

TAPA, RECIPIENTE CON TAPA, COMBINACIÓN DE TAPA Y RECIPIENTE,
Y MÉTODO PARA FABRICAR TAPA

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a una tapa, a un recipiente con una tapa, a una combinación de una tapa y un recipiente, y a un método para fabricar una tapa.

Antecedentes de la técnica

10 Es práctica común proporcionar alimentos y bebidas, o similares (en lo sucesivo en el presente documento, también denominados "contenido"), en un estado en el que los alimentos y bebidas están almacenados dentro de un recipiente que tiene una abertura en el extremo superior y una tapa unida al mismo.

15 Como tapa unida al recipiente es necesario usar una tapa con un material a base de papel, por consideración a una menor carga ambiental. Como método para unir la tapa al recipiente se conoce un medio para unir la tapa a un borde, que está configurado para formar una periferia exterior de la abertura en el extremo superior del recipiente, mediante prensado en caliente (método de sellado). Como método para tomar el contenido almacenado en el
20 recipiente se conoce un medio para retirar la tapa y un medio para proporcionar una lengüeta en la tapa, como se menciona en la Bibliografía de patente 1. En la tapa divulgada en la Bibliografía de patente 1, cuando un usuario aprieta la lengüeta y tira hacia arriba de la misma, un orificio en forma de campana o guitarra está configurado para abrirse y formar una boquilla.

25 Además, con respecto a un método para unir la tapa al recipiente, se

conoce un método (método de instalación) para formar un estado en el que la tapa está en contacto con un borde, configurado para formar una periferia exterior de una abertura en un extremo superior del recipiente, instalando en el borde del recipiente una porción de estructura tal como una parte doblada o una combinación de una porción de superficie superior y una parte de pared lateral en un caso donde la tapa tiene la porción de superficie superior, la porción doblada y la porción de pared lateral. Como método para formar una tapa de este tipo, se conoce un método para formar la tapa dando forma a un material bruto con el que se forma la tapa.

10 Lista de referencias

Bibliografía de patente

Bibliografía de patente 1: WO 2016/069755 A

Sumario de la invención

Problema técnico

15 En la técnica descrita en la Bibliografía de patente 1, en un caso en el que la tapa está formada por un material a base de papel, existe la posibilidad de que la humedad que penetra en las fibras que constituyen la tapa conduzca a la rigidez de la tapa, que se debilitará en gran medida y verá reducida su resistencia. Por lo tanto, hay margen de mejora en términos de supresión de la penetración de humedad en las fibras que constituyen la tapa.

20 Además, para suprimir la penetración de humedad, también es concebible formar una capa de resina en la superficie de la tapa (en la superficie opuesta al recipiente o similar). Sin embargo, normalmente se forma una capa de revestimiento de resina sobre la superficie del recipiente para impermeabilizar el mismo y, dependiendo del material de resina que constituye

la capa de resina, se debilita la adhesividad con la resina que constituye la capa de revestimiento de resina, por lo que existe la posibilidad de que se dificulte la unión entre el recipiente y la tapa mediante el método de sellado. Por lo tanto, hay margen de mejora en el sentido de que es posible unir el
5 recipiente y la tapa mediante el método de sellado incluso si se varían los tipos de resina que constituyen la capa de revestimiento de resina formada en la superficie del recipiente.

Además, en un caso en el que la tapa está formada por un material a base de papel, y en el que se forma la porción de superficie superior, la parte
10 doblada y la parte de pared lateral al conformar el material bruto, debido a la acción de la fuerza de restauración del material a base de papel, la forma puede volver al estado original una vez formadas la parte de pared lateral, la parte doblada, etc. Incluso cuando la tapa está instalada en el recipiente en un caso en el que se restablezca la forma en la parte doblada o similar, existe la
15 posibilidad de que el contacto entre la tapa y el recipiente se afloje, se produzca fácilmente un huelgo entre la tapa y el recipiente, y que como resultado el contenido del recipiente se derrame por el huelgo.

La presente invención se ha realizado con vistas a tales problemas, y un objeto de la presente invención es proporcionar una tapa, un recipiente con una
20 tapa, una combinación de la tapa y el recipiente, y un método para fabricar la tapa, que sean capaces de suprimir la penetración de humedad en las fibras comprendidas en la tapa y mediante los cuales puedan unirse el recipiente y la tapa con un método de sellado incluso cuando se varíen los tipos de resina que forman una capa de revestimiento de resina formada en la superficie del
25 recipiente. Además, otro objeto de la presente invención es proporcionar una

tapa, un recipiente con una tapa, una combinación de una tapa y un recipiente, y un método para fabricar una tapa mediante los cuales pueda suprimirse el retorno de forma de un material bruto tras la conformación.

Solución al problema

5 La presente invención se resume en los siguientes apartados (1) a (21).

(1) Una tapa que se forma para estar en contacto con un recipiente que tiene un borde, y se forma con un material bruto, en el que el material bruto incluye una lámina de fibras que incluye fibras formadas por un material a base de papel, y se une un material de resina a al menos algunas de las fibras que
10 forman el interior de la lámina de fibras.

(2) La tapa de acuerdo con (1), que incluye: una parte correspondiente a región de unión que corresponde a una región unida al recipiente a lo largo del borde del recipiente; y una parte correspondiente a región de tapa que está configurada por una porción dentro de la parte correspondiente a región de
15 unión, en la que el material de resina está unido a al menos algunas de las fibras que forman el interior de la lámina de fibras al menos en una porción correspondiente a la parte correspondiente a región de unión.

(3) La tapa de acuerdo con (2), que incluye: una parte penetrante que se corta desde una superficie hasta la otra del material bruto, en la que la sección transversal de la lámina de fibras está expuesta en una parte superficial
20 circunferencial de la parte penetrante y el material de resina está expuesto en al menos una parte de la sección transversal.

(4) La tapa de acuerdo con (3), que incluye: una parte inclinada que tiene la parte de superficie circunferencial de la parte penetrante como una
25 parte de extremo e inclinada hacia arriba en una dirección que se aleja de la

parte de extremo.

(5) La tapa de acuerdo con (4), en la que la densidad de las fibras que constituyen la lámina de fibras en la parte inclinada es mayor en una posición más cercana a la parte de extremo de la parte inclinada.

5 (6) La tapa de acuerdo con (3), en la que la parte correspondiente a región de tapa está provista de una parte debilitada que guía una posición separada en la parte correspondiente a región de tapa, y la parte debilitada incluye una pluralidad de las partes penetrantes y al menos una parte continua formada entre al menos dos de las partes penetrantes.

10 (7) La tapa de acuerdo con (6), en la que la parte continua tiene una estructura de semicorte.

(8) La tapa de acuerdo con (6), en la que la parte debilitada forma radialmente la pluralidad de partes penetrantes alrededor de la parte continua.

(9) La tapa de acuerdo con (3), en la que la parte correspondiente a
15 región de tapa incluye una parte de base que tiene una parte de abertura pequeña que tiene un área de abertura más pequeña que una abertura rodeada por el borde del recipiente, una parte de tapa pequeña que abre y cierra la parte de abertura pequeña, y una parte de bisagra que conecta la parte de base y la parte de tapa pequeña, estando configurada la parte de tapa
20 pequeña para poder girar con respecto a la parte de base con la parte de bisagra como un eje, y estando al menos una parte de la parte penetrante formada en una posición límite entre un borde circunferencial exterior de la parte de tapa pequeña y un borde de abertura de la parte de abertura pequeña.

(10) La tapa de acuerdo con (9), en la que se proporciona una parte
25 prominente en un lado de superficie superior de la parte de tapa pequeña.

(11) La tapa de acuerdo con (10), en la que la parte prominente incluye un miembro de lengüeta, y el miembro de lengüeta está unido al lado de superficie superior de la parte de tapa pequeña.

5 (12) La tapa de acuerdo con (9), que incluye: una estructura de sujeción que sujeta la parte de tapa pequeña en un estado en el que la parte de abertura pequeña se abre girando la parte de tapa pequeña con respecto a la parte de base, con la parte de bisagra como un eje.

10 (13) La tapa de acuerdo con (9), en la que una extensión está formada en un borde circunferencial exterior de la parte de base, y la parte de base y la extensión están formadas integralmente con el material bruto.

(14) La tapa de acuerdo con (13), en la que la parte de bisagra está formada entre la extensión y una punta de la parte de tapa pequeña.

15 (15) La tapa de acuerdo con (9), que incluye: una estructura de sujeción que sujeta la parte de tapa pequeña en un estado en el que la parte de abertura pequeña se abre girando la parte de tapa pequeña con respecto a la parte de base, con la parte de bisagra como un eje, en la que se proporciona una parte prominente en un lado de superficie superior de la parte de tapa pequeña, y la parte prominente está provista de una parte de uña, una extensión está formada en un borde circunferencial exterior de la parte de
20 base, y la extensión y la parte receptora forman la estructura de sujeción.

(16) La tapa de acuerdo con (1), en la que está formada una parte elevada.

(17) La tapa de acuerdo con (1), en la que al menos una parte del material de resina está impregnada entre al menos una parte de las fibras.

25 (18) Un recipiente con una tapa, que incluye: la tapa de acuerdo con (1);

teniendo el recipiente el borde en el que la tapa está unida al recipiente.

(19) Una combinación de una tapa y un recipiente, que incluye: la tapa de acuerdo con (1); y el recipiente que tiene el borde.

(20) Un método para fabricar una tapa, incluyendo el método: una etapa
5 de inmersión para sumergir una lámina de fibras en un líquido de inmersión que contiene un material de resina; y una etapa de secado para secar la lámina de fibras que contiene el líquido de inmersión.

(21) El método para fabricar una tapa de acuerdo con (20), en el que se efectúa un proceso de conformación para conformar la lámina de fibras que
10 contiene el líquido de inmersión en medio de la etapa de secado o antes de la etapa de secado.

Efectos ventajosos de la invención

De acuerdo con la presente invención, se proporcionan una tapa, un recipiente con una tapa, una combinación de la tapa y el recipiente, y un
15 método para fabricar la tapa, que sean capaces de suprimir la penetración de humedad en las fibras que constituyen la tapa y mediante los cuales puedan unirse el recipiente y la tapa con un método de sellado incluso cuando se varíen los tipos de resina que forman una capa de revestimiento de resina formada en la superficie del recipiente. En un caso en el que la tapa se forma
20 conformando el material bruto, es posible proporcionar la tapa, el recipiente con una tapa, la combinación de la tapa y el recipiente, y el método para fabricar la tapa capaces de suprimir el retorno de forma tras la conformación del material bruto.

Breve descripción de los dibujos

25 La Fig. 1A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de una tapa de

acuerdo con una primera realización. La Fig. 1B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea A-A en la Fig. 1A. La Fig. 1C es una vista en sección transversal que ilustra parte de una parte de superficie
5 circunferencial de la parte penetrante.

Las Figs. 2A y 2B son vistas en sección transversal que ilustran un ejemplo de la parte inclinada de la tapa de acuerdo con la primera realización.

La Fig. 3A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una primera modificación de la primera realización. La Fig. 3B es
10 una vista en planta que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una segunda modificación de la primera realización.

Las Figs. 4A y 4B son vistas en planta que ilustran otro ejemplo de la tapa de acuerdo con la primera realización.

La Fig. 5A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una tercera realización. La Fig. 5B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea B-B en la Fig. 5A.
15

La Fig. 6A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una cuarta realización. La Fig. 6B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea C-C en la Fig. 6A.
20

La Fig. 7A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una segunda realización. La Fig. 7B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea D-D en la Fig. 7A.
25

La Fig. 8A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una primera modificación de la segunda realización. La Fig. 8B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea E-E en la Fig. 8A.

La Fig. 9A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una tercera modificación de la segunda realización. La Fig. 9B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea F-F en la Fig. 9A. La Fig. 9C es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un ejemplo de una estructura de sujeción.

La Fig. 10 es una vista en planta que ilustra otro ejemplo de la tapa de acuerdo con la tercera modificación de la segunda realización.

Las Figs. 11A y 11B son vistas en planta que ilustran otro ejemplo de la tapa de acuerdo con la tercera realización. La Fig. 11C es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea G-G en la Fig. 11B.

La Fig. 12A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de una formación de conexión de la tapa de acuerdo con la tercera realización. La Fig. 12B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente una porción de semicorte.

La Fig. 13A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una segunda modificación de la segunda realización. La Fig. 13B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea H-H en la Fig.

13A.

La Fig. 14A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de un recipiente con una tapa. La Fig. 14B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal
5 tomada a lo largo de la línea I-I en la Fig. 14A.

La Fig. 15A es una vista en perspectiva que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una quinta realización. La Fig. 15B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea N-N en la Fig. 15A.

10 La Fig. 16A es una vista en perspectiva que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una sexta realización. La Fig. 16B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea J-J en la Fig. 16A.

La Fig. 17A es una vista en perspectiva que ilustra un ejemplo de una
15 tapa de acuerdo con una séptima realización. La Fig. 17B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea K-K en la Fig. 17A.

La Fig. 18A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una primera modificación de la quinta realización. La Fig. 18B es
20 una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea L-L en la Fig. 18A8.

Las Figs. 19A y 19B son vistas en planta que ilustran un ejemplo de un material bruto para una tapa de acuerdo con la primera modificación de la
25 quinta realización.

La Fig. 20A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de una tapa de acuerdo con una cuarta modificación de la quinta realización. La Fig. 20B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea M-M en la Fig. 5 20A.

La Fig. 21 es una vista en sección transversal que ilustra un ejemplo de un recipiente con una tapa.

Descripción de realizaciones

En lo sucesivo en el presente documento, se describirá en detalle una 10 tapa de acuerdo con la presente invención con referencia a los dibujos. Obsérvese que la tapa de acuerdo con la presente invención se describirá ejemplificando una tapa usada para un recipiente (taza) que puede contener diversas bebidas, tal como una taza de café, pero no se limita a una tapa de un recipiente para contener bebidas, y también puede aplicarse como tapa de un 15 recipiente para contener alimentos que no sean bebidas. Además, la tapa de acuerdo con la presente invención también se puede aplicar a diversos artículos que no sean alimentos y bebidas, por ejemplo, a partes tales como pernos y tuercas, y a recipientes capaces de almacenar artículos que no sean los descritos anteriormente. Además, aunque la tapa de acuerdo con la 20 presente invención se describirá a continuación usando un ejemplo de una tapa que tiene una forma circular vista en planta, la forma de la tapa no se limita a una forma circular vista en planta, y puede aplicarse a diversas formas que no sean una forma circular, tales como una forma elíptica, una forma rectangular, una forma poligonal tal como una forma triangular, una forma rectangular 25 achaflanada y una forma poligonal achaflanada.

En lo sucesivo, se describirán secuencialmente una primera realización, una segunda realización, una tercera realización, una cuarta realización, una quinta realización, una sexta realización, una séptima realización, una octava realización y ejemplos de aplicación relacionados con la presente invención, con referencia a los dibujos. En la presente memoria descriptiva y en los dibujos, los componentes que tienen sustancialmente la misma configuración operativa se indican con los mismos números de referencia, y pueden omitirse descripciones redundantes.

La siguiente descripción es un ejemplo específico preferido de la presente invención, y el contenido de la presente invención no se limita a estas realizaciones, etc. Además, en la siguiente descripción, las direcciones tales como delantero/a y trasero/a, izquierdo/a y derecho/a, arriba y abajo, así como las direcciones en un plano horizontal, se indican teniendo en cuenta la conveniencia de la descripción, pero el contenido de la presente invención no se limita a estas direcciones. En los ejemplos de las Figs. 1 a 21, se supone que una dirección del eje Z es una dirección vertical (el lado superior es una dirección +Z, el lado inferior es una dirección -Z), una dirección del eje X es una dirección delantera-trasera (el lado trasero es en una dirección +X, y el lado delantero está en una dirección -X), las direcciones a lo largo de un eje X y un eje Y ortogonales entre sí, definidas en un plano que tiene la dirección del eje Z como una línea normal, son la dirección del eje X y la dirección del eje Y, y un plano XY que es un plano pegado en el eje X y el eje Y es un plano horizontal. La descripción se ofrecerá basándose en lo anterior. Las relaciones de magnitud relativa, tales como los tamaños ilustrados en las Figs. 1 a 21, se describen por conveniencia y las relaciones de magnitud reales no están

limitadas a menos que se especifique lo contrario.

