

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 702 319**

51 Int. Cl.:

**B65D 77/20** (2006.01)

**B65D 51/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.02.2014** **E 14156926 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2018** **EP 2886485**

54 Título: **Cubierta de sellado para recipientes con resistencia al calor aumentada, rendimiento de apertura fácil y sellabilidad**

30 Prioridad:

**17.12.2013 KR 20130157240**

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

**28.02.2019**

73 Titular/es:

**SEAL AND PACK CO., LTD. (100.0%)  
30-9, Daewol-ro 667beon-gil  
Daewol-myeonlcheon-si, Gyeonggi-do 467-852, KR**

72 Inventor/es:

**WEI, SE-HWANG**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 702 319 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

Cubierta de sellado para recipientes con resistencia al calor aumentada, rendimiento de apertura fácil y sellabilidad.

5

**Antecedentes de la invención**1. Campo de la invención

10 La presente invención se refiere generalmente a cubiertas de sellado, según el preámbulo de la reivindicación 1, que sellan aberturas de recipientes de plástico, vidrio o similar y, más particularmente, a una cubierta de sellado para recipientes que presenta una resistencia al calor mejorada, un rendimiento de apertura fácil y capacidad de sellado.

15 2. Descripción de la técnica relacionada

Generalmente, recipientes de plástico, vidrio o similar presentan aberturas.

20 Las aberturas de los recipientes deben sellarse para proteger el contenido de los recipientes o impedir que el contenido fluido se derrame durante un procedimiento de distribución de productos. Se están utilizando tapas típicas, tapas provistas de sustancias de absorción de golpes en las superficies internas de las mismas, cubiertas de termosellado selladas en las aberturas de recipientes mediante unión por compresión térmica, etc. como selladores para sellar las aberturas de los recipientes.

25 Un recipiente de espuma elástica, formado mediante espumado de resina a base de poliolefina, es un ejemplo representativo de las sustancias de absorción de golpes proporcionadas en las tapas. Como cubiertas de termosellado se utilizan termosellos de tipo conducción, sellos de calentamiento por inducción a alta frecuencia, etc.

30 Últimamente, se utilizan cada vez más las cubiertas de termosellado para sellar recipientes de manera más fiable.

35 Sin embargo, los recipientes de espuma convencionales presentan un problema de baja hermeticidad. Las cubiertas de termosellado convencionales presentan una hermeticidad superior pero es difícil abrir una abertura de un recipiente puesto que una cubierta de termosellado está sellada en la abertura de tal modo que envuelve la abertura. En un esfuerzo para superar los problemas mencionados anteriormente, a veces se utilizan cubiertas de termosellado de tipo de desprendimiento fácil. Sin embargo, tales cubiertas de termosellado convencionales son problemáticas porque no pueden utilizarse en recipientes para productos sometidos a tratamiento térmico a causa de la baja resistencia al calor.

40

Las figuras 1(a) y 1(b) muestran ejemplos de una cubierta de termosellado convencional que presenta una lengüeta de apertura.

45 La figura 1(a) ilustra una cubierta de termosellado 20 que está configurada de manera que una parte central de la misma pueda abrirse por medio de una lengüeta de apertura 10. En esta cubierta de termosellado 20, puede abrirse una abertura de un recipiente mediante la lengüeta de apertura 10. Sin embargo, es difícil extraer el contenido puesto que el área de la parte abierta es comparativamente pequeña.

50 Por otra parte, la figura 1(b) ilustra una cubierta de termosellado 30 que se abre de manera desprendible. En el caso de la cubierta de termosellado 30 que presenta una estructura de este tipo, el área de la parte de apertura puede ser tan grande como se desee. Sin embargo, dado que la totalidad de la cubierta de termosellado 30 se desprende, se pierde la función de sellado. Es decir, después de que la cubierta de termosellado 30 se desprenda, incluso cuando el recipiente se cubra de nuevo con una tapa, una capacidad de contacto cercano reducida entre el recipiente y la tapa puede provocar un derrame de contenido fluido.

55

Además, las cubiertas de termosellado convencionales mostradas en las figuras 1(a) y 1(b) no están adaptadas para productos sometidos a tratamiento térmico a causa de una baja resistencia al calor. Los productos sometidos a tratamiento térmico se tratan generalmente mediante esterilización por vacío a una alta temperatura de 130°C o más después de que las aberturas de recipientes por tanto se hayan sellado. Si la resistencia al calor de la cubierta de termosellado no es satisfactoria, se difunde calor interno del recipiente al exterior a través de la cubierta de termosellado. Como resultado, la tapa, dentro de la cual está dispuesta la cubierta de termosellado, puede dañarse por el calor transferido a la misma a través de la cubierta de termosellado.

60

65 Se describen ejemplos de cubiertas de termosellado convencionales en la publicación de patente coreana abierta a consulta por el público n.º 10-2009-0003222 (fecha: 09 de enero de 2009), la publicación de patente coreana abierta a consulta por el público n.º 10-1984-0007700 (fecha: 10 de diciembre de 1984) y la publicación de

patente japonesa abierta a consulta por el público n.º P2012-81999 (fecha: 26 de abril de 2012) y en el documento US 2008/073308 A1 y el documento US 2008/233339 A1.

5 El documento US 2008/073308 A1 (Yousif Pule, 27-03-2008) divulga un sellado de recipiente que incluye un elemento de lengüeta no metálico. El sello de recipiente comprende una hoja de cubierta no metálica flexible y una hoja sellante flexible. La hoja de cubierta comprende al menos una capa de un material de hoja flexible e incluye una parte de cuerpo que está dimensionada y conformada para cubrir al menos un acabado de recipiente y presenta al menos una parte de lengüeta no metálica que se extiende desde la periferia de la parte de cuerpo.

