

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 814 250**

51 Int. Cl.:

B65D 41/34 (2006.01)

B65D 55/16 (2006.01)

B65D 41/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.03.2016** **PCT/US2016/024286**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.10.2016** **WO16160591**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.03.2016** **E 16773854 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.06.2020** **EP 3277598**

54 Título: **Tapa para contenedor**

30 Prioridad:

02.04.2015 TW 104110838
29.05.2015 US 201514725246

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
26.03.2021

73 Titular/es:

THISCAP INC. (100.0%)
2208 Madagascar Lane
Las Vegas, NV 89117, US

72 Inventor/es:

MAGUIRE, MICHAEL

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 814 250 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Tapa para contenedor

Antecedentes de la invención

1. Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a una tapa y, más en particular, a una tapa para un contenedor.

2. Descripción de la técnica relacionada

10 En general, la tapa de cualquier contenedor convencional es completamente separada de su contenedor una vez que se ha abierto el contenedor. Por esa razón, es fácil que la tapa separada se caiga, se deseché accidentalmente y/o se extravíe/pierda. Además, la tapa separada cuando se cae puede ensuciarse fácilmente entrando en contacto con el suelo u otras superficies no controladas resultando en que no se puede reutilizar nunca más la tapa. Además, las tapas descartadas o extraviadas/perdidas separadas son capaces de y contaminarán el medio ambiente y causar problemas medioambientales adicionales. Por lo tanto, con el fin de resolver estos problemas, la industria ha desarrollado unas pocas tapas que permanecerán conectadas a sus contenedores mientras los contenedores están en el estado abierto. Estas pocas tapas se evita por tanto que se separen de sus contenedores, se caigan, se descarten accidentalmente, se extravíe/pierdan, se ensucien por contacto con el suelo u otras superficies no controladas o sean capaces de contaminar el medio ambiente o provocar problemas medioambientales adicionales.

20 No obstante, las tapas que existen actualmente con las funciones mencionadas anteriormente normalmente requieren diseños mucho más complejos. De forma específica, estos diseños normalmente conllevan la necesidad de más de un componente o estructura; por ejemplo, además de una estructura de cuerpo principal para las tapas, los diseños también necesitan una estructura de conexión complicada para conectar las tapas a sus contenedores una vez se han abierto los contenedores. Además, los diseños también necesitan una estructura de barrera para evitar que las tapas, mientras están en un estado abierto, interfieran con la apertura de sus contenedores y también aseguren que las tapas permanecen en un estado abierto cuando es así deseado por el usuario. Adicionalmente, las estructuras de conexión complicadas necesitan alguna manipulación física difícil por el usuario para devolver a las tapas a un estado sellado cerrado. Con el fin de fabricar tapas con estas estructuras, los materiales y los números de componentes utilizados aumentan más allá de los estándares de la industria y del mercado. El proceso de fabricación de estas tapas también requiere varios niveles de producción que utilizan múltiples piezas de equipos de fabricación (máquinas) para crear las estructuras de conexión complicadas. Por consiguiente, no sólo aumenta el coste de material sino también los costes generales del equipo de fabricación y también aumentan las horas de trabajadores necesarias. El coste y la eficiencia del proceso de fabricación de estas tapas es bastante alto y está por encima de los requisitos del mercado y de la industria.

35 El documento US 20120298666 describe un tapón para un contenedor de envasado que comprende puentes para comprobar si el tapón de tipo de acoplamiento por enroscado está abierto o no. Este documento divulga una tapa de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Por lo tanto hay una necesidad de proporcionar una tapa con las funciones mencionadas anteriormente utilizando un diseño más simple y una estructura con el uso de menos material, menos piezas de equipo de fabricación y menos horas de trabajador para crear una tapa mucho más amigable con el medio ambiente, fabricada de forma simple, de una alta producción eficiente y de un coste mucho más reducido.

Resumen de la invención

40 El objeto de la presente invención es proporcionar una tapa para un contenedor, de forma más particular, en comparación con las tapas convencionales, la tapa proporcionada por la presente invención, a través de su diseño y estructura mucho más simples, permitirán a la tapa en un estado abierto con respecto su contenedor estar todavía mantenida en un estado conectado al contenedor. Adicionalmente, la tapa de la presente invención también permanecerá en un estado abierto, cuando así se desee, sin ninguna manipulación física del usuario. La tapa no interferirá con la abertura del contenedor mientras está en un estado abierto y el movimiento libre de la tapa se limitará evitando que la tapa, mientras está en el estado abierto, interfiera con el usuario. La tapa de la presente invención puede devolverse bastante fácilmente al estado sellado cerrado y también evitará que la tapa se caiga, se pierda, se extravíe, se descarte accidentalmente, se ensucie por contacto con superficies no controladas o se permita que contamine, dañe o afecte de forma adversa al medio ambiente.

50 Para lograr el objeto, la presente invención proporciona una tapa para un contenedor tal y como se define por la reivindicación 1.

55 En la presente invención, la pluralidad de porciones de conexión se forman entre la primera línea de incisión y la pluralidad de segundas líneas de incisión. La pluralidad de porciones de conexión también se puede formar entre la pluralidad de segundas líneas de incisión. La forma de la pluralidad de porciones de conexión no está particularmente limitada. La forma de la pluralidad de las porciones de conexión depende de las formas de la primera línea de incisión y de la pluralidad de segundas líneas de incisión ubicadas en los lados de la pluralidad de porciones de conexión. La cantidad de la pluralidad de porciones de conexión no está particularmente limitada. La separación entre cada una de

la pluralidad de porciones de conexión no está tampoco particularmente limitada, excepto que cada una de la pluralidad de porciones de conexión está separada por partes de la pluralidad de segundas líneas de incisión.

En la presente invención, la cantidad de la pluralidad de segundas líneas de incisión no está particularmente limitada. La separación entre cada una de la pluralidad de segundas líneas de incisión no está tampoco particularmente limitada.

Adicionalmente a la disposición de la pluralidad de segundas líneas de incisión en el cuerpo principal o el miembro de anillo, la pluralidad de segundas líneas de incisión también se puede extender desde el cuerpo principal al miembro de anillo o extenderse desde el miembro de anillo al cuerpo principal. Aunque la pluralidad de segundas líneas de incisión no se solapan con la primera línea de incisión; sin embargo, la pluralidad de segundas líneas de incisión se puede conectar a partes de la primera línea de incisión. Además, partes de la pluralidad de segundas líneas de incisión pueden ser paralelas a la primera línea de incisión.