[1 Primera realización]

[Configuración 1-1]

Como se describe más adelante con referencia a las Figs. 14A y 14B, etc., una tapa 1 de acuerdo con una primera realización está formada para estar en contacto con un recipiente 101 que tiene una abertura 102 formada en un extremo superior y un borde 103, que sirve como borde de extremo superior que forma una periferia exterior de la abertura 102. Con respecto a un estado en el que la tapa 1 y el recipiente están en contacto entre sí, como se ilustra en las Figs. 14A y 14B, la tapa 1 está formada para poder unirse al recipiente 101 que tiene la abertura 102 (abertura 102 formada por una porción rodeada por el borde 103) formada en un extremo superior y el borde 103 que sirve como borde de extremo superior que forma una periferia exterior de la abertura 102. Las Figs. 14A y 14B son una vista en perspectiva y una vista en sección transversal, que ilustran un ejemplo de un recipiente con tapa 150 en el que la tapa 1 ilustrada en las Figs. 1A, 1B y 1C está unida al recipiente 101. La tapa 1 puede usarse uniéndose la misma a lo largo del borde 103. En la tapa 1, una región unida al borde 103 en la vista en planta de la tapa 1 se denomina región de unión R. La Fig. 1A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de la tapa 1. La Fig. 1B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea A-A en la Fig. 1A. La Fig. 1C es una vista ampliada de parte de una parte de superficie circunferencial 11 de una parte penetrante 10, como se describe a continuación. Como recipiente 101, se usa más preferiblemente un recipiente que tenga flexibilidad en el borde 103 de la abertura 102. Sin embargo, esto no

impide que el recipiente 101 sea un recipiente con menos flexibilidad o que apenas se reconozca, tal como un recipiente de metal.

En el ejemplo de la Fig. 1A, la región de unión R corresponde a una región con una forma sustancialmente anular a lo largo de la abertura 102 en una forma que se corresponde con la abertura 102 del recipiente 101.

(Material bruto)

La tapa 1 se forma con un material bruto 30. El material bruto 30 se obtiene procesando un material laminar formado por un material correspondiente al material de la tapa 1, con una forma correspondiente a la forma de la tapa 1. Obsérvese que el caso en el que la tapa 1 se forma con el material bruto 30 no se limita al caso en el que la tapa 1 se forma únicamente con el material bruto 30, e incluye un caso en el que la tapa 1 tiene una estructura en la que un miembro, tal como un miembro de lengüeta 22, está unido al material bruto 30, y también incluye un caso en la que la tapa 1 se somete a diversos procesos, tales como un proceso de conformación (proceso de estampado o similar) del material bruto 30.

(Material bruto)

El material bruto 30 está formado por un material laminar que incluye una lámina de fibras 31 que incluye fibras, que incluyen un material a base de papel y un material de resina 32. En el ejemplo de la tapa 1 de acuerdo con la primera realización ilustrada en la Fig. 1A, como se ilustra en la Fig. 1C, el material laminar que forma el material bruto 30 tiene una estructura en la que el material de resina 32 está unido a al menos algunas de las fibras 31A que forman el interior de la lámina de fibras 31. De manera similar al material laminar, el material bruto 30 tiene una estructura en la que el material de resina

32 está contenido en al menos algunas de las fibras 31A que forman el interior de la lámina de fibras 31.

(Material a base de papel que contiene la lámina de fibras)

Algunos ejemplos de la lámina de fibras 31 que contiene un material a base de papel incluyen un tipo de papel que se obtiene filtrando en una red una suspensión de materias primas fibrosas y secando, prensando, secando, y fabricando papel para formar una lámina, que se conoce como lámina formada por chorro de aire y se obtiene apilando cerca de un flujo de aire materias primas fibrosas abiertas tales como pulpa triturada, que se obtiene triturando láminas de materia prima compuestas por fibras a base de pulpa, etc. con una máquina trituradora, y fijando las fibras de un cuerpo fibroso con un aglutinante, y unos tipos de papel que se producen pegando fibras vegetales y otras fibras. Además, la lámina de fibras que contiene el material a base de papel incluye una lámina de fibras que tiene una estructura laminada en la que se laminan una pluralidad de papeles como se ha descrito anteriormente. Además, la lámina de fibras 31 incluye, además del material a base de papel, un material laminar que tiene fibras que no son pulpa, tales como fibras químicas, fibras impartidas con funciones tales como resistencia al agua, fibras metálicas y fibras de vidrio.

La lámina de fibras 31 puede estar compuesta solo por las fibras 31A (solo la estructura entrelazada de las fibras 31A), o puede tener una estructura en la que una pluralidad de las fibras 31A están reticuladas con un agente de reticulación o similar, o puede contener otros aditivos excepto por el material de resina, como se describe a continuación. En la lámina de fibras 31, dado que la pluralidad de las fibras 31A están reticuladas entre sí por el agente de

reticulación, la forma de la lámina de fibras 31 se estabiliza y apenas se genera el estado fibrilado.

(Fibras)

Las fibras 31A que constituyen la lámina de fibras 31 pueden estar
5 compuestas por una fibra unitaria, o pueden tener una estructura en la que una pluralidad de fibras unitarias están entrelazadas, y pueden incluirse fibras que tengan cualquier estructura en la lámina de fibras 31. La lámina de fibras 31 se forma preferiblemente en un estado en el que una pluralidad de fibras que tienen una estructura de este tipo se entrelazan adicionalmente.

10 (Material a base de papel)

El material a base de papel puede contener fibras tales como fibras naturales no a base de pulpa, fibras sintéticas, y fibras regeneradas además de las compuestas únicamente por pulpa, pero el material a base de papel contiene preferiblemente pulpa en una cantidad del 50 % o más en masa, más
15 preferiblemente un 70 % o más en masa, más preferiblemente un 80 % o más en masa, y particularmente preferiblemente un 100 % en masa de pulpa. Como material a base de papel también se puede usar un material a base de madera, tal como una tela no tejida o una lámina de madera, o un material compuesto con un material tal como una lámina de aluminio, pero en el caso de formar un
20 material compuesto, es preferible que contenga una cantidad del 50 % o más en masa de pulpa como todo el material compuesto, y es particularmente preferible que contenga una cantidad del 80 % o más en masa de pulpa. Cuanto mayor sea el contenido de pulpa, más fácilmente se biodegradará el material a base de papel, lo que resulta preferible.

25 (Material de resina)

El material de resina 32 unido a las fibras 31A no está particularmente limitado, y algunos ejemplos del mismo incluyen resinas sintéticas, resinas naturales, etc. Algunos ejemplos de resina sintética incluyen resinas a base de olefina tales como polietileno (PE) y polipropileno (PP), resinas a base de estireno tales como poliestireno (PS), resinas a base de acrílico tales como poliacrilato y polimetacrilato, resinas a base de vinilo tales como cloruro de polivinilo (PVC) y acetato de polivinilo, resinas a base de poliamida, resinas a base de poliimida, resinas a base de poliéster tales como tereftalato de polietileno (PET), resinas a base de flúor, resinas a base de policarbonato (PC), resinas a base de poliéter tales como poliéter éter cetona (PEEK) y poliéter sulfona (PES), resinas termoendurecibles tales como resinas a base de fenol, resinas a base de urea, resinas a base de melamina, resinas a base de epoxi, resinas a base de uretano, resinas a base de silicio, resinas a base de poliacetal, resinas a base de polisulfona, resinas a base de polieterimida y tereftalato de polibutileno (PBT), alcohol polivinílico (PVA), resinas de copolímero de etileno acetato de vinilo (EVA), derivados de alcohol polivinílico y polímeros sintéticos tales como polímeros o copolímeros de ácidos carboxílicos insaturados, y sales de los mismos.

Entre diversas resinas, el material de resina 32 es preferiblemente una resina biodegradable que tiene menos problemas de contaminación ambiental. Algunos ejemplos de resina biodegradable incluyen resinas biodegradables a base de productos de microorganismos tales como polihidroxialcanoato (PHA) y copolímeros a base de PHA; resinas biodegradables a base de productos naturales tales como resina a base de almidón, compuestas principalmente de derivados de celulosa tales como acetato de celulosa o almidón tal como

almidón de maíz; resinas a base de ácido láctico tales como ácido poliláctico (PLA), un copolímero de ácido poliláctico/policaprolactona y un copolímero de ácido poliláctico/poliéter, resinas a base de succinato tales como succinato de polibutileno (PBS), adipato de succinato de polibutileno (PBSA) y tereftalato de polietileno succinato (PETS), resinas biodegradables sintetizadas químicamente tales como policaprolactona y alcohol polivinílico (PVA), derivados de polisacáridos tales como resinas a base de celulosa tales como carboximetilcelulosa (CMC), carboxietilcelulosa, almidón carboximetilado o una sal del mismo, almidón, metilcelulosa, etilcelulosa, nitrocelulosa y acetato de celulosa, polisacáridos naturales tales como goma guar, goma trans, goma xantana, alginato de sodio, carragenina, goma arábica, gelatina y caseína y, además, ácido poliglicólico (PGA), adipato/tereftalato de polibutileno y poliolefina biodegradable (nombre del producto: Biorecover, nombre del producto; Cra Drop, etc.).

(Estructura adhesiva del material de resina)

Al menos una parte del material de resina 32 se une a al menos algunas de las fibras 31A que forman el interior de la lámina de fibras 31. El caso en el que el material de resina 32 se une a la fibra 31A incluye un caso en el que el material de resina 32 se une a la superficie de la fibra 31A y un caso en el que el material de resina 32 se impregna dentro de la fibra 31A. Además, en un caso en el que las fibras 31A que constituyen la lámina de fibras 31 incluyen fibras tales como fibras naturales no a base de pulpa, fibras sintéticas y fibras regeneradas además de pulpa, al menos una parte del material de resina 32 se adhiere a las fibras formadas por pulpa en las fibras 31A. Es decir, en la tapa 1 es preferible que al menos una parte del material de resina 32 se una a fibras

formadas por pulpa entre las fibras 31A. Sin embargo, esto no impide que al menos una parte del material de resina 32 se adhiera a fibras tales como fibras naturales sin pulpa, fibras sintéticas y fibras regeneradas entre las fibras 31A.

Además, el material de resina 32 puede llenarse en al menos una parte
5 de un espacio (espacio de huelgo) formado entre las fibras 31A que constituyen la lámina de fibras 31 (es decir, puede generarse un estado en el que el material de resina 32 se impregna entre al menos algunas de las fibras 31A), y el material de resina 32 puede ocupar sustancialmente el espacio de huelgo.

La tapa 1 incluye la parte correspondiente a región de unión 5A y la
10 parte correspondiente a región de tapa 5B.

(Parte correspondiente a región de unión)

La parte correspondiente a región de unión 5A es una porción correspondiente a una región de la tapa 1 unida al recipiente 101 a lo largo del borde 103 del recipiente 101. Es decir, la parte correspondiente a región de
15 unión 5A es una porción de la tapa 1 que corresponde a la región de unión R (una región orientada hacia el borde 103 del recipiente 101, así como una región unida al recipiente 101). En el recipiente con tapa 150, la parte correspondiente a región de unión 5A es una porción de la tapa 1 que forma una parte de unión 151 para unir la tapa 1 y el recipiente 101. Específicamente,
20 una porción que forma la región de unión R se define como la parte correspondiente a región de unión 5A en la vista en planta de la tapa 1 (en el ejemplo de la Fig. 1A, la dirección del eje Z (dirección vertical) se define como la dirección en la que se mira). La parte correspondiente a región de unión 5A tiene normalmente una forma anular, como se ilustra en la Fig. 1A. En
25 particular, como se ilustra en la Fig. 1A, en un caso en el que el borde 103 del

recipiente 101 tiene una forma sustancialmente anular, la región de unión R adquiere una forma anular, y la parte correspondiente a región de unión 5A también adquiere una forma sustancialmente anular en la vista en planta de la tapa 1. El borde exterior de la parte correspondiente a región de unión 5A se determina de acuerdo con la posición del borde exterior de la región de unión R. El borde exterior de la parte correspondiente a región de unión 5A puede estar situado en el borde circunferencial exterior de la tapa 1, o puede estar situado dentro del borde circunferencial exterior de la tapa 1 como se indica en el ejemplo de la Fig. 1A. Cuando la región de unión R entre la tapa 1 y el recipiente 101 no está formada de manera continua, las porciones interpuestas entre las regiones de unión R adyacentes y las porciones orientadas hacia el borde 103 también se incluyen en la parte correspondiente a región de unión 5A, como se describe más adelante.

En la tapa 1 indicada en el ejemplo de la Fig. 1A, en una porción correspondiente a la parte correspondiente a región de unión 5A, el material de resina 32 se adhiere a al menos algunas de las fibras 31A que forman el interior de la lámina de fibras 31.

(Parte correspondiente a región de tapa)

La parte correspondiente a región de tapa 5B es una porción situada dentro de la parte correspondiente a región de unión 5A, en la tapa 1. Es decir, la parte correspondiente a región de tapa 5B es una porción situada dentro del extremo de franja interior de la parte correspondiente a región de unión 5A, y el extremo circunferencial exterior de la parte correspondiente a región de tapa 5B es idéntico al extremo de franja interior de la parte correspondiente a región de unión 5A. La parte correspondiente a región de tapa 5B cubre la abertura 102

del recipiente con tapa 150. Esta porción que cubre la abertura 102 es la que cubre al menos parte de la abertura 102, e incluye un caso en el que está parcialmente formada una parte de ventana como se describe en la tercera realización, y un caso en el que se proporciona una parte de abertura pequeña, como se describe en la segunda realización, etc. Como se indica en el ejemplo de la Fig. 1, una porción situada en el exterior del extremo circunferencial exterior de la parte correspondiente a región de tapa 5B dentro de la tapa 1 se denomina parte no perteneciente a región de tapa 5C (en la segunda realización, como se describe más adelante, la parte no perteneciente a región de tapa 5C corresponde a una porción de la parte de base 2 situada fuera del extremo de franja interior de la parte correspondiente a región de unión 5A).

(Parte penetrante)

En la tapa 1, la parte penetrante 10 está formada preferiblemente al menos en la parte correspondiente a región de tapa 5B. La parte penetrante 10 tiene una estructura (estructura penetrante) cortada en la dirección vertical (dirección del espesor, dirección del eje Z) desde una superficie a la otra del material bruto 30, y se denomina corte 8. La parte penetrante 10 tiene una parte de superficie circunferencial 11 y una parte de extremo 12. La parte de superficie circunferencial 11 se extiende en la dirección longitudinal de la parte penetrante 10, y la parte de extremo 12 está formada en un extremo cortado.

Cuando la parte penetrante 10 está formada en la tapa 1, la parte penetrante 10 puede funcionar como un respiradero. El respiradero indica una porción a través de la cual puede pasar el gas desde una superficie lateral de la tapa 1 hasta la otra superficie lateral (la dirección desde una superficie opuesta 73 hasta una superficie expuesta 72). Además, la parte penetrante 10 puede

llevar a cabo cualquier otra función además de la de respiradero. Por ejemplo, en un caso en el que la tapa 1 se usa para el recipiente con tapa 150, la parte penetrante 10 puede funcionar como un acceso de inserción 19 o una porción que constituye el acceso de inserción 19 donde se inserta un miembro desde el exterior del recipiente con tapa 150, hacia el interior (espacio 105) del recipiente 101. En la Fig. 1A, se indica un ejemplo en el que la tapa 1 presenta la parte penetrante 10, y la parte penetrante 10 está formada para poder funcionar como el acceso de inserción 19. Por ejemplo, una pajita o similar es un ejemplo de miembro que puede insertarse por el acceso de inserción 19. La parte penetrante 10 ilustrada en el ejemplo de la Fig. 1A también puede funcionar como un respiradero, como se ha descrito anteriormente.

(Forma de la parte penetrante)

La forma de la parte penetrante 10 no está particularmente limitada, siempre que pueda formarse mediante corte. Por ejemplo, en el ejemplo de la Fig. 1A, en la tapa 1 está formado un corte 8 cruciforme cortado en dirección vertical y horizontal en el material bruto 30, y el corte 8 forma la parte penetrante 10. La parte penetrante 10 también sirve como el acceso de inserción 19, como se ha descrito anteriormente. Esto es un ejemplo, y la forma del corte 8 que forma la parte penetrante 10 no se limita a una forma de cruz siempre que pueda utilizarse para el acceso de inserción 19, y puede tener una forma de C como se ejemplifica en las Figs. 4A y 4B, o puede funcionar con otras formas diversas, tales como una forma de lengüeta. Las Figs. 4A y 4B son vistas en planta que ilustran esquemáticamente otro ejemplo en el que la tapa 1 presenta el acceso de inserción 19 como la parte penetrante 10.

(Parte superficial circunferencial de la parte penetrante)

En la tapa 1, como se ilustra en la Fig. 1C, una sección transversal de la lámina de fibras 31 está expuesta en una región donde está formada la parte de superficie circunferencial 11 de la parte penetrante 10 (una región de la parte de superficie circunferencial 11). Además, lo que está expuesto en la parte de superficie circunferencial 11, es decir, al menos una parte de la sección transversal de la lámina de fibras 31, es al menos una parte del material de resina 32. Algunos ejemplos en los que al menos una parte del material de resina 32 está expuesto en la parte de superficie circunferencial 11 incluyen el caso en el que una parte del material de resina 32 está orientada hacia una región parcial de la parte de superficie circunferencial 11 (una región de la sección transversal de la lámina de fibras 31) como se ilustra en la Fig. 1C, y el caso en el que una parte del material de resina 32 está orientada hacia la región general de la parte de superficie circunferencial 11 (la región general de la sección transversal de la lámina de fibras 31). La Fig. 1C indica el ejemplo en el que una sección transversal de al menos algunas de las fibras 31A está expuesta en la parte de superficie circunferencial 11. Sin embargo, esto no impide un caso en el que la sección transversal de al menos algunas de las fibras 31A no esté expuesta en la parte de superficie circunferencial 11, y no impide el caso en el que la superficie lateral de la fibra 31A está expuesta.