10 El documento US 2008/233339 A1 (Thorstensen-Woll Robert William, 25-09-2008) divulga un elemento de sellado para un recipiente que comprende un sellante o una capa adhesiva activados por calor para fijar el elemento de sellado a un recipiente, una capa de lámina de metal sobre y que cubre y está unida de manera adhesiva al sellante o la capa adhesiva activados por calor, y una capa de película o espuma de polietileno o polipropileno sobre y que cubre y está unida de manera adhesiva a la capa de lámina.

15 El documento JP H054642 A (Toppan Printing Co Ltd, 14-01-1993) divulga una cubierta de sellado para recipientes que comprende un elemento de corte de guiado de apertura que es sustancialmente circular.

### 20 **Sumario de la invención**

Por consiguiente, la presente invención se ha llevado a cabo teniendo en cuenta los problemas anteriores que se producen en la técnica anterior, y un objetivo de la presente invención es proporcionar una cubierta de sellado para recipientes que presenta una resistencia superior al calor de manera que puede aplicarse no sólo a un recipiente para propósitos generales sino también a un recipiente para productos sometidos a tratamiento térmico.

25 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una cubierta de sellado para recipientes que presenta una estructura de apertura capaz de una apertura fácil y un área de apertura tan grande como sea necesaria para facilitar la retirada del contenido del recipiente.

30 Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una cubierta de sellado para recipientes que puede proporcionar un efecto de sellado secundario en el que, puesto que una parte de la cubierta de sellado permanece sobre un labio de una abertura del recipiente en forma anular después de que se ha abierto la cubierta de sellado, cuando el recipiente se cubre de nuevo con una tapa, el contacto cercano entre el recipiente y la tapa puede garantizarse mediante la elasticidad y el efecto de absorción de golpes de la parte restante de la cubierta de sellado, impidiendo por tanto de manera fiable que se derrame el contenido.

35 Con el fin de cumplir el objetivo anterior, la presente invención proporciona una cubierta de sellado que es apta para sellar una abertura de un recipiente mediante adhesión por calor, presentando la cubierta de sellado una capa superior provista de una lengüeta de apertura y una capa inferior que comprende una lámina de aluminio y una capa adhesiva por termosellado para proporcionar una adhesión térmica al recipiente, estando la capa superior y la capa inferior integradas entre sí mediante adhesión térmica utilizando una película o resina termoadhesiva.

40 Según la invención, la capa superior incluye:

45 una banda de corte de guiado de apertura anular (formada en la capa superior y configurada de manera que cuando se tira de la lengüeta de apertura, la capa superior y la capa inferior se abren en una forma circunferencial;

50 una línea de corte de apertura formada en la capa superior a lo largo de la banda de corte de guiado de apertura,

55 una banda de sellado termoadhesiva anular formada como una parte perimetral anular de la cubierta de sellado distinta a una parte central de la misma de manera que permanezca en un labio de la abertura del recipiente,

60 en la que está formada la lengüeta de apertura, en la capa superior, con la banda de corte de guiado de apertura anular; y

65 por que la capa inferior presenta una resistencia al calor y se adhiere térmicamente a la banda de sellado termoadhesiva anular y la banda de corte de guiado de apertura anular de la capa superior,

en la que, cuando se tira de la lengüeta de apertura, se tira de la banda de corte de guiado de apertura anular en una dirección ascendente y circunferencial a lo largo de la línea de corte de apertura mediante lo cual la capa inferior se separa del recipiente a lo largo de la línea de corte de apertura de manera que la abertura del

recipiente entra en un estado abierto, y

5 la banda de sellado termoadhesiva anular permanece sobre el labio de la abertura del recipiente incluso después de la apertura del recipiente de manera que un estado de contacto entre la abertura del recipiente y una tapa pueda ser eficazmente mantenido cuando la abertura del recipiente está cubierta por la tapa.

10 La capa superior puede incluir una capa de superficie realizada a partir de una película de poliéster o polipropileno que no presenta propiedades termoadhesivas y presenta un espesor comprendido entre 0,012 mm y 0,04 mm.

15 La capa superior puede incluir una capa de sustrato intermedia laminada debajo de la capa de superficie, estando la capa de sustrato intermedia realizada a partir de una película de espuma a base de poliolefina que presenta un espesor comprendido entre 0,03 mm y 2 mm.

20 La capa superior puede incluir una película de poliéster laminada debajo de la capa de sustrato intermedia, presentando la película de poliéster un espesor comprendido entre 0,015 mm y 0,2 mm y realizada a partir de material que hace que la capa superior presente una resistencia a la tracción aumentada de manera que cuando se tira de la lengüeta de apertura, la cubierta de sellado puede abrirse fácilmente sin que se rompa la lengüeta de apertura.

25 La capa superior puede incluir una primera película de polipropileno que presenta una propiedad termoadhesiva y laminada debajo de la película de poliéster, presentando la primera película de polipropileno un espesor comprendido entre 0,02 mm y 0,06 mm y siendo capaz de adherirse térmicamente a la capa inferior.

30 La capa inferior puede incluir además una segunda película de polipropileno que se adhiere térmicamente a la primera película de polipropileno dispuesta en un extremo inferior de la capa superior, estando la segunda película de polipropileno realizada a partir del mismo material termoadhesivo que un material de la primera película de polipropileno.

35 La lámina de aluminio puede estar laminada debajo de la segunda película de polipropileno y presenta un espesor comprendido entre 0,012 mm y 0,1 mm, generando la lámina de aluminio calor mediante calentamiento por inducción a alta frecuencia y aislando sustancialmente el interior del recipiente del exterior del mismo para proteger el contenido del recipiente.

