



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 833**

⑫ Número de solicitud: U 201190005

⑬ Int. Cl.:
B65D 39/00 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **22.10.2009**

⑯ Solicitante/s: **BERICAP**
1, Boulevard Eiffel
21600 Longvic, FR

⑰ Prioridad: **24.10.2008 FR 08/05941**

⑱ Inventor/es: **Bet, Robert**

⑲ Fecha de publicación de la solicitud: **13.12.2011**

⑳ Agente: **De Elzaburu Márquez, Alberto**

㉑ Título: **Tapón.**

ES 1 075 833 U

DESCRIPCIÓN

Tapón.

5 **Campo técnico de la invención**

La invención se refiere a un tapón destinado a fijarse, por ejemplo, por enroscamiento o enganche, sobre el cuello de un recipiente, en particular, sobre el cuello de una botella que contiene un líquido, particularmente bebidas. Este tipo de tapones permite una obturación y una apertura fáciles por parte del usuario.

10 **Estado de la técnica**

Este tipo de tapones comprende, generalmente, tres elementos principales, a saber: un cuerpo principal que se enrosca sobre el cuello de la botella, un elemento de obturación y una tapa o capuchón de protección. De forma funcional, se trata, para el usuario, de poder pasar de un estado (por ejemplo, abierto) a otro estado (por ejemplo, cerrado) de un modo simple, por la intervención de la boca o de una sola mano, con, además, un caudal controlado del líquido. Los deportistas en particular encuentran aquí un interés en la medida en que pueden beber al tiempo que continúan con su actividad física. Los niños pequeños pueden utilizar ventajosamente recipientes provistos de tales tapones, pues su manipulación es muy sencilla y el caudal de líquido es controlado.

Por otra parte, de manera conocida, este tipo de tapón comprende al menos un anillo denominado de inviolabilidad, destinado a garantizar que el tapón no ha sido abierto nunca antes de su primera utilización.

Puede haberse dispuesto un primer anillo de inviolabilidad (o de seguridad) entre la base del cuerpo principal y el cuello de la botella. Este anillo impide la apertura de la botella por dicha base, que está, generalmente, enroscada en el cuello, y está unido a dicha base por unos puentecillos cortables que están espaciados uniformemente y separados unos de otros por unas incisiones.

Se ha dispuesto, además, un segundo anillo de inviolabilidad entre el capuchón y el cuerpo principal, más precisamente, entre el extremo distal de dicho capuchón y la base del saliente tubular por el que puede salir el líquido. Este anillo está destinado a garantizar que el capuchón no ha sido jamás desunido del tapón y, por tanto, que la botella no se ha abierto nunca por levantamiento del capuchón. De forma conocida, el anillo está provisto interiormente de unas protuberancias longitudinales, es decir, orientadas paralelamente al eje del tapón, que cooperan con unas ranuras orientadas en el mismo sentido y que se han dispuesto, por ejemplo, en una pared cilíndrica específica del cuerpo principal del tapón.

El segundo anillo generalmente dispuesto sobre los tapones está unido al extremo distal, o más alejado, del capuchón por unos puentecillos cortables espaciados uniformemente y separados unos de otros por unas incisiones. En el momento de la primera utilización, el usuario hace girar el capuchón; este movimiento induce, normalmente, la rotura de los puentecillos y, por tanto, la separación del capuchón situado enfrente del anillo, que permanece apresado sobre la pared cilíndrica específica del cuerpo principal del capuchón, gracias a las protuberancias del anillo alojadas en las ranuras.

Como consecuencia, sobre todo, de las tolerancias de fabricación o de las variaciones de comportamiento de la materia plástica en función de la temperatura, puede suceder que la superficie de contacto entre las ranuras y protuberancias no sea suficiente para bloquear cualquier rotación entre el anillo y el cuerpo del tapón. En tal caso, la rotación de la tapa o capuchón puede arrastrar la del anillo, cuyas protuberancias se deslizan entonces por encima de las ranuras; la rotación simultánea del capuchón y del anillo no permite la rotura de los puentecillos, cuyo efecto garantiza normalmente el primer uso del tapón. Se produce, por otra parte, la destrucción de las protuberancias del anillo así como de las ranuras del cuerpo del tapón. Estos efectos, que no son, por supuesto, deseados, perjudican la calidad y la imagen del producto terminado.

