

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 234 399**

21 Número de solicitud: 201931245

51 Int. Cl.:

B65D 39/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.07.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.09.2019

71 Solicitantes:

**PUJOLASOS, S.L. (100.0%)
ZONA INDUSTRIAL, AVDA. FONTSANTA, S/N
08572 SANT PERE DE TORELLO (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

ROMERA FORMIGUERA, Gal.La

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Tapón biodegradable**

ES 1 234 399 U

DESCRIPCIÓN

Tapón biodegradable

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de invención tiene por objeto el registro de un tapón que gracias a la particular configuración de sus componentes, los materiales utilizados para su fabricación pueden ser biodegradables, lo cual resulta en una notable ventaja frente a los tapones utilizados hasta el momento.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidos en el mercado los tapones con carcasas de madera y un componente anular de plástico en su interior, normalmente utilizados como tapones decorativos de alta gama en el sector de la perfumería. El plástico es el material utilizado para el componente anular debido a que se necesita un ajuste micrométrico entre el tapón y el frasco o botella, para que no se suelten con facilidad, a la vez que el usuario pueda separarlos sin dificultad. La madera no se podría utilizar con la misma finalidad que el plástico debido a las dilataciones que sufre. El corcho, en cambio, al ser elástico, puede diseñarse con las medidas adecuadas para asimilar las dilataciones que pueda sufrir. Sin embargo, los métodos de unión utilizados hasta ahora entre el corcho y la correspondiente carcasa madera consisten en la utilización de adhesivos no biodegradables, que hacen que los tapones resulten más complejos de reciclar.

Por tanto, todavía hay necesidad de un tapón que sea biodegradable, económico de fabricar, robusto en su uso y distinguido en su aspecto. La presente invención contribuye a solventar la existente carencia.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El tapón biodegradable elaborado con materia prima natural de la presente invención está formado por una carcasa de material rígido biodegradable, consistente en un cuerpo anular tapado por uno de los lados, así como por un anillo interno de material elástico biodegradable. El tapón se caracteriza por que el cuerpo anular de la carcasa comprende uno o más rebajes internos en los que encajan una o más partes del anillo.

Gracias a esta configuración de la carcasa y del anillo, se obtiene un tapón con un componente interno elástico apto para fijarse alrededor del cuello de una botella o frasco, y con una carcasa que le proporciona la rigidez al anillo para que no se deforme, caracterizado por que no se hace necesaria la utilización de adhesivos para mantener
5 unidos ambos componentes. Este tipo de tapón es apto para aplicaciones en las que la resistencia que debe ofrecer el tapón es menor que la necesaria para tapar botellas de bebidas, como por ejemplo para la decoración de los frascos de perfumería. Debido a que el tapón está configurado para colocarse alrededor del cuello de una botella y no en su interior, la fuerza de unión entre los componentes del tapón puede realizarse sin necesidad de
10 adhesivos. Por tanto, dado que sólo se utilizan materiales biodegradables para su fabricación, el tapón completo también resulta biodegradable. A modo de ejemplo, el material rígido puede ser la madera y el material elástico puede ser el corcho, preferiblemente de tipo aglomerado. Estas dos materias orgánicas son adecuadas para su utilización incluso en el sector alimentario.

15 En una posible realización, la carcasa comprende sólo un rebaje interno perimetral, de una profundidad igual o menor al espesor del anillo, en el que una sección perimetral externa del anillo encaja preferiblemente sin holgura.

En otra posible realización, el anillo comprende uno o más salientes en su cara externa que encajan en los rebajes internos complementarios de la carcasa. En este caso, el diámetro
20 externo del anillo puede ser igual o mínimamente menor al diámetro interno de la carcasa, de forma que sean sólo los salientes los que ejercen la fuerza de fijación entre los dos componentes, o bien el diámetro del anillo puede ser mínimamente mayor, de forma que la presión que ejerce a la carcasa ayuda a la fijación entre los componentes. En una realización específica, el anillo puede comprender uno o varios salientes anulares, a la vez
25 que la carcasa comprende los correspondientes rebajes anulares. Y en otra realización alternativa, en vez de ser salientes anulares distribuidos en la dirección axial, pueden consistir en porciones, preferiblemente distribuidas de forma equidistante entre ellas, comprendiendo la carcasa los correspondientes rebajes internos complementarios.