(Parte inclinada)

Cuando la parte penetrante 10 está formada en la tapa 1, una parte inclinada 13 está formada preferiblemente en una porción que va desde la periferia de la parte penetrante 10 hasta la parte penetrante 10. La parte inclinada 13 tiene la parte de superficie circunferencial 11 de la parte penetrante 10 como una parte de extremo 13A, e indica una porción inclinada

hacia arriba en una dirección que se aleja de la parte de extremo 13A. La parte inclinada 13 puede formarse solo en una superficie lateral de la tapa 1, como se ilustra en las Figs. 1B y 2A, o puede formarse en ambas superficies (la superficie expuesta 72 (superficie no opuesta) y una superficie (la superficie opuesta 73) orientada hacia el espacio 105 del recipiente 101) de la tapa 1 como se ilustra en la Fig. 2B. Como se muestra en la Fig. 1B, la parte inclinada 13 forma una superficie inclinada en la superficie expuesta 72 de la tapa 1, y en la Fig. 2A la parte inclinada 13 forma una superficie inclinada en el lado de superficie opuesta 73 de la tapa 1.

10 (Densidad de fibras en la parte inclinada)

En la tapa 1, es preferible que la densidad de las fibras 31A que constituyen la lámina de fibras 31 en la parte inclinada 13 sea mayor en una posición más cercana a una parte de extremo de la parte inclinada. Por ejemplo, como se muestra en las Figs. 1B, 2A y 2B, cuando se compara entre una posición P1 más cercana a la parte de extremo 13A de la parte inclinada 13 y una posición P2 más alejada de la parte de extremo 13A que la posición P1 en la lámina de fibras 31, la densidad de las fibras 31A en la posición P1 es preferiblemente mayor que la densidad de las fibras 31A en la posición P2. Al aplicar una presión más fuerte en una posición más cercana a la parte de superficie circunferencial 11 de la parte penetrante 10 durante la formación de la parte penetrante 10, se puede realizar una estructura como la anterior. Como se ilustra en las Figs. 1B, 2A y 2B, la parte inclinada 13 está formada con una forma inclinada hacia abajo hacia la parte penetrante 10. Tal configuración de la parte inclinada y la densidad de fibras en la parte inclinada es la misma en las partes penetrantes formadas en las realizaciones segunda a cuarta, que se

describirán más adelante.

[1-2 Método de fabricación]

La tapa 1 de acuerdo con la primera realización se puede fabricar, por ejemplo, como se indica a continuación. La lámina de fibras 31 como lámina de tejido en bruto formada de un material correspondiente al material de la tapa 1 se sumerge en un líquido de inmersión (etapa de inmersión). El líquido de inmersión es un líquido (líquido que contiene resina) que contiene el material de resina 32. En el ejemplo descrito en el presente documento, por ejemplo, el líquido que contiene resina es un líquido mixto de material de resina 32, agua y un disolvente no acuoso. En caso de que el material de resina 32 esté contenido en la tapa 1, se puede aumentar la posibilidad de mejorar la propiedad impermeable de la tapa 1. Después de la etapa de inmersión, se lleva a cabo una etapa (etapa de secado) para secar la lámina de fibras 31 (lámina de fibras 31 que contiene el líquido de inmersión) sometida a la etapa de inmersión. La lámina de fibras 31 sometida a la etapa de secado (lámina de fibras 31 a la que está unida el material de resina 32) se procesa para darle una forma correspondiente a la forma de la tapa 1, para formar el material bruto 30. El material bruto 30 puede usarse tal cual para la tapa 1. Como en el ejemplo de la Fig. 1A, la parte penetrante 10 se forma haciendo el corte 8 en el material bruto 30 para formar la tapa 1.

En el método de fabricación descrito anteriormente, los ejemplos del material de resina 32 contenido en el líquido de inmersión incluyen una resina acrílica, una resina de poliolefina, etc., y es preferible una resina que tenga biodegradabilidad. El disolvente no acuoso no está particularmente limitado siempre que pueda mezclar el material de resina, y ejemplos del mismo

incluyen un disolvente a base de alcohol tal como etanol.

En la etapa de secado, el agua y el disolvente no acuoso contenidos en la lámina de fibras 31 que contiene el líquido de inmersión pueden evaporarse sustancialmente por completo, o puede permanecer cierta cantidad de
5 humedad y disolvente no acuoso en la lámina de fibras 31.

[1-3 Operación y efecto]

Para formar la tapa usando un material a base de papel, existe la posibilidad de que la humedad penetre en las fibras que constituyen el material a base de papel para formar la tapa, lo que afectará enormemente la rigidez de
10 la tapa y reducirá la resistencia de la tapa. En este sentido, se considera el formar una capa de resina en ambas superficies (a ambos lados, en la superficie expuesta y la superficie opuesta) de la tapa para suprimir la penetración de humedad. Sin embargo, aún queda la posibilidad de que se reduzca en gran medida la adhesividad cuando se unen el recipiente y la tapa
15 entre sí mediante un medio de sellado. En resumen, a menudo se forma una capa de revestimiento de resina para impermeabilizar un recipiente en una superficie del recipiente para alojar un material que contiene humedad, tal como una bebida o una guarnición. Dado que un material apropiado para que el material de resina forme la capa de revestimiento de resina depende del
20 contenido almacenado en el recipiente, se necesitan diversos materiales para que el material de resina forme la capa de revestimiento de resina. Por esta razón, cuando la capa de resina se forma sobre la superficie de la tapa, la adhesividad con la resina que constituye la capa de revestimiento de resina puede verse afectada dependiendo de la naturaleza del material de resina que
25 constituya la capa de resina, por lo que puede ser difícil unir entre sí el

recipiente y la tapa mediante el medio de sellado. Por lo tanto, hay margen de mejora en lo referente a unir el recipiente y la tapa mediante un medio de sellado aunque los tipos de resina que constituyen la capa de revestimiento de resina formada en la superficie del recipiente varían completamente.

5 Al mismo tiempo, en la tapa 1 de acuerdo con la primera realización, dado que al menos una parte del material de resina 32 está unida a al menos algunas de las fibras 31A que forman el interior de la lámina de fibras 31 que constituye la tapa 1, el material de resina 32 puede suprimir la penetración de humedad en las fibras 31A. Además, cuando se aplica el método de sellado
10 para unir la tapa 1 al recipiente 101, puede dejarse un espacio en al menos una parte entre las fibras 31A que constituyen la lámina de fibras 31, de modo que la resina que constituye la capa de revestimiento de resina formada en la superficie del borde 103 del recipiente 101 pueda entrar en el espacio y pueda formarse fácilmente el estado unido entre la capa de revestimiento de resina y
15 la tapa 1. En resumen, aunque la naturaleza adhesiva de la resina que forma la capa de revestimiento de resina sea insuficiente en el material de resina 32, pueden unirse fácilmente el recipiente 101 y la tapa 1 mediante el medio de sellado.

A continuación, se describirá una modificación de la primera realización.

20 [Modificación 1-4]

(Primera modificación)

En la tapa 1 de acuerdo con la primera realización, donde la parte penetrante 10 está formada en la tapa 1, como se ilustra en la Fig. 3A, la parte penetrante 10 puede formar parte de una parte debilitada 14. Esta realización
25 se denomina primera modificación de la primera realización. La Fig. 3A es una

vista en planta que ilustra esquemáticamente un ejemplo de una tapa 1 de acuerdo con la primera modificación de la primera realización.

(Parte debilitada)

Como se ilustra en el ejemplo de la Fig. 3A, la parte debilitada 14 incluye una pluralidad de partes penetrantes 10 y al menos una parte continua 15 formada entre las partes de extremo 12 de las al menos dos partes penetrantes 10. La parte debilitada 14 guía una posición (posición separada) donde se produce la separación cuando se aplica una fuerza para levantar o empujar hacia abajo la parte debilitada 14 para formar la porción separada en la tapa. Es decir, la posición donde se produce la separación se forma sustancialmente a lo largo de la parte debilitada. Por ejemplo, en el ejemplo de la Fig. 3A, cuando se aplica una fuerza desde la superficie expuesta 72 a la superficie opuesta 73 para empujar hacia abajo la porción correspondiente al acceso de inserción 19, la parte continua 15 se rompe y se produce la separación a lo largo de la parte penetrante 10 que tiene la parte continua 15 como la parte de extremo 12, para formar el acceso de inserción 19 (el acceso de inserción 19 se abre).

(Disposición de la parte debilitada)

La disposición de la parte debilitada 14 no está particularmente limitada y puede determinarse de acuerdo con condiciones tales como la función de la parte debilitada 14. En el ejemplo de la parte debilitada 14 ilustrada en el ejemplo de la Fig. 3A, la parte continua 15 está formada en una ubicación, y hay formadas un total de cuatro partes penetrantes 10. En este ejemplo, la parte penetrante 10 está formada para extenderse radialmente en cuatro direcciones diferentes desde la parte continua 15. Aunque este es un ejemplo

de la parte debilitada 14, en un caso donde la parte debilitada 14 tenga una pluralidad de partes penetrantes 10 formadas radialmente alrededor de la parte continua 15, las partes penetrantes 10 pueden extenderse en tres direcciones en sentido opuesto a la parte continua 15, o pueden extenderse en cinco o más
5 direcciones. Además, la parte penetrante 10 puede extenderse en dos direcciones en sentido opuesto a la parte continua 15.

Además, en el ejemplo de la Fig. 3A, la parte debilitada 14 tiene forma de cruz, pero puede dársele un forma de C como se ilustra en la Fig. 4B. Además, como se indica en este ejemplo, la parte continua 15 puede formarse
10 en una pluralidad de ubicaciones sin estar limitada a una en concreto. En el ejemplo de la Fig. 4B, la parte continua 15 está formada en tres ubicaciones, y las partes penetrantes 10 (un total de cuatro partes penetrantes 10) están formadas en dos direcciones desde cada una de las partes continuas 15. La pluralidad de partes penetrantes 10 están formadas por unos cortes curvos 8
15 para adoptar en su conjunto una forma que simule sustancialmente la letra C de la parte debilitada 14.

La posición de la parte debilitada 14 no está particularmente limitada, pero se proporciona preferiblemente en la parte correspondiente a región de tapa 5B. En este caso, la posición separada se forma en la parte
20 correspondiente a región de tapa 5B.

(Parte continua)

No siempre tiene que formarse la parte continua 15 de manera penetrante sobre el material bruto 30 que forma la tapa 1, y puede ser un corte no cortado o un semicorte 16 obtenido al cortar el material bruto 30 en la
25 dirección del espesor, dentro de un grado que impida la penetración completa

en el material bruto 30 como se ilustra en la Fig. 12B. La Fig. 12B es una vista que explica un ejemplo del semicorte 16. El semicorte 16 se especifica como una porción que forma una estructura de semicorte en la que la tapa 1 está cortada a la mitad en la dirección del espesor de la tapa 1. En este sentido, el
5 semicorte 16 no se limita a la mitad del espesor de la tapa 1 en la dirección del espesor de la tapa 1. El semicorte 16 incluye una estructura en la que está cortada la mitad o más del espesor de la tapa 1 pero evitando la penetración total en la tapa 1, y una estructura en la que la tapa 1 está cortada en la dirección del espesor de la tapa 1 en una medida inferior a la mitad del espesor
10 de la tapa 1.

(Segunda modificación)

En la tapa 1 de acuerdo con la primera realización, como se ilustra en la Fig. 3B, puede estar formada una extensión. Esta realización se denomina segunda modificación de la primera realización. La Fig. 3B es una vista en
15 planta que ilustra esquemáticamente un ejemplo de una tapa 1 de acuerdo con la segunda modificación de la primera realización.

(Extensión)

En la tapa 1 de acuerdo con la segunda modificación de la primera realización, la posición y la forma de una extensión 7 no están particularmente
20 limitadas, pero en el ejemplo de la Fig. 1A la extensión 7 se forma en un borde circunferencial exterior 50 de la parte no perteneciente a región de tapa 5C de la tapa 1 (correspondiente a un borde circunferencial exterior 2A de la parte de base 2 en la segunda realización, que se describirá más adelante), y la forma de la extensión 7 se determina de tal manera que un borde circunferencial
25 exterior 7A de la extensión 7 tenga una forma de pico ligeramente curvado con

forma convexa.

Una vez que se ha formado la extensión 7, se puede disponer en la extensión 7 una marca, un carácter, etc. para indicar el recipiente 101 correspondiente a la tapa 1. Por ejemplo, se disponen en la extensión 7 caracteres tales como S, M y L mediante impresión o similares. Cuando el tamaño del recipiente 101 es pequeño, se usa la tapa 1 con la letra S impresa. Cuando el tamaño del recipiente 101 es mediano, se usa la tapa 1 con la letra M impresa. Cuando el tamaño del recipiente 101 es grande, se usa la tapa 1 con la letra L impresa. Por lo tanto, los tipos de recipiente 101 y tapa 1 están asociados respectivamente entre sí. Por lo tanto, en un caso en el que se una la tapa 1 al recipiente 101, es posible evitar la posibilidad de unir una combinación incorrecta de tamaños relativos al recipiente 101 y la tapa 1.

Además, cuando la extensión 7 está formada en la tapa 1, la extensión 7 puede usarse como prominencia.

[2 Segunda realización]

En la primera realización, se ha descrito el ejemplo en el que la parte penetrante 10 forma el acceso de inserción 19. La tapa 1 no se limita a esto, y la parte penetrante 10 puede formar al menos una parte del límite entre el borde de abertura de la parte de abertura pequeña y el borde circunferencial exterior de la parte de tapa pequeña, como se ilustra en las Figs. 7A y 7B. Es decir, como se ilustra en las Figs. 7A y 7B, la tapa 1 puede incluir una parte de base que tiene una parte de abertura pequeña que tiene un área de abertura más pequeña que la abertura 102 del recipiente 101, una parte de tapa pequeña que abre y cierra la parte de abertura pequeña, y una parte de bisagra que conecta la parte de base y la parte de tapa pequeña. La realización

mencionada anteriormente se denomina segunda realización. La Fig. 7A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de la tapa 1 de acuerdo con la segunda realización. La Fig. 7B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea D-D en la Fig. 7A. La segunda realización puede ser similar a la primera realización en otros aspectos además del hecho de que la parte penetrante 10 forme al menos una parte del límite entre el borde de abertura de la parte de abertura pequeña y el borde circunferencial exterior de la parte de tapa pequeña. Además, en la segunda realización puede formarse adicionalmente el acceso de inserción 19 ya indicado en la primera realización.

[2-1 Configuración]

Como se ilustra en las Figs. 7A, 7B, etc., la tapa 1 de acuerdo con la segunda realización incluye una parte de base 2, una parte de tapa pequeña 3 y una parte de bisagra 4. En los ejemplos de las Figs. 7A y 7B, la parte correspondiente a región de tapa 5B de la tapa 1 incluye la parte de base 2, la parte de tapa pequeña 3 y la parte de bisagra 4, y la parte no perteneciente a región de tapa 5C incluye la parte de base 2.

(Parte de base)

La parte de base 2 se define como una parte que tiene la parte correspondiente a región de unión 5A y que forma una parte de abertura pequeña 6. La parte de base 2 puede ser una porción que defina la base de variación sobre cómo de alto se ubica la parte de tapa pequeña 3, como se describirá más adelante. Al mismo tiempo, en el ejemplo de la Fig. 7A la parte de base 2 y la parte de tapa pequeña 3 forman la superficie expuesta 72 de la tapa 1, como se muestra en la vista en planta de la tapa 1. En la segunda

realización, en la vista en planta de la tapa 1 (en el ejemplo de la Fig. 7A, mostrada desde la dirección del eje Z (dirección vertical) como la dirección de la línea visual), la parte correspondiente a región de unión 5A corresponde a una porción que forma la región de unión R y está formada en la parte de base

5 2.

(Parte de abertura pequeña)

La parte de abertura pequeña 6 está formada para penetrar en la superficie opuesta 73 de la tapa 1 con respecto al recipiente 101 y en la superficie no opuesta (la superficie expuesta 72 de la tapa 1) de la tapa 1 con respecto al recipiente 101. La parte de abertura pequeña 6 está formada dentro de una porción que corresponde a la parte correspondiente a región de unión 5A, en una vista en planta de la tapa 1, para tener un área de abertura más pequeña que la de la abertura 102 del recipiente 101. La parte de abertura pequeña 6 se proporciona para formar una entrada/salida de contenido (por ejemplo, refrescos, alimentos, bebidas, etc.) en el espacio 105 del recipiente 101 mientras la tapa 1 está unida al recipiente 101. La parte de abertura pequeña 6 forma una parte de formación de abertura 20 en combinación con la parte de tapa pequeña 3, como se describe más adelante.