Por otra parte, a la hora del montaje del segundo anillo, unido al capuchón, en el cuerpo principal del tapón, y como consecuencia de la ausencia de un movimiento angular paso a paso del anillo con respecto al cuerpo en la fase de aproximación, ocurre que las protuberancias longitudinales del anillo entran en colisión con las acanaladuras que separan las ranuras del cuerpo del tapón, lo que tiene por efecto un deterioro de las protuberancias y de las acanaladuras, lo cual convierte en aleatorio el funcionamiento ulterior. El riesgo es, en efecto, que de nuevo la superficie de contacto entre las protuberancias y las ranuras no sea suficiente para garantizar un bloqueo de la tapa o capuchón con respecto al cuerpo del tapón. El par ejercido por el consumidor sobre el capuchón tiene entonces como efecto arrastrar en rotación, a la vez, el capuchón y el anillo, sin que se produzca la rotura de los puentecillos.

Se encuentra en la Solicitud EP 1 065 150 A1 un tapón del tipo antes mencionado aquí; solo se ha descrito en este documento la capacidad funcional de los anillos, de manera que puede pensarse que estos se presentan con la forma indicada antes en la presente memoria; en cualquier caso, el problema aquí enunciado anteriormente no se ha sugerido ni divulgado en esta técnica anterior.

Pueden citarse otros documentos en el campo de los tapones de este tipo, comúnmente denominados tapones deportivos, que están provistos de al menos un anillo de inviolabilidad, pero ninguno alude al problema enunciado en lo anterior.

Explicación de la invención

La invención se propone remediar los inconvenientes del estado de la técnica y, en particular, el problema de la rotación no deseada del o de los anillos de garantía simultáneamente en el elemento (capuchón o cuerpo principal) al que están unidos inicialmente.

Para llevar esto a cabo se ha propuesto, según un primer aspecto de la invención, un tapón destinado a fijarse en un cuello de recipiente de líquidos, que comprende:

- Un cuerpo principal, provisto interiormente de un medio de unión con dicho cuello y rematado o coronado por un saliente tubular que presenta una pared exterior que define un eje de referencia;

- Una tapa o capuchón, que recubre dicho saliente tubular y está provisto interiormente de medios de enganche elásticos que cooperan con un collarín del saliente tubular;

- Un anillo de inviolabilidad, situado en la prolongación en sentido distal, o de alejamiento, de dicho capuchón, al que está unido por unos puentecillos cortables.

De acuerdo con la invención, dicho anillo está provisto de unos dientes conformados de modo que cooperen con unas protuberancias de perfil complementario espaciadas uniformemente, previstas en un extremo proximal, o más cercano, del cuerpo principal, de tal manera que los dientes y/o las protuberancias presentan un perfil prismático achaflanado.

Con este tipo de perfiles conjugados, se aumentan las superficies en contacto entre los dos elementos, lo que contribuye a aumentar las fuerzas de unión y, por tanto, a impedir su rotación relativa.

Preferiblemente, los dientes de dicho anillo están orientados de tal modo que su parte achaflanada sea dirigida hacia el extremo proximal de dicho cuerpo principal.

Dicha orientación de la parte achaflanada permite, ventajosamente, guiar los dientes del anillo en relación con las protuberancias del cuerpo principal a la hora del ensamblaje, cuando el capuchón es aproximado al cuerpo principal paralelamente al eje del tapón. Se facilita de esta forma la colocación del capuchón sobre el cuerpo principal del tapón en el momento del ensamblaje de estas piezas, sin riesgo de daños en los elementos en contacto.

Preferiblemente, los dientes del anillo comprenden varias paredes achaflanadas, situadas en la parte distal.

Además, el perfil prismático de los dientes del anillo es tal, que los dientes presentan dos superficies paralelas entre sí, que forman parte, cada una de ellas, de una superficie cilíndrica o sensiblemente cilíndrica.

De acuerdo con otra característica, el anillo presenta un diámetro exterior superior al diámetro exterior del capuchón.

Por otra parte, dicho capuchón comprende, además, una pared exterior provista de al menos una zona que facilita su asimiento. Es, en efecto, importante que el usuario pueda asir el capuchón de un modo fácil y fiable, incluso con las manos húmedas, por ejemplo. Para los niños, es igualmente importante que puedan asir el capuchón lo más fácilmente posible.

Una solución puede consistir en que la pared exterior del capuchón comprenda varios elementos de moleteado.

Puede contemplarse igualmente, sin salirse del ámbito de la invención, que ciertas zonas de la pared exterior de la tapa o capuchón presenten una rugosidad superior a la rugosidad de otras zonas del capuchón.

Breve descripción de las figuras

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto por la lectura de la descripción que sigue, en referencia a las figuras que se acompañan, las cuales ilustran:

- La Figura 1, una vista en perspectiva y parcialmente recortada del tapón según un modo de realización de la invención;

- La Figura 2, una vista en perspectiva parcial de las protuberancias del cuerpo principal; y

- La Figura 3 es una vista en perspectiva parcial de los dientes del anillo según un modo preferido de realización de la invención.