En el caso preferible en que el material del anillo sea el corcho, hace necesario que los
30 mencionados salientes y rebajes tengan unas dimensiones que permitan resistir los esfuerzos recibidos con las acciones de poner el tapón en una botella o quitarlo. En concreto, la profundidad del rebaje o rebajes debe ser de al menos 1 mm y la altura de al menos 2 mm.

De forma preferente, para evitar que se generen sobrepresiones o vacíos durante la acción de poner el tapón en una botella o quitarlo respectivamente, el anillo puede comprender en su cara interna uno o más salientes que se extienden entre los dos laterales de este. Alternativa o complementariamente y con el mismo objetivo, el anillo puede comprender en su cara interna una o más acanaladuras que se extienden entre los dos laterales de este. Gracias al canal de paso de aire generado por estos salientes y/o acanaladuras, resulta más fácil poner o quitar el tapón. En el caso preferible en que el material del anillo sea el corcho, se hace necesario estos salientes y/o acanaladuras tengan unas dimensiones que eviten que el canal de aire se quede taponado al aprisionarse el anillo contra la botella. En concreto, la dimensión en dirección radial de los salientes de la cara interna del anillo deber ser al menos 0,5 mm, igual que su anchura, y en el caso de las acanaladuras, la profundidad debe ser al menos 0,5 mm, igual que su anchura.

Para facilitar la introducción del anillo en la carcasa durante la fabricación del tapón, el lateral del anillo que va adyacente al lado tapado de la carcasa puede tener un borde achaflanado. De la misma forma, en caso que el anillo disponga de salientes en la cara externa para su fijación a la carcasa, las aristas contiguas al lado tapado de la carcasa también pueden estar achaflanadas. Por otro lado, para facilitar el centrado del tapón al colocarlo en la botella, el borde interno del anillo que queda adyacente al lado abierto de la carcasa puede estar redondeado o achaflanado.

Cabe decir que, aun definiéndose el componente interno como un anillo, éste puede tener también un lado tapado, en concreto el que queda adyacente al lado tapado de la carcasa.

Estas y otras características y ventajas del tapón biodegradable objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en perspectiva del explosionado de una primera realización del tapón biodegradable.

Figura 2.- Es una vista es planta inferior del tapón biodegradable.

Figura 3.- Es una vista en sección del corte A-A de la figura 2.

Figura 4.- Es una vista en perspectiva del anillo de una segunda realización del tapón.

Figura 5.- Es una vista de la sección de un plano medio de la segunda realización del tapón.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE POSIBLES REALIZACIONES

Tal y como se muestra en las figuras de la 1 a la 3, una primera realización de ejemplo del presente tapón biodegradable consiste en una carcasa (1) de madera formada por un cuerpo anular (11) con un lado tapado (12), así como por un anillo (2) interno de corcho, también con un lado tapado (21) y cuyo borde externo (22) está achaflanado, donde el cuerpo anular (11) comprende un rebaje interno perimetral (13) en el que encaja sólo una parte del anillo (2), dado que el grosor (ga) del anillo (2) es mayor a la profundidad (pr) del rebaje (13). Como se puede apreciar, en esta realización, la anchura total (aa) del anillo (2) es igual a la del rebaje (13), y por tanto es menor a la anchura interna (ac) del cuerpo anular (11). A su vez, el anillo (2) de esta realización comprende en su cara interna tres salientes (23) que se extienden entre los dos laterales de este y radialmente hacia su interior. En este caso concreto, la dimensión en dirección radial (ds) de los salientes (23) de la cara interna del anillo (2) es de 3 mm y su anchura (as) es de 1 cm.