(Parte de formación de abertura)

20 Como se ilustra en la Fig. 7A y en otras, la parte de formación de abertura 20 se define como una porción que tiene la parte de abertura pequeña 6 y la parte de tapa pequeña 3. En la parte de formación de abertura 20, la parte de abertura pequeña 6 se abre y se cierra a medida que se desplaza la parte de tapa pequeña 3. Como se ilustra en la Fig. 7A, la parte de formación de abertura 20 está formada de tal manera que la parte de tapa pequeña 3

25

cierre la parte de abertura pequeña 6 y la parte de tapa pequeña 3 se desplace para abrir la parte de abertura pequeña 6. Cuando se gira la parte de tapa pequeña 3 para tirar hacia arriba de la parte de tapa pequeña 3 con referencia a la parte de base 2, la parte de abertura pequeña 6 queda expuesta y sirve como acceso de exposición. Es decir, la parte de formación de abertura 20 combina la parte de abertura pequeña 6 y la parte de tapa pequeña 3 de modo que pueda reconocerse visualmente el espacio 105 del recipiente 101 con respecto a la parte de abertura pequeña 6 cuando se tira hacia arriba de la parte de tapa pequeña 3 en un estado en el que la tapa 1 está unida al recipiente 101.

Al mismo tiempo, donde la parte de abertura pequeña 6 sirve como acceso de exposición, como se describe más adelante, la parte de abertura pequeña 6 puede servir como acceso de suministro para un líquido tal como una bebida adicional, o un elemento sólido tal como hielo. Además, en un caso donde un líquido tal como una bebida está presente en el recipiente 101 (espacio 105), la parte de abertura pequeña 6 puede usarse como pajita o como boquilla para una bebida, y así sucesivamente.

(Parte de tapa pequeña)

La tapa 1 está provista de una parte de tapa pequeña 3. La parte de tapa pequeña 3 está formada para cubrir la parte de abertura pequeña 6 de manera que pueda abrirse y cerrarse. En el ejemplo de la Fig. 7A, la parte de tapa pequeña 3 está formada para ser desplazable junto con un movimiento de elevación con respecto a la parte de base 2, como se describe más adelante con referencia a la Fig. 9C, y la parte de abertura pequeña 6 se forma (se abre) cuando se tira hacia arriba de la parte pequeña de tapa 3. En el ejemplo

ilustrado en la Fig. 7A, donde la parte de abertura pequeña 6 está cerrada por la parte de tapa pequeña 3, la forma de la parte de tapa pequeña 3 se puede determinar de tal manera que la forma del contorno circunferencial exterior de la parte de tapa pequeña 3 siga la forma de un borde de abertura 6A de la parte de abertura pequeña 6. En este caso, cuando la parte de abertura pequeña 6 está cerrada por la parte de tapa pequeña 3, facilita el contacto de la superficie de extremo de un borde circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3 con la superficie de extremo del borde de abertura 6A de la parte de abertura pequeña 6.

10 En la tapa 1 indicada en el ejemplo de la Fig. 7A, la parte de tapa pequeña 3 se proporciona dentro de (la parte correspondiente a región de tapa 5B) (lado central CT) la parte correspondiente a región de unión 5A, en una vista en planta de la tapa 1. La parte pequeña de tapa 3 se desplaza (gira) de modo que la parte pequeña de tapa 3 haga un movimiento elevado. La parte de tapa pequeña 3 está conectada a la parte de base 2 por la parte de bisagra 4. La parte de abertura pequeña 6 queda expuesta cuando se levanta la parte de tapa pequeña 3 con la parte de bisagra 4, como un vástago de soporte.

20 En la tapa 1, cuando se eleva la parte de tapa pequeña 3, la parte de abertura pequeña 6 queda expuesta como se ha descrito anteriormente. Esto se denomina estado de apertura de la tapa. Un estado en el que la parte de abertura pequeña 6 está cubierta con la parte de tapa pequeña 3 se denomina estado de tapa cerrada.

25 En la tapa 1, incluso después de que la tapa 1 entre en el estado de apertura de tapa (después de exponer la pequeña parte de apertura 6 levantando la parte de tapa pequeña 3), la tapa 1 puede estar de nuevo incluso

en el estado de tapa cerrada, y, en un caso donde la tapa 1 está en el estado de tapa cerrada, la superficie de extremo del borde de abertura 6A de la parte de abertura pequeña 6 de la parte de base 2 puede estar orientada hacia la superficie de extremo (superficie de extremo circunferencial exterior) del borde circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3.

(Parte de bisagra)

Como se ha descrito anteriormente, la tapa 1 tiene la parte de bisagra 4. La parte de bisagra 4 está configurada sustancialmente por una porción que corresponde a un segmento de línea que conecta dos partes de extremo de base 74 a lo largo del borde circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3, y corresponde a una parte de límite entre la parte de base 2 y la parte de tapa pequeña 3. La parte de bisagra 4 es una porción que sirve como vástago de rotación cuando la parte de tapa pequeña 3 gira. Sin embargo, cuando la parte pequeña de tapa 3 gira, no solo se incluye un caso en el que la parte pequeña de tapa 3 se eleva desde la parte de base 2 en un ángulo constante en una posición de la parte de bisagra 4, sino también un caso en el que la parte pequeña de tapa 3 se eleva desde la parte de bisagra 4 hacia un borde de extremo frontal 75 de la parte de tapa pequeña 3 mientras se curva gradualmente.

La parte de base 2 está conectada a la parte de tapa pequeña 3 al menos en la parte de bisagra 4. La parte de bisagra 4 no tiene ninguna limitación estructural particular siempre que sea una porción definida como un límite entre la parte de base 2 y la parte de tapa pequeña 3. La parte de bisagra 4 puede tener un patrón perforado o un semicorte, similar a una formación de conexión 17 como se describe más adelante.

(Límite entre el borde circunferencial exterior de la parte de tapa pequeña y el borde de abertura de la parte de abertura pequeña)

En la posición límite entre el borde circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3 y el borde de abertura 6A de la parte de abertura pequeña 6, la parte de tapa pequeña 3 y la parte de abertura pequeña 6 pueden estar separadas (pueden entrar en un estado no conectado), o puede estar presente la formación de conexión 17 como se describe más adelante. En un caso en el que la parte de tapa pequeña 3 y la parte de abertura pequeña 6 entran en el estado no conectado en la posición límite entre el borde circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3 y el borde de abertura 6A de la parte de abertura pequeña 6, como se ilustra en la Fig. 7B, la parte penetrante 10 está formada para separar el borde circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3 y el borde de abertura 6A de la parte de abertura pequeña 6. La parte de superficie circunferencial 11 de la parte penetrante 10 forma una superficie de extremo del borde circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3 y una superficie de extremo del borde de abertura 6A de la parte de abertura pequeña 6. Además, la parte de extremo 12 de la parte penetrante 10 está ubicada en la parte de extremo de base 74 de la parte de bisagra 4. Dado que la estructura de la parte penetrante 10 es similar a la descrita en la primera realización, los detalles pueden omitirse aquí.

(Formación de conexión entre la parte de base y la parte de tapa pequeña)

En la tapa 1, una formación (formación de conexión 17) en la que el borde de abertura 6A de la parte de abertura pequeña 6 de la parte de base 2 y el borde circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3 están

conectados como se ha descrito anteriormente puede estar formada en la posición límite entre el borde circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3 y el borde de abertura 6A de la parte de abertura pequeña 6. Como se ilustra en la Fig. 12A, la formación de conexión 17 está configurada

5 preferiblemente como una parte debilitada 14 que es una porción más frágil que la parte de tapa pequeña 3. La Fig. 12A es una vista que ilustra un ejemplo de un caso en el que la formación de conexión 17 es la parte debilitada 14. Dado que la formación de conexión 17 es la parte debilitada 14, se puede romper la parte debilitada 14 (se puede romper la parte continua 15) en un

10 caso en el que la parte de tapa pequeña 3 gira con respecto a la parte de base 2 alrededor de la parte de bisagra 4 como un eje. Además, la parte de tapa pequeña 3 se eleva con respecto a la parte de base 2 mientras se separa de la parte de base 2 sustancialmente a lo largo de la formación de conexión 17.

(Parte debilitada)

15 La parte debilitada 14 está formada por una combinación de la parte penetrante 10 y la parte continua 15, como se describe en la primera modificación de la primera realización. Por lo tanto, cuando la formación de conexión 17 es la parte debilitada 14, la posición límite entre el borde circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3 y el borde de abertura

20 6A de la parte de abertura pequeña 6 está formada por una combinación de la parte penetrante 10 y la parte continua 15. En el ejemplo de la Fig. 12A, la combinación es un patrón (denominado patrón perforado) tal que la parte continua 15 y la parte penetrante 10 están dispuestas alternativamente a lo largo de la dirección longitudinal de la porción donde la superficie de extremo

25 del borde de abertura 6A de la parte de abertura pequeña 6 y la superficie de

extremo del borde circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3 están enfrentadas entre sí.

La formación de conexión 17 puede estar formada únicamente por el semicorte 16, por ejemplo, como se ilustra en la Fig. 12B, sin limitar el patrón perforado. Dado que el semicorte 16 es igual que el semicorte 16 descrito en la primera realización con la Fig. 12B, los detalles pueden omitirse aquí.

Cuando la formación de conexión 17 incluye la parte continua 15 y la parte penetrante 10, la parte continua 15 puede ser el semicorte 16 como se ilustra en la Fig. 12B.

Cuando la parte penetrante 10 está formada en la tapa 1 de acuerdo con la segunda realización, la parte penetrante 10 puede estar formada como un respiradero en una posición diferente de la posición límite entre el borde circunferencial exterior de la parte de tapa pequeña y el borde de abertura de la parte de abertura pequeña. Por ejemplo, cuando la formación de conexión 17 está formada en la posición límite entre el borde circunferencial exterior de la parte de tapa pequeña y el borde de abertura de la parte de abertura pequeña, y la formación de conexión 17 está formada únicamente por el semicorte 16, la parte penetrante 10 puede tener una configuración diferente a la de la formación de conexión 17.

La parte penetrante 10 puede formarse en una posición límite entre el borde circunferencial exterior de la parte de tapa pequeña y el borde de abertura de la parte de abertura pequeña, y en una posición diferente de la posición límite. Por lo tanto, en la tapa 1 de acuerdo con la segunda realización, al menos la parte penetrante puede formarse parcialmente en una posición límite entre el borde circunferencial exterior de la parte de tapa

pequeña y el borde de abertura de la parte de abertura pequeña.

[2-2 Operación y efecto]

La tapa 1 de acuerdo con la segunda realización puede obtener los mismos efectos que los de la primera realización.

5 Se describirá adicionalmente la modificación de la segunda realización.

[Modificación 2-3]

(Primera modificación)

En la tapa 1 de acuerdo con la segunda realización, como se ilustra en las Figs. 8A, 8B, etc., se puede proporcionar una parte prominente 21 en la parte de tapa pequeña 3. La tapa 1 como se ha mencionado anteriormente se denomina primera modificación de la segunda realización. La Fig. 8A es una vista en planta que ilustra esquemáticamente un ejemplo de una tapa 1 de acuerdo con la primera modificación de la segunda realización. La Fig. 8B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea E-E en la Fig. 8A.

Dado que la tapa 1 de acuerdo con la primera modificación de la segunda realización puede ser similar a la segunda realización descrita anteriormente, excepto por la configuración en la que la parte prominente 21 se proporciona en la parte de tapa pequeña 3, puede omitirse la descripción de otras configuraciones (parte de base 2, parte de bisagra 4, etc.) excepto por la configuración en la que la parte prominente 21 se proporciona en la parte de tapa pequeña 3.

(Parte prominente)

25 En el ejemplo de la segunda realización ilustrada en las Figs. 8A y 8B,

en el que la parte de tapa pequeña 3 cierra la parte de abertura pequeña 6, la parte prominente 21 se proporciona en un lado de superficie superior que es un lado de superficie expuesta (la superficie expuesta 72 de la tapa 1) de la parte de tapa pequeña 3. La parte prominente 21 no está particularmente limitada en su configuración siempre que la parte de tapa pequeña 3 pueda girarse alrededor de la parte de bisagra 4, pero en los ejemplos de las Figs. 8A y 8B se proporciona un miembro de lengüeta 22 como la parte prominente 21.

(Miembro de lengüeta)

En los ejemplos de las Figs. 8A y 8B, donde la parte de tapa pequeña 3 cierra la parte de abertura pequeña 6, el miembro de lengüeta 22 tiene una parte de extremo 22A del miembro de lengüeta 22 unida a la parte de tapa pequeña 3, y tiene otra parte de extremo 22B del miembro de lengüeta 22 como un extremo libre. Una porción del miembro de lengüeta 22 unida a la parte de tapa pequeña 3 se denomina parte de unión de lengüeta 23. Excepto por la parte de unión de lengüeta 23 del miembro de lengüeta 22, la forma y estructura de la porción del miembro de lengüeta 22 en el lado de extremo libre (la porción en el otro lado de parte de extremo 22B) no están particularmente limitadas siempre que la porción esté formada con un tamaño y forma tales que una mano pueda agarrar el miembro de lengüeta 22. El material del miembro de lengüeta 22 puede ser el mismo que el material bruto 30 descrito en la primera realización, y puede ser material a base de papel.

En la tapa 1 no están particularmente limitadas la posición de montaje ni la dirección de montaje del miembro de lengüeta 22 en la parte de tapa pequeña 3, pero en los ejemplos de las Figs. 8A y 8B el miembro de lengüeta 22 está unido a la parte de tapa pequeña 3 en una posición cercana a la punta

de la parte de tapa pequeña 3 (es decir, cerca del borde de extremo frontal 75).

Como método para unir el miembro de lengüeta 22 a la parte de tapa pequeña 3 (es decir, un método para formar la parte de unión de lengüeta 23), se pueden ejemplificar diversos métodos tales como unión ultrasónica, termosellado y unión con adhesivo. Como método para formar la parte de unión de lengüeta 23, entre los métodos descritos anteriormente es preferible la unión ultrasónica desde el punto de vista de la facilidad de unión, la resistencia de la unión, etc. La posición de formación de la parte de unión de lengüeta 23 en la parte de tapa pequeña 3 es preferiblemente una posición desplazada con respecto a la porción central de la parte de tapa pequeña 3, desde el punto de vista de la facilidad de elevación de la parte de tapa pequeña 3 (girando la parte de tapa pequeña 3) levantando el miembro de lengüeta 22.

(Orientación del miembro de lengüeta (dirección de montaje))

En la tapa 1, en el ejemplo de la Fig. 8A, el otro lado de parte de extremo 22B (lado de extremo libre) del miembro de lengüeta 22 está dispuesto más cerca del lado de parte de bisagra 4 que la parte de extremo 22A del miembro de lengüeta 22. Sin embargo, este es un ejemplo, y la orientación del miembro de lengüeta 22 puede ser una orientación distinta de la dirección indicada en el ejemplo de la Fig. 8A. Por ejemplo, el miembro de lengüeta 22 puede disponerse de manera que el otro lado de parte de extremo 22B del miembro de lengüeta 22 esté ubicado más lejos de la parte de bisagra 4 que la parte de extremo 22A del miembro de lengüeta 22.

En la tapa 1 de acuerdo con la primera modificación de la segunda realización, dado que se proporciona la parte prominente 21, se puede levantar fácilmente la parte de tapa pequeña 3.

(Segunda modificación)

En la tapa 1 de acuerdo con una segunda modificación de la segunda realización, como se indica en los ejemplos de las Figs. 13A, 13B, etc., puede incluirse una porción de formación de estructura de sujeción es una porción
 5 que forma una estructura de sujeción para sujetar la parte pequeña de tapa 3 en un estado en el que la parte pequeña de tapa 3 gira con respecto a la parte de base 2, con la parte de bisagra 4 a modo de eje, para abrir la parte de abertura pequeña 6. La tapa 1 que tiene una configuración de este tipo se denomina segunda modificación de la segunda realización. La Fig. 13A es una
 10 vista en planta que ilustra esquemáticamente un ejemplo de una tapa 1 de acuerdo con la segunda modificación de la segunda realización. La Fig. 13B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea H-H en la Fig. 13A.

15 (Porción de formación de estructura de sujeción)

La porción de formación de estructura de sujeción no está particularmente limitada en su configuración. Por ejemplo, en el ejemplo de la tapa 1 ilustrada en las Figs. 13A y 13B, una parte de uña 24 y una parte de recepción 25 forman la parte de formación de estructura de sujeción.

20 (Parte de uña)

Como se ilustra en el ejemplo de la Fig. 13A, la parte de uña 24 puede ser una porción capaz de bloquearse en la parte de recepción 25, como se describe más adelante, mediante enganche, inserción, etc. En el ejemplo de la Fig. 13A, la parte de uña 24 se proporciona en el miembro de lengüeta 22
 25 como ejemplo de la parte prominente 21. Además, en este ejemplo, la parte de

uña 24 está formada por un corte que tiene un contorno con forma general de pico, en una posición predeterminada del miembro de lengüeta 22.

(Parte de recepción)

La parte de recepción 25 está formada para poder acoplar o insertar la parte de uña 24. En el ejemplo de la Fig. 13A, la parte de recepción 25 también es una hendidura que se forma mediante corte en una posición predeterminada de la parte de base 2. En este caso, la parte de recepción 25 corresponde a la parte penetrante 10. La parte de recepción 25 se forma en una posición capaz de quedar orientada hacia la parte de uña 24 cuando se desplaza el miembro de lengüeta 22 para girar la parte de tapa pequeña 3.

