

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 024 621**

51 Int. Cl.:

B65D 77/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.12.2017** PCT/CN2017/118369

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.07.2018** WO18121483

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.12.2017** E 17888000 (1)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.04.2025** EP 3564152

54 Título: **Lata de alimento laminada de fácil desprendimiento**

30 Prioridad:

28.12.2016 CN 201611236852

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

04.06.2025

73 Titular/es:

**GUANGZHOU JORSON FOOD TECHNOLOGY
CO., LTD. (100.00%)
1F Chuangzhi Building 15, No. 63 Chuangqi
Road, Shilou Town, Panyu District
Guangzhou, Guangdong 511447, CN**

72 Inventor/es:

**CHEN, JIAWEN y
CHEN, HAISHAN**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 3 024 621 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

Lata de alimento laminada de fácil desprendimiento

5 **Campo técnico**

La presente divulgación se refiere al campo de la tecnología de latas de alimentos, en particular a una lata de alimento laminada de fácil desprendimiento.

10 **Antecedentes**

En la actualidad, las latas de alimentos metálicas se sellan mediante un método de doble costura, ya sean latas de dos piezas o de tres piezas, o sus tapas son tapas de fácil apertura, tapas de fácil desprendimiento o tapas comunes. Por lo tanto, se puede aumentar la resistencia de los cuerpos de lata para garantizar que el contenido no se contamine por contaminación secundaria. Sin embargo, existen algunas desventajas, como se describe a continuación, en la forma de doble costura para el sellado: las máquinas de sellado son complicadas y difíciles de ajustar, por lo que se requieren técnicos capacitados para manejarlas, y se necesitan tapas y anillos de cubierta de metal para sellar, lo que da como resultado un alto coste de producción de las latas de metal; es fácil cortar los dedos del consumidor durante la apertura del sellado.

El documento WO2009/148988 A2 divulga un recipiente de fácil apertura, tal como una lata de metal, que tiene un borde con una zona de temosellado integral y un recubrimiento en polvo o termofusible sellable aplicado a la zona de sellado térmico del borde superior.

El documento DE-A-2405879 divulga un hombro formado a partir de la pared lateral de modo que se pueda sellar con la tapa de manera hermética al aire y a los líquidos. Para que los alimentos se puedan conservar durante períodos prolongados sin que se formen burbujas de aire, el recipiente se llena hasta el tope antes de sellar y el exceso de alimentos se expulsa al aplicar el cuño del dispositivo de sellado. Para mantener limpio el cuño, el borde exterior del hombro de recipiente se enrolla hacia el interior recubierto de plástico de la lámina metálica de la misma manera que el borde exterior de la tapa, con el borde enrollado de la tapa forzado afuera del plano del interior de la tapa y de la superficie de sellado del hombro. El borde enrollado de la tapa tiene el mismo diámetro que el borde enrollado del hombro y al sellar estos dos bordes juntos se forma una pared protectora que mantiene el exceso de comida alejado del cuño que soporta el hombro durante el proceso de sellado y del cuño de sellado en sí.

El documento CH-A-700284 divulga una película de poliéster conectada a una lámina de aluminio a través de un adhesivo laminado.

La lámina de aluminio tiene un grosor de 60-250 μm . La película de poliéster tiene un grosor de 10-75 μm . Este documento muestra también un recipiente fabricado a partir de dicho laminado con la lámina de aluminio como capa exterior y la película de poliéster como capa interior, en donde el recipiente tiene un fondo, una pared lateral que se extiende desde el fondo, una zona de sellado en forma de anillo y una tapa de múltiples capas sellada sobre la zona de sellado.

El documento GB-A-1244339 describe un envase que comprende un cuerpo de recipiente rebordeado y una tapa que tiene un área de sellado térmico lateralmente dentro de partes laminadas que cooperan entre sí. La tapa y el cuerpo se sellan térmicamente mediante revestimientos termoplásticos, por ejemplo, uno de los cuales es de polietileno y el otro de polipropileno. El cuerpo y la tapa pueden ser de lámina de aluminio y se puede incorporar una lengüeta para tirar.

