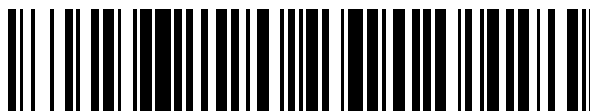


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 756 451**

51 Int. Cl.:

B65D 41/62 (2006.01)

B67B 5/03 (2006.01)

B32B 15/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.12.2016** **E 16382642 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.11.2019** **EP 3339210**

54 Título: **Cápsula de aluminio multicapa**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.04.2020

73 Titular/es:

RAMONDIN, S.A. (100.0%)
Polígono Industrial Casablanca, s/n
01300 Laguardia (Alava), ES

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ DELGADO, MIGUEL ÁNGEL

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 756 451 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

Cápsula de aluminio multicapa

La presente invención se refiere a una cápsula de los tipos que cubren el cuello de las botellas de vino o licor, y al procedimiento de producción de dicha cápsula.

5 Antecedentes de la invención

Es habitual el uso de cápsulas para el recubrimiento del cuello de las botellas. La cápsula protege al corcho del polvo además de ser una señal de seguridad de que la botella no ha sido abierta.

Habitualmente, las cápsulas de este tipo se fabrican de estaño, aluminio o, en el caso de cápsulas más complejas, las cápsulas se forman con diferentes materiales, tal como las cápsulas que presentan un núcleo de polietileno y dos capas externas de aluminio, por ejemplo.

Las cápsulas de estaño son las más caras, debido tanto al coste de la materia prima como al procedimiento de fabricación de cápsulas de este tipo que se realizan mediante embutición. En el caso de las cápsulas de aluminio embutido, la materia prima es más barata que el estaño pero el procedimiento puede ser muy complejo porque, como presentan una maleabilidad menor que el estaño, tras la etapa de embutición hay una etapa de recocido.

15 Por las características del aluminio y el grosor de la cápsula, en el caso de las cápsulas obtenidas con dicho material, cuando se procede a retirar la cápsula para la apertura de la botella se puede producir una rebaba cortante.

Un ejemplo de cápsula de aluminio se describe en la patente con un número de publicación ES2043075, que describe una cápsula de aluminio sobrepuesta al tapón que presenta una línea de fragilidad para facilitar la apertura.

20 El documento de patente de Estados Unidos número US5172460 desvela una cápsula sin plomo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, para botellas de vino y similares, y un procedimiento de producción de la cápsula para que tenga características similares a las cápsulas de plomo y plomo-estaño tradicionales incluyendo la selección de un laminado de chapa metálica y hoja de plástico con el aspecto y el tacto de una superficie metálica blanda, teniendo el laminado características de flexibilidad, ductilidad y adhesión que permiten extraer el laminado para formar una configuración de cápsula continua y sin costuras manteniendo al mismo tiempo la integridad del laminado.

La cápsula desvelada en dicho documento está formada por un laminado de chapa metálica-hoja de plástico-chapa metálica o chapa metálica-hoja de plástico, comprendiendo siempre por tanto al menos una hoja de plástico. El procedimiento de producción de dicha cápsula está basado en la embutición.

30 El documento de patente de Francia número FR2825687 desvela una cubierta de envase para un cuello de botella que comprende un refuerzo truncado que se cierra en sus bordes laterales. Tiene medios de abertura en su parte superior a la misma altura que el corcho que están compuestos de una lengüeta de agarre conectada a una banda de desgarro periférica delimitada por dos líneas de resistencia menores. La lengüeta se obtiene cortando parcialmente una hoja sólida de una base virtual situada en la sección cónica y que se une con un contorno final que constituye el otro borde lateral fijado al primero cubriendo y pegando zonas de adhesión laterales dejando la lengüeta libre de su base para permitir su agarre levantándola y después tirando de ella.

La cubierta desvelada en dicho documento está concebida especialmente para su uso en botellas que contienen vinos de gran calidad, tales como champagne o similares, y comprende una chapa de aluminio de 35 micrómetros de grosor, comprendiendo también un medio de abertura fácil de forma helicoidal en el nivel de su parte superior.

40 Las cápsulas con un núcleo de polietileno y dos capas externas de aluminio no se pueden reciclar, ya que las diferentes láminas no se pueden separar. Para reciclar el aluminio se queman las cápsulas de manera que se generan gases tóxicos al fundirse el polietileno.

45 Por lo conocido en el estado de la técnica sería de gran utilidad desarrollar una cápsula totalmente reciclable, cuyo procedimiento de obtención sea sencillo, que sea fácilmente maleable para acoplarla al cuello de la botella, de coste reducido y que no produzca rebabas cortantes al ser retirada de la botella.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere a cápsulas fabricadas de capas de aluminio de los tipos que recubren el cuello de las botellas una vez está colocado el tapón en el cuello. La presente invención también se refiere al procedimiento de producción para producir la cápsula y a la botella que comprende dicha cápsula.

50 La nueva cápsula de la invención es únicamente de aluminio pero, gracias al procedimiento con el que se produce, tiene un menor precio que las cápsulas conocidas en el estado de la técnica producidas mediante embutición. La cápsula de invención es reciclable al ser realizada totalmente en aluminio. Otra característica de la cápsula de la

invención es que es muy maleable porque está fabricada de capas de aluminio que tienen un grosor comprendido entre 4 micrómetros y 50 micrómetros. Como consecuencia del grosor de las capas definido, no se forman rebabas cortantes cuando se retira la cápsula de la botella. Además, las cápsulas de la invención pueden tener menores grosores de cápsula que las cápsulas del estado de la técnica.