La primera línea de incisión y la pluralidad de segundas líneas de incisión se puede preferir individualmente que sean líneas rectas, líneas curvas, polilíneas, líneas de arco, o combinaciones de las mismas. La pluralidad de segundas líneas de incisión pueden también ser de forma más preferible, líneas con forma de L, líneas con forma de S, líneas con forma de Z, o combinaciones de las mismas, en donde las esquinas de la pluralidad de segundas líneas de incisión no están particularmente limitadas. Las esquinas de la pluralidad de segundas líneas de incisión se prefiere que sean esquinas curvadas, esquinas achaflanadas, esquinas agudas o combinaciones de las mismas.

En la presente invención, la primera línea de incisión y la pluralidad de segundas líneas de incisión rodean a partes de la pared lateral circular del miembro de anillo, pero no rodean totalmente a la pared lateral circular o al miembro de anillo. Las longitudes de la primera línea de incisión y de la pluralidad de segundas líneas de incisión que rodean a partes de la pared lateral circular o el miembro de anillo están particularmente limitadas. De forma preferible, la longitud de la primera línea de incisión que rodea a la pared lateral circular del miembro de anillo es más larga que las longitudes de cada una de la pluralidad de segundas líneas de incisión. En particular, se prefiere que la primera línea de incisión rodee más de 3/4 de la pared lateral circular del miembro de anillo. Es más preferible que la primera línea de incisión rodee más de 4/5 de la pared lateral circular del miembro de anillo. Por otro lado, se prefiere que la pluralidad de segundas líneas de incisión rodeen en menos de 3/4 de la pared lateral circular del miembro de anillo, y de forma más preferible menos de 1/2 de la pared lateral circular del miembro de anillo, y de la forma más preferible menos de 1/4 de la pared lateral circular o el miembro de anillo.

En la presente invención, la tapa proporcionada se puede utilizar junto con cualquier contenedor convencional sin ninguna limitación particular siempre que la tapa y el contenedor se monten juntos. La forma de la tapa no está particularmente limitada; sin embargo, el lado interno de la tapa se prefiere que sea circular. La forma de la tapa no está particularmente limitada tampoco; sin embargo la abertura del contenedor se prefiere que sea una abertura circular. En la presente invención, se prefiere que el contenedor sea una botella redonda o una lata redonda.

En la presente invención, el cuerpo principal de la tapa proporcionada se adapta para cooperar con la abertura de un contenedor para controlar la apertura y cierre de la aberturas del contenedor. De forma más específica, la pared interna del cuerpo principal tiene rosca. A través de una estructura roscada complementaria en la cara exterior de la abertura del contenedor, el cuerpo principal puede ser abierto por enroscado y cerrado por enroscado en la abertura del contenedor mediante rotación.

En la presente invención, cuando el cuerpo principal de la tapa proporcionada está cerrado por enroscado en la abertura del contenedor, el extremo cerrado del cuerpo principal hará tope contra la abertura del contenedor. Mientras tanto, el extremo abierto del cuerpo principal estará dirigido hacia la abertura del contenedor y cubrirá y se montará sobre la abertura del contenedor. Por consiguiente, la abertura del contenedor está en un estado cerrado con el contenedor permaneciendo sellado.

En la presente invención, el lado externo del cuerpo principal de la tapa proporcionada puede tener una porción estriada. Cuando el contenedor se va a abrir, la porción estriada puede facilitar la aplicación de una fuerza para rotar y separar el cuerpo principal y el miembro de anillo.

En la presente invención, dependiendo de las necesidades actuales, la primera línea de incisión dispuesta entre el cuerpo principal y el miembro de anillo de la tapa proporcionada puede tener una pluralidad de conectores de conexión para conectar el cuerpo principal y el miembro de anillo. La forma, tamaño, cantidad y separación de la pluralidad de conectores de conexión no están particularmente limitados. Cuando el tamaño y la cantidad de la pluralidad de conectores de conexión de la primera línea de incisión es más pequeña y la separación de la pluralidad de conectores de conexión es más grande, la fuerza necesaria para romper la pluralidad de conectores de conexión es más pequeña. Por consiguiente, la separación del cuerpo principal y del miembro de anillo será más fácil. Por el contrario, cuando el tamaño y cantidad de la pluralidad de conectores de conexión de la primera línea de incisión es más grande y la separación de la pluralidad de conectores de conexión es más pequeña, la fuerza necesaria para romper la pluralidad de conectores de conexión es más grande. Por consiguiente, la separación del cuerpo principal y el miembro de anillo será más difícil. En la tapa proporcionada por la presente invención, la pluralidad de segundas líneas de incisión no posee una pluralidad de conectores de conexión.

En la presente invención, cuando el cuerpo principal de la tapa proporcionada por la presente invención ha sido enroscado abierto de la abertura del contenedor, la pluralidad de porciones de conexión conectará el cuerpo principal y el miembro de anillo entre sí. Dado que el miembro de anillo es montado por debajo de una porción abultada de la abertura del contenedor; por tanto, el miembro de anillo no se desprenderá de la abertura del contenedor. Como resultado, la conexión entre el cuerpo principal separado de la abertura del contenedor con el miembro de anillo permitirá que el cuerpo principal permanezca todavía en un estado conectado con el contenedor. Además, la pluralidad de porciones de conexión también permite al cuerpo principal permanecer en su estado abierto. La pluralidad de porciones de conexión evitará que el cuerpo principal interfiera con la abertura del contenedor. La pluralidad de porciones de conexión también disminuirá el movimiento libre del cuerpo principal. Como resultado, cuando se vacía el contenido del contenedor, la pluralidad de porciones de conexión puede evitar que el cuerpo principal toque otros objetos debido a su movimiento libre. Los contenidos residuales en el lado interno del cuerpo principal tampoco serán capaces de derramarse fácilmente. Y dado que el miembro de anillo montado en la abertura de contenedor puede rotar libremente; por tanto, la pluralidad de porciones de conexión no se sacará fácilmente.

