

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 919 079**

21 Número de solicitud: 202130031

51 Int. Cl.:

**B65D 1/12** (2006.01)

**B65D 17/50** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

**20.01.2021**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.07.2022**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

**23.09.2022**

Fecha de concesión:

**24.02.2023**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**03.03.2023**

73 Titular/es:

**LUIS CALVO SANZ S.A. (100.0%)  
Ctra. Coruña a Finisterre km. 34,5, s/n  
15100 CARBALLO (A Coruña) ES**

72 Inventor/es:

**CALVO PUMPIDO, Luciano;  
GARCÍA MOYA, Sara y  
CALVO LEMA, Fernando**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

54 Título: **LATA DE CONSERVAS**

57 Resumen:

Lata de conservas, para productos alimenticios, con un cuerpo (1) de sección circular que tiene en su parte superior una abertura (3) y una tapa (2) circular que cierra la abertura del cuerpo (1). El cuerpo (1) está formado por una capa substrato central (5) de hojalata libre de estaño, una capa externa (6) de PET y una interna (7) de polipropileno. El cuerpo (1) tiene en su parte superior un área de sellado (4) anular exterior de mayor diámetro que la abertura (3), realizado por doblado del borde superior, para el sellado de la tapa (2). La tapa (2) tiene una lámina de aluminio (10) con un recubrimiento (12) de polipropileno en su cara interior para fundir con el propileno de la capa interna (7) del área de sellado (4) del cuerpo (1) y realizar el sellado de la tapa (2).

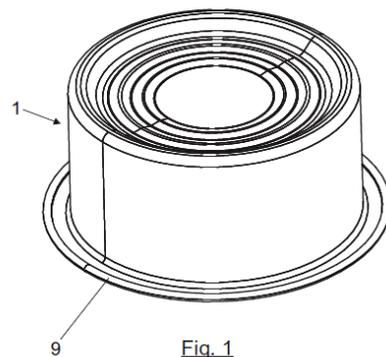


Fig. 1

ES 2 919 079 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.  
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

## DESCRIPCIÓN

5 Lata de conservas

### **Campo de la invención**

10 La presente invención pertenece al campo de los envases metálicos, concretamente a los envases de lata de conservas, y más concretamente a las latas denominadas de fácil apertura. La invención se refiere a una lata de conservas formada por un cuerpo de hierro o acero libre de estaño (TFS) que se cierra mediante una tapa formada por una lámina de aluminio que sella contra un área de sellado anular de dicho cuerpo.

### **15 Antecedentes de la invención**

En la actualidad existen diferentes tipos de envases con sus correspondientes tapas.

20 En el caso de los envases para conserva de productos alimenticios tradicionales, muchos de ellos consisten en un cuerpo metálico y una tapa que cierra éste. Preferentemente, los cuerpos metálicos suelen tener forma cilíndrica y las tapas son circulares, aunque también existen envases de sección oval o rectangular.

25 Algunos de los envases para conservas están formadas por un cuerpo y una tapa metálica sellada directamente a una pestaña o arillo del cuerpo. Estas latas presentan la desventaja de requerir de instrumentos o utensilios para su apertura, tales como abrelatas, y un elevado riesgo de corte al usuario durante su apertura. Además, se necesita un útil para vaciar su contenido, por ejemplo un tenedor o una cuchara, y existe un riesgo importante de salpicaduras durante el vaciado de éstas.

30

Existen otros tipos de latas de conserva en las que las tapas están hechas de hojalata y son selladas a un arillo del cuerpo, presentando una anilla para tirar de ella y realizar la apertura. Son las latas denominadas "abre-fácil", que no requiere de utensilios para su apertura. Sin embargo, siguen presentando un alto riesgo de provocar cortes en el

usuario durante la apertura de la tapa, y además el inconveniente de requerir de útiles para vaciar su contenido, y con ello un elevado riesgo de salpicaduras.

Otro tipo de latas son las denominadas “easy-peel”, o “peel-off”, las cuales presentan 5 tapas realizadas en láminas o membranas, principalmente de aluminio, aunque pueden estar hechas en otro metal o plástico. Esta lámina o membrana van selladas a un arillo metálico en el interior del cuerpo, y tienen una pestaña, tira o anilla para tirar de dicha lámina y abrirla fácilmente sin necesidad de instrumentos adicionales. Además, debido a que la tapa es una lámina de aluminio, se elimina el riesgo de 10 cortes al usuario durante su apertura. Sin embargo, estas tapas siguen presentando el problema de necesitar de útiles como tenedores o cucharas para su vaciado, debido al arillo metálico en el interior del cuerpo, siendo muy alto el riesgo de salpicaduras.

Es por tanto deseable una lata de conservas para productos alimenticios que permita 15 una apertura sencilla, segura y limpia, evitando los inconvenientes de las latas existentes en el estado de la técnica.

### **Descripción de la invención**

20 La presente invención resuelve los problemas existentes en el estado de la técnica mediante una lata de conservas para productos alimenticios, formada por un cuerpo de sección circular para albergar en su interior el producto alimenticio, con una abertura en su parte superior, y por una tapa circular que cierra la abertura del cuerpo.