40 La capa adhesiva por termosellado puede estar laminada debajo de la lámina de aluminio y está realizada a partir de un polipropileno termoadhesivo para adherirse térmicamente al recipiente, soportando la capa adhesiva por termosellado una temperatura de 130°C o más y presentando un espesor comprendido entre 0,02 mm y 0,08 mm.

45 La capa adhesiva por termosellado puede estar realizada a partir de uno seleccionado de entre polietileno, tereftalato de polietileno, ionómero y etileno acetato de vinilo.

Una banda de corte de guiado de apertura anular está formada en la capa superior y configurada de manera que cuando se tira de la lengüeta de apertura, la capa superior y la capa inferior se abren a lo largo de una superficie circunferencial interna de la abertura del recipiente en una forma circunferencial.

Una línea de corte de apertura está formada en la capa superior a lo largo de la banda de corte de guiado de apertura.

50 La banda de sellado termoadhesiva anular está formada en la capa superior fuera de la línea de corte de apertura.

#### **Breve descripción de los dibujos**

55 Los anteriores y otros objetivos, características y ventajas de la presente invención se entenderán más claramente a partir de la siguiente descripción detallada tomada conjuntamente con los dibujos adjuntos, en los que:

60 las figuras 1(a) y 1(b) muestran ejemplos de una cubierta de termosellado convencional que presenta una lengüeta de apertura;

las figuras 2(a) y 2(b) son vistas en perspectiva que ilustran un recipiente provisto de una cubierta de sellado para recipientes según una forma de realización de la presente invención;

65 la figura 3 ilustra tirar de una lengüeta de apertura de la cubierta de sellado según la presente invención para abrir una abertura del recipiente;

la figura 4 ilustra un procedimiento de formación de la cubierta de sellado según la presente invención;

5 las figuras 5(a) y 5(b) ilustran, en una vista desde arriba y en una vista en alzado lateral, respectivamente, la estructura de una capa superior de la cubierta de sellado según la presente invención; y

las figuras 6(a) a 6(h) muestran un procedimiento de aplicación de la cubierta de sellado según la presente invención al recipiente.

#### 10 **Descripción de las formas de realización preferidas**

A continuación en la presente memoria, se describirá en detalle una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los dibujos adjuntos.

15 Los términos y palabras utilizados en la memoria descriptiva y las reivindicaciones no deben limitarse a significados típicos o de diccionario, sino que deben considerarse como conceptos seleccionados por el inventor como conceptos que ilustran la presente invención de la mejor manera, y deben interpretarse como que presentan significados y conceptos adaptados al alcance de la presente invención para ayudar a entender la tecnología de la presente invención.

20 La presente invención proporciona una cubierta de sellado para un recipiente que está formada de un material que presenta una alta resistencia termoadhesiva y resistencia al calor y está provista de una lengüeta de apertura y una línea de corte de apertura para facilitar la apertura de una abertura del recipiente, proporcionando por tanto una resistencia superior al calor y un rendimiento de apertura fácil.

25 Además, la presente invención proporciona una cubierta de sellado para un recipiente que está configurado de manera que incluso después de que se abra la abertura del recipiente por medio de la lengüeta de apertura, una parte de la cubierta de sellado permanece sobre un labio de la abertura del recipiente de manera que el contacto cercano entre el recipiente y una tapa puede asegurarse cuando se cierra el recipiente.

30 Las figuras 2(a) y 2(b) son vistas en perspectiva que muestran un recipiente 200 provisto de una cubierta de sellado 100 para recipientes según la presente invención.

35 Haciendo referencia a la figura 2(a), una abertura del recipiente 200 está sellada con la cubierta de sellado 100 según la presente invención.

40 Haciendo referencia a la figura 2(b), cuando se tira de una lengüeta de apertura 102, una parte central 110 de la cubierta de sellado 100 se separa del recipiente 200 de manera que la abertura del recipiente 200 entra en un estado abierto. Tras esto, una parte perimetral anular (112, una banda de sellado termoadhesiva) de la cubierta de sellado 100 distinta a la parte central 110 permanece sobre el labio de la abertura del recipiente 200.

La figura 3 ilustra tirar de la lengüeta de apertura 102 de la cubierta de sellado 100 según la presente invención para abrir la abertura del recipiente 200.

45 Haciendo referencia a la figura 3, si se tira hacia arriba de la lengüeta de apertura 102 proporcionada en una superficie superior de la cubierta de sellado 100, la parte central 110 de la cubierta de sellado 100 se separa del recipiente 200 a lo largo de una banda de guiado de apertura (no mostrada) formada alrededor de una superficie circunferencial interna de la abertura del recipiente 200.

50 La figura 4 ilustra un procedimiento de formación de la cubierta de sellado 100 según la presente invención.

55 Haciendo referencia a la figura 4, tal como se describirá en más detalle más adelante en la presente memoria, la cubierta de sellado 100 según la presente invención se forma formando una capa superior 300 provista de la lengüeta de apertura 102 y una capa inferior 400 que presenta una resistencia al calor, y luego adhiriendo térmicamente la capa superior 300 a la capa inferior 400 para formar un cuerpo integrado.

60 La capa superior 300 puede hacerse de diversas clases de películas de plástico, espumas, etc. Basándose en la figura 4, una capa de superficie 302 está dispuesta en la capa más superior y está formada de una película de poliéster que presenta un espesor comprendido entre 0,012 mm y 0,025 mm y no presenta propiedad termoadhesiva. Según sea necesario, puede imprimirse una variedad de patrones en la capa de superficie 302.

Una capa de sustrato intermedia 304 está dispuesta debajo de la capa de superficie 302 y es una película u hoja que presenta un espesor comprendido entre 0,1 mm y 2 mm y está realizada a partir de una espuma a base de poliolefina. La capa de sustrato intermedia 304 está laminada debajo de la capa de superficie 302.