En la presente invención, la tapa proporcionada puede realizarse utilizando cualquier material conocido en la técnica sin ninguna limitación particular. En particular, el material para la tapa se prefiere que sea el plástico, tal como poliéster, PET, PE, HDPE, PP, PS, PMMA o PC. La tapa puede ser fabricada mediante cualquier proceso conocido en la técnica sin ninguna limitación particular. El proceso de fabricación de la tapa es preferiblemente mediante moldeo por inyección. La primera línea de incisión y la pluralidad de segundas líneas de incisión se pueden formar por cualquier método conocido sin ninguna limitación particular. La primera línea de incisión y la pluralidad de segundas líneas de incisión se forman preferiblemente mediante un corte rotatorio. Las incisiones se realizan preferiblemente mediante herramientas de corte convencionales o corte por láser.

En general, en la presente invención, utilizando el diseño y las estructuras simples mencionados anteriormente, una tapa colocada en un estado abierto con respecto a su contenedor continuará estando conectada a su contenedor. La tapa de la presente invención también permanecerá en un estado abierto, cuando así se desee, sin ninguna manipulación física del usuario. La tapa no interferirá con la abertura del contenedor mientras está en un estado abierto y el movimiento libre de la tapa será limitado evitando que la tapa, en el estado abierto, interfiera con el usuario. La tapa de la presente invención puede ser devuelta bastante fácilmente al Estado cerrado y también evitará que la tapa se caiga, pierda, extravíe, se descarte accidentalmente, se ensucie por contacto con superficies no controladas o se permita que contamine, dañe o afecte de forma adversa al medio ambiente.

Otros objetos, ventajas, y características novedosas de la invención serán más evidentes a partir de la siguiente sección detallada cuando se toman en conjunción con los dibujos adjuntos.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es un diagrama esquemático tridimensional que muestra un modo de realización de la tapa para un contenedor de la presente invención;

Las figuras 2A-2G son diagramas esquemáticos que muestran los diferentes modos de realización de la tapa para un contenedor de la presente invención;

La figura 3 es un diagrama esquemático tridimensional que muestra un modo de realización de la tapa para un contenedor de la presente invención cuando está separado de un contenedor.

Descripción detallada del modo de realización preferido

Ejemplo 1

La figura 1 es un diagrama esquemático tridimensional que muestra un modo de realización de la tapa para un contenedor de la presente invención. Como muestra la figura 1, la tapa 10 del presente ejemplo incluye un cuerpo 1 principal que tiene una placa 11 superior y una pared 12 lateral circular. Los dos lados opuestos de la pared 12 lateral circular se conectan circularmente entre sí. Una periferia de la pared 12 lateral circular se conecta a una superficie de la placa 11 superior formando un extremo 1' cerrado. La otra periferia de la pared 12 lateral circular en el lado opuesto del extremo 1' cerrado forma un extremo 1'' abierto (mostrado en la figura 3). La tapa 10 del presente ejemplo también contiene un miembro 2 de anillo, que está ubicado en el extremo 1'' abierto del cuerpo 1 principal. El miembro 2 de anillo está separado del cuerpo 1 principal mediante una primera línea 3 de incisión ubicada entre el extremo 1'' abierto del cuerpo 1 principal y el miembro 2 de anillo. La primera línea 3 de incisión posee una pluralidad de conectores 31 de conexión. La pluralidad de conectores 31 de conexión ubicada a lo largo de la primera línea 3 de incisión conecta el cuerpo 1 principal y el miembro 2 de anillo en dos lados de la primera línea 3 de incisión. Los dos extremos de la primera línea 3 de incisión están separados por medio de una pluralidad de porciones 5 de conexión. La pluralidad de porciones 5 de conexión conecta el cuerpo 1 principal y el miembro 2 de anillo entre sí. Ubicado en un lado de la pluralidad de porciones 5 de conexión hay una pluralidad de segundas líneas 4 de incisión. La pluralidad de segundas líneas 4 de incisión también están ubicadas o bien en el cuerpo 1 principal o en el miembro 2 de anillo. Los dos extremos de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión no están en sí mismos conectados. La pluralidad de segundas líneas 4 de incisión no se solapa con la primera línea 3 de incisión.

Como muestra la figura 2A, en el presente ejemplo, la pluralidad de porciones 5 de conexión se forma entre la primera línea 3 de incisión y la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión. En la presente invención, la forma de la pluralidad de porciones 5 de conexión no está particularmente limitada. La forma de la pluralidad de las porciones 5 de conexión depende de las formas de la primera línea 3 de incisión y de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión ubicadas en los lados de la pluralidad de las porciones 5 de conexión. En el presente ejemplo, la forma de la pluralidad de las porciones 5 de conexión es en forma de cubo (mostrado en la figura 3). En la presente invención, la cantidad de la pluralidad de porciones 5 de conexión no está particularmente limitada. Sin embargo, en el presente ejemplo, la cantidad de la pluralidad de porciones 5 de conexión es 2. En la presente invención, la separación entre cada una de la pluralidad de porciones 5 de conexión no está particularmente limitada tampoco. Sin embargo, en el presente ejemplo, cada una de la pluralidad de porciones 5 de conexión está separada por partes de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión.

En la presente invención, la cantidad de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión está particularmente limitada. Sin embargo, en el presente ejemplo, la cantidad de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión es 2. Como muestra la figura 2A, sólo el cuerpo 1 principal posee la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión. Una de las dos segundas líneas 4 de incisión está conectada a partes de la primera línea 3 de incisión. Además, partes de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión son paralelas a la primera línea 3 de incisión.

En la presente invención, la primera línea 3 de incisión y la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión no está particularmente limitada. La primera línea 3 de incisión y la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión puede preferirse individualmente que sean líneas rectas, líneas curvas, polilíneas, líneas de arco, o combinaciones de las mismas. En el presente ejemplo, la primera línea 3 de incisión es una línea recta. La pluralidad de segundas líneas 4 de incisión también puede ser de forma más preferible líneas con forma de L, líneas con forma de S, líneas con forma de Z, o combinaciones de las mismas. En el presente ejemplo, la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión son líneas con forma de Z. En la presente invención, las esquinas 41 de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión no está particularmente limitada. Las esquinas 41 de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión se prefiere que sean esquinas curvadas, esquinas achaflanadas, esquinas agudas, o combinaciones de las mismas. En el presente ejemplo, las esquinas 41 de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión son esquinas curvadas.