Para mayor claridad, los elementos idénticos o similares se han designado por signos de referencia idénticos en el conjunto de las figuras.

Descripción detallada de un modo de realización

Como puede observarse en la Figura 1, el tapón puede ser considerado, en su conjunto, como asimétrico y comprende un cuerpo principal 1, provisto interiormente de un medio de unión (no visible) con el cuello del recipiente (no representado), que contiene un líquido. El cuerpo principal del tapón está rematado o coronado por un saliente tubular 2 que presenta una pared exterior que define un eje de referencia XX.

Una tapa o capuchón 3 recubre el saliente tubular 2, de preferencia, lo más cerca posible del saliente tubular 2. El capuchón 3 está provisto, interiormente, de medios de enganche elástico al saliente tubular 2, preferiblemente, sobre la base de dicho saliente 2. Los medios de enganche (no visibles) pueden presentarse bajo la forma de una ranura interior anular que coopera con un collarín de retención dispuesto sobre la base (o parte proximal) del saliente tubular 2. Cualquier otro medio de enganche elástico puede ser retenido sin salirse del ámbito de la invención.

Se ha previsto un anillo de inviolabilidad 4, dispuesto en la prolongación en sentido de alejamiento o distal del capuchón 3, al que está unido de forma conocida, por unos puentecillos rompibles 5, repartidos uniformemente y separados unos de otros por unas incisiones. Los puentecillos cortables 5 se han previsto, de esta forma, en un extremo del anillo adyacente al extremo distal, o más alejado, del capuchón 3.

Por otra parte, el anillo 4 presenta unos dientes 6 que cooperan con unas protuberancias 7 dispuestas en un extremo proximal, o más cercano, del cuerpo principal 1. Las protuberancias se han dispuesto, aquí, según varios sectores angulares en arco de círculo, y su perfil se ha conformado de tal manera que coopere desde el ensamblaje del tapón con un perfil prismático achaflanado de los dientes 6 del anillo 4. Alternativamente, las protuberancias 7 pueden haberse dispuesto siguiendo un círculo completo. El número de protuberancias es, en general, bastante elevado y, de preferencia, superior a 10.

En la Figura 2 se destaca sobre todo que las protuberancias 7 presentan una doble pendiente inclinada 9, 10 que coopera directamente con unos chaflanes 11, 12 dispuestos en el extremo distal de los dientes 6. Esta doble pendiente 9, 10 asegura la guía de los dientes 6 cara a cara con las protuberancias 7 en el momento del ensamblaje del capuchón sobre el cuerpo principal del tapón. Se evita de esta forma estropear estos elementos, numerosos, de pequeño tamaño y, por tanto, frágiles.

Por otra parte, los dientes 6 presentan una “raíz” o anclaje en el anillo 4 que una sección más grande que la de su extremo distal afilado; dicho de otro modo, los extremos achaflanados de los dientes 6 están orientados hacia el extremo proximal del cuerpo principal 1.

Como se pone de manifiesto más claramente en la Figura 3, los dientes 6 están achaflanados según varios planos: se han realizado dos chaflanes 11, 12 según dos planos que forman un ángulo agudo, en el extremo distal de los dientes 6. El conjunto de las paredes 11, 12 forma una punta afilada en el extremo distal de los dientes 6, que se corresponde y coopera con una forma conjugada de las protuberancias 7.

Estos perfiles prismáticos achaflanados permiten no solo guiar, en el momento del ensamblaje, los dientes 6 del anillo 4 contra las protuberancias 7 del cuerpo principal; además, las paredes así formadas y en contacto las unas con las otras, representan superficies de contacto mucho más importantes que en la técnica anterior. Se evita de esta forma el problema de la rotación simultánea del anillo de inviolabilidad 4 y del capuchón 3 cuando, en el momento de la primera utilización, el usuario trata de girar el capuchón para abrir la botella.

Sin apartarse del ámbito de la invención, las protuberancias 7 pueden estar achaflanadas y los dientes 6 presentan entonces un perfil complementario, por ejemplo, biselado pero no necesariamente achaflanado.

En cualquier caso, la solución de acuerdo con la invención es relativamente simple y completamente eficaz.

Por otra parte, con el fin de reforzar las probabilidades de oponerse a la rotación de los tapones según la invención, el capuchón 3 puede presentar una pared exterior específica, por ejemplo, provista de al menos una zona 15 destinada a facilitar el asimiento en ella.