(Formación de la estructura de sujeción)

En un caso en el que se eleva la parte de tapa pequeña 3 en la tapa 1, se tira hacia arriba de la parte prominente 21. En ese momento, tirando hacia arriba del miembro de lengüeta 22 y doblando una porción predeterminada en el lado de extremo libre (el otro lado de parte de extremo 22B) del miembro de lengüeta 22, la parte de uña 24 adopta una forma que sobresale hacia abajo o hacia arriba. A continuación, se desplaza el miembro de lengüeta 22 para girar la parte de tapa pequeña 3 hasta que la parte de uña 24 de la parte de tapa pequeña 3 alcanza una posición orientada hacia la parte de recepción 25, o una posición en las proximidades de la misma. A continuación, la parte de uña 24 del miembro de lengüeta 22 se engancha o se inserta en la parte de recepción 25. Así, se forma una estructura de sujeción para sujetar la parte de tapa pequeña 3 con la parte de abertura pequeña 6 expuesta.

En una tercera modificación de la segunda realización, que se muestra a continuación, se da el caso en el que la parte de formación de estructura de

sujeción incluye la hendidura (parte penetrante 10) como la parte de recepción 25 descrita anteriormente pero la estructura correspondiente a la parte de recepción 25 no se limita a la hendidura.

(Tercera modificación)

5 En la tapa 1 de acuerdo con la segunda realización, como en la segunda modificación de la primera realización, como se ilustra en las Figs. 9A, 9B, etc., la extensión 7 puede formarse en la tapa 1, lo que se denomina tercera modificación de la segunda realización. La Fig. 9A es una vista en planta que ilustra esquemáticamente un ejemplo de una tapa de acuerdo con la tercera
10 modificación de la segunda realización. La Fig. 9B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea F-F en la Fig. 9A. En la tapa 1 de la segunda realización, dado que la configuración de la extensión 7 es la misma que la de la segunda modificación de la primera realización, puede omitirse la descripción
15 de la misma. Mientras tanto, la Fig. 9A ilustra un caso en el que la extensión 7 está formada en la tapa 1 de acuerdo con la tercera modificación de la segunda realización.

 En el ejemplo de la Fig. 9A, con respecto a la posición de formación de la extensión 7, la extensión 7 está definida en el borde circunferencial exterior
20 2A de la parte de base 2 de modo que la parte de bisagra 4 está situada entre el borde de extremo frontal 75 que forma la punta de la parte de tapa pequeña 3 y la extensión 7. En este caso, la posición del borde de extremo frontal 75 de la parte de tapa pequeña 3 y la posición de la extensión 7 pueden separarse tanto como sea posible. Dado que la posición del borde de extremo frontal 75
25 de la parte de tapa pequeña 3 y la posición de la extensión 7 están lo más

separadas posible de esta manera, incluso si una persona coge la extensión 7 con la mano al sujetar la tapa 1, es posible suprimir la posibilidad de que la persona que coge la tapa 1 toque la parte pequeña de tapa 3 de la tapa 1 y es posible suprimir la contaminación de la parte pequeña de tapa 3 debido al
5 contacto con la mano de la persona.

En la tapa 1 de acuerdo con la tercera modificación de la segunda realización, la extensión también puede servir como la parte de recepción descrita en la segunda modificación de la segunda realización.

(Porción de formación de estructura de sujeción)

10 En la tapa 1 ilustrada en la Fig. 9A, de manera similar al ejemplo de la Fig. 13A, la parte de uña 24 está formada en la parte prominente 21 (miembro de lengüeta 22 en las Figs. 13A y 9A), y la parte de uña 24 y la extensión 7 forman la porción de formación de estructura de sujeción. En el ejemplo de la Fig. 9A, la extensión 7 está formada de tal manera que el borde circunferencial
15 exterior 7A de la extensión 7 pueda estar orientado hacia la parte de uña 24 cuando se desplaza el miembro de lengüeta 22 para rotar la parte de tapa pequeña 3.

(Formación de la estructura de sujeción)

En la tapa 1 indicada en el ejemplo de la Fig. 9A, de manera similar al
20 ejemplo de la Fig. 13A, se tira hacia arriba del miembro de lengüeta 22 en la dirección de la flecha F1 en la Fig. 9B en un caso en el que se eleva la parte de tapa pequeña 3. En el ejemplo de la Fig. 9A, de manera similar al ejemplo de la Fig. 13A, tirando hacia arriba del miembro de lengüeta 22 y doblando una porción predeterminada en el lado de extremo libre (el otro lado de parte de
25 extremo 22B) del miembro de lengüeta 22, la parte de uña 24 adopta una forma

que sobresale hacia abajo o hacia arriba. A continuación, se desplaza el miembro de lengüeta 22 para girar la parte de tapa pequeña 3 hasta que la parte de uña 24 alcanza una posición orientada hacia el borde circunferencial exterior 7A de la extensión 7, o una posición en las proximidades de la misma.

5 A continuación, como se ilustra en la Fig. 9C, la parte de uña 24 se engancha o se inserta en la extensión 7. La estructura de sujeción para sujetar la parte de tapa pequeña 3 está formada de tal modo que la parte de abertura pequeña 6 sirve como el acceso de exposición del espacio 105. La Fig. 9C es una vista en sección transversal para explicar un ejemplo de la estructura de sujeción.

10 (Tamaño de extensión)

Cuando la extensión 7 sirve como la parte de recepción 25, como se ilustra en la Fig. 10, la longitud de extensión D1 de la extensión 7 puede ser menor que la longitud de intervalo D2 entre la punta de la parte de abertura pequeña 6 y el borde circunferencial exterior 2A de la parte de base 2. La Fig.

15 10 es una vista en planta para explicar un ejemplo de la extensión 7. La longitud de extensión D1 de la extensión 7 indica la distancia remota más larga desde el borde circunferencial exterior 2A de la tapa 1 hasta el borde circunferencial exterior 7A de la extensión 7, a lo largo de una dirección en sentido opuesto a la posición del centro CT de la tapa 1 en la dirección radial.

20 Cuando se prevé usar la parte de abertura pequeña 6 como pajita, formando la punta de la parte de abertura pequeña 6 (el borde de extremo frontal 75 de la parte de tapa pequeña 3) cerca del borde circunferencial exterior 2A de la tapa 1, puede reducirse el tamaño de la extensión 7 y, por lo tanto, evitar que el usuario reconozca la extensión 7 como una prominencia para formar un acceso

25 de salida. Es decir, se evita que la acción del usuario levante la extensión 7,

rasgue la tapa 1 y use un orificio así formado como salida de contenido.

Si el material bruto 30 está compuesto por el material de resina unido a la fibra, que forma el interior de la lámina de fibra, la rigidez del material bruto 30 no será demasiado fuerte para doblar ligeramente la extensión 7 durante el
5 enganche de la parte de uña 24 a la extensión 7, e incluso donde la punta de la parte de uña 24 entra en el borde 103 del recipiente 101, la punta de la parte de uña 24 puede deslizarse hacia la extensión 7 en una dirección de liberación del bloqueo entre la extensión 7 y la parte de uña 24. Entonces, es fácil formar la estructura de sujeción con la punta de la parte de uña 24 colocada fuera del
10 borde 103 del recipiente 101. Mediante una estructura de sujeción de este tipo, incluso si se genera una mancha o suciedad en el borde 103 del recipiente 101, dicho daño no se extiende a la parte de uña 24 de la tapa 1, lo que permite mantener un buen nivel sanitario.

La configuración de reducción del tamaño de la extensión 7 indicada en
15 la tercera modificación de la segunda realización, como se ilustra en la Fig. 10, también se puede aplicar a una tapa usando un material laminar en el que se forma una capa de resina en la superficie de la lámina de fibras 31 de al menos una de la superficie expuesta 72 y la superficie opuesta 73, en lugar de usar el material bruto 30 en la tapa 1. Sin embargo, es más preferible que la tapa 1 sea
20 del material bruto 30 y la extensión 7 también esté formada por el material bruto 30, dado que resulta fácil crear una rugosidad en la superficie de la extensión 7 y puede generarse fácilmente una ligera flexión en la extensión 7 en comparación con el caso en el que se usa el material laminar con la capa de resina formada.

25 [3 Tercera realización]

En la tapa 1 de acuerdo con la primera realización y la segunda realización, como se ilustra en las Figs. 5A y 5B, se puede formar una porción de ventana. Esta realización se denomina tercera realización. La Fig. 5A es una vista en planta que ilustra un ejemplo de la tapa 1 de acuerdo con la tercera
5 realización. La Fig. 5B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea B-B de la tapa 1 ilustrada en la Fig. 5A.

(Parte de ventana)

Una parte de ventana 40 es una porción de transmisión de luz que
10 mejora la visibilidad en el espacio 105 desde el exterior en el recipiente con tapa 150. La parte de ventana 40 está configurada de tal manera que una abertura (abertura interior de tapa 41) formada en la parte correspondiente a región de tapa 5B esté cubierta con una lámina de ventana 42 que incluye una película transmisora de luz. La lámina de ventana 42 no está particularmente
15 limitada siempre que tenga transmisividad de luz como una película transmisora de luz, y tales ejemplos incluyen películas fabricadas con los siguientes materiales. Algunos ejemplos del material de la película que forma la lámina de ventana 42 incluyen resinas sintéticas, resinas naturales, etc. Algunos ejemplos de la resina sintética y la resina natural incluyen resinas a
20 base de olefina tales como polietileno (PE) y polipropileno (PP), a resinas base de estireno tales como poliestireno (PS), resinas a base de acrílico tales como poliacrilato y polimetacrilato, resinas a base de vinilo tales como cloruro de polivinilo (PVC) y acetato de polivinilo, resinas a base de poliamida, resinas a base de poliimida, resinas a base de poliéster tales como polietileno tereftalato
25 (PET), resinas a base de flúor, resinas a base de poliéter tales como resinas a

base de policarbonato (PC), poliéter éter cetona (PEEK) y poliéter sulfona (PES), etc. Como material de la película para formar la lámina de ventana 42, es preferible una resina biodegradable o similar desde el punto de vista de reducción de la carga ambiental. Algunos ejemplos de la resina biodegradable

5 incluyen resinas biodegradables a base de productos de microorganismos tales como polihidroxialcanoato (PHA) y copolímeros basados en PHA; resinas biodegradables a base de productos naturales tales como resinas a base de almidón compuestas principalmente de derivados de celulosa tales como acetato de celulosa o almidón, tales como almidón de maíz; resinas a base de

10 ácido láctico tales como ácido poliláctico (PLA), un copolímero de ácido poliláctico/policaprolactona y un copolímero de ácido poliláctico/poliéter, resinas a base de succinato tales como succinato de polibutileno (PBS), adipato de succinato de polibutileno (PBSA) y tereftalato de polietileno succinato (PETS), resinas biodegradables sintetizadas químicamente tales como policaprolactona

15 y alcohol polivinílico (PVA) y, además, ácido poliglicólico (PGA), adipato/tereftalato de polibutileno y poliolefina biodegradable (nombre del producto: Biorecover, nombre del producto; Cra Drop, etc.).

Además, en un caso donde el contenido del recipiente es líquido o similares, la lámina de ventana 42 presenta preferiblemente una excelente

20 resistencia al agua, resistencia al aceite, etc.

La lámina de ventana 42 proporcionada en la parte de ventana 40 forma una porción (parte unida 46) unida a lo largo de una porción del material bruto

30 correspondiente a la periferia de la abertura interior de tapa 41. El método para unir la lámina de ventana 42 a una porción correspondiente a la periferia

25 de la abertura interior de tapa 41 no está particularmente limitado. Por ejemplo,

puede formarse una porción de aplicación aplicando un adhesivo termofusible entre la periferia de la abertura interior de la tapa 41 y la lámina de ventana 42, y la lámina de ventana 42 puede unirse a una porción correspondiente a la periferia de la abertura interior de la tapa 41 mediante termosellado en la porción de aplicación para formar la parte unida 46. En el ejemplo de la Fig. 5A, la parte de ventana 40 se proporciona con respecto a la tapa 1 de acuerdo con la primera realización. Sin embargo, como se ilustra en la Fig. 11A, la parte de ventana puede proporcionarse con respecto a la tapa 1 de acuerdo con la segunda realización, o, como se ilustra en las Figs. 11B y 11C, la parte de ventana puede proporcionarse con respecto a la tapa 1 de acuerdo con una cuarta realización como se describe más adelante. Las Figs. 11A y 11B son vistas en planta que muestran otro ejemplo de la tapa 1 de acuerdo con la tercera realización, y la Fig. 11C es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea G-G en la Fig. 11B.

La configuración de la parte de ventana 40 indicada en la tercera realización también se puede aplicar a una tapa que use un material laminar en el que se forme una capa de resina sobre la superficie de la lámina de fibras 31 de al menos una de la superficie expuesta 72 y la opuesta superficie 73, en lugar de la tapa 1 que tiene el material bruto 30. Sin embargo, si la tapa 1 es del material bruto 30 cuando la parte unida 46 está formada entre la lámina de ventana 42 y el material bruto 30, es más preferible que la tapa 1 esté compuesta por el material bruto 30 en el sentido de que se logra una buena unión previsible entre la lámina de ventana 42 y el material bruto 30 incluso si existen diversos materiales de resina, tales como el adhesivo de fusión en

caliente o similares para formar la parte unida 46.

[4 Cuarta realización]

En la tapa 1 de acuerdo con las realizaciones primera a tercera, como se ilustra en las Figs. 6A, 6B, etc., puede estar formada una parte elevada (porción abombada). Esta realización se denomina cuarta realización.

(Parte elevada)

Una parte elevada 43 está formada en el lado de superficie expuesta 72 de la tapa 1, y es una porción (en los ejemplos de las Figs. 6A y 6B, una porción que sobresale hacia el lado de dirección +Z con respecto a la posición de la parte correspondiente a región de unión 5A) que sobresale hacia arriba (lado de dirección +Z) con respecto al exterior de la parte elevada 43 (fuera del extremo de base de la parte elevada 43). La parte elevada 43 se proporciona preferiblemente dentro del extremo de franja interior de la parte correspondiente a región de unión 5A. Es decir, la parte elevada 43 puede formarse en la parte correspondiente a región de tapa 5B general o puede proporcionarse en una parte del interior de la parte correspondiente a región de tapa 5B.

(Parte deprimida)

Una parte deprimida 44 está formada en una porción correspondiente a la parte elevada 43 (una porción opuesta) en un lado de superficie (lado de superficie 73 opuesto) opuesto a la superficie expuesta 72 de la tapa 1. En este caso, una porción que forma la parte elevada 43 es una porción de estructura convexa en la estructura en relieve. Por lo tanto, esto hace que sea fácil mantener la tapa 1 sujeta sin que el contenido entre en contacto con la tapa 1, aunque el contenido esté almacenado por encima de la abertura 102 del

recipiente 101 que se usa como recipiente con tapa 150. Por ejemplo, en un caso en el que se almacene un líquido tal como café en el recipiente 101 y cierta cantidad de nata montada flote sobre una superficie del líquido, incluso si el extremo superior de la nata montada estuviera por encima de la abertura 102
 5 del recipiente 101, la parte superior de la nata montada podría alojarse dentro del espacio en la parte deprimida 44, evitando que la parte superior de la nata montada se adhiera a la superficie opuesta 73 de la tapa 1.

En un caso en el que la parte elevada 43 esté formada en la tapa 1, como se ilustra en las Figs. 11B y 11C, es preferible que la parte de ventana 40
 10 esté formada en una región que incluye una parte de extremo de punta 43A de la parte elevada 43 de cara a permitir un fácil reconocimiento visual del espacio general (parte deprimida 44) que incluye el espacio 105 en el recipiente 101.

Además, en un caso en el que la parte elevada 43 esté formada en la tapa 1, como se ilustra en las Figs. 6A y 6B, es preferible que el borde
 15 circunferencial exterior 3A de la parte de tapa pequeña 3 y la parte de bisagra 4 estén formados a lo largo de la parte de extremo de base de la parte elevada 43. En este caso, cuando se tire de la parte de tapa pequeña 3 para levantar la misma alrededor de la parte de bisagra 4, puede levantarse toda la parte elevada 43.

20 (Método de fabricación)

La tapa 1 de acuerdo con la cuarta realización se puede fabricar, por ejemplo, como sigue. Como se describe en el apartado [1-2 Método de fabricación] de la primera realización, se llevan a cabo la etapa de inmersión y la etapa de secado. Sin embargo, en medio de la etapa de secado o antes de
 25 la etapa de secado (después de la etapa de inmersión (es decir, entre la etapa

de inmersión y la etapa de secado)), se lleva a cabo un proceso de conformación para conformar la lámina de fibras 31 que contiene el líquido de inmersión. El proceso de conformación puede ejemplificarse mediante un proceso de estampado. En el proceso de conformación, se forma una estructura correspondiente a la parte elevada 43 (también se forma una estructura correspondiente a la parte deprimida 44). Después de llevar a cabo el proceso de conformación y la etapa de secado, se lleva a cabo el procesamiento correspondiente a la forma de la tapa 1 para formar el material bruto 30.