En la presente invención, la primera línea 3 de incisión y la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión rodean partes de la pared 12 lateral circular o el miembro 2 de anillo, pero no rodean totalmente la pared 12 lateral circular o el miembro 2 de anillo. Las longitudes de la primera línea 3 de incisión y de la pluralidad de las segundas líneas 4 de incisión que rodean la pared 12 lateral circular o el miembro 2 de anillo no están particularmente limitadas. En el presente ejemplo la longitud de la primera línea 3 de incisión que rodea a la pared 12 lateral circular o el miembro 2 de anillo es más larga que las longitudes de cada una de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión que rodean la pared 12 lateral circular o el miembro 2 de anillo. En la presente invención, se prefiere que la primera línea 3 de incisión rodee más de $\frac{3}{4}$ de la pared 12 lateral circular o el miembro 2 de anillo y de forma más preferible más de $\frac{4}{5}$ de la pared 12 lateral o el miembro 1 de anillo. En el presente ejemplo, la primera línea 3 de incisión, rodea más de $\frac{4}{5}$ de la pared 12 lateral circular o el miembro 2 de anillo. En el presente ejemplo, la primera línea 3 de incisión, rodea más de $\frac{3}{4}$ de la pared 12 lateral circular o el miembro 2 de anillo. En la presente invención, se prefiere que la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión rodeen menos de $\frac{3}{4}$ de la pared 2 lateral circular o el miembro 2 de anillo, de forma más preferible menos de $\frac{1}{2}$ de la pared 12 lateral circular o el miembro 2 de anillo, y de forma lo más preferible menos de $\frac{1}{4}$ de la pared 12 lateral circular o el miembro 2 de anillo. En el presente ejemplo, la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión rodean menos de $\frac{1}{5}$ de la pared 12 lateral circular.

Ejemplo 2

La figura 2B es un diagrama esquemático que muestra otro modo de realización de la tapa para un contenedor de la presente invención. La tapa del presente ejemplo y la tapa del ejemplo 1 son iguales excepto que la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión y la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión mostradas en las figuras 2A son opuestas entre sí. No obstante, las direcciones de apertura de la tapa y las de la tapa mostrada en la figura 2A siguen siendo iguales (ambas están en una dirección antihoraria; es decir una rotación en la dirección derecha en la figura 2A o la figura 2B).

Ejemplo 3

La figura 2C es un diagrama esquemático que muestra otro modo de realización de la tapa para un contenedor de la presente invención. La tapa del presente ejemplo y la tapa del ejemplo 1 son iguales excepto que sólo el miembro 2 de anillo posee la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión y la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión rodean menos de $\frac{1}{5}$ del miembro 2 de anillo.

Ejemplo 4

La figura 2D es un diagrama esquemático que muestra otro modo de realización de la tapa para un contenedor, en donde este modo de realización no forma parte de la invención reivindicada. La tapa del presente ejemplo y la tapa del ejemplo 1 son iguales excepto que la cantidad de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión es 1, la segunda línea 4 de incisión se extiende desde el cuerpo 1 principal hasta el miembro 2 de anillo o desde el miembro 2 de anillo hasta el cuerpo 1 principal, la segunda línea 4 incisión y la primera línea 3 de incisión no están conectadas, las esquinas

41 de la segunda línea 4 incisión (línea con forma de Z) tienen esquinas agudas, y la segunda línea 4 de incisión rodea menos de 1/5 de la pared 12 lateral circular y menos de 1/5 del miembro 2 de anillo.

Ejemplo 5

- 5 La figura 2E es un diagrama esquemático que muestra otro modo de realización de la tapa para un contenedor de la presente invención. La tapa del presente ejemplo y la tapa del ejemplo 1 son iguales excepto que la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión son líneas con forma de L y las esquinas 41 de estas líneas con forma de L son esquinas agudas.

Ejemplo 6

- 10 La figura 2F es un diagrama esquemático que muestra otro modo de realización de la tapa para un contenedor de la presente invención. La tapa del presente ejemplo y la tapa del ejemplo 1 son iguales excepto que la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión y la primera línea 3 de incisión no son paralelas entre sí y la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión son líneas con forma de S.

Ejemplo 7

- 15 La figura 2G es un diagrama esquemático que muestra otro modo de realización de la tapa para un contenedor de la presente invención. La tapa del presente ejemplo y la tapa del ejemplo 4 son iguales excepto que las esquinas 41 de la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión (líneas con forma de L) son esquinas curvadas y una de las segundas líneas 4 de incisión rodean menos de 1/2 de la pared 12 lateral circular.

- 20 La figura 3 es un diagrama esquemático tridimensional que muestra un modo de realización de la tapa para un contenedor de la presente invención que está separada de un contenedor, en donde la tapa mostrada puede ser cualquiera de las tapas de cualquiera de los ejemplos mencionados anteriormente. De aquí en adelante, la aplicación práctica de la tapa proporcionada por la presente invención se describirá adicionalmente en detalle utilizando la tapa de ejemplo 1.

- 25 En la presente invención, la tapa 10 proporcionada se pudo utilizar junto con cualquier contenedor convencional sin ninguna limitación particular siempre que la tapa 10 y el contenedor 20 se puedan montar juntos. En la presente invención, la forma de la tapa 10 no es particularmente limitada. Como se muestra en la figura 3, el lado interno de la tapa es circular. En la presente invención, la forma del contenedor 20 tampoco está particularmente limitada. Como se muestra en la figura 3, la abertura 210 del contenedor es una abertura circular. En la presente invención, el contenedor 20 se prefiere que sea una botella redonda o una lata redonda. Como se muestra en la figura 3, el contenedor 20 es una botella con una abertura circular.

- 30 El cuerpo 1 principal de la tapa 10 proporcionada por la presente invención puede controlar la apertura y cierre de la abertura 210 del contenedor. Como se muestra en la figura 3, el lado interno del cuerpo 1 principal tiene una rosca 110. A través de una estructura 2100 roscada complementaria en el lado externo de la abertura 210 del contenedor, el cuerpo 1 principal puede ser abierto por enroscado (en una dirección antihoraria) y cerrado por enroscado (no mostrado) en una dirección horaria) en la abertura 210 del contenedor mediante rotación.