50 **Compendio**

Por consiguiente, es necesario proporcionar una lata de alimento laminada de fácil desprendimiento, que pueda reducir el coste de producción de la lata de alimento de metal y que se pueda abrir de forma fácil y segura.

La invención proporciona una lata de alimentos laminada de fácil desprendimiento según se define en la reivindicación 1. Sus soluciones técnicas son las siguientes:

Una lata de alimento laminada de fácil desprendimiento comprende un cuerpo de lata estirado a partir de una chapa metálica laminada y una tapa estirada a partir de una chapa metálica laminada. El cuerpo de lata comprende una cavidad que tiene una abertura y un cuerpo de unión anular ubicado alrededor de un borde de la abertura. La tapa se une térmicamente y se sella al cuerpo de unión anular.

Al utilizar la lata de alimento laminada de fácil desprendimiento mencionada anteriormente para envasar alimentos, el alimento que se va a envasar se coloca primero en la cavidad del cuerpo de lata, luego el cuerpo de lata se cubre con la tapa y luego una película laminada de la tapa y una película laminada de una superficie

superior del cuerpo de unión anular se unen juntas mediante tecnología de prensado térmico, de modo que la tapa sella la cavidad para sellar y conservar los alimentos. Al mismo tiempo, la superficie del cuerpo de lata se cubre por una película laminada, que puede evitar que los alimentos entren en contacto con el metal del cuerpo de lata, evitando así la corrosión y el daño al cuerpo de lata y el desperdicio de alimentos. Cuando es necesario sacar los alimentos conservados, la tapa se puede separar del cuerpo de unión anular simplemente desprendiendo la tapa y luego se pueden sacar los alimentos de la cavidad. El sellado de la lata de alimento laminada de fácil desprendimiento mencionada anteriormente puede obtener un sellado hermético al unir la tapa al cuerpo de unión anular mediante calor y presión, lo que hace que la máquina de sellado sea simple y fácil de usar, y fácil de manejar. En comparación con la tapa de fácil desprendimiento, se omite el anillo de cubierta y el coste de producción de la lata de alimento de metal se reduce en gran medida. Al mismo tiempo, este diseño de sellado puede cumplir con los requisitos de sellado de los cuerpos de latas de metal en diversas formas diferentes y cumplir con los requisitos de diseño individuales.

La tapa se une y sellada térmicamente al cuerpo de unión anular, y la tapa y el cuerpo de unión anular pueden formar cooperativamente una cámara de almacenamiento sellada con la cavidad.

En una realización, una temperatura a la que la tapa y el cuerpo de unión anular se unen y sellan térmicamente es de 130° a 250°.

La fuerza adhesiva de la unión térmica entre un borde de la tapa y el cuerpo de unión anular es mayor o igual a 120 kPa.

En una realización, un borde del cuerpo de unión anular se provee de una parte de transición suave resistente a arañazos.

En una realización, la parte resistente a arañazos se curva en una dirección hacia la cavidad o lejos de la cavidad, y forma una protuberancia anular.

En una realización, la sección transversal de la protuberancia anular tiene forma circular.

En una realización, la tapa se provee de una parte de apertura ubicada fuera de una posición unida térmicamente entre la tapa y el cuerpo de unión anular.

En una realización, el cuerpo de unión anular y la cavidad son perpendiculares o aproximadamente perpendiculares entre sí en una misma sección transversal.

Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es una vista esquemática de una primera realización de una lata de alimento laminada de fácil desprendimiento según la presente divulgación.

La FIG. 2 es una vista esquemática de una segunda realización de una lata de alimento laminada de fácil desprendimiento según la presente divulgación.

La FIG. 3 es una vista esquemática de una tercera realización de una lata de alimento laminada de fácil desprendimiento según la presente divulgación.

La FIG. 4 es una vista esquemática parcial ampliada de un cuerpo de lata según la presente divulgación.

La FIG. 5 es una vista esquemática que muestra un sellado de una lata de alimento laminada de fácil desprendimiento según la presente divulgación.

La FIG. 6 es una vista esquemática en sección transversal que muestra un sellado parcial de una lata de alimento laminada de fácil desprendimiento según la presente divulgación.