25 El cuerpo está formado por tres capas, cada una de ellas realizada en un material diferente. En primer lugar presenta una capa substrato central realizada en hierro o acero libre de estaño, también llamada TFS (“Tin Free Steel”), o en aluminio, de espesor variable. Adicionalmente, presenta una capa externa (es decir, que queda en el lado exterior del cuerpo de la lata) realizada en tereftalato de polietileno (PET), y 30 una capa interna (es decir, que queda en el lado interior del cuerpo de la lata) realizada en polipropileno (PP). Tanto el PET como el PP son polímeros termoplásticos muy utilizados en la industria alimentaria, dadas sus excelentes propiedades termoplásticas, y ambos son libres de bisfenol A (BPA) que contienen los barnices utilizados en las latas del estado de la técnica y que está comprobado que 35 causan problemas al sistema endocrino. Por tanto, la presente invención utiliza

materiales seguros y sanos que no afectan al medioambiente ni a la salud.

Tanto la capa externa como la capa interna se adhieren a la capa substrato central mediante laminación en rodillos a altas temperaturas.

5

El cuerpo tiene en su parte superior un área de sellado anular exterior, o borde de sellado, de mayor dimensión que la abertura, realizado por doblado hacia afuera del borde superior, donde se realiza el sellado de la tapa.

10 Por otro lado, la tapa tiene una lámina de aluminio de espesor variable que presenta a su vez en su cara interior un recubrimiento de polipropileno de muy pequeño espesor, preferentemente del orden de micras. Durante el sellado de la tapa al cuerpo una vez se haya introducido el producto alimenticio, este recubrimiento de polipropileno de la tapa fundirá con el propileno de la capa interna del área de sellado del cuerpo, que ha  
15 quedado expuesto hacia el exterior en dicha área de sellado del cuerpo debido al doblado hacia afuera del borde superior del cuerpo. De esta forma se obtendrá el sellado de la tapa al área de sellado proporcionando estanqueidad al cierre de la lata. El sellado de la tapa al cuerpo de la lata se realiza en máquinas termoselladoras, que colocan la lámina de aluminio de la tapa en el área de sellado del cuerpo de la lata, de  
20 forma que queden en contacto el polipropileno del cuerpo con el propileno de la tapa. Aplicando la presión y la temperatura adecuadas se produce la fusión de las dos capas de polipropileno (el cual tiene un bajo punto de fusión en comparación con otros plásticos), quedando así el envase bien cerrado garantizando la estanqueidad para conservar el contenido del envase. Dicho envase, una vez sellado es perfectamente  
25 esterilizable en autoclave.

La tapa tiene también una solapa, tira o anilla, dispuesta en la cara externa de la lámina de aluminio para que el usuario pueda tirar de ella para la apertura de la tapa.

30

De acuerdo con una realización preferente de la invención, la capa externa del cuerpo de la lata presenta tres subcapas. Igualmente, según una realización preferente de la invención, la capa interna del cuerpo de la lata puede presentar tres subcapas.

Según una realización preferente de la invención, el área de sellado del cuerpo está formado por una superficie plana de sellado y por un rizo dispuesto en el borde externo de la superficie plana de sellado. Preferentemente, la altura máxima del rizo con respecto a la superficie plana de sellado está en el rango de 0.25-0.40 cm, y más  
5 preferentemente la altura máxima será 0.35 cm. También de forma preferente, la anchura anular del área de sellado está en el rango de 2.70-2.30 cm.

Así, mediante la presente invención se resuelven todos los problemas existentes en las latas del estado de la técnica. La presente lata proporciona una nueva forma de  
10 apertura en el mundo de la conserva mucho más segura, pues evita que el consumidor pueda cortarse como sucede con las tapas abre-fácil y en el envase tradicional. Además, dado que la tapa se sella directamente al área de sellado del cuerpo, exterior a éste, no se necesita ningún arillo en el interior del cuerpo para realizar el sellado de la lámina, y por tanto el contenido cae fácilmente del cuerpo de la lata al abrirla y  
15 volcarla, no siendo necesario emplear la ayuda de ningún útil para vaciar el envase (cubiertos tales como cuchara o tenedor). Esto hace que además el contenido caiga sin provocar salpicaduras.

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

20

A continuación, para facilitar la comprensión de la invención, a modo ilustrativo pero no limitativo se describirá una realización de la invención que hace referencia a una serie de figuras.

25 La figura 1 es una vista en perspectiva de una realización del cuerpo de la lata de conservas objeto de la invención.

La figura 2 es una sección frontal del cuerpo de la lata de conservas de la figura 1.

30 La figura 3 es una vista del detalle A de la figura 2, que muestra de forma ampliada el área de sellado del cuerpo incluyendo la superficie plana de sellado y el rizo.

La figura 4 muestra una sección frontal del cuerpo de la lata de las figuras 1 a 3, que muestra sus tres capas de diferente material que la componen.