En la etapa de secado, el agua y el disolvente no acuoso contenidos en la lámina de fibras 31 que contiene el líquido de inmersión pueden evaporarse sustancialmente por completo, o puede permanecer cierta cantidad de humedad y disolvente no acuoso en la lámina de fibras. Si queda algo de humedad o disolvente no acuoso en la lámina de fibras, el proceso de conformación puede aplicarse después de la etapa de secado. Sin embargo, en términos del buen aspecto de la parte elevada formada durante la etapa de conformación, el proceso de conformación se aplica preferiblemente en medio de la etapa de secado o antes de la etapa de secado.

La configuración de la parte elevada 43 (y la parte deprimida 44) descrita en la cuarta realización también se puede aplicar a una tapa usando un material laminar en el que se forme una capa de resina en la superficie de la lámina de fibras 31 de al menos una de la superficie expuesta 72 y la superficie opuesta 73, en lugar de la tapa 1 que incluya el material bruto 30. Sin embargo, es más preferible que la tapa 1 sea del material bruto 30 porque puede aplicarse fácilmente el método de fabricación de la tapa 1 de acuerdo con la

cuarta realización, y porque puede obtenerse fácilmente una parte elevada 43 con buena apariencia.

En la tapa 1 de acuerdo con las realizaciones primera a cuarta descritas anteriormente, la tapa 1 se une al recipiente 101, que se usa como recipiente con tapa 150, como se describe más adelante para formar una parte de unión 151. La parte de unión 151 es una porción en la que el recipiente 101 y la tapa 1 están unidos (incluyendo por adhesión) entre sí, y la tapa 1 y el recipiente 101 deben despegarse en la parte de unión 151 para separar la tapa 1 y el recipiente 101. La tapa 1 no se limita a esto, y la tapa 1 puede ajustarse al recipiente 101 como se describe a continuación.

[5 Quinta realización]

[5-1 Configuración]

Como se ilustra en las Figs. 15A y 15B, una tapa 201 de acuerdo con una quinta realización incluye una parte de pared de cubierta 202 y una parte de pared lateral 203. Como se describe más adelante con referencia a la Fig. 21, etc., una tapa 201 de acuerdo con la quinta realización está formada para estar en contacto con un recipiente 101 que tiene una abertura 102 formada en un extremo superior y un borde 103, que sirve como borde de extremo superior que forma una periferia exterior de la abertura 102. Con respecto a la tapa 201 y el recipiente, que están en contacto entre sí, la tapa 201 está formada para ajustarse a un recipiente que tiene una abertura 102 formada en un extremo superior y un borde 103, que sirve como borde de extremo superior que forma una periferia exterior de la abertura 102. La Fig. 15A es una vista en perspectiva que ilustra esquemáticamente un ejemplo de la tapa de acuerdo con la quinta realización. La Fig. 15B es una vista en sección transversal que

ilustra esquemáticamente un ejemplo de la tapa de acuerdo con la quinta realización. La Fig. 15B ilustra una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea N-N en la Fig. 15A. La Fig. 21 es una vista en sección transversal que ilustra un ejemplo del recipiente con tapa 150 en el que la tapa 1 ilustrada en las Figs. 15A y 15B está unida al recipiente 101. Además, en la Fig. 15A, la línea N-N pasa sustancialmente inmediatamente por encima de un acceso de inserción 219. Lo mismo se aplica a la línea J-J de la Fig. 16A, la línea K-K de la Fig. 17A y la línea L-L de la Fig. 18A.

Como se indica en los ejemplos de las Figs. 15A y 15B, la tapa 201 tiene preferiblemente una parte doblada 204. La parte doblada 204 es una porción que conecta la parte de pared de cubierta 202 y la parte de pared lateral 203, y en el ejemplo de las Figs. 15A y 15B la parte doblada 204 y la parte de pared lateral 203 están formadas de manera continua (integral).

(Parte de pared de cubierta)

Como se ilustra en la Fig. 21, la parte de pared de cubierta 202 es una porción que cubre la abertura 102 del recipiente 101 en un caso en el que la tapa 201 está unida (montada) al recipiente 101. La forma de la parte de pared de cubierta 202 puede determinarse de acuerdo con la forma del recipiente 101, y ejemplos de la misma incluyen una forma circular, una forma elíptica, una forma triangular, una forma rectangular, una forma poligonal, una forma achaflanada, etc.

(Parte doblada)

La parte doblada 204 está formada para rodear el borde circunferencial exterior de la parte de pared de cubierta 202, y es una porción que forma un límite entre la parte de pared de cubierta 202 y la parte de pared lateral 203. La

parte doblada 204 está formada de tal manera que la parte de pared lateral 203 quede orientada hacia una pared lateral 104 y el borde 103 del recipiente 101 en un caso en el que la tapa 201 esté unida al recipiente 101. En los ejemplos de las Figs. 15A a 15B, la parte doblada 204 tiene una estructura doblada pero, como se describe a continuación, la parte doblada 204 no se limita a esto. Además, las condiciones de la "porción que forma el límite entre la parte de pared de cubierta 202 y la parte de pared lateral 203" son tales que la porción suponga un límite y que un límite esté definido en alguna área dentro de la porción o una parte de extremo de la porción (si una parte de la parte de pared de cubierta 202 y/o la parte de pared lateral 203 también sirve como la parte doblada 204). El límite entre la parte de pared de cubierta 202 y la parte de pared lateral 203 está definido en el centro de la parte doblada 204. Cuando la parte doblada 204 tiene una estructura curva (por ejemplo, las Figs. 20A a 20B ilustran un ejemplo de una cuarta modificación de la cuarta realización como se describe más adelante), la parte doblada 204 está configurada por una porción especificada en una amplitud curva, y un límite entre la parte de pared de cubierta 202 y la parte de pared lateral 203 está definido sustancialmente en el centro de la parte doblada 204.

(Parte de pared lateral)

La parte de pared lateral 203 tiene una forma anular a lo largo del extremo circunferencial exterior de la parte de pared de cubierta 202.

La tapa 201 de acuerdo con la quinta realización se puede obtener formando integralmente la parte de pared de cubierta 202, la parte doblada 204, la parte de pared lateral 203 y la parte de pared de cubierta 202, moldeando integralmente un material bruto 250 para formar la tapa 201.

(Material bruto)

En la tapa 201 de acuerdo con la quinta realización, el material bruto 250 puede formarse de la misma manera que el material bruto 30 de la descripción de las realizaciones primera a cuarta. Es decir, el material bruto 250 se forma por un material laminar que incluye una lámina de fibras 260 que contiene
5 fibras formadas por un material a base de papel y un material de resina. El material laminar tiene una estructura en la que un material de resina está unido a al menos algunas de las fibras que forman el interior de la lámina de fibras 260. El material de resina puede ser similar a los materiales de resina descritos
10 en las realizaciones primera a cuarta. La lámina de fibras 260 puede ser similar a la lámina de fibras 31 descrita en las realizaciones primera a cuarta.

(Parte de contacto)

La tapa 201 tiene una parte de contacto 274 que entra en contacto con el recipiente 101 mientras la tapa 201 está ajustada en el recipiente 101. La
15 parte de contacto 274 está formada en una porción predeterminada (primera parte de contacto 274A) de la parte de pared lateral 203. Además, como se ilustra en la Fig. 15B, la parte de contacto 274 se forma preferiblemente en una porción (segunda parte de contacto 274B) de la parte de pared de cubierta 202 que corresponde a una región predeterminada en una superficie opuesta 273.
20 Dado que la parte de contacto 274 se forma mientras la tapa 201 está ajustada al recipiente 101, es posible suprimir la posibilidad de que el contenido del recipiente 101 se filtre al exterior. La primera porción de contacto 274A se forma preferiblemente a lo largo de casi toda la circunferencia del extremo de la superficie exterior del borde 103 del recipiente, y adopta preferiblemente una
25 forma anular. La segunda parte de contacto 274B se forma preferiblemente a lo

largo de casi toda la circunferencia del extremo superior del borde 103 del recipiente, y adopta preferiblemente una forma anular. La primera parte de contacto 274A y la segunda parte de contacto 274B pueden estar separadas entre sí o conectadas entre sí. La parte de contacto 274 (que incluye la primera
5 parte de contacto 274A y la segunda parte de contacto 274B) descrita en la quinta realización se aplica a la sexta realización, la séptima realización y la octava realización (realizaciones sexta a octava) descritas a continuación.

Además, en los ejemplos de las Figs. 15A y 15B está formada una parte penetrante 210 en una posición predeterminada de la parte de pared de
10 cubierta 202. Un acceso de inserción 219 está formado como la parte penetrante 210. La parte penetrante 210 está formada por un corte 208. En el ejemplo de la Fig. 15, el corte 208 es un corte transversal. El acceso de inserción 219 y la parte penetrante 210 pueden formarse de la misma manera que el acceso de inserción 19 y la parte penetrante 10 descritos en la primera
15 realización. La parte penetrante 210 es una porción que penetra en la parte de pared de cubierta 202 desde una superficie expuesta 272 hasta la superficie opuesta 273. Como se ha descrito en la primera realización, la sección transversal de la lámina de fibras 260 está expuesta en una región que forma la parte de superficie circunferencial de la parte penetrante 210 (una región
20 similar a la región de la parte de superficie circunferencial 11 descrita en la primera realización). Además, al menos una parte del material de resina está expuesta en al menos una parte de la sección transversal de la lámina de fibras 260 expuesta en la parte de superficie circunferencial de la parte penetrante 210. La exposición de la sección transversal de la lámina de fibras 260 y la
25 exposición del material de resina indicado en la quinta realización son similares

en las realizaciones sexta a octava descritas a continuación.

[5-2 Operación y efecto]

En un caso en el que el material bruto para formar la tapa que tiene la parte doblada (la tapa que tiene la parte de pared lateral, la parte doblada y la parte de pared de cubierta) está hecho de un material a base de papel, y en un caso en el que el material bruto se conforma con forma de tapa (forma tridimensional), se generan muchas arrugas finas, fruncidos, etc. en las proximidades de la parte doblada y la parte de pared lateral. Cuando el material bruto está hecho solo del material a base de papel, una fuerza de restauración actúa sobre las fibras que constituyen la tapa tras la conformación, y tales arrugas finas y fruncidos pueden volver a la forma original debido a la influencia de una fuerza aplicada sobre la tapa donde se trata la tapa, se une a un recipiente, y etc. A este respecto, en la tapa 201 de acuerdo con la quinta realización es posible suprimir la posibilidad de que vuelva a la forma original tras la deformación de la forma (conformación) cuando se moldea integralmente el material bruto 250.

[Modificación 5-3]

(Primera modificación de la quinta realización)

En la tapa 201 de acuerdo con la quinta realización, como se ilustra en las Figs. 18A, 18B, etc., la parte de pared de cubierta 202 y la parte de pared lateral 203 pueden estar formadas por miembros separados (una primera modificación de la quinta realización). La primera modificación de la quinta realización incluye un caso en el que una parte de un miembro que forma la parte de pared de cubierta 202 forma una parte de la parte de pared lateral 203, y en el que una parte de un miembro que forma la parte de pared lateral

203 forma una parte de la parte de pared de cubierta 202. Las Figs. 18A y 18B ilustran un ejemplo de un caso en el que una parte de un miembro que forma la parte de pared de cubierta 202 forma una parte de la parte de pared lateral 203.

5 En cuanto a la tapa 201 de acuerdo con la primera modificación de la quinta realización ilustrada en las Figs. 18A, 18B, etc., por ejemplo, se preparan un miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 que tiene una primera porción 231 para formar la parte de pared de cubierta 202 y un miembro de formación de parte de pared lateral 223 para formar la parte de
10 pared lateral 203. Un margen de unión 230, configurado para unirse al miembro de formación de parte de pared lateral 223 como una segunda porción 232, se extiende hasta la parte de extremo exterior (parte de borde exterior) de la primera porción 231 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222. La parte doblada 204 se forma uniendo el miembro de formación de parte
15 de pared de cubierta 222 y el miembro de formación de parte de pared lateral 223, uniendo el margen de unión 230 del miembro de formación de la parte de pared de cubierta 222 a la parte de extremo superior del miembro de formación de la parte de pared lateral 223. En este momento, se forma la tapa 201. En este caso, como material bruto pueden usarse los materiales brutos
20 (denominados primer material bruto 251 y segundo material bruto 252, respectivamente) para formar el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 y el miembro de formación de parte de pared lateral 223, como se ilustra en las Figs. 19A, 19B, etc. Como primer material bruto 251 para formar el miembro de formación de la parte de pared de cubierta 222 se puede usar un
25 material laminar con una forma en la que el margen de unión 230 coincida con

la forma de la parte de pared de cubierta 202. El segundo material bruto 252 tiene una forma que corresponde a la forma de la parte de pared lateral 203 y, por ejemplo, en un caso en el que la parte de pared lateral 203 tenga una forma de diámetro reducido o aumentado hacia la punta, puede usarse un material laminar con una forma de abanico (con una forma de abanico parcial). Los
 5 bordes de extremo 253 y 253 en ambos extremos del segundo material bruto 252 pueden unirse para obtener el miembro de formación de parte de pared lateral 223 que forma la parte de pared lateral 203.

En la primera modificación de la quinta realización, al menos un material
 10 bruto seleccionado del grupo que consiste en el primer material bruto 251 y el segundo material bruto 252 puede formarse de la misma manera que el material bruto 30 descrito anteriormente. En resumen, al menos un material bruto seleccionado del grupo que consiste en el primer material bruto 251 y el segundo material bruto 252 tiene la lámina de fibras 260 que contiene fibras
 15 formadas con un material a base de papel. El material de resina se une a al menos algunas de las fibras que forman el interior de la lámina de fibras. En los ejemplos de las Figs. 18A, 18B, 19A y 19B, el primer material bruto y el segundo material bruto tienen la lámina de fibras 260 que contiene fibras formadas con el material a base de papel.

20 (Segunda modificación de la quinta realización)

En los ejemplos de las Figs. 15A y 15B, la parte de pared lateral 203 está formada de modo que se ahúse hacia abajo (hacia la dirección -Z) (el diámetro interior en sección transversal disminuye (reducción de diámetro)), lo que es un ejemplo preferible, y la parte de pared lateral 203 puede estar
 25 formada de modo que aumente hacia abajo (el diámetro interno en sección

transversal aumenta (expansión del diámetro)). La parte de pared lateral 203 puede estar formada de modo que no aumente hacia abajo ni se ahúse (el diámetro interior en sección transversal se vuelve constante), y la parte de pared lateral 203 puede estar formada de modo que tenga una porción que
5 aumente o se ahúse hacia abajo (una porción en la que varíe la sección transversal del diámetro interior) (la segunda modificación de la quinta realización). La segunda modificación de la quinta realización es similar a las realizaciones sexta a octava descritas a continuación. La sección transversal indica una superficie de corte de la parte de pared lateral si se supone que la
10 parte de pared lateral corta a lo largo de un plano con la dirección vertical como una línea normal. El diámetro interior en sección transversal indica un diámetro en el lado de superficie circunferencial interior si la superficie cortada (sección transversal) es sustancialmente anular.

(Tercera modificación de la quinta realización)

15 La parte de pared de cubierta 202 de la tapa 201 de acuerdo con la quinta realización puede configurarse como se describe en las realizaciones segunda a cuarta (una tercera modificación de la quinta realización). Por lo tanto, en la tercera modificación de la quinta realización, la parte de pared de cubierta 202 puede tener una configuración correspondiente a la parte de
20 formación de abertura 20 (correspondiente a la segunda realización), puede tener una configuración correspondiente a la parte de ventana 40 (correspondiente a la tercera realización), puede tener una configuración correspondiente a la parte elevada 43 (correspondiente a la cuarta realización), o puede tener estas configuraciones simultáneamente por combinación.
25 Además, no existe limitación a la hora de proporcionar a la tapa 201 de

acuerdo con la quinta realización las configuraciones correspondientes a las modificaciones indicadas en la primera y segunda realizaciones. La tercera modificación de la quinta realización es similar a las realizaciones sexta a octava descritas a continuación. En la tapa 201 de acuerdo con la tercera
5 modificación de la quinta realización, puede omitirse la configuración del acceso de inserción 219.

(Cuarta modificación de la quinta realización)

En la tapa 201 de acuerdo con la quinta realización, como se ilustra en las Figs. 20A a 20B, la parte doblada 204 puede estar compuesta por una parte
10 saliente 226. Una parte protuberante 225 puede estar formada en o cerca de una parte de extremo (parte de extremo exterior 228B) que esté más cerca de la parte de pared lateral 203 en las dos partes de extremo de la parte saliente 226 (parte de extremo interior 228A y parte de extremo exterior 228B).