Descripción de los signos de referencia:

100, cuerpo de lata. 110, cavidad. 112, abertura. 120, cuerpo de unión anular. 122, primera película laminada. 130, parte resistente a arañazos. 200, tapa. 210, parte de apertura. 220, segunda película laminada.

Descripción detallada de realizaciones

Para hacer más claros los objetos, las soluciones técnicas y las ventajas de la presente divulgación, la presente divulgación se describirá con más detalle a continuación con referencia a los dibujos y realizaciones específicas. Debe entenderse que las realizaciones específicas descritas en esta memoria son meramente ilustrativas de la presente divulgación y no tienen por objeto limitar el alcance de la divulgación.

Cabe señalar que el "cuerpo de lata" se hace de una chapa metálica laminada. La chapa metálica laminada se forma uniendo una película de plástico a una chapa metálica mediante prensado térmico a alta temperatura. Por ejemplo, se une una película de PET, PC, PE o PP a la chapa metálica (como una placa laminada en frío), "unión térmica" significa unión mediante calentamiento y prensado.

A menos que se especifique lo contrario, todos los términos (incluidos los términos técnicos y científicos) utilizados en esta memoria tienen el mismo significado que entienden comúnmente los expertos en la técnica a la que pertenece esta divulgación. Los términos utilizados en esta memoria tienen como único fin describir realizaciones y no pretenden limitar la presente divulgación. Tal como se utiliza en esta memoria, el término "y/o" incluye todas y cada una de las combinaciones de uno o más de los elementos enumerados asociados.

Los términos "primero" y "segundo" en la presente divulgación no representan un número y orden específicos, sino que se utilizan simplemente para distinguir nombres.

Como se muestra de la FIG. 1 a la FIG. 4, una lata de alimento laminada de fácil desprendimiento según la presente divulgación comprende un cuerpo de lata 100 estirado de una chapa metálica laminada y una tapa 200 hecha de un material laminado. El cuerpo de lata 100 comprende una cavidad 110 que tiene una abertura 112 y un cuerpo de unión anular 120 ubicado alrededor de un borde de la abertura 112. La tapa 200 se une térmicamente y se sella al cuerpo de unión anular 120.

Como se muestra de la FIG. 1 a la FIG. 5, cuando se utiliza este laminado de fácil desprendimiento para envasar alimentos, el alimento que se va a envasar se coloca primero en la cavidad 110 del cuerpo de lata 100, luego el cuerpo de lata se cubre con la tapa 200 y luego una película laminada de la tapa 200 y una película laminada de una superficie superior del cuerpo de unión anular 120 se unen juntas mediante tecnología de prensado térmico, de modo que la tapa 200 sella la cavidad 110 para sellar y conservar el alimento. Al mismo tiempo, la superficie del cuerpo de lata 100 se cubre por una película laminada, que puede evitar que el alimento entre en contacto con el metal del cuerpo de lata 100, evitando así la corrosión y el daño al cuerpo de lata 100 y el desperdicio de alimentos. Cuando es necesario sacar el alimento en conserva, la tapa 200 se puede separar del cuerpo de unión anular 120 simplemente desprendiendo la tapa 200, y luego el alimento se puede sacar de la cavidad 100. El sellado de la lata de alimento laminada de fácil desprendimiento mencionada anteriormente puede obtener un sellado hermético uniendo la tapa 200 al cuerpo de unión anular 120 mediante calentamiento y presión, lo que hace que la máquina de sellado sea simple y fácil de usar, y fácil de manejar. En comparación con la tapa de fácil desprendimiento, se omite el anillo de cubierta, y el coste de producción de la lata de alimento de metal convencional se reduce en gran medida. Al mismo tiempo, este diseño de sellado puede cumplir con los requisitos de sellado de los cuerpos de lata 100 en diversas formas diferentes, y cumplir con los requisitos de diseño individuales.