- 35 En la presente invención, cuando el cuerpo 1 principal de la tapa 10 proporcionada es cerrado por enroscado en la abertura 210 del contenedor, el extremo 1' cerrado del cuerpo 1 principal hará tope contra la abertura 210 del contenedor. Mientras tanto, el extremo 1" abierto del cuerpo 1 principal se dirigirá hacia la abertura 210 del contenedor y cubrirá y se montará en la abertura 210 del contenedor. Por consiguiente, la abertura 210 del contenedor está en un estado cerrado con el contenedor 20 permaneciendo sellado.

- 40 En la presente invención, el lado externo del cuerpo 1 principal de la tapa 10 proporcionada puede tener una porción 120 estriada. Cuando el contenedor 20 se va a abrir, la porción 120 estriada puede facilitar la aplicación de una fuerza para rotar y separar el cuerpo 1 principal y el miembro 2 de anillo.

- 45 En la presente invención, dependiendo de las necesidades actuales, la primera línea 3 de incisión dispuesta entre el cuerpo 1 principal y el miembro 2 de anillo de la tapa 10 proporcionada puede tener una pluralidad de conectores 31 de conexión para conectar el cuerpo 1 principal y el miembro 2 de anillo. La forma, tamaño, cantidad y separación de la pluralidad de conectores 31 de conexión no están particularmente limitados. Cuando el tamaño y la cantidad de la pluralidad de conectores 31 de conexión de la primera línea 3 de incisión es más pequeña y la separación de la pluralidad de conectores 31 de conexión es más grande, la fuerza necesaria para romper la pluralidad de conectores 31 de conexión es más pequeña. Por el contrario, cuando el tamaño y la cantidad de la pluralidad de conectores 31 de conexión de la primera línea 3 de incisión es más grande y la separación de la pluralidad de conectores 31 de conexiones es más pequeña, la fuerza necesaria para romper la pluralidad de conectores 31 de conexión es más grande. En el presente ejemplo, el tamaño y la cantidad de la pluralidad de conectores 31 de conexión de la primera línea 3 de incisión es más pequeña y la separación de la pluralidad de conectores 31 de conexión es más grande. Adicionalmente, la pluralidad de segundas líneas 4 de incisión no posee una pluralidad de conectores 31 de conexión.
- 50 Por lo tanto, la fuerza necesaria para romper la pluralidad de conectores 31 de conexiones es más pequeña. Por
- 55

consiguiente, los usuarios pueden separar el cuerpo 1 principal y el miembro 2 de anillo de forma más fácil; es decir, la tapa 10 se puede abrir de la abertura 210 del contenedor más fácilmente.

En la presente invención, cuando el cuerpo 1 principal de la tapa 10 proporcionada por la presente invención ha sido abierto por enroscado de la abertura 210 del contenedor, la pluralidad de porciones 5 de conexión conectarán el cuerpo 1 principal y el miembro 2 de anillo entre sí. Dado que el miembro 2 de anillo se monta por debajo de una porción 2200 abultada de la abertura 210 del contenedor; por tanto, el miembro 2 de anillo no se desprenderá de la abertura 210 del contenedor. Como resultado, la conexión entre el cuerpo 1 principal separado de la abertura 210 del contenedor con el miembro 2 de anillo permitirá que el cuerpo 1 principal permanezca aún en un estado conectado con el contenedor 20. Además, la pluralidad de porciones 5 de conexión también puede permitir que el cuerpo 1 principal permanezca en un estado abierto. La pluralidad de porciones 5 de conexión evitará que el cuerpo 1 principal interfiera con la abertura 210 del contenedor. La pluralidad de porciones 5 de conexión también disminuirá el movimiento libre del cuerpo 1 principal. Como resultado, cuando se vacía el contenido del contenedor 20, la pluralidad de porciones 5 de conexión puede evitar que el cuerpo 1 principal toque otros objetos debido a su movimiento libre. Por ejemplo, cuando el contenedor 20 es una botella de agua, cuando los usuarios están bebiendo de la botella de agua, la pluralidad de porciones 5 de conexión evitará que el cuerpo 1 principal toque las caras y cualquier parte del cuerpo de los usuarios. Adicionalmente, la pluralidad de porciones 5 de conexión también puede evitar que los contenidos residuales en el lado interno del cuerpo 1 principal se derramen fácilmente disminuyendo el movimiento libre del cuerpo 1 principal. Y dado que el miembro 2 de anillo montado en la abertura 210 del contenedor puede rotar libremente; por tanto, la pluralidad de porciones 5 de conexión no se sacará fácilmente.

En la presente invención, la tapa proporcionada puede hacerse utilizando cualquier material conocido en la técnica, en donde el material para la tapa se prefiere que sea plástico, tal como poliéster, PET, PE, HDPE, PP, PS, PMMA o PC. En todos los ejemplos mencionados anteriormente, el material para la tapa es PP. La tapa se puede fabricar por cualquier proceso conocido en la técnica. En los ejemplos mencionados anteriormente, el proceso de fabricación de la tapa es mediante moldeo por inyección. La primera línea de incisión y la pluralidad de segundas líneas de incisión se pueden formar por cualquier método conocido. En los ejemplos mencionados anteriormente, la primera línea de incisión y la pluralidad de segundas líneas de incisión se forman mediante un corte rotatorio y las incisiones se realizan mediante herramientas de corte o corte por láser.

En general, el diseño y estructura de la tapa para un contenedor proporcionado por la presente invención son simples. Simplemente sólo utilizando una primera línea incisión y una pluralidad de segundas líneas de incisión, se crea una pluralidad de porciones de conexión. La pluralidad de porciones de conexión creada puede conectar el contenedor con la tapa separada del contenedor para evitar que el contenedor se pierda o se descarte. La pluralidad de porciones de conexión creadas puede también mantener la tapa en un estado abierto donde la tapa no interfiere con la abertura del contenedor y se disminuye el movimiento libre de la tapa. El resultado final es una tapa con una conveniencia de funcionamiento mejorada. A diferencia de las tapas convencionales, la tapa de la presente invención no requiere disponer adicionalmente de una estructura de barrera con el fin de lograr las mismas funciones de la tapa descrita anteriormente.

