además las piezas resultantes estén libres de fallos.

25 Los fallos más habituales son grietas o irregularidades, huecos que permiten el paso de líquido a través suyo o heterogeneidades que hacen que la pieza resultante no asegure la estanqueidad del cierre cuando la pieza de corcho se utiliza para cerrar la boca de una botella.

30 La existencia de oquedades que no son fácilmente visibles hace que éstas puedan albergar bacterias u hongos que pasan al líquido estropeando la botella envasada.

35 Un modo habitual de evitar este tipo de inconvenientes consiste en moler el corcho formando gránulos de cierto tamaño que son compactados y unidos mediante adhesivo. El resultado es una pieza cuyas dimensiones son más fáciles de obtener y que no requiere la intervención humana para buscar la mejor posición de corte para obtener una pieza única de una placa irregular como es la corteza del alcornoque.

No obstante, estas piezas conglomeradas no son tan valoradas y tienen el problema de la migración del adhesivo al interior del contenedor y por lo tanto al líquido.

40 En cualquier caso, el uso de un material que puede tener heterogeneidades como es el corcho siempre tiene un grado de difusión entre el interior y el exterior que no puede ser totalmente determinado en la fabricación.

La presente invención solventa los anteriores problemas ya que requiere de piezas más pequeñas y además asegura en todos los casos que no haya difusión entre el interior y el exterior del contenedor.

45 El documento DE2011924U1 describe un tapón de botella de corcho para excluir las alteraciones del gusto causadas por el corcho.

Descripción de la invención

50 La invención resuelve los problemas anteriormente identificados con una configuración específica de tapón destinado a tapar o cerrar una boca de contenedor, preferentemente una botella, donde dicho tapón comprende:

- 55 - *un cuerpo de corcho de configuración cilíndrica que se extiende a lo largo de una dirección longitudinal, donde el cuerpo de corcho comprende una primera porción destinada a ser insertada en el interior de la boca del contenedor y una segunda porción destinada a quedar accesible desde el exterior cuando en modo operativo el tapón cierra la boca del contenedor;*
- 60 - *un elemento placa impermeable, dispuesto entre la primera porción y la segunda porción configurado para impedir el paso de un fluido o gas entre la primera porción y la segunda porción, en donde el elemento placa se extiende perimetralmente mediante un cuerpo anular destinado a hacer apoyo en la boca del contenedor cuando, en modo operativo, el tapón está cerrando dicha boca, y en donde el cuerpo anular:*
 - *o bien cubre parcialmente una porción perimetral de la primera porción del cuerpo de corcho;*
 - *o bien cubre parcialmente una porción perimetral de la segunda porción del cuerpo de corcho;*
 - *o ambos.*

65 La dirección longitudinal es la dirección principal de la boca del contenedor y también la dirección principal del tapón.

Siguiendo esta dirección principal la invención hace uso de un cuerpo de corcho de configuración cilíndrica formada por dos porciones, una primera porción que se aloja en la boca del contenedor cuando el tapón de forma operativa está cerrando dicha boca y, una segunda porción que queda expuesta al exterior. Según ejemplos de realización estas dos porciones pueden tener distinto diámetro.

5 Por configuración cilíndrica se entiende de forma general cualquier configuración cuya pared lateral es el resultado del giro de una generatriz en torno un eje extendido según la dirección longitudinal. De forma preferida esta generatriz es una recta paralela al eje de giro dando lugar a un cilindro de sección circular y constante; no obstante, se considera dentro de la invención otras formas cilíndricas bajo la definición anterior tales como la troncocónica o con otras variaciones del radio. En el caso específico de la forma troncocónica los ejemplos preferidos tienen un grado de inclinación muy pequeño.

15 Entre la primera porción y la segunda porción queda interpuesto el elemento placa impermeable de forma que ante cualquier heterogeneidad de cualquiera de las porciones del cuerpo de corcho, este elemento placa forma una barrera que impide la difusión o migración de líquido o gas entre el interior del contenedor y el exterior del mismo.

20 Este elemento placa está fabricado preferentemente en plástico por lo que sus parámetros dimensionales están controlados por el proceso de fabricación, en este caso por moldeo, que resulta en un control dimensional mejor que el obtenido sobre un material heterogéneo como es el corcho.

Este elemento placa se prolonga perimetralmente en un cuerpo anular que cubre las paredes de la primera porción y de la segunda porción al menos en un tramo cercano a la posición longitudinal del elemento placa.

25 Este cuerpo anular tiene varias funciones. Una primera función es la de ocultar la unión entre el elemento placa y cada una de las porciones del cuerpo de corcho evitando la entrada de contaminantes. Una segunda función es la de limitar la entrada del tapón dentro de la boca del contenedor estableciendo una posición de inserción que siempre es la misma. De esta forma, no solo se establece siempre el mismo cierre durante la fabricación sino que el usuario puede abrir y cerrar el contenedor estableciendo el cierre en las mismas condiciones cada vez que lo cierra.