65 Cuando se acopla una tapa 210 al recipiente 200, la capacidad de contacto cercano entre la tapa 210 y el

5 recipiente 200 se aumenta mediante la elasticidad de la capa de sustrato intermedia 304. Además, puesto que la capa de sustrato intermedia 304 está formada de una hoja de espuma que presenta un espesor apropiado, puede proporcionar una función de aislamiento térmico para impedir que el calor generado a partir de una lámina de aluminio 404 de la capa inferior 400 mediante calentamiento por inducción a alta frecuencia se transfiera a la capa de superficie 302. De ese modo, puede impedirse que la tapa 210 se deforme por el calor generado durante una operación de unión térmica.

10 Una capa de película de poliéster 306 que presenta un espesor comprendido entre 0,03 mm y 0,2 mm está laminada debajo de la capa de sustrato intermedia 304. La capa de película de poliéster 306 realiza una función muy importante. En detalle, gracias a la alta resistencia a la tracción de la película de poliéster, se da suficiente resistencia a la tracción a toda la capa superior 300. De ese modo, cuando la cubierta de sellado 100 que se ha sellado en el recipiente 200 se retira del recipiente 200 para abrir la abertura del mismo, puede impedirse que la lengüeta de apertura 102 de la capa superior 300 se rompa desde una banda de corte de apertura en forma de anillo, y la lengüeta de apertura 102 que se proporciona en la capa superior 300 y la parte central 110 de la cubierta de sellado 100 que está dispuesta dentro de la línea de corte de apertura anular pueden cortarse fácilmente.

20 Al presentar propiedades termoadhesivas y al presentar un espesor comprendido entre 0,02 mm y 0,06 mm, una primera capa de polipropileno 308 está laminada debajo de la capa de película de poliéster 306. La primera capa de película de polipropileno 308 se adhiere térmicamente a una segunda capa de película de polipropileno 402 que está dispuesta en la capa más superior de la capa inferior 400 y está realizada a partir del mismo material adhesivo térmico que el de la primera capa de película de polipropileno 308.

25 Tal como se describió anteriormente, en la capa inferior 400 que está termosellada en el recipiente 200, la segunda capa de película de polipropileno 402 que presenta propiedades termoadhesivas está dispuesta en la capa más superior, y la lámina de aluminio 404 que presenta un espesor apropiado comprendido entre 0,012 mm y 0,1 mm está laminada debajo de la segunda capa de película de polipropileno 402. La lámina de aluminio 404 genera calor que resulta del calentamiento por inducción a alta frecuencia y desempeña la función de aislar sustancialmente el interior del recipiente 200 del exterior.

30 Una capa adhesiva por termosellado 406 se aplica a una superficie inferior de la lámina de aluminio 404 mediante laminado o revestimiento. En el caso del recipiente 200 que está realizado a partir de un polipropileno que es apto para tratamiento térmico, la capa adhesiva por termosellado 406 está formada de una película de polipropileno que presenta propiedades termoadhesivas y presenta un espesor apropiado comprendido entre 35 0,03 mm y 0,1 mm. Si el recipiente 200 está realizado a partir de un material tal como vidrio, polietileno o tereftalato de polietileno, la capa adhesiva por termosellado 406 se reviste con una resina o película de polietileno, tereftalato de polietileno, ionómero o etileno acetato de vinilo (polímero) que presenta propiedades termoadhesivas.

40 Al presentar las estructuras mencionadas anteriormente, la capa superior 300 y la capa inferior 400 se adhieren térmicamente entre sí, formando por tanto la cubierta de sellado 100. Antes de que la capa superior 300 se adhiera térmicamente a la capa inferior 400, una lengüeta de apertura 102, una línea de corte de guiado de apertura 104, una línea de corte de apertura 106 y una banda de corte de guiado de apertura anular 108 se forman en la capa superior 300.

45 Las figuras 5(a) y 5(b) ilustran la estructura de la capa superior 300 de la cubierta de sellado 100 según la presente invención.

50 Haciendo referencia a las figuras 5(a) y 5(b), la capa superior 300 de la cubierta de sellado 100 según la presente invención incluye la lengüeta de apertura 102, la línea de corte de guiado de apertura 104, la línea de corte de apertura 106, la banda de corte de guiado de apertura 108, una línea de corte externa 114 y la banda de sellado termoadhesiva 112. Es decir, después de que la lengüeta de apertura 102, la línea de corte de guiado de apertura 104, la línea de corte de apertura 106 y la línea de corte externa 114 se formen en la capa superior 300 que presenta la estructura ilustrada en la figura 4, se cortan partes innecesarias de la capa superior 300 de manera que la lengüeta de apertura 102, la banda de corte de guiado de apertura 108 y la banda de sellado termoadhesiva 112 se forman en la capa superior 300.

60 La capa superior 300, en la que se forman la lengüeta de apertura 102, la línea de corte de guiado de apertura 104, la línea de corte de apertura 106, la banda de corte de guiado de apertura anular 108, la banda de sellado termoadhesiva 112, etc., se adhiere térmicamente a la capa inferior 400.

La banda de corte de guiado de apertura anular 108 se forma en la capa superior a lo largo de una superficie circunferencial interna de la abertura del recipiente.

65 Se forma una línea de corte de apertura 106 en la capa superior 300 a lo largo de la banda de corte de guiado de apertura.

La banda de sellado termoadhesiva anular 112 puede formarse en la capa superior 300 fuera de la línea de corte de apertura 106.

5 La lengüeta de apertura 102 se forma en la capa superior 300 y se conecta a la banda de corte de guiado de apertura 108 tal como se muestra en la figura 5(a).