Aunque la presente invención ha sido explicada con relación a sus modos de realización preferidos, se ha de entender que se pueden realizar otras posibles modificaciones y variaciones sin alejarse del alcance de la invención tal y como se reivindica de aquí en adelante.

REIVINDICACIONES

1. Una tapa (10) para un contenedor, que comprende:

un cuerpo (1) principal que tiene una placa (11) superior y una pared (12) lateral circular, en donde dos lados opuestos de la pared (12) lateral circular se conectan circularmente entre sí, una periferia de la pared (12) lateral circular se conecta a una superficie de la placa (11) superior formando un extremo (1') cerrado, y la otra periferia de la pared (12) lateral circular en el lado opuesto del extremo (1') cerrado forma un extremo (1'') abierto; y

un miembro (2) de anillo que está ubicado en el extremo (1'') abierto del cuerpo (1) principal, separado del cuerpo (1) principal mediante una primera línea (3) de incisión entre el extremo (1'') abierto del cuerpo (1) principal y el miembro (2) de anillo,

en donde una pluralidad de conectores (31) de conexión ubica a lo largo de la primera línea (3) de incisión, la pluralidad de conectores (31) de conexión conecta el cuerpo (1) principal y el miembro (2) de anillo en los dos lados opuestos de la primera línea (3) de incisión,

caracterizado porque

dos extremos de la primera línea (3) de incisión están separados por una pluralidad de porciones (5) de conexión que conecta el miembro (2) de anillo al cuerpo (1) principal;

en donde la pluralidad de porciones (5) de conexión están formadas entre la primera línea (3) de incisión y una pluralidad de segundas líneas (4) de incisión ubicadas en el cuerpo (1) principal o el miembro (2) de anillo y ubicadas en un lado de la pluralidad de porciones (5) de conexión,

en donde cada una de la pluralidad de porciones (5) de conexión está separada por partes de la pluralidad de segundas líneas (4) de incisión,

en donde la pluralidad de segundas líneas (4) de incisión están conectadas entre sí,

en donde una pluralidad de segundas líneas (4) de incisión está conectada a partes de la primera línea (3) de incisión.

2. La tapa según la reivindicación 1, en donde la pluralidad de segundas líneas (4) de incisión se extiende desde el cuerpo (1) principal hasta el miembro (2) de anillo, o se extienden desde el miembro (2) de anillo hasta el cuerpo (1) principal.

3. La tapa según la reivindicación 1, en donde la pluralidad de segundas líneas (4) de incisión son líneas rectas, líneas curvas, polilíneas, líneas de arco, o combinaciones de las mismas.

4. La tapa según la reivindicación 1, en donde la pluralidad de segundas líneas (4) de incisión rodea partes de la pared (12) lateral circular o el miembro (2) de anillo, pero no rodean totalmente la pared (12) lateral circular o el miembro (2) de anillo.

5. La tapa según la reivindicación 1, en donde la pluralidad de segundas líneas (4) de incisión rodea menos de 3/4 de la pared (12) lateral circular o el miembro (2) de anillo.

6. La tapa según la reivindicación 5, en donde la pluralidad de segundas líneas (4) de incisión rodea menos de 1/2 de la pared (12) lateral circular o el miembro (2) de anillo.

7. La tapa según la reivindicación 1, en donde el lado interno del cuerpo (1) principal tiene rosca.

8. La tapa según la reivindicación 1, en donde la primera línea (3) de incisión es una línea recta, una línea curva, una polilínea, un arco de línea, o una combinación de las mismas.