En una segunda realización de ejemplo, mostrada en las figuras 4 y 5, el tapón biodegradable también consiste en una carcasa (1) de madera formada por un cuerpo anular (11) con un lado tapado (12), así como por un anillo (2) interno de corcho con los laterales sin tapar. Como se puede apreciar, en este caso de ejemplo, la anchura total del anillo (2') es igual a la anchura interna del cuerpo anular (11'), y el lateral adyacente al lado tapado de la carcasa (1') tiene borde externo (22') achaflanado. Así mismo, el diámetro externo (da') del anillo (2') es igual al diámetro interno de la carcasa (1'). En esta realización, el anillo (2') comprende un saliente anular (20') achaflanado por encima y la carcasa (1') comprende un rebaje interno perimetral (13') en el que encaja dicho saliente anular (20'), siendo la anchura (ar) del rebaje (13') de 1,6 cm. A su vez, el anillo (2') de esta realización comprende en su cara interna tres acanaladuras (23') que se extienden entre los dos laterales de este, a modo de canal de paso de aire, cuya anchura (aa') es de 1 cm y cuya profundidad es de 3 mm.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios de la presente invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes sin apartarse del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Tapón biodegradable que comprende una carcasa (1, 1') de material rígido biodegradable, consistente en un cuerpo anular (11, 11') con un lateral tapado (12, 12'),
5 y un anillo (2, 2') interno de material elástico biodegradable cuya anchura total (aa) es igual o menor a la anchura interna (ac) del cuerpo anular (11, 11'), caracterizado por que el cuerpo anular (11, 11') comprende uno o más rebajes internos (13, 13') en los que encajan una o más partes del anillo (2, 2').
2. Tapón según la reivindicación 1, caracterizado por que el rebaje interno (13) de la carcasa (1) es anular, de una profundidad (pr) igual o menor al grosor (ga) del anillo (2),
10 de forma que en él encaja una sección perimetral externa del anillo (2).
3. Tapón según la reivindicación 1, caracterizado por que el anillo (2') comprende uno o más salientes en su cara externa que encajan en los rebajes internos (13'), los cuales son complementarios a dichos salientes.
4. Tapón según la reivindicación 3, caracterizado por que uno o varios salientes del anillo
15 (2') son salientes anulares (20'), siendo los rebajes internos (13') de la carcasa (1') complementarios a dichos salientes anulares (20').
5. Tapón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el material elástico biodegradable del anillo (2, 2') es corcho.
6. Tapón según la reivindicación 5, caracterizado por que la profundidad (pr) del rebaje o rebajes internos (13, 13') de la carcasa (1') es de al menos 1 mm y la anchura (ar) es de
20 al menos 0,5 mm.
7. Tapón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el anillo (2) comprende en su cara interna uno o más salientes (23) que se extienden entre los dos laterales de este.
- 25 8. Tapón según la reivindicación 7 cuando depende directa o indirectamente de la reivindicación 5, caracterizado por que la dimensión en dirección radial (ds) del saliente o salientes (23) de la cara interna del anillo es de al menos 0,5 mm, igual que su anchura (as).

9. Tapón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el anillo (2') comprende en su cara interna una o más acanaladuras (23') que se extienden entre los dos laterales de este.
- 5 10. Tapón según la reivindicación 9 cuando depende directa o indirectamente de la reivindicación 5, caracterizado por que la profundidad de la o las acanaladuras (23') de la cara interna del anillo (2') es de al menos 0,5 mm, igual que su anchura.
11. Tapón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que lateral del anillo (2, 2') que se encuentra adyacente al lado tapado de la carcasa comprende un borde externo (22, 22') achaflanado.
- 10 12. Tapón según cualquiera de las reivindicaciones de la 3 a la 11, caracterizado por que la arista de los salientes anulares (20') que se encuentra contigua al lado tapado (12') de la carcasa (1') está achaflanada.
13. Tapón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el borde interno del anillo (2, 2') que se encuentra adyacente al lado abierto de la carcasa (1, 1') está redondeado o achaflanado.
- 15 14. Tapón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el lateral del anillo (2) que se encuentra adyacente al lado tapado (12) de la carcasa (1) también es un lateral tapado (21).
15. Tapón según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el material rígido biodegradable de la carcasa es madera.
- 20