Como se muestra de la FIG. 1 a la FIG. 5, en esta realización, la tapa 200 se une y sella térmicamente al cuerpo de unión anular 120, y la tapa 200 y el cuerpo de unión anular 120 forman cooperativamente una cámara de almacenamiento sellada con la cavidad. Se forma un sellado hermético mediante tecnología de prensado y unión térmica, que es conveniente para formar la cámara de almacenamiento para sellar y almacenar alimentos y es conveniente para conservar los alimentos. Preferiblemente, para obtener una mejor fuerza adhesiva, una temperatura a la que la tapa y el cuerpo de unión anular se unen y sellan térmicamente es de 130° a 250°.

Además, la fuerza adhesiva de la unión térmica entre el borde de la tapa 200 y el cuerpo de unión anular 120 es mayor o igual a 120 kPa. Es decir, después de ser sometida a una presión de 120 kPa, el sellado entre el borde de la tapa 200 y el cuerpo de unión anular 120 sigue siendo fiable. Por lo tanto, se puede utilizar para conservar alimentos líquidos. Tiene resistencia a la temperatura y resistencia a la presión, por lo que puede cumplir con los requisitos de esterilización a alta presión de alimentos enlatados. La lata de alimento laminada de fácil desprendimiento según la presente divulgación se somete a una prueba de presión después de ser cocinada a una temperatura alta de 121 °C, y no tiene fugas a una presión de 120 kPa. La tapa 200 se hace de material laminado, preferiblemente, se hace de película de plástico laminada que tiene buena plasticidad y buena soldabilidad, como una laminación de aluminio y plástico, una laminación de plástico multicapa, etc.

Como se muestra de la FIG. 3 a la FIG. 6, preferiblemente, el borde exterior de la abertura 112 se utiliza para asegurar el cuerpo de unión anular 120. Por lo tanto, la máquina de sellado se simplifica aún más y es más conveniente realizar la unión y el sellado térmicos entre el cuerpo de unión anular 120 y la tapa 200. Además, el cuerpo de unión anular 120 se provee de una primera película laminada 122, la tapa 200 se provee de una segunda película laminada 220 y la tapa 220 se une y sella al cuerpo de unión anular 120 mediante unión térmica entre la segunda película laminada 220 y la primera película laminada 122. El sellado hermético se forma mediante la unión térmica entre la segunda película laminada 220 y la primera película laminada 122, mejorando así la fuerza adhesiva entre la tapa 200 y el cuerpo de unión anular 120. Además, el cuerpo de unión anular 120 y la cavidad 110 son perpendiculares o aproximadamente perpendiculares entre sí en la misma sección transversal, de modo que se facilita la fijación del cuerpo de unión anular 120 en la máquina de sellado y la unión térmica del cuerpo de unión anular 120 a la tapa 200, y la cavidad 100 se puede sellar

mediante el uso de una máquina de sellado simple, lo que puede reducir aún más el coste de producción de la lata de alimentos metálica. Al mismo tiempo, puede evitar que la posición de unión entre el cuerpo de unión anular 120 y la tapa 200 sea estable y plana, y se evita que la tapa 200 se someta a una fuerza de tracción adicional. Al mismo tiempo, se proporciona una parte de transición suave entre el cuerpo de unión anular 120 y la cavidad 110, de modo que se puede evitar la protuberancia o el ángulo agudo, que pueden dar como resultado una unión inestable entre la tapa 200 y el cuerpo de unión anular 120. Preferiblemente, la cavidad se estira integralmente con el cuerpo de unión anular.

Como se muestra en la FIG. 4, en esta realización, un borde del cuerpo de unión anular 120 se provee de una parte resistente a arañazos de transición suave 130. Por lo tanto, es posible evitar que el borde del cuerpo de unión anular 120 corte los dedos del consumidor. Además, la parte resistente a arañazos 130 se curva en una dirección hacia la cavidad 110 o en dirección contraria a la cavidad 110, y forma una protuberancia anular. Por lo tanto, la muesca de borde del cuerpo de unión anular 120 se puede curvar hacia dentro para evitar cortar los dedos debido a su exposición. Al mismo tiempo, se forma la protuberancia anular, lo que resulta conveniente para que las personas transporten y tomen el cuerpo de lata 100 (por ejemplo, después de ser cocinado a una temperatura alta, el cuerpo de lata 100 se puede sacar de la posición de calentamiento por una persona que sostiene el cuerpo de unión anular 120). Además, la sección transversal de la protuberancia anular tiene forma circular, de modo que solo se requiere el proceso de rizado para formar la parte resistente a arañazos 130 durante el procesamiento del borde exterior del cuerpo de unión anular 120.