Por ejemplo, la pared exterior del capuchón 3 puede presentar varios elementos de moleteado 15; los elementos de moleteado 15 pueden presentar una rugosidad importante, superior a la del resto de la pared exterior del capuchón 3.

Es posible, además, prever zonas de rugosidad importante en la pared exterior del capuchón 3, existan o no los elementos de moleteado 15.

REIVINDICACIONES

1. Tapón, destinado a fijarse en el cuello de un recipiente de líquido, que comprende:

- un cuerpo principal (1), provisto interiormente de un medio de unión con dicho cuello y rematado o coronado por un saliente tubular (2) que presenta una pared exterior que define un eje de referencia (XX);

- una tapa o capuchón (3), que recubre dicho saliente tubular (2) y está provisto interiormente de medios de enganche elásticos que cooperan con un collarín del saliente tubular (2);

- un anillo de inviolabilidad (4), situado en la prolongación en sentido distal, o de alejamiento, de dicho capuchón (3), al que está unido por unos puentecillos cortables (5);

caracterizado por que dicho anillo (4) está provisto de unos dientes (6) conformados de modo que cooperen con unas protuberancias (7) de perfil complementario espaciadas uniformemente, previstas en un extremo proximal, o más cercano, del cuerpo principal (1), de tal manera que los dientes y/o las protuberancias presentan un perfil prismático achaflanado.

2. Tapón de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por que los dientes (6) presentan un perfil achaflanado.

3. Tapón de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **caracterizado** por que los dientes (6) de dicho anillo (4) están orientados de tal manera que su parte achaflanada está dirigida hacia el extremo proximal de dicho cuerpo principal (1).

4. Tapón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que los dientes (6) del anillo (4) comprenden varias paredes achaflanadas (11, 12), situadas en la parte distal, o más alejada.

5. Tapón de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que los dientes (6) presentan, además, dos paredes paralelas entre sí, que forman parte, cada una de ellas, de una superficie cilíndrica o sensiblemente cilíndrica.

6. Tapón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que los dientes (6) comprenden un doble chaflán que forma bisel.

7. Tapón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que el anillo (4) presenta un diámetro exterior superior al diámetro exterior del capuchón (3).

8. Tapón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por que dicho capuchón (3) comprende, además, una pared exterior provista de al menos una zona que facilita su asimiento.

9. Tapón de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** por que dicha pared exterior comprende varios elementos de moleteado (15) que constituyen dichas zonas de asimiento facilitado.

10. Tapón de acuerdo con la reivindicación 8 o la reivindicación 9, **caracterizado** por que dichas zonas presentan una rugosidad superior a la del resto de dicha pared exterior del capuchón (3).

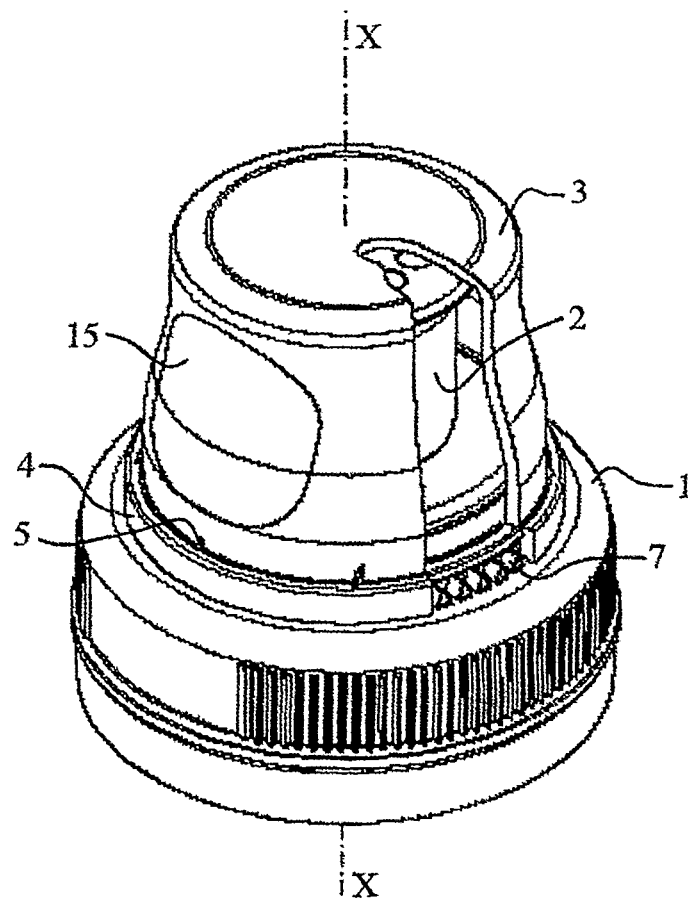


Fig. 1