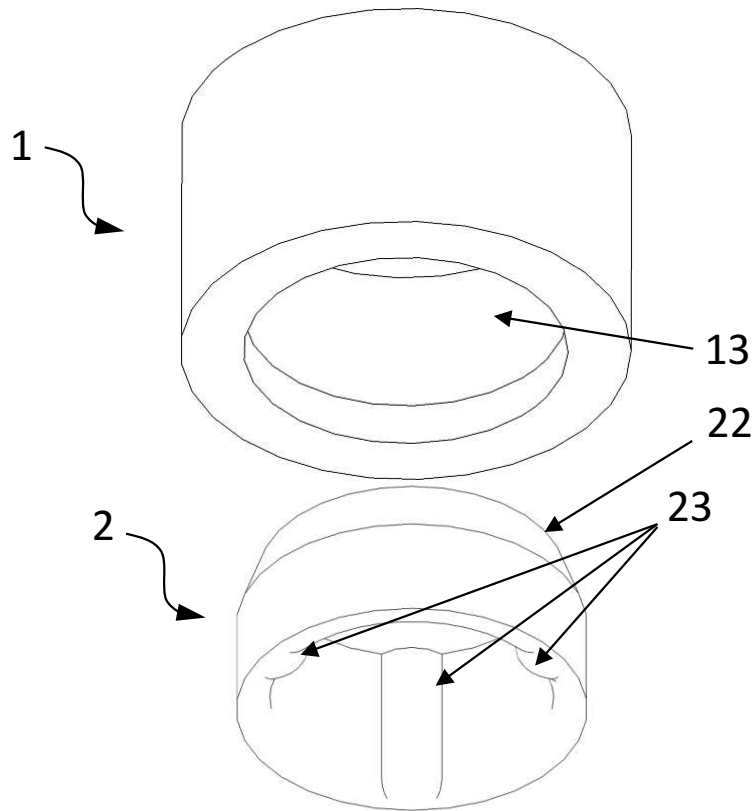


Fig. 1

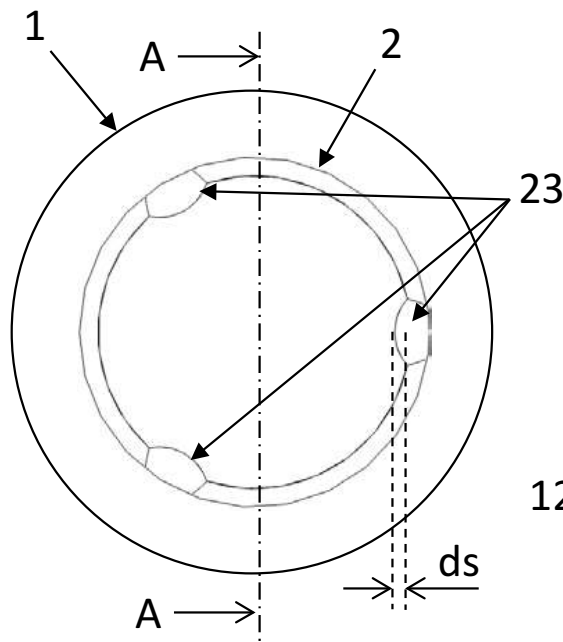


Fig. 2

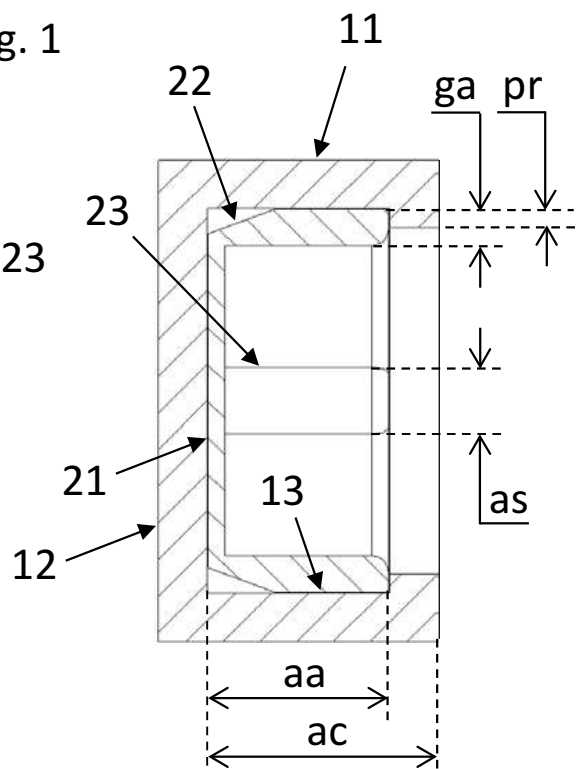