(Parte saliente)

15 En un ejemplo de la tapa 201 de acuerdo con la modificación de la quinta realización ilustrada en las Figs. 20A y 20B, la parte saliente 226 está formada estructuralmente de tal manera que una región predeterminada en el lado de extremo circunferencial exterior de la parte de pared de cubierta 202 sobresalga hacia arriba oblicuamente (estructura saliente), pero la parte
20 saliente 226 puede sobresalir hacia arriba o lateralmente (dirección plana de la parte de pared de cubierta 202). Una superficie interior 226A en el lado de la parte saliente 226 es una porción sumergida (parte de inmersión 227). La parte de inmersión 227 tiene una forma que corresponde a la forma de la parte saliente 226. Se puede lograr en función de la forma del molde cuando se
25 forma la tapa 201 a partir del material bruto 250. Preferiblemente, la parte de

inmersión 227 tiene un tamaño que se ajusta al borde 103 del recipiente 101. Por medio de la parte de inmersión 227 dimensionada como se ha indicado anteriormente cuando la tapa 201 se usa como recipiente con tapa 150, el borde 103 se coloca sustancialmente en la parte de inmersión 227 y una parte
5 de extremo exterior del borde 103 (una parte de superficie circunferencial exterior 111 del borde 103 en el ejemplo de la Fig. 20) se puede poner en contacto superficial con la parte de inmersión 227 y, por lo tanto, se puede crear fácilmente una sujeción firme de la tapa 201 en el borde 103 del recipiente 101.

10 (Parte protuberante)

Como se ilustra en los ejemplos de las Figs. 20A a 20B, se puede formar una parte protuberante 225 en la parte de pared lateral 203. Por ejemplo, la parte protuberante 225 está definida como una porción que sobresale hacia dentro (en dirección hacia el centro CT, una dirección desde la superficie
15 circunferencial exterior 203B de la parte de pared lateral 203 hacia la superficie circunferencial interior 203A) en una posición predeterminada de la parte de pared lateral 203. La parte protuberante 225 es preferiblemente una parte de línea de protuberancia, formada linealmente para rodear la parte de pared lateral 203 en la superficie circunferencial interior de la misma. Cuando la
20 estructura de protuberancia de la parte protuberante 225 está formada como tal en el lado de superficie circunferencial interior de la parte de pared lateral 203, puede estar formada una parte de rebaje 224 para la alineación con la estructura protuberante formada en la superficie circunferencial exterior 203B de la parte de pared lateral 203. Mediante una formación estructural de este
25 tipo, la parte de pared lateral 203 puede tener una forma más estable.

[6 Sexta realización]

[6-1 Configuración]

Como se ilustra en las Figs. 16A y 16B, una tapa 201 de acuerdo con la sexta realización es similar a la de la quinta realización en que la tapa tiene la parte de pared de cubierta 202 y la parte de pared lateral 203, y en que puede ajustarse en un recipiente. Una tapa 201A de acuerdo con la sexta realización tiene una configuración en la que una parte de la parte de pared lateral 203 se extiende hacia el lado superior y el lado inferior de la parte de pared de cubierta 202. La parte de pared lateral 203 tiene una forma anular (que incluye una forma tubular) e incluye una pared superior 205 y una pared inferior 206. La pared inferior 206 es una porción de la parte de pared de cubierta 202 que se extiende hacia abajo, y la pared superior 205 está configurada por una porción de la parte de pared lateral 203 que excluye la pared inferior 206. En el ejemplo de las Figs. 16A y 16B, la parte de pared lateral 203 está formada de modo que se ahúse hacia abajo. Además, en el ejemplo de las Figs. 16A y 16B, la parte penetrante 210 está formada en una posición predeterminada de la parte de pared de cubierta 202, pero esto es un ejemplo.

(Miembros que forman la parte de pared de cubierta y la parte de pared lateral)

En la sexta realización, como se indica en la primera modificación de la quinta realización, la parte de pared de cubierta 202 y la parte de pared lateral 203 están formadas por miembros separados. En el ejemplo de las Figs. 16A y 16B, la tapa 201 incluye el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 y el miembro de formación de parte de pared lateral 223, que son miembros separados como se ha indicado anteriormente, e incluye una parte

de unión que une el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 y el miembro de formación de parte de pared lateral 223.

(Miembro de formación de parte de pared de cubierta)

El miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 tiene una
5 primera parte (la primera parte 231 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222) que corresponde a la parte de pared de cubierta 202 y una segunda parte (la segunda parte 232 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222) que se extiende desde un extremo circunferencial exterior de la primera porción 231, y la segunda porción 232 es el margen de
10 unión 230 indicado en la primera modificación de la quinta realización. En el ejemplo de la Fig. 16A, la segunda porción 232 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 es una porción (porción ascendente) que se eleva en diagonal, hacia arriba o inmediatamente hacia arriba, desde el extremo circunferencial exterior de la primera porción 231 en la tapa 201, y la
15 segunda porción 232 es una parte de la parte de pared lateral 203 donde la segunda porción 232 está unida al miembro de formación de parte de pared lateral 223.

(Miembro de formación de parte de pared lateral)

El miembro de formación de parte de pared lateral 223 está formado con
20 una forma anular (incluyendo una forma tubular), y tiene una porción (porción de formación superior) que forma la pared superior 205 y una porción (porción de formación inferior) que forma la pared inferior 206. La porción de formación superior tiene una porción (primera porción de pared de contacto 233) que está en contacto con el margen de unión 230 para ser la segunda porción 232 del
25 miembro de formación de parte de pared de cubierta 222, al menos en el lado

de superficie exterior.

En el ejemplo de las Figs. 16A y 16B, la pared superior 205 (parte de formación superior) incluye la primera parte de pared de contacto 233, una parte (segunda parte de pared de contacto 234) que está en contacto con el
5 margen de unión 230 para ser la segunda porción 232 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 en el lado de superficie interior, y una parte continua 235 que conecta adicionalmente la primera porción de pared de contacto 233 y la segunda porción de pared de contacto 234, y la parte continua 235 cubre la superficie de extremo superior del margen de unión
10 230 para ser la segunda porción del elemento de formación de parte de pared de cubierta 222. El extremo inferior de la segunda porción de pared de contacto 234 está ubicado en el lado de superficie superior de la primera porción 231 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222, y está ligeramente separado de la primera porción 231 en el ejemplo de las Figs. 16A y 16B. Sin
15 embargo, esto es simplemente un ejemplo, y el extremo inferior de la segunda porción de pared de contacto 234 puede estar en contacto con el lado de superficie superior de la primera porción 231 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222.

En el ejemplo de las Figs. 16A y 16B, la pared inferior 206 (porción de
20 formación inferior) es una porción que se extiende hacia abajo (dirección oblicua hacia abajo en las Figs. 16A y 16B) con el extremo inferior de la primera porción de pared de contacto 233 como extremo de base. Por ejemplo, la pared inferior 206 (porción de formación inferior) está situada preferiblemente por debajo de la superficie inferior de la primera porción 231 del miembro de
25 formación de parte de pared de cubierta 222 en la dirección vertical.

(Material bruto)

La tapa 201 de acuerdo con la sexta realización puede formarse procesando un material bruto. Como material bruto, se puede utilizar un material bruto (como se ha descrito anteriormente en la primera modificación de la quinta realización, el primer material bruto y el segundo material bruto se denominan un primer material bruto y un segundo material bruto, respectivamente) para formar el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 y el miembro de formación de parte de pared lateral 223. Al menos un material bruto seleccionado del grupo que consiste en el primer material bruto y el segundo material bruto puede formarse de la misma manera que el material bruto 30 descrito anteriormente en la primera modificación de la quinta realización.

Como primer material bruto para formar el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 se puede usar el mismo material que el primer material bruto 251 descrito anteriormente en la primera modificación de la quinta realización, y se puede utilizar un material laminar que tenga una forma en la que el margen de unión 230 se combine adicionalmente con la forma de la parte de pared de cubierta 202. Con el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 se forma preferiblemente la primera porción 231 correspondiente a la parte de pared de cubierta 202 y la porción ascendente (sirviendo la segunda porción 232 como un margen de unión) doblando y moldeando el primer material bruto. Es decir, la segunda porción 232 se forma preferiblemente doblando el primer material bruto hacia arriba en la posición del borde circunferencial de la primera porción 231 (el extremo de base del margen de unión 230).

Como segundo material bruto, se puede usar el mismo que el segundo material bruto 252 descrito anteriormente en la primera modificación de la quinta realización, y se puede usar un material laminar formado en forma de abanico. Una porción en el lado de extremo superior del cuerpo anular, con la que se forma el cuerpo anular uniendo los bordes de extremo del segundo material bruto, se pliega hacia dentro en una posición correspondiente a la parte continua 235, de modo que se puedan formar la primera porción de pared de contacto 233, la segunda porción de pared de contacto 234 y la parte continua 235, se pueda formar una porción de formación superior (porción estructural correspondiente a la pared superior 205) y se pueda formar una porción de formación inferior (porción estructural correspondiente a la pared inferior 206). El miembro de formación de parte de pared lateral 223 se forma formando la porción de formación superior y la porción de formación inferior. Obsérvese que al menos la primera porción de pared de contacto 233 y la segunda porción de pared de contacto 234 se unen al margen de unión 230. En el ejemplo de la Fig. 16B, la primera porción de pared de contacto 233, la segunda porción de pared de contacto 234 y la parte continua 235 se unen al margen de unión 230 para formar una parte unida.

Obsérvese que, durante la producción de la tapa 201 es preferible usar el cuerpo anular descrito anteriormente formado con el segundo material bruto. El extremo inferior del margen de unión 230 (segunda porción 232) del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 se alinea con una posición límite entre la porción de formación inferior y la porción de formación superior (una posición límite entre una pared superior 205 y la pared inferior 206) sobre la superficie circunferencial interior del cuerpo anular, y el margen

de unión 230 se orienta hacia la superficie circunferencial interior del cuerpo anular. Además, como se ha descrito anteriormente, el margen de unión 230 se cubre desde el lado de extremo superior, plegando hacia atrás la porción en el lado de extremo superior del cuerpo anular hacia dentro en la posición correspondiente a la parte continua 235 en el cuerpo anular. A continuación, el margen de unión 230 se une al cuerpo anular para ser el miembro de formación de parte de pared lateral 223 y quedar intercalado entre la primera porción de pared de contacto 233 y la segunda porción de pared de contacto 234. Por lo tanto, se forma el miembro de formación de parte de pared lateral 223 y se obtiene la tapa 201.

[6-2 Operación y efecto]

En la tapa 201 de acuerdo con la sexta realización, como en la quinta realización, es posible evitar que vuelva a la forma tras la deformación de la forma (conformación) cuando la tapa 201 se obtiene fabricando el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 y el miembro de formación de parte de pared lateral 223 a partir del material bruto (primer material bruto, segundo material bruto).

[7 Séptima realización]

[7-1 Configuración]

Como se ilustra en las Figs. 17A y 17B, una tapa 201 de acuerdo con la séptima realización es similar a la de la quinta realización en que la tapa tiene la parte de pared de cubierta 202 y la parte de pared lateral 203, y en que puede ajustarse en un recipiente. La tapa 201 de acuerdo con la séptima realización tiene una configuración en la que una parte de la parte de pared lateral 203 se extiende hacia el lado superior y el lado inferior de la parte de

pared de cubierta 202. La parte de pared lateral 203 tiene una forma anular (que incluye una forma tubular) e incluye una pared superior 205 y una pared inferior 206. La pared inferior 206 es una porción de la parte de pared de cubierta 202 que se extiende hacia abajo, y la pared superior 205 está configurada por una porción de la parte de pared lateral 203 que excluye la pared inferior 206. En el ejemplo de las Figs. 17A y 17B, la parte de pared lateral 203 está formada de modo que se ahúse hacia abajo. Además, en el ejemplo de las Figs. 17A y 17B, la parte penetrante 210 está formada en una posición predeterminada de la parte de pared de cubierta 202, pero esto es un ejemplo.

(Miembros que forman la parte de pared de cubierta y la parte de pared lateral)

En la séptima realización, como se ha indicado en la primera modificación de la quinta realización y la sexta realización, la parte de pared de cubierta 202 y la parte de pared lateral 203 se forman como miembros separados. En el ejemplo de las Figs. 17A y 17B, la tapa 201 incluye el miembro de formación de la parte de pared de cubierta 222 y el miembro de formación de la parte de pared lateral 223 como los miembros separados descritos anteriormente, e incluye una parte de unión que une el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 y el miembro de formación de parte de pared lateral 223.

(Miembro de formación de parte de pared de cubierta)

El miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 tiene una primera parte (la primera parte 231 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222) que corresponde a la parte de pared de cubierta 202 y

una segunda parte (la segunda parte 232 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222) que se extiende desde un extremo circunferencial exterior de la primera porción 231, y la segunda porción 232 es el margen de unión 230 indicado en la primera modificación de la quinta realización. En el ejemplo de la Fig. 17A, la segunda porción del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 es una porción (porción colgante) que se extiende oblicuamente, hacia abajo o inmediatamente hacia abajo, desde el extremo circunferencial exterior de la primera porción 231, y en un estado en el que la segunda porción 232 está unida al miembro de formación de parte de pared lateral 223, la segunda porción 232 es una parte de la parte de pared lateral 203.

(Miembro de formación de parte de pared lateral)

El miembro de formación de parte de pared lateral 223 está formado con una forma anular (incluyendo una forma tubular), y tiene una porción (porción de formación superior) que forma la pared superior 205 y una porción (porción de formación inferior) que forma la pared inferior 206. La porción de formación inferior tiene una porción (primera porción de pared de contacto 237) que está en contacto con el margen de unión 230 para ser la segunda porción 232 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222, al menos en el lado de superficie exterior.

En el ejemplo de las Figs. 17A y 17B, la porción de formación inferior incluye la primera porción de pared de contacto inferior 237, una porción (segunda porción de pared de contacto inferior 238) que está en contacto en el lado de superficie interior con el margen de unión 230 para ser la segunda porción 232 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222, y una

parte continua de lado de extremo inferior 239 que conecta adicionalmente la primera porción de pared de contacto inferior 237 y la segunda porción de pared de contacto inferior 238, y la porción continua de lado de extremo inferior 239 cubre la superficie de extremo inferior del margen de unión 230 para ser la
5 segunda porción 232 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222. El extremo superior de la segunda porción de pared de contacto inferior 238 está ubicado en el lado de superficie inferior (superficie opuesta 273) de la primera porción 231 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222, y está preferiblemente separado de la primera porción 231 en el ejemplo
10 de las Figs. 17A y 17B. Preferiblemente, es posible que el borde 103 del recipiente 101 (por ejemplo, una parte de la superficie circunferencial exterior de la parte rizada) se introduzca entre la primera porción y el extremo superior de la segunda porción de pared de contacto inferior 238.

En el ejemplo de las Figs. 17A y 17B, la pared superior 205 (parte de
15 formación superior) es una porción que se extiende hacia arriba (en la Fig. 17B, en dirección oblicuamente hacia arriba) con el extremo superior de la primera parte de pared de contacto inferior 237 como un extremo de base. Por ejemplo, la pared superior 205 (porción de formación superior) está ubicada preferiblemente por encima de la superficie superior de la primera porción 231
20 del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 con respecto a la posición en la dirección vertical. Como se indica en el ejemplo de las Figs. 17A y 17B, es preferible que en el lado de extremo superior de la porción de formación superior esté formada una parte rizada (parte rizada de extremo superior de pared lateral 236). En este caso, es posible suprimir un estado en
25 el que la superficie de extremo del material bruto (el segundo material bruto

para formar el miembro de formación de parte de pared lateral 223) queda expuesta al estar formada en el extremo superior de la porción de formación superior, e incluso, en un caso en el que el usuario ponga su boca sobre la superficie de extremo del material bruto y beba el contenido del recipiente 101, es posible suprimir la incomodidad causada al usuario entrar su boca en contacto con la superficie de extremo del material bruto. Además, dado que la parte rizada de extremo superior de pared lateral 236 está formada, es menos probable que el líquido entre en contacto con la porción de la parte de pared lateral 203 correspondiente a la superficie de extremo del material bruto.

10 (Material bruto)

La tapa 201 de acuerdo con la séptima realización puede formarse procesando un material bruto. Como material bruto, se puede utilizar un material bruto (como se ha descrito anteriormente en la primera modificación de la quinta realización, el primer material bruto y el segundo material bruto se denominan un primer material bruto y un segundo material bruto, respectivamente) para formar el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 y el miembro de formación de parte de pared lateral 223. Al menos un material bruto seleccionado del grupo que consiste en el primer material bruto y el segundo material bruto puede formarse de la misma manera que el material bruto 30 como se ha descrito anteriormente en la primera modificación de la quinta realización.

Como primer material bruto para formar el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 se puede usar el mismo material que el primer material bruto 251 descrito anteriormente en la primera modificación de la quinta realización, y se puede utilizar un material laminar que tenga una forma

en la que el margen de unión 230 se combine adicionalmente con la forma de la parte de pared de cubierta 202. Con el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 se forma preferiblemente la primera porción 231 correspondiente a la parte de pared de cubierta 202 y la segunda porción 232 que sirve como un margen de unión 230, doblando y moldeando el primer material bruto. Es decir, la segunda porción 232 se forma preferiblemente doblando el primer material bruto hacia abajo en la posición del borde circunferencial de la primera porción 231.