10 La línea de corte de guiado de apertura 104 es una línea de corte que se forma entre la lengüeta de apertura 102 y la línea de corte de apertura 106. El término "línea de corte" se refiere a una línea que hace que la capa inferior 400 se rasgue fácilmente cuando se tira de la lengüeta de apertura 102.

15 Haciendo de nuevo referencia a las figuras 5(a) y 5(b), se aplica adhesión por calor sólo a la banda de corte de guiado de apertura 108 excepto la lengüeta de apertura 102 y a la banda de sellado termoadhesiva 112 que se adhiere sustancialmente al recipiente. Como tal, sólo las bandas anulares 108 y 112, la capa superior 300 y la capa inferior 400 se adhieren térmicamente entre sí. Finalmente, se lleva a cabo una operación de corte o punzonado según la línea de corte externa 114, cumpliendo los requisitos estándar del recipiente y completando por tanto la cubierta de sellado 100.

20 El principio de abrir la abertura del recipiente 200 utilizando la lengüeta de apertura 102 es tal como sigue.

25 Haciendo de nuevo referencia a las figuras 5(a) y 5(b), cuando un usuario agarra la lengüeta de apertura 102 que no se ha adherido térmicamente a la capa inferior 400 con la mano y tira de ella hacia arriba, empezando con la línea de corte de guiado de apertura 104 en la que se ha adherido térmicamente la capa superior 300 a la capa inferior 400, se tira de la banda de corte de guiado de apertura anular 108 en una dirección ascendente y circunferencial a lo largo de la línea de corte de apertura 106. Luego, la capa inferior 400 se separa del recipiente de tal modo que se rasga o se corta a lo largo de la línea de corte de apertura 106 de la capa superior 300 que se ha cortado previamente. Como resultado, la abertura del recipiente 200 puede abrirse.

30 Las figuras 6(a) a 6(h) muestran un procedimiento de aplicación de la cubierta de sellado 100 al recipiente 200.

Tal como se muestra en las figuras 6(a) a 6(d), la cubierta de sellado 100 según la presente invención se instala en la tapa 210.

35 Después, tal como se muestra en la figura 6(e), la tapa 210 se acopla al recipiente 200, y luego la cubierta de sellado 100 se une y se sella en la abertura del recipiente 200 mediante calentamiento por inducción.

40 Para utilizar el contenido del recipiente 200, el usuario retira en primer lugar la tapa 210 del recipiente 200 tal como se muestra en la figura 6(f). Después, el usuario agarra la lengüeta de apertura 102 y tira de ella hacia arriba tal como se muestra en la figura 6(g), abriendo por tanto la abertura del recipiente 200. Una parte perimetral anular (112) de la cubierta de sellado 100 distinta a la parte central 110 permanece sobre el labio de la abertura del recipiente 200 tal como se muestra en la figura 6(h).

45 Tal como se describió anteriormente, en una cubierta de sellado para recipientes según la presente invención, la cubierta de sellado provista de una lámina de aluminio está configurada de manera que se sella térmicamente de manera firme en la abertura de un recipiente, mediante lo cual el contenido del recipiente puede protegerse de manera fiable.

50 Además, la cubierta de sellado según la presente invención presenta en la misma una lengüeta de apertura, una línea de corte de guiado de apertura, una línea de corte de apertura y una banda de corte de guiado de apertura, de manera que puede facilitarse la apertura de la abertura del recipiente.

55 Además, la cubierta de sellado según la presente invención no sólo proporciona un efecto de sellado primario antes de que se abra el recipiente sino también un efecto de sellado secundario en el que puesto que una parte de la cubierta de sellado permanece sobre un labio de una abertura del recipiente en forma anular después de que se haya abierto el recipiente, y cuando la tapa se acopla de nuevo al recipiente, el contacto cercano entre el recipiente y la tapa puede garantizarse mediante la elasticidad y el efecto de absorción de golpes de la cubierta de sellado, impidiendo por tanto de manera fiable que se derrame el contenido.