30 Descripción de los dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención, se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, con referencia a las figuras que se acompañan.

- 35
- Figura 1 En esta figura se muestra una perspectiva de un ejemplo preferido de la invención.
- Figura 2 En esta figura se muestra una sección de acuerdo a un plano que pasa por el eje principal del tapón del mismo ejemplo preferido de la invención.
- 40
- Figura 3 En esta figura se muestra una sección de otro ejemplo de la invención siendo esta sección de acuerdo a un plano que pasa por el eje principal.
- Figura 4 En esta figura se muestra en perspectiva una sección de únicamente el elemento placa del ejemplo mostrado en la figura 3 con la extensión perimetral en cuerpo anular donde dicho elemento está seccionado según un plano que pasa por el eje principal del tapón.
- 45
- Figura 5 En esta figura se muestra en perspectiva el tapón completo haciendo uso del elemento placa del ejemplo de la figura anterior.
- 50
- Figura 6 En esta figura se muestra la misma perspectiva que en la figura anterior del mismo ejemplo de realización donde se ha retirado el cuerpo de corcho para observar visualmente los detalles de configuración del elemento placa y su cuerpo anular.
- Figura 7 En esta figura se muestra la misma pieza de la perspectiva de la figura anterior solo que ésta ha sido seccionada según un plano de sección que pasa por el eje principal.
- 55

Exposición detallada de la invención

60 La presente invención, de acuerdo al primer aspecto inventivo, es un tapón para tapar una boca de contenedor, preferentemente una botella.

En la figura 1 se muestra un primer ejemplo de realización del tapón en perspectiva donde su dirección longitudinal (X-X') se muestra vertical de acuerdo a la orientación elegida en la figura.

65 A partir de ahora, si se hace uso de términos de posición relativos tales como inferior, superior, derecha o izquierda,

todos ellos estarán referidos a la orientación elegida al mostrar la figura específica que se está describiendo.

El tapón comprende un cuerpo de corcho (1) que se observa tanto en la parte superior de la figura como en la parte inferior de la figura estando interrumpida visualmente por un cuerpo anular (2.1).

5 Para mostrar con mayor detalle la estructura de este ejemplo de realización, la figura 2 muestra una sección de acuerdo a un plano que pasa por el eje longitudinal (X-X'). A la vista de esta sección se observa que el cuerpo de corcho (1) tiene una configuración cilíndrica que se extiende a lo largo de la dirección longitudinal (X-X') y que está formado por dos porciones, una primera porción (1.1) situada en la parte inferior y una segunda porción (1.2) situada en la parte superior.

15 En modo operativo la primera porción (1.1) inferior es la que se inserta en el cuello del contenedor de forma que las paredes de corcho de esta primera porción (1.1) establecen presión contra las paredes del cuello del contenedor estableciendo el cierre y la retención del tapón.

20 La segunda porción (1.2) es la que es accesible desde el exterior. Entre la primera porción (1.1) y la segunda porción (1.2) hay un elemento placa (2) impermeable que impide el paso de líquido o gas a través suyo. Si la primera porción (1.1) y la segunda porción (1.2) tienen algún tipo de cavidad o grieta permitirían el paso de líquido o gas que en este caso queda bloqueado por la barrera que establece el elemento placa (2).

La figura 2 muestra un ejemplo de realización con una configuración específica donde el elemento placa (2) se extiende perimetralmente mediante un cuerpo anular (2.1).

25 El cuerpo anular (2.1) en este caso tiene una sección cuasi-rectangular que se extiende superiormente e inferiormente por encima y por debajo respectivamente del plano principal del elemento placa (2).

La superficie inferior del cuerpo anular (2.1) hace tope cuando el tapón es insertado en el cuello de la botella por lo que sirve de límite en la inserción.

30 Otra función del cuerpo anular (2.1) es el de proteger la unión entre cada una de las porciones (1.1, 1.2) del cuerpo de corcho (1) y el elemento placa (2).

35 En este ejemplo de realización el elemento placa (2) y el cuerpo anular (2.1) forman una primera cavidad cilíndrica (2.2) destinada a alojar la parte inferior de la segunda porción (1.2) del cuerpo de corcho (1). Este alojamiento dificulta el acceso desde el exterior a la superficie de unión entre la segunda porción (1.2) y el elemento placa (2).

40 Además las paredes laterales de la primera cavidad cilíndrica (2.2) están configuradas mediante un primer escalón (2.2.1) donde la pared de la cavidad cilíndrica (2.2) es la que protege la superficie de unión entre la segunda porción (1.2) y el elemento placa (2). Esta misma pared, según este ejemplo de realización, está ligeramente acuñada para facilitar tanto la operación de desmoldeo del elemento placa (2) con su cuerpo anular (2.1) como para facilitar la inserción por presión de la segunda porción (1.2) del cuerpo de corcho (1).