Fig. 3

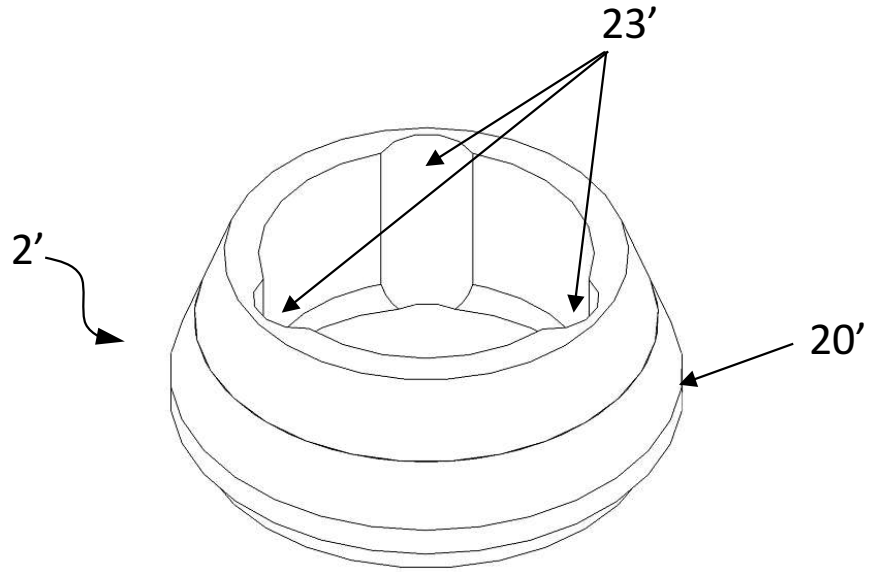


Fig. 4

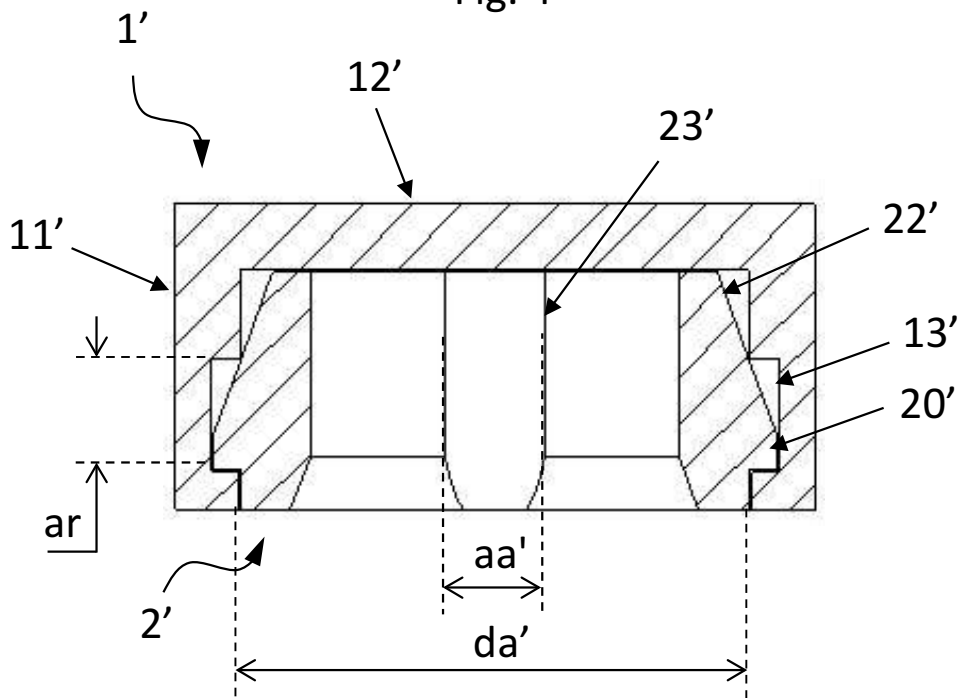


Fig. 5