60 Aunque la forma de realización preferida de la presente invención se ha divulgado para propósitos ilustrativos, los expertos en la materia apreciarán que son posibles diversas modificaciones, adiciones y sustituciones, sin apartarse del alcance de la invención tal como se divulga en las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Cubierta de sellado para recipientes, que es apta para sellar una abertura de un recipiente mediante adhesión por calor, presentando la cubierta de sellado una capa superior (300) provista de una lengüeta de apertura (102) y una capa inferior (400) que comprende una lámina de aluminio (404) y una capa adhesiva por termosellado (406) para proporcionar una adhesión térmica al recipiente, estando la capa superior (300) y la capa inferior (400) integradas entre sí mediante adhesión térmica utilizando una película o resina termoadhesiva,
- 5
- caracterizada por que la capa superior (300) incluye:
- 10
- una banda de corte de guiado de apertura anular (108) formada en la capa superior (300) y configurada de manera que cuando se tira de la lengüeta de apertura (102), la capa superior (300) y la capa inferior (400) se abren en una forma circunferencial;
- 15
- una línea de corte de apertura (106) formada en la capa superior (300) a lo largo de la banda de corte de guiado de apertura (108),
- una banda de sellado termoadhesiva anular (112) formada como una parte perimetral anular de la cubierta de sellado (100) distinta a una parte central (110) de la misma de manera que permanezca sobre un labio de la
- 20
- abertura del recipiente,
- en la que la lengüeta de apertura (102) está formada, en la capa superior (300), con la banda de corte de guiado de apertura anular (108); y
- 25
- por que la capa inferior (400) presenta una resistencia al calor y se adhiere térmicamente a la banda de sellado termoadhesiva anular (112) y la banda de corte de guiado de apertura anular (108) de la capa superior (300),
- 30
- en la que, cuando se tira de la lengüeta de apertura (102), se tira de la banda de corte de guiado de apertura anular (108) en una dirección ascendente y circunferencial a lo largo de la línea de corte de apertura (106) mediante lo cual la capa inferior (400) se separa del recipiente a lo largo de la línea de corte de apertura (106) de manera que la abertura del recipiente entre en un estado abierto, y
- 35
- la banda de sellado termoadhesiva anular (112) permanece sobre el labio de la abertura del recipiente incluso después de la apertura del recipiente de manera que un estado de contacto entre la abertura del recipiente y una tapa pueda ser eficazmente mantenido cuando la abertura del recipiente está cubierta por la tapa.
2. Cubierta de sellado según la reivindicación 1, en la que la capa superior (300) comprende una capa de superficie (302) realizada a partir de una película de poliéster o polipropileno que no presenta propiedades termoadhesivas y presenta un espesor comprendido entre 0,012 mm y 0,04 mm.
- 40
3. Cubierta de sellado según la reivindicación 2, en la que la capa superior (300) además comprende una capa de sustrato intermedia (304) laminada debajo de la capa de superficie (302), estando la capa de sustrato intermedia (304) realizada a partir de una película de espuma a base de poliolefina que presenta un espesor comprendido entre 0,03 mm y 2 mm.
- 45
4. Cubierta de sellado según la reivindicación 3, en la que la capa superior (300) además comprende
- 50
- una película de poliéster (306) laminada debajo de la capa de sustrato intermedia (304), presentando la película de poliéster (306) un espesor comprendido entre 0,015 mm y 0,2 mm y realizada a partir de un material que hace que la capa superior (300) presente una resistencia a la tracción aumentada de manera que cuando se tire de la lengüeta de apertura (102), la cubierta de sellado pueda abrirse fácilmente sin que se rompa la lengüeta de apertura (102).
- 55
5. Cubierta de sellado según la reivindicación 4, en la que la capa superior (300) además comprende
- 60
- una primera película de polipropileno (308) que presenta una propiedad termoadhesiva y laminada debajo de la película de poliéster (308), presentando la primera película de polipropileno un espesor comprendido entre 0,02 mm y 0,06 mm y siendo capaz de adherirse térmicamente a la capa inferior (400).
6. Cubierta de sellado según la reivindicación 5, en la que la capa inferior (400) además comprende:
- 65
- una segunda película de polipropileno (402) que presenta la misma propiedad termoadhesiva que la de la primera película de polipropileno (308), adhiriéndose térmicamente la segunda película de polipropileno (402) a la primera película de polipropileno (308);

en la que la lámina de aluminio (404) está laminada debajo de la segunda película de polipropileno (402); y la capa adhesiva por termosellado (406) está laminada debajo de la lámina de aluminio (404).

- 5 7. Cubierta de sellado según la reivindicación 6, en la que la lámina de aluminio (402) está laminada debajo de la segunda película de polipropileno (402) y presenta un espesor comprendido entre 0,012 mm y 0,1 mm, siendo la lámina de aluminio (402) apta para generar calor mediante calentamiento por inducción a alta frecuencia y aislando sustancialmente el interior del recipiente del exterior del mismo para proteger el contenido del recipiente.
- 10 8. Cubierta de sellado según la reivindicación 6, en la que la capa adhesiva por termosellado está laminada debajo de la lámina de aluminio (404) y está realizada a partir de un polipropileno termoadhesivo para adherirse térmicamente al recipiente, soportando la capa adhesiva por termosellado (406) una temperatura de 130°C o más y presentando un espesor comprendido entre 0,02 mm y 0,08 mm.
- 15 9. Cubierta de sellado según la reivindicación 6, en la que la capa adhesiva por termosellado (406) está realizada a partir de uno seleccionado de entre polietileno, tereftalato de polietileno, ionómero y etileno acetato de vinilo.
- 20 10. Cubierta de sellado según la reivindicación 1, en la que la capa superior (300) además comprende una línea de corte de guiado de apertura (104) que está formada entre la lengüeta de apertura (102) y la línea de corte de apertura (106).

Fig. 1



(a)



(b)