Como se muestra en la FIG. 1, la FIG. 2, la FIG. 3 o la FIG. 5, en esta realización, la tapa 200 se provee de una parte de apertura 210, que se ubica fuera de una posición unida térmicamente entre la tapa 200 y el cuerpo de unión anular 120. Es conveniente para las personas desprender la tapa 200.

En esta realización, el cuerpo de lata 100 es un cuerpo de lata de hierro laminado y la tapa 200 es una tapa laminada de plástico de aluminio o una tapa laminada de plástico multicapa. Por lo tanto, el cuerpo de lata 100 tiene suficiente rigidez, la tapa 200 tiene suficiente ductilidad y los dos se combinan para obtener un efecto óptimo.

En consecuencia, la presente invención previene los siguientes efectos beneficiosos:

1. La lata de alimentos metálica se utiliza como recipientes para envasar alimentos. Los recipientes de metal son más densos que los de plástico. El plástico tiene permeabilidad al oxígeno, lo que hace que los alimentos se oxiden y desprendan olor, y el sabor interno de los alimentos también se pierde fácilmente, por lo tanto la vida en almacenamiento es generalmente inferior a un año. Por el contrario, el metal tiene una buena propiedad de barrera, el oxígeno externo no puede entrar, el sabor interno no se pierde y la vida en almacenamiento es superior a dos años. Sin embargo, es difícil soldar y sellar un recipiente de metal después de envasarlo con alimentos. En la actualidad, el sellado mediante doble costura es generalmente popular. Sin embargo, la lata de alimento laminada de fácil desprendimiento según la presente divulgación se puede unir y sellar, y tiene una alta propiedad de barrera del recipiente de metal, proporcionando así una nueva tecnología de envasado para diversos alimentos enlatados.

2. El sellado de la lata de alimento laminada de fácil desprendimiento permite obtener un sellado hermético mediante la unión de la tapa al cuerpo de unión anular mediante calor y presión, lo que hace que la máquina de sellado sea sencilla y fácil de usar, y fácil de manejar. El coste de producción de la lata de alimentos metálica se reduce considerablemente.

3. Se adopta el sellado adherido, que puede cumplir con los requisitos de sellado de los cuerpos de latas de metal en diversas formas diferentes y cumplir con los requisitos de diseño individuales.

4. Al mismo tiempo, la tapa no produce bordes afilados ni rebabas durante el proceso de arrancar la tapa, por lo que los dedos del consumidor no se cortan.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una lata de alimento laminada de fácil desprendimiento, que comprende un cuerpo de lata (100) fabricado con una chapa metálica laminada térmicamente y una tapa (200) fabricada con un material laminado, comprendiendo el cuerpo de lata (100) una cavidad (110) que tiene una abertura (112), y un cuerpo de unión anular (120) ubicado alrededor de un borde de la abertura (112),
- 10 en donde el cuerpo de lata (100) es un cuerpo de lata de hierro laminado hecho de una lámina de hierro laminado que comprende una lámina de hierro y una película de plástico laminada térmicamente sobre la lámina de hierro, la lámina de hierro y la película de plástico laminadas térmicamente juntas mediante calentamiento y prensado, mientras que la tapa (200) es una tapa laminada de plástico de aluminio o una tapa laminada de plástico multicapa, y la tapa (200) se provee de una película laminada (220), la tapa (200) se une y sella al cuerpo de unión anular (120) mediante la unión térmica directa de la película laminada (220) a la película de plástico (122);
- 15 una fuerza de adherencia de la unión térmica entre un borde de la tapa (200) y el cuerpo de unión anular (120) es mayor o igual a 120 kPa.
- 20 2. La lata de alimentos laminada de fácil desprendimiento según la reivindicación 1, en donde la tapa (200) y el cuerpo de unión anular (120) forman cooperativamente una cámara de almacenamiento sellada con la cavidad (110).
- 25 3. La lata de alimentos laminada de fácil desprendimiento según la reivindicación 1, en donde un borde del cuerpo de unión anular (120) se provee de una parte de transición suave resistente a arañazos (130).
4. La lata de alimentos laminada de fácil desprendimiento según la reivindicación 3, en donde la parte resistente a arañazos (130) se curva en una dirección hacia la cavidad (110) o alejándose de la cavidad (110), y forma una protuberancia anular.
- 30 5. La lata de alimentos laminada de fácil desprendimiento según la reivindicación 1, en donde se proporciona una parte de transición suave entre el cuerpo de unión anular (120) y la cavidad (110).
- 35 6. La lata de alimento laminada de fácil desprendimiento según la reivindicación 1, en donde la tapa (200) se provee de una parte de apertura (210) ubicada fuera de una posición unida térmicamente entre la tapa (200) y el cuerpo de unión anular (120).