Como segundo material bruto, se puede usar el mismo que el segundo material bruto 252 descrito anteriormente en la primera modificación de la quinta realización, y se puede usar un material laminar formado en forma de abanico. La porción lateral de extremo inferior del cuerpo anular, que forma el cuerpo anular uniendo los bordes de extremo del segundo material bruto, se pliega hacia dentro en una posición correspondiente a la parte continua de lado de extremo inferior 239, de modo que puedan formarse la primera porción de pared de contacto inferior 237, la segunda porción de pared de contacto inferior 238 y la parte continua de lado de extremo inferior 239, pueda formarse la porción de formación inferior (pared inferior 206) y pueda formarse adicionalmente la porción de formación superior (pared superior 205). El miembro de formación de parte de pared lateral 223 se forma formando la porción de formación inferior y la porción de formación superior.

Obsérvese que, durante la producción de la tapa 201 es preferible usar el cuerpo anular descrito anteriormente formado con el segundo material bruto. El extremo superior del margen de unión 230 (segunda porción 232) del miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 se alinea con una

posición límite entre la porción de formación inferior y la porción de formación superior (una posición límite entre una pared superior 205 y la pared inferior 206) sobre la superficie circunferencial interior del cuerpo anular, y el margen de unión 230 se orienta hacia la superficie circunferencial interior del cuerpo anular. Además, como se ha descrito anteriormente, el margen de unión 230 se cubre desde el lado de extremo inferior, plegando hacia atrás la porción en el lado de extremo inferior del cuerpo anular hacia dentro en la posición correspondiente a la parte continua de lado de extremo inferior 239 en el cuerpo anular. A continuación, el margen de unión 230 se une (se enlaza) a la porción de formación inferior (cuerpo anular que forma el miembro de formación de parte de pared lateral 223) para que quede intercalado entre la primera porción de pared de contacto inferior 237 y la segunda porción de pared de contacto inferior 238. Por lo tanto, se forma el miembro de formación de parte de pared lateral 223 y se obtiene la tapa 201.

15 [7-2 Operación y efecto]

En la tapa 201 de acuerdo con la séptima realización, como en la quinta realización, es posible evitar que vuelva a la forma tras la deformación de la forma (conformación) cuando la tapa 201 se obtiene fabricando el miembro de formación de parte de pared de cubierta 222 y el miembro de formación de parte de pared lateral 223 a partir del material bruto (primer material bruto, segundo material bruto).

[5 Ejemplo de aplicación]

(Primer ejemplo)

La tapa 1 de acuerdo con la primera realización puede usarse para el recipiente con tapa 150, por ejemplo, como se ilustra en las Figs. 14A y 14B. La

Fig. 14A es una vista en perspectiva que ilustra un ejemplo en el que la tapa 1 de acuerdo con la primera realización está unida al borde 103 que forma la periferia exterior de la abertura 102 del recipiente 101 que tiene la abertura 102 formada en el extremo superior, para poner la tapa 1 en contacto con el
5 recipiente 101 (se ponen en contacto el borde 103 y la porción de superficie opuesta). La Fig. 14B es una vista en sección transversal que ilustra esquemáticamente un estado de una sección transversal longitudinal tomada a lo largo de la línea I-I en la Fig. 14A. El recipiente con tapa 150 se describirá continuamente con referencia a las Figs. 14A y 14B.

10 (Recipiente con tapa)

El recipiente con tapa 150 tiene una parte de junta 151 donde se unen el recipiente 101 y la tapa 1, y una región de la tapa 1 que forma la parte de junta 151 es una región de unión R. Un método para unir la tapa 1 y el recipiente 101 no está particularmente limitado, y puede usarse apropiadamente con un
15 método de unión tal como un método de unión a presión o un método de sellado térmico (sellado térmico). En lo sucesivo, se describirá a modo de ejemplo un caso en el que se usa la tapa 1 de acuerdo con la primera realización para el recipiente con tapa 150.

En el ejemplo ilustrado en las Figs. 14A y 14B, el recipiente 101 incluye:
20 un cuerpo de recipiente 110 que tiene una pared lateral cilíndrica 104 y un fondo 107, teniendo la pared lateral cilíndrica un diámetro que aumenta en la dirección hacia arriba (que se estrecha decrecientemente en la dirección hacia abajo) y formando un espacio 105 en el mismo; y una abertura 102 abierta en un extremo superior del cuerpo de recipiente 110 (un extremo superior de la
25 pared lateral 104). Aunque no se ilustra, la abertura 102 del recipiente 101 tiene

forma circular. Sin embargo, el recipiente 101 aquí ilustrado es un ejemplo y la configuración del recipiente 101 no está limitada. Por ejemplo, el recipiente 101 puede tener la abertura 102 formada con una forma rectangular. El recipiente 101 puede ser cualquier tipo de recipiente siempre que la abertura 102 pueda
5 cubrirse con la tapa 1. Además, el material a almacenar en el interior (espacio 105) del recipiente 101 no está particularmente limitado y, por ejemplo, se puede ejemplificar un material líquido, un material sólido o una combinación de los mismos.

En el recipiente ilustrado en las Figs. 14A y 14B, el borde 103 que forma
10 la abertura 102 (que rodea la abertura 102) tiene una porción de brida. La porción de brida formada en el borde 103 puede ser una parte rizada 108 en la que un miembro que forma el cuerpo de recipiente 110 está enrollado hacia fuera, como se ilustra en las Figs. 14A, 14B, etc., o puede estar formada como una porción (porción de brida) que se extiende en un plano en la dirección
15 exterior.

Además, la tapa 1 de acuerdo con la primera realización puede combinarse con el recipiente 101 que tiene la abertura 102.

(Segundo ejemplo)

La tapa 1 de acuerdo con la quinta realización puede usarse para un
20 recipiente 350 con una tapa, por ejemplo, como se ilustra en la Fig. 21. La Fig. 21 es una vista en sección transversal que ilustra un ejemplo en el que la tapa 1 de acuerdo con la quinta realización está ajustada en el borde 103 que forma la periferia exterior de la abertura 102 del recipiente 101 que tiene la abertura 102 formada en el extremo superior, de modo que la tapa 1 está en contacto
25 con el recipiente 101 (el borde 103 y la porción de la parte de pared de cubierta

202 están en contacto).

El recipiente 350 con una tapa se puede obtener ajustando la tapa 201 en el borde 103 para cubrir la abertura 102 del recipiente 101.

Además, la tapa 1 de acuerdo con la quinta realización puede
5 combinarse con el recipiente 101 que tiene la abertura 102.

Lo que se indica en el (Primer ejemplo) del apartado [5 Ejemplo de aplicación] descrito anteriormente no se limita al caso de usar la tapa 1 de acuerdo con la primera realización. De manera similar a la tapa 1 de acuerdo con la primera realización, también pueden usarse la segunda realización a la
10 cuarta realización para el recipiente 150 con una tapa unida al recipiente 101 (no ilustrado).

Lo que se indica en el (Segundo ejemplo) del apartado [5 Ejemplo de aplicación] descrito anteriormente no se limita al caso de usar la tapa 1 de acuerdo con la quinta realización. De manera similar a la tapa 201 de acuerdo con la quinta realización, también pueden usarse las realizaciones sexta a
15 octava para el recipiente 350 con una tapa unida al recipiente 101 (no ilustrado).

Como se ha descrito anteriormente, los cuerpos de tapa 1, 201, etc. de acuerdo con la presente invención se pueden aplicar a los cuerpos de tapa 1, 201, etc. de tales muchos aspectos. Además, la presente invención también se puede aplicar a los cuerpos de tapa 1, 201, etc. de aspectos distintos a los descritos anteriormente. Aunque anteriormente se ha descrito en detalle la tapa de acuerdo con la presente invención, la descripción anterior es simplemente un ejemplo de la tapa de acuerdo con la presente invención, y la tapa no se
20 limita a esto. Por lo tanto, la presente invención puede modificarse de forma
25

apropiada sin apartarse de la esencia de la presente invención. Además, en la configuración descrita anteriormente de la tapa, pueden usarse independientemente las configuraciones de los cuerpos de tapa de los respectivos ejemplos, o pueden combinarse y aplicarse apropiadamente las configuraciones de los cuerpos de tapa de los respectivos ejemplos.

Basándose en la descripción anterior de la presente memoria descriptiva, la presente invención puede adoptar las siguientes configuraciones [E1] a [E22].

[E1] Una tapa que se forma para estar en contacto con un recipiente que tiene un borde, y se forma con un material bruto, en el que el material bruto incluye una lámina de fibras que incluye fibras formadas por un material a base de papel, y se une un material de resina a al menos algunas de las fibras que forman el interior de la lámina de fibras.

[E2] La tapa de acuerdo con [E1], que incluye: la parte correspondiente a región de unión que corresponde a una región unida al recipiente a lo largo del borde del recipiente; y una parte correspondiente a región de tapa que está configurada por una porción dentro de la parte correspondiente a región de unión, en la que el material de resina está unido a al menos algunas de las fibras que forman el interior de la lámina de fibras al menos en una porción correspondiente a la parte correspondiente a región de unión.

[E3] La tapa de acuerdo con [E1] o [E2], que incluye: una parte penetrante que se corta desde una superficie hasta la otra del material bruto, en la que la sección transversal de la lámina de fibras está expuesta en una parte superficial circunferencial de la parte penetrante y el material de resina está expuesto en al menos una parte de la sección transversal.

[E4] La tapa de acuerdo con [E3], que incluye: una parte inclinada que tiene la parte de superficie circunferencial de la parte penetrante como una parte de extremo e inclinada hacia arriba en una dirección que se aleja de la parte de extremo.

- 5 [E5] La tapa de acuerdo con [E3] o [E4], en la que la densidad de las fibras que constituyen la lámina de fibras en la parte inclinada es mayor en una posición más cercana a la parte de extremo de la parte inclinada.

- [E6] La tapa de acuerdo con una cualquiera de "[E3] a [E5]" dependiente de [E2], en la que la parte correspondiente a región de tapa está provista de
10 una parte debilitada que guía una posición separada en la parte correspondiente a región de tapa, y la parte debilitada incluye una pluralidad de las partes penetrantes y al menos una parte continua formada entre al menos dos de las partes penetrantes.

- [E7] La tapa de acuerdo con [E6], en la que la parte continua tiene una
15 estructura de semicorte.

[E8] La tapa de acuerdo con [E6] o [E7], en la que la parte debilitada forma radialmente la pluralidad de partes penetrantes alrededor de la parte continua.

- [E9] La tapa de acuerdo con una cualquiera de "[E3] a [E8]" dependiente
20 de [E2], en la que la parte correspondiente a región de tapa incluye una parte de base que tiene una parte de abertura pequeña que tiene un área de abertura más pequeña que una abertura rodeada por el borde del recipiente, una parte de tapa pequeña que abre y cierra la parte de abertura pequeña, y una parte de bisagra que conecta la parte de base y la parte de tapa pequeña,
25 estando configurada la parte de tapa pequeña para poder girar con respecto a

la parte de base con la parte de bisagra como un eje, y estando al menos una parte de la parte penetrante formada en una posición límite entre un borde circunferencial exterior de la parte de tapa pequeña y el borde de abertura de la parte de abertura pequeña.

- 5 [E10] La tapa de acuerdo con [E9], en la que se proporciona una parte prominente en un lado de superficie superior de la parte de tapa pequeña.

 [E11] La tapa de acuerdo con [E10], en la que la parte prominente incluye un miembro de lengüeta, y el miembro de lengüeta está unido al lado de superficie superior de la parte de tapa pequeña.

- 10 [E12] La tapa de acuerdo con una cualquiera de [E9] a [E11], que incluye: una estructura de sujeción que sujeta la parte de tapa pequeña en un estado en el que la parte de abertura pequeña se abre girando la parte de tapa pequeña con respecto a la parte de base, con la parte de bisagra como un eje.

- [E13] La tapa de acuerdo con una cualquiera de [E9] a [E12], en la que
15 una extensión está formada en un borde circunferencial exterior de la parte de base, y la parte de base y la extensión están formadas integralmente con el material bruto.

 [E14] La tapa de acuerdo con [E13], en la que la parte de bisagra está formada entre la extensión y una punta de la parte de tapa pequeña.

- 20 [E15] La tapa de acuerdo con [E9], que incluye: una estructura de sujeción que sujeta la parte de tapa pequeña en un estado en el que la parte de abertura pequeña se abre girando la parte de tapa pequeña con respecto a la parte de base, con la parte de bisagra como un eje, en la que se proporciona una parte prominente en un lado de superficie superior de la parte de tapa
25 pequeña, y la parte prominente está provista de una parte de uña, una

extensión está formada en un borde circunferencial exterior de la parte de base, y la extensión y la parte receptora forman la estructura de sujeción.

[E16] La tapa de acuerdo con una cualquiera de [E1] a [E15], en la que está formada una parte elevada.

5 [E17] La tapa de acuerdo con una cualquiera de [E1] a [E16], en la que está formada una parte de ventana.

[E18] La tapa de acuerdo con una cualquiera de [E1] a [E17], en la que al menos una parte del material de resina está impregnada entre al menos una parte de las fibras.

10 [E19] La tapa de acuerdo con una cualquiera de [E1] a [E18], en la que la tapa puede unirse y/o ajustarse al recipiente que tiene el borde.

[E20] Un recipiente con una tapa, que incluye: la tapa de acuerdo con una cualquiera de [E1] a [E19]; y teniendo el recipiente el borde en el que la tapa está unida al recipiente.

15 [E21] Una combinación de una tapa y un recipiente, que incluye: la tapa de acuerdo con una cualquiera de [E1] a [E19]; y el recipiente que tiene el borde.

[E22] Un método para fabricar una tapa, incluyendo el método: una etapa de inmersión para sumergir una lámina de fibras en un líquido de inmersión que contiene un material de resina; y una etapa de secado para
20 secar la lámina de fibras que contiene el líquido de inmersión.

[E23] El método para fabricar una tapa de acuerdo con [E22], en el que se efectúa un proceso de conformación para conformar la lámina de fibras que contiene el líquido de inmersión en medio de la etapa de secado o antes de la
25 etapa de secado.

Lista de signos de referencia

	1	tapa
	2	parte de base
	2A	borde circunferencial exterior
5	3	parte de tapa pequeña
	3A	borde circunferencial exterior
	4	parte de bisagra
	5A	parte correspondiente a región de unión
	5B	parte correspondiente a región de tapa
10	5C	parte no perteneciente a región de tapa
	6	parte de abertura pequeña
	6A	borde de abertura
	7	extensión
	7A	borde circunferencial exterior
15	8	corte
	10	parte penetrante
	11	parte de superficie circunferencial
	12	parte de extremo
	13	parte inclinada
20	13A	parte de extremo
	14	parte debilitada
	15	parte continua
	16	semicorte
	17	formación de conexión
25	19	acceso de entrada

	20	parte de formación de abertura
	21	parte prominente
	22	miembro de lengüeta
	22A	una parte de extremo
5	22B	otra parte de extremo
	23	parte de unión de lengüeta
	24	parte de uña
	25	parte de recepción
	26	parte saliente
10	30	material bruto
	31	lámina de fibras
	31A	fibra
	32	material de resina
	40	parte de ventana
15	41	abertura interior de tapa
	42	lámina de ventana
	43	parte elevada
	43A	parte de extremo de punta
	44	parte deprimida
20	46	parte unida
	50	borde circunferencial exterior
	72	superficie expuesta
	73	superficie opuesta
	74	parte de extremo de base
25	75	borde de extremo delantero

	101	recipiente
	102	abertura
	103	borde
	104	pared lateral
5	105	espacio
	107	fondo
	108	parte rizada
	110	cuerpo de recipiente
	111	parte de superficie circunferencial exterior
10	150	recipiente con tapa
	151	parte de junta
	201	tapa
	202	parte de pared de cubierta
	203	parte de pared lateral
15	203A	superficie circunferencial interior
	203B	superficie circunferencial exterior
	204	parte doblada
	205	pared superior
	206	pared inferior
20	208	corte
	210	parte penetrante
	219	acceso de entrada
	222	miembro de formación de parte de pared de cubierta
	223	miembro de formación de parte de pared lateral
25	224	parte de rebaje

- 225 parte protuberante
- 226 parte saliente
- 226A superficie interior
- 227 parte de inmersión
- 5 228A parte de extremo interior
- 228B parte de extremo exterior
- 230 margen de unión
- 231 primera porción
- 232 segunda porción
- 10 233 primera porción de pared de contacto
- 234 segunda porción de pared de contacto
- 235 parte continua
- 236 parte rizada de extremo superior de pared lateral
- 237 primera porción de pared de contacto inferior
- 15 238 segunda porción de pared de contacto inferior
- 239 parte continua de lado de extremo inferior
- 250 material bruto
- 251 primer material bruto
- 252 segundo material bruto
- 20 253 borde de extremo
- 260 lámina de fibras
- 272 superficie expuesta
- 273 superficie opuesta
- 274 parte de contacto
- 25 274A primera parte de contacto

	274B	segunda parte de contacto
	350	recipiente con tapa
	CT	centro
	D1	longitud de extensión
5	D2	longitud de intervalo
	F1	flecha
	R	región de unión