9. La tapa según la reivindicación 1, conectada un contenedor que es una botella redonda, o una lata redonda.

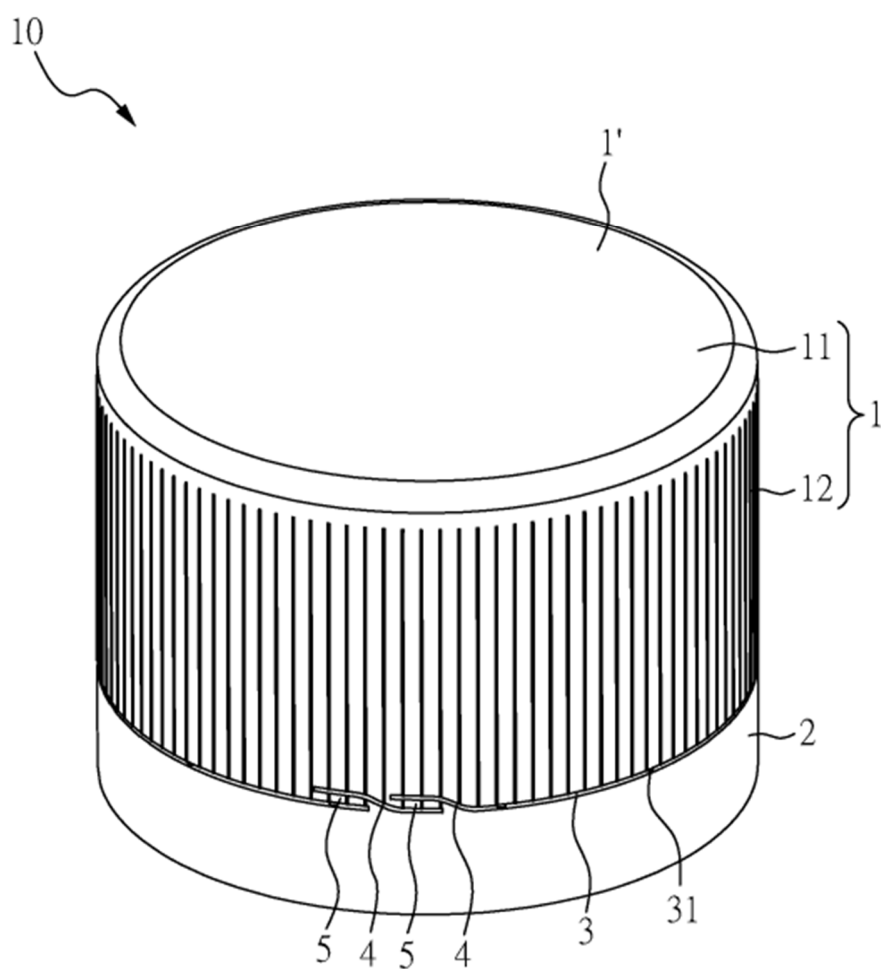


FIG. 1

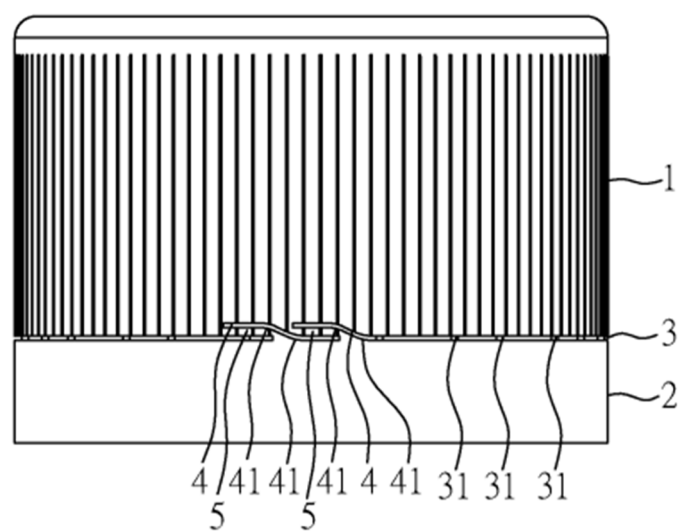


FIG. 2A

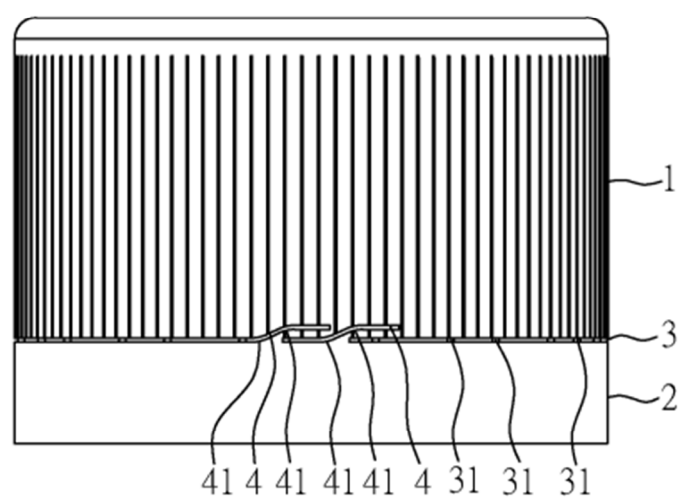


FIG. 2B