DIBUJOS

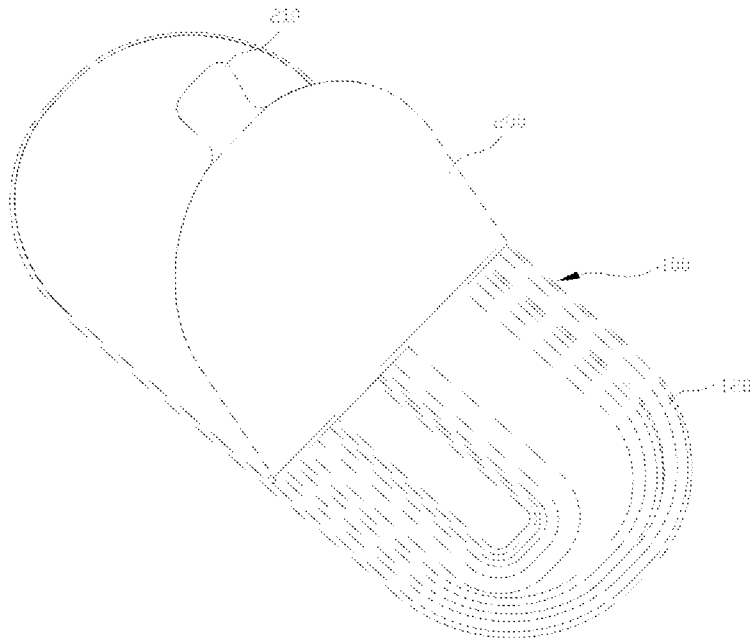


FIG.1

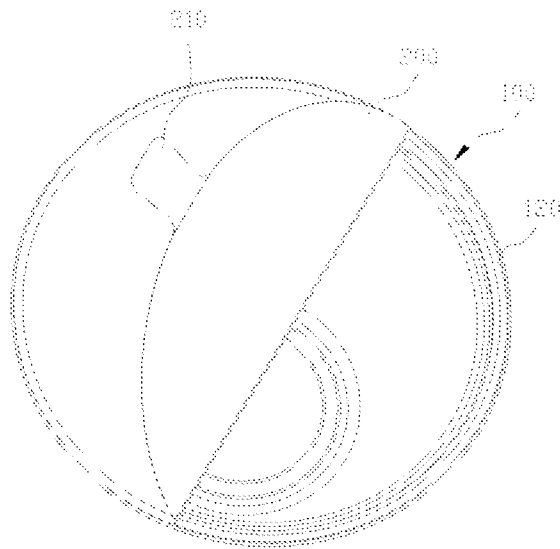


FIG.2

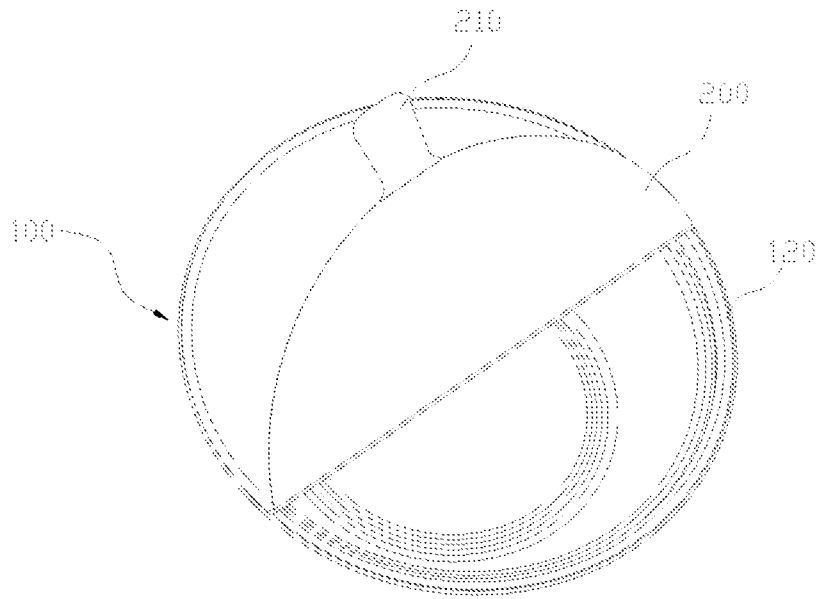