Fig. 2

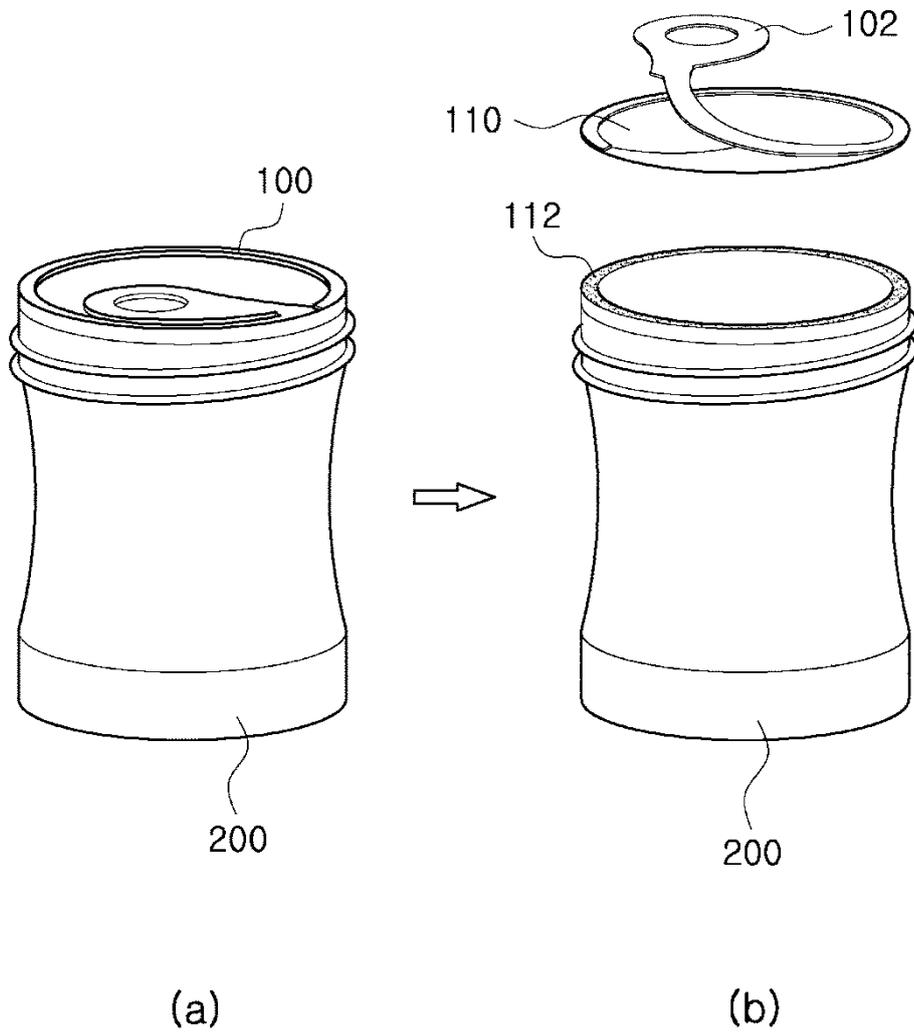


Fig. 3

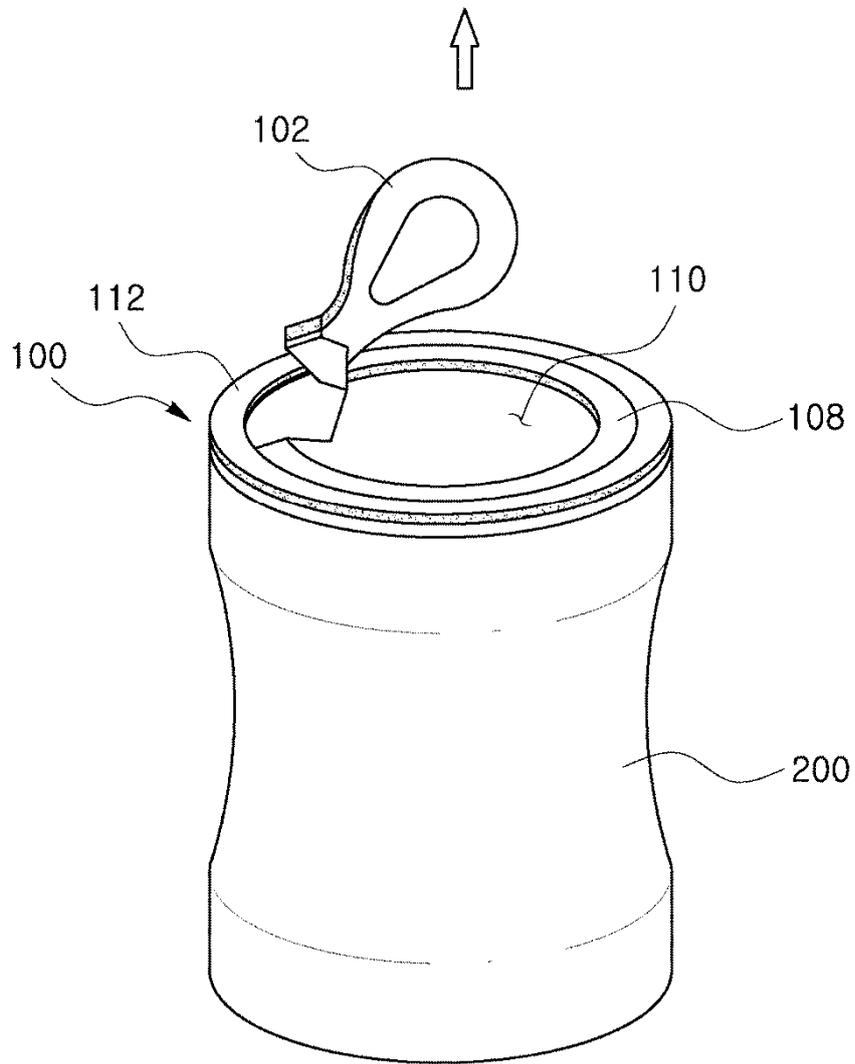


Fig. 4

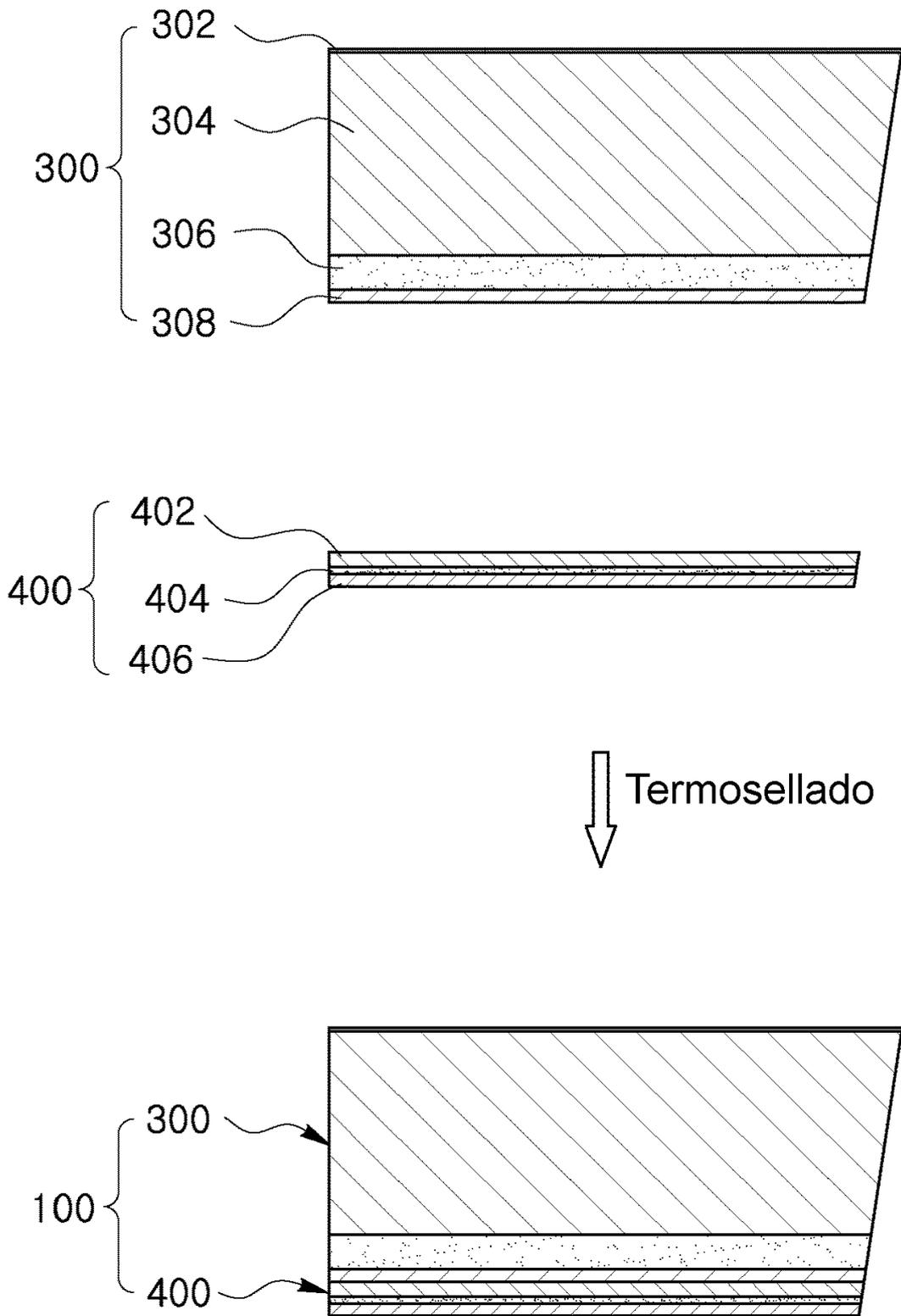