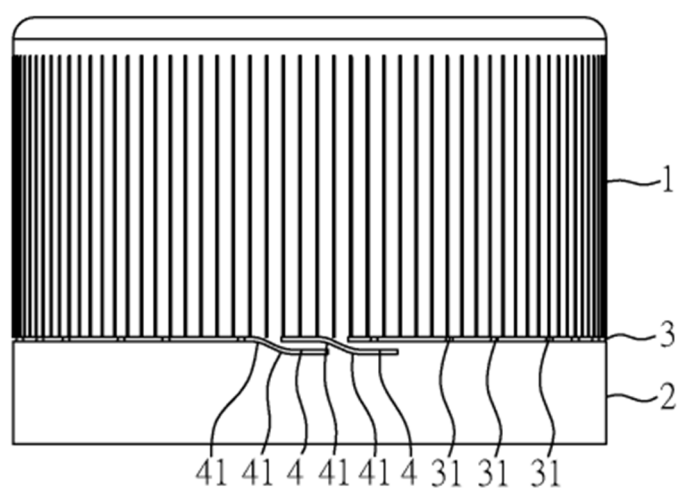


FIG. 2C

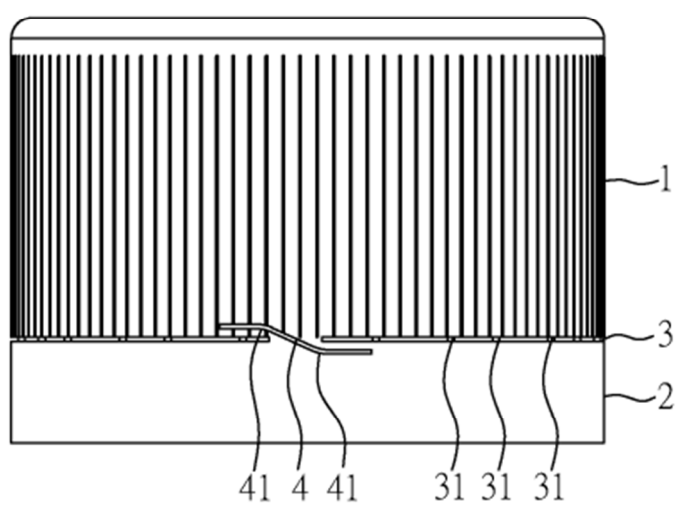


FIG. 2D

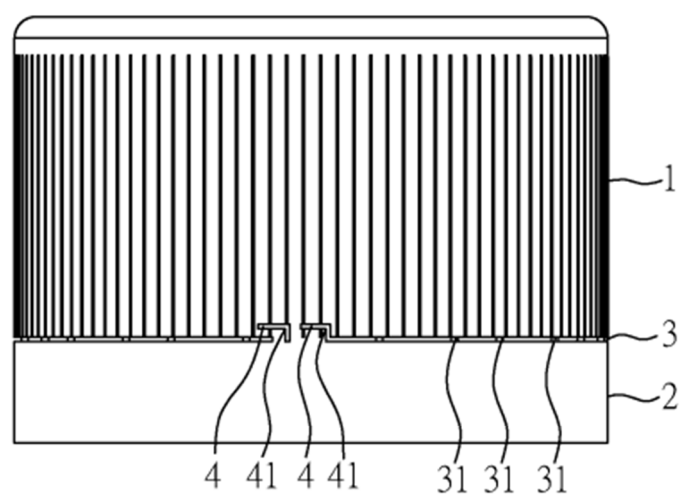


FIG. 2E

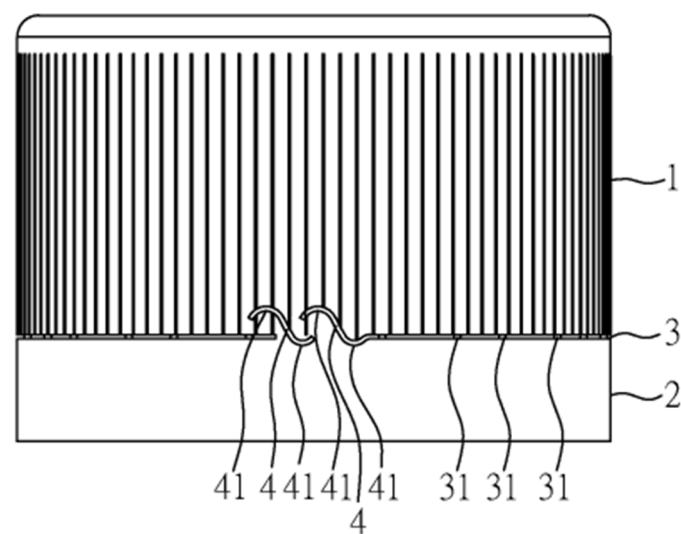


FIG. 2F

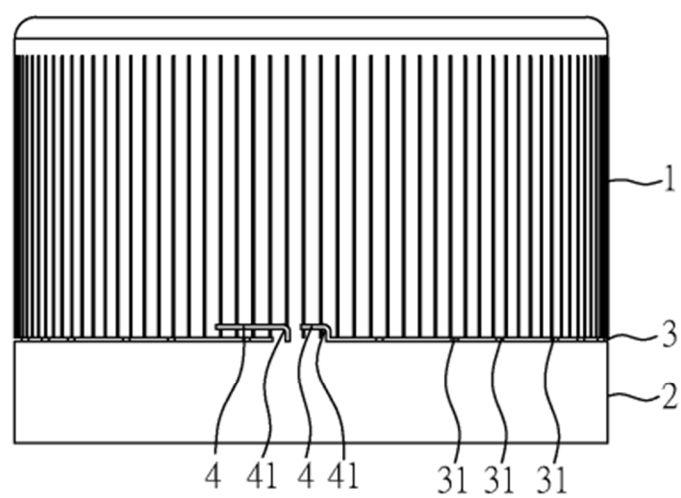


FIG. 2G

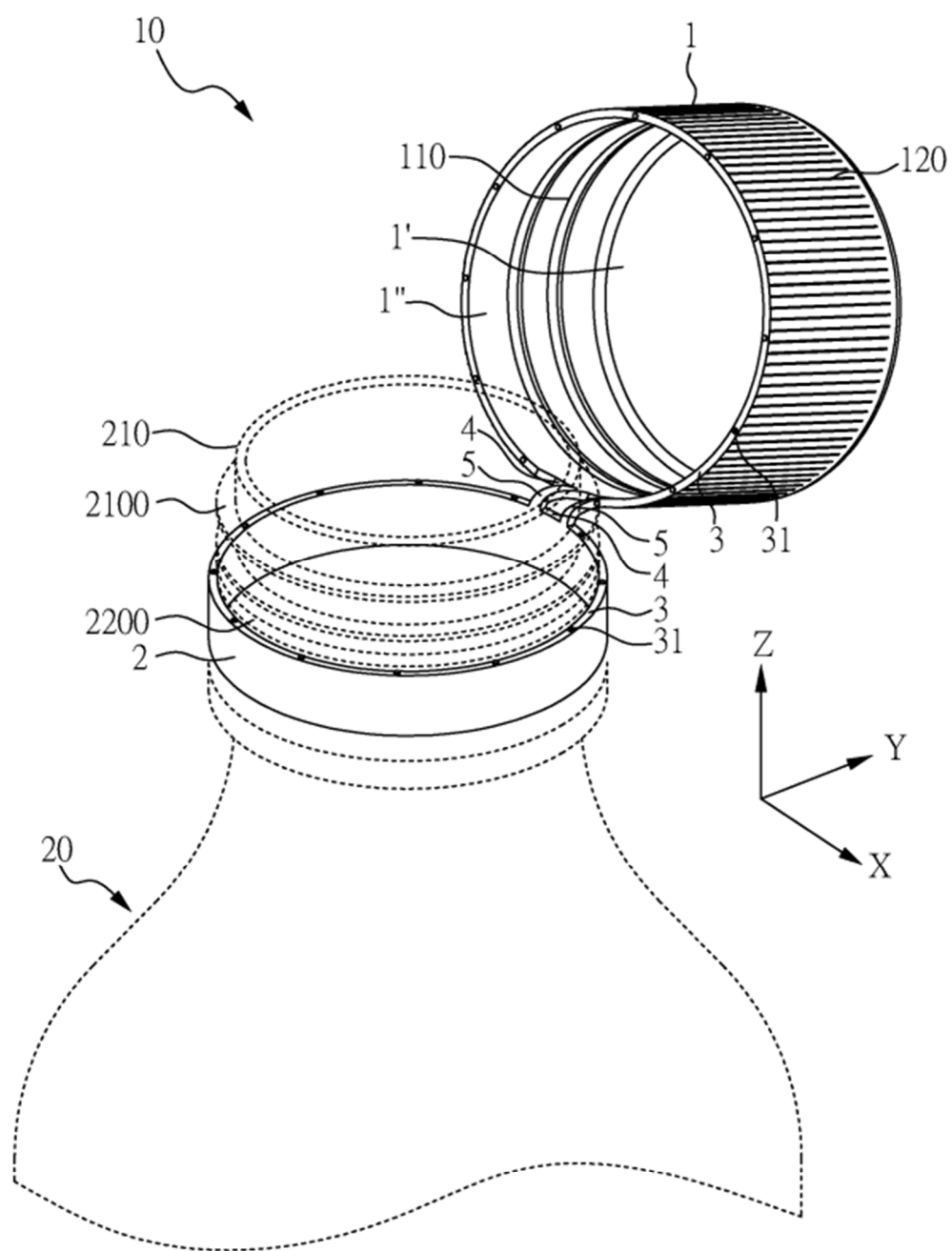


FIG. 3