FIG.3

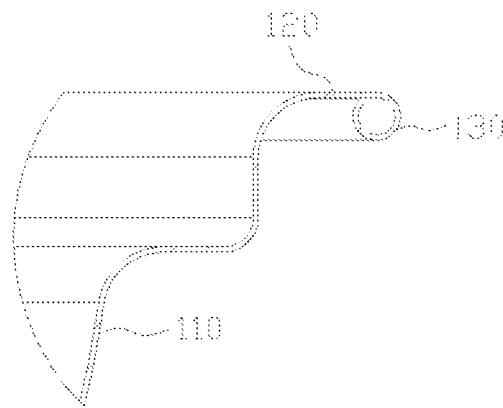


FIG.4

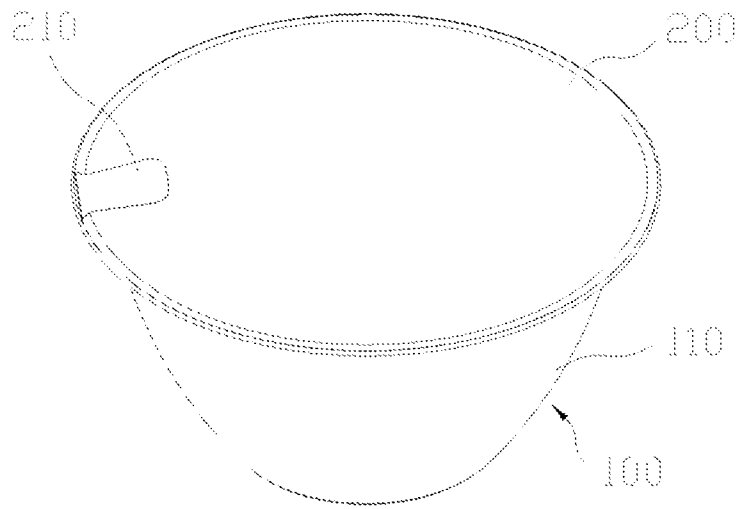


FIG. 5

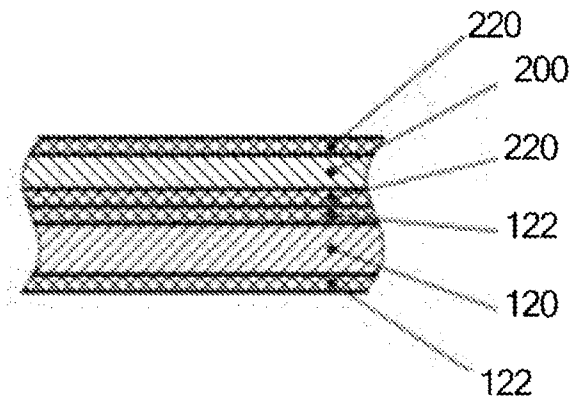


FIG. 6