45 Entre el elemento placa (2) y el cuerpo anular (2.1) también se forma una segunda cavidad cilíndrica (2.3) en la parte inferior destinada a recibir la primera porción (1.1) del cuerpo de corcho (1).

En este ejemplo de realización la base (2.3.2) de la segunda cavidad cilíndrica (2.3) contiene unos nervios que están compuestos a su vez por unos nervios en configuración circular (2.3.4) y unos nervios en configuración radial (2.3.5).

50 Una de las funciones de estos nervios (2.3.4, 2.3.5) es la de definir espacios u oquedades en la base (2.3.2) que permite recibir adhesivo para la unión entre la primera porción (1.1) y dicha base (2.3.2) sin que este adhesivo se extienda por la interfaz llegando a lugares que pudiesen tener acceso al líquido almacenado en el contenedor cuando la cantidad de adhesivo no es la adecuada.

55 Según este ejemplo de realización la segunda cavidad cilíndrica (2.3) está configurada mediante paredes (2.3.3) laterales lisas ligeramente acuñadas para recibir la primera porción (1.1) del cuerpo de corcho (1). El cierre entre esta primera porción (1.1) del cuerpo de corcho (1) y el cuerpo anular (2.1) se establece mediante un segundo escalón (2.3.1) del cuerpo anular (2.1) que impide el acceso a la superficie de unión entre la primera porción (1.1) del cuerpo de corcho (1) y la base (2.3.2) de la segunda cavidad cilíndrica (2.3) aunque el tapón esté sin insertar en el cuello del contenedor.

60 La figura 3 muestra un ejemplo de realización preferido que tiene todos los elementos comunes con el ejemplo de realización mostrado en la figura 2 salvo la configuración de la pared lateral (2.3.3) de la segunda cavidad (2.3). Esta pared lateral (2.3.3) de este ejemplo de realización comprende unos nervios paralelos (2.3.6) a la dirección longitudinal (X-X') que son los que entran en contacto con la primera porción (1.1).

65 Estos nervios paralelos (2.3.6), según este ejemplo de realización muestran una entrada en bisel (2.3.7) que facilita la

ES 2 991 641 T3

inserción de la primera porción (1.1).

5 En la figura 4 se muestra una perspectiva seccionada del elemento placa (2) con el cuerpo anular (2.1) donde se observa que la sección de los nervios paralelos (2.3.6) de la pared lateral (2.3.3) de la segunda cavidad cilíndrica (2.3) es rectangular.

10 Esta sección ofrece unas bandas de apoyo contra la pared lateral de la primera porción (1.1) del cuerpo de corcho (1) facilitando la inserción durante la fabricación y donde en este ejemplo de realización también se utilizan para aumentar la presión en estas zonas de apoyo.

10 La figura 5 permite observar la relación entre los nervios paralelos (2.3.6) con su bisel (2.3.7) y la primera porción (1.1) dejando unos canales de paso entre dichos nervios paralelos (2.3.6).

15 La figura 6 muestra la misma perspectiva donde la primera porción (1.1) ha sido retirada para tener acceso visual a la base (2.3.2) de la segunda cavidad cilíndrica (2.3) y así observar la estructura de espacios y oquedades que resultan al configurar dicha base (2.3.2) con nervios en configuración circular (2.3.4) y nervios de configuración radial (2.3.5).

20 La figura 7 muestra la misma perspectiva solo que la pieza ha sido seccionada para poder observar también la primera cavidad (2.2) cilíndrica.

20 Según los ejemplos de realización descritos, el elemento placa (2) con la extensión en forma de cuerpo anular (2.1) está configurado en pieza única en un material rígido, preferentemente plástico para permitir su fabricación por moldeo.

25 Según los ejemplos de realización descritos, la primera porción (1.1) y la segunda porción (1.2) están unidas por adhesivo a las bases (2.2, 2.3) correspondientes de las cavidades que las alojan.