- 5 La cápsula de la presente invención se caracteriza porque comprende al menos dos capas de aluminio, en la que cada una de las capas tiene un grosor comprendido entre 4 micrómetros y 50 micrómetros, en la que las capas están fabricadas de aluminio.

10 El procedimiento de producción para producir la cápsula parte de la unión de las capas de aluminio deseadas para producir una lámina de un grosor determinado que, no obstante, tendrá mejores características de maleabilidad y manipulación que una lámina del mismo grosor formada con una única capa. Una vez producida la lámina, se corta al tamaño adecuado para producir la cápsula deseada. Se encola uno de sus extremos, de manera que una vez doblada se fije por los extremos opuestos. Finalmente se fijará un disco en la parte superior.

Por lo tanto, el procedimiento de producción de dicha cápsula comprende las etapas de:

- 15 a) adherir al menos dos capas de aluminio con un grosor comprendido entre 4 micrómetros y 50 micrómetros para producir una lámina multicapa de aluminio;
- b) cortar la lámina multicapa al tamaño adecuado para formar el cuerpo de la cápsula;
- c) encolar uno de los bordes de la lámina cortada;
- d) formar el cuerpo de la cápsula, doblando y pegando entre sí los bordes opuestos;
- e) fijar un disco de aluminio en la parte superior del cuerpo formado en la etapa d).
- 20 Finalmente, otro aspecto de la invención se refiere a la botella que comprende la cápsula de la invención. La cápsula de la invención se sitúa cubriendo el cuello de la botella que presenta un tapón de cierre.

Descripción de una realización preferente

25 Como se ha mencionado, la nueva cápsula de la invención está fabricada de aluminio. Cuando se hace referencia a aluminio en la presente invención, se refiere a aluminio o a una aleación metálica que comprende al menos un 98% en peso de aluminio. Por lo tanto, de manera preferente la cápsula se fabrica de una aleación metálica que comprende al menos un 98% en peso de aluminio. Más preferentemente, la cápsula es una aleación metálica que comprende al menos un 99,5% en peso de aluminio.

Como se ha dicho más arriba, la cápsula de la presente invención comprende al menos dos capas de aluminio, donde cada una de las capas presenta un grosor comprendido entre 4 micrómetros y 50 micrómetros.

30 De manera preferente, el número de capas se selecciona entre: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. De manera más preferente, el número de capas se selecciona entre: 3, 4, 5, 6. De manera particular, el número de capas es 4.

De manera preferente, el grosor de cada una de las capas de aluminio está comprendido entre 10 micrómetros y 20 micrómetros. De manera particular, la cápsula consiste en 4 capas de aluminio de 20 micrómetros cada una.

35 Como se ha mencionado más arriba, un procedimiento de la invención se refiere a un procedimiento de fabricación de una cápsula de aluminio que comprende las etapas de:

- a) adherir al menos dos capas de aluminio con un grosor comprendido entre 4 micrómetros y 50 micrómetros para producir una lámina multicapa de aluminio;
- b) cortar la lámina multicapa al tamaño adecuado para formar el cuerpo de la cápsula;
- c) encolar uno de los bordes de la lámina cortada;
- 40 d) formar el cuerpo de la cápsula, doblando y pegando los bordes opuestos;
- e) fijar un disco de aluminio en la parte superior del cuerpo formado en la etapa d).

De manera preferente, el disco de aluminio de la etapa e) también se fabrica de la lámina multicapa producida en la etapa a).

REIVINDICACIONES

1. Cápsula de aluminio multicapa para cubrir cuellos de botella, que comprende al menos dos capas de aluminio, en la que cada una de las capas presenta un grosor comprendido entre 4 micrómetros y 50 micrómetros, estando la cápsula **caracterizada porque** todas sus capas están fabricadas solamente de aluminio.
- 5 2. Cápsula de aluminio de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el número de capas se selecciona entre 3, 4, 5, 6.
3. Cápsula de aluminio de acuerdo con las reivindicaciones 1-2, **caracterizada porque** el grosor de cada una de las capas está comprendido entre 10 micrómetros y 20 micrómetros.
- 10 4. Cápsula de aluminio de acuerdo con las reivindicaciones 1-3, **caracterizada porque** la cápsula consiste en 4 capas de aluminio de 20 micrómetros cada una.
5. Cápsula de aluminio de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, **caracterizada porque** la capa de aluminio comprende al menos un 98% en peso de aluminio.
6. Procedimiento de producción de la cápsula definida en las reivindicaciones 1-5, que comprende las etapas de:
 - a) adherir al menos dos capas de aluminio con un grosor comprendido entre 4 micrómetros y 50 micrómetros para producir una lámina multicapa de aluminio;
 - b) cortar la lámina multicapa al tamaño adecuado para formar el cuerpo de la cápsula;
 - c) encolar uno de los bordes de la lámina cortada;
 - d) formar el cuerpo de la cápsula, doblando y pegando entre sí los bordes opuestos;
 - e) fijar un disco de aluminio en la parte superior del cuerpo formado en la etapa d).
- 15
- 20 7. Botella que comprende la cápsula definida en las reivindicaciones 1-5.