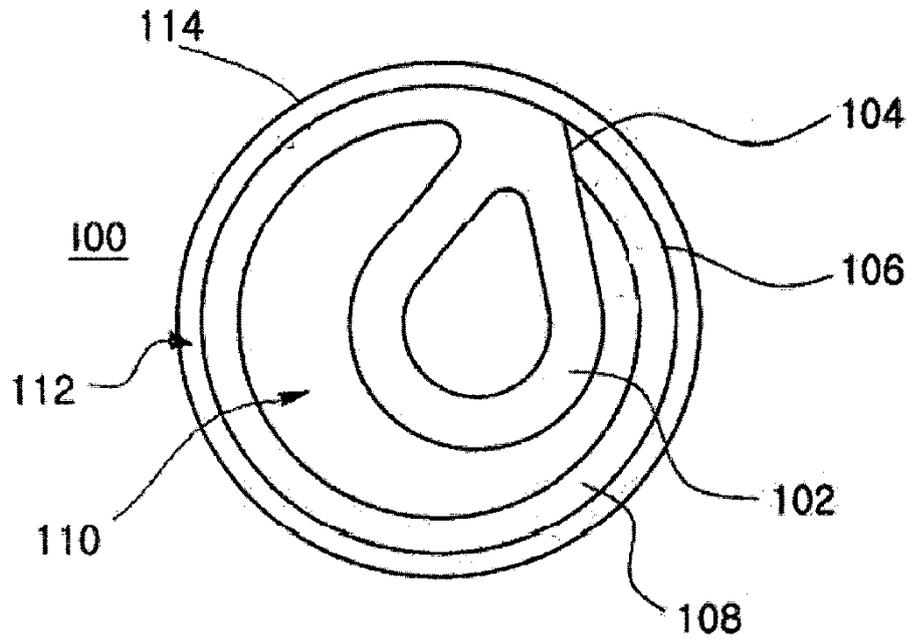
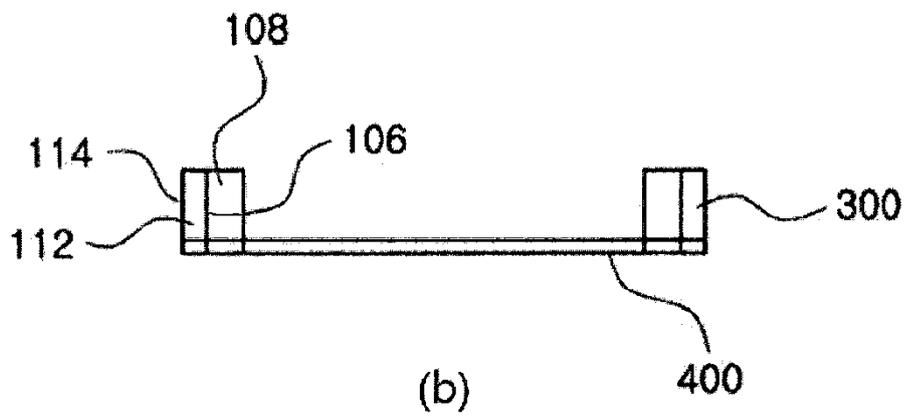


Fig. 5



(a)



(b)

Fig. 6