REIVINDICACIONES

- 1.- Un tapón para tapar una boca de contenedor, preferentemente una botella, que comprende:
- un cuerpo de corcho (1) de configuración cilíndrica que se extiende a lo largo de una dirección longitudinal (X-X'), donde el cuerpo de corcho (1) comprende una primera porción de corcho (1.1) destinada a ser insertada en el interior de la boca del contenedor y una segunda porción de corcho (1.2) destinada a quedar accesible desde el exterior cuando en modo operativo el tapón cierra la boca del contenedor;
 - un elemento placa (2) impermeable, dispuesto entre la primera porción de corcho (1.1) y la segunda porción de corcho (1.2) configurado para impedir el paso de un fluido o gas entre la primera porción de corcho (1.1) y la segunda porción de corcho (1.2)
- en donde el elemento placa (2) se extiende perimetralmente mediante un cuerpo anular (2.1) caracterizado por que el cuerpo anular (2.1) está destinado a hacer apoyo en la boca del contenedor cuando, en un modo operativo, el tapón está cerrando dicha boca, donde el cuerpo anular (2.1):
- o bien cubre parcialmente una porción perimetral de la primera porción de corcho (1.1) del cuerpo de corcho (1);
 - o bien cubre parcialmente una porción perimetral de la segunda porción de corcho (1.2) del cuerpo de corcho (1);
 - o ambos.
- 2.- El tapón según la reivindicación 1, donde el elemento placa (2) es de un material rígido.
- 3.- El tapón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el cuerpo anular (2.1) cubre parcialmente una porción perimetral de la segunda porción de corcho (1.2) del cuerpo de corcho (1) dando lugar a una cavidad cilíndrica superior (2.2) con un escalón (2.2.1) rematado en ángulo, y con el borde del ángulo del escalón (2.2.1) en contacto con la pared perimetral del cuerpo de corcho (1) estableciendo el cierre con la pared perimetral de la segunda porción de corcho (1.2) del cuerpo de corcho (1).
- 4.- El tapón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el cuerpo anular (2.1) cubre parcialmente una porción perimetral de la primera porción de corcho (1.1) del cuerpo de corcho (1) dando lugar a una cavidad cilíndrica inferior (2.3) con un escalón (2.3.1) rematado en ángulo, y con el borde del ángulo del segundo escalón (2.3.1) en contacto con la pared perimetral de la primera porción de corcho (1.1) del cuerpo de corcho (1).
- 5.- El tapón según la reivindicación 4, donde el escalón (2.3.1) de la cavidad cilíndrica inferior (2.3) establece el cierre con la pared perimetral de la primera porción de corcho (1.1) del cuerpo de corcho (1).
- 6.- El tapón según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde el cuerpo anular (2.1) cubre parcialmente una porción perimetral de la primera porción de corcho (1.1) del cuerpo de corcho (1) dando lugar a una cavidad cilíndrica inferior (2.3) con la pared de la cavidad cilíndrica inferior (2.3) estando distanciada de la primera porción de corcho (1.1) del cuerpo de corcho (1).
- 7.- El tapón según la reivindicación 4 o la reivindicación 5, en donde la pared de la cavidad cilíndrica inferior (2.3) está distanciada de la primera porción de corcho (1.1) del cuerpo de corcho (1).
- 8.- El tapón según la reivindicación 6 o 7, donde la pared de la cavidad cilíndrica inferior (2.3) está distanciada de la primera porción de corcho (1.1) del cuerpo de corcho (1) mediante nervios, o bien situados en la base (2.3.2) de la cavidad inferior (2.3), o bien situadas en la pared lateral (2.3.3) de la cavidad inferior (2.3) o bien en ambas (2.3.2, 2.3.3).
- 9.- El tapón según la reivindicación 8, donde la base (2.3.2) de la cavidad inferior (2.3) tiene nervios en configuración circular (2.3.4) concéntricos y nervios en configuración radial (2.3.5) generando cavidades en dicha base (2.3.2).
- 10.- El tapón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la unión entre la primera porción de corcho (1.1) y el cuerpo anular (2.1), la unión entre la segunda porción de corcho (1.2) y el cuerpo anular (2.1) o ambas uniones es mediante adhesivo.
- 11.- El tapón según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, donde la pared lateral (2.3.3) de la cavidad inferior (2.3) tiene nervios (2.3.6) paralelos a la dirección longitudinal X-X'.
- 12.- El tapón según la reivindicación 11, donde los nervios paralelos a la dirección longitudinal X-X' tienen un bisel (2.3.7) para facilitar la inserción de la primera porción de corcho (1.1) del cuerpo de corcho (1) en el cuerpo anular (2.1).
- 13.- El tapón según la reivindicación 3 o cualquiera de las reivindicaciones 4 a 12 cuando dependen de la reivindicación 3, en donde la cavidad superior (2.2) tiene las paredes laterales acuñaadas para incrementar la presión sobre la porción de corcho que se aloja en su interior.
- 14.- El tapón según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 9, 11 o 12, o según la reivindicación 10 cuando depende de cualquiera de las reivindicaciones 4 a 9, en donde la cavidad inferior (2.3) tiene las paredes laterales acuñaadas para

incrementar la presión sobre la porción de corcho que se aloja en su interior.

15.- El tapón según las reivindicaciones 13 y 14, en donde tanto la cavidad superior (2.2) como la cavidad inferior (2.3) tienen las paredes laterales acufiadas para incrementar la presión sobre las porciones de corcho que se alojan en su interior.

5