35

La figura 5 es una vista en planta de una realización de la tapa de la lata de conservas que muestra la lámina de aluminio y la solapa.

5 La figura 6 muestra una vista frontal de la tapa de la lata de la figura 5, que muestra la lámina de aluminio y el recubrimiento interior de ésta.

En estas figuras se hace referencia a un conjunto de elementos que son:

1. cuerpo de la lata de conservas
2. tapa de la lata de conservas
- 10 3. abertura del cuerpo
4. área de sellado del cuerpo
5. capa substrato central del cuerpo
6. capa externa del cuerpo
7. capa interna del cuerpo
- 15 8. superficie plana de sellado del área de sellado del cuerpo
9. rizo del área de sellado del cuerpo
10. lámina de aluminio de la tapa
11. solapa de la tapa
12. recubrimiento de la cara interior de la lámina de aluminio

20

### **Descripción detallada de la invención**

El objeto de la presente invención es una lata de conservas, destinada a albergar productos alimenticios.

25

Tal y como se puede observar en las figuras, la lata de conservas está formada por un cuerpo 1 de sección circular, que es el que alberga en su interior el producto alimenticio, y que tiene una abertura 3 en su parte superior, y por una tapa 2 circular, la cual sella la abertura del cuerpo 1, cerrando la lata de conservas de forma estanca.

30

Como se puede observar en la figura 4, el cuerpo 1 está formado por tres capas 5,6,7, cada una de ellas realizada en un material diferente. En primer lugar, presenta una capa substrato central 5 realizada en hierro o acero libre de estaño o TFS ("Tin Free Steel"), o en aluminio. Adicionalmente, presenta una capa externa 6, es decir, que queda en el lado exterior del cuerpo 1 de la lata, la cual está hecha de tereftalato de

35

polietileno (PET), y una capa interna 7, es decir, que queda en el lado interior del cuerpo 1 de la lata, la cual está hecha de polipropileno (PP). Tanto el PET como el PP son polímeros termoplásticos libres de bisfenol A (BPA).

- 5 Según se puede apreciar en las figuras 1 a 3, el cuerpo 1 tiene en su parte superior un área de sellado 4 anular exterior, o borde de sellado, de mayor dimensión que la abertura 3, que se obtiene por doblado hacia afuera del borde superior del cuerpo, que es la zona donde se realiza el sellado de la tapa.
- 10 Además, como se puede observar en la figura 6, la tapa 2 tiene una lámina de aluminio 10 de espesor variable, la cual tiene a su vez en su cara interior un recubrimiento 12 de polipropileno de muy pequeño espesor, preferentemente del orden de micras. Durante el sellado de la tapa 2 al cuerpo 1 una vez se haya introducido el producto alimenticio, este recubrimiento 12 de polipropileno de la tapa 2
- 15 fundirá con el propileno de la capa interna 7 del área de sellado 4 del cuerpo 1, que ha quedado expuesto hacia el exterior en dicha área de sellado 4 debido al doblado hacia afuera del borde superior del cuerpo 1. De esta forma se obtendrá el sellado de la tapa 2 al área de sellado 4 del cuerpo 1 proporcionando estanqueidad al cierre de la lata.
- 20 La tapa 2 tiene también una solapa 11, tira o anilla, dispuesta en la cara externa de la lámina de aluminio 10 para que el usuario pueda tirar de ella para la apertura de la tapa 2. Las figuras 5 y 6 muestran esta solapa 11 dispuesta en la tapa 2.

De acuerdo con una realización preferente de la invención, la capa externa del cuerpo

25 1 de la lata presenta tres subcapas. Igualmente, según una realización preferente de la invención, la capa interna del cuerpo 1 de la lata puede presentar tres subcapas.

Según una realización preferente de la invención que se muestra en la figura 3, el área de sellado 4 del cuerpo 1 está formado por una superficie plana de sellado 8 y por un

30 rizo 9 dispuesto en el borde externo de la superficie plana de sellado 8. Preferentemente, la altura máxima del rizo 9 con respecto a la superficie plana de sellado 8 está en el rango de 0.25-0.40 cm, y más preferentemente la altura máxima será 0.35 cm. También de forma preferente, la anchura anular del área de sellado 4 está en el rango de 2.70-2.30 cm. Estas dimensiones facilitan la limpieza de migas,

35 restos de producto y aceite del área de sellado tras la introducción del producto y

antes del termosellado de la tapa 2 (para que se produzca un termosellado de la tapa al área de sellado correcto, es necesario que dicha área de sellado 4 esté completamente limpia). La anchura anular facilita la limpieza de la superficie plana de sellado 8 de restos y migas de producto, así como de aceite mediante el uso de agua lanzada por boquillas, o agua pulverizada. Además, esta anchura anular deja un área suficientemente grande para el termosellado, lo que garantiza un correcto sellado y con ello un cierre estanco. Asimismo, la altura máxima del rizo 9 con respecto a la superficie plana de sellado 8 facilita la salida y caída de las migas y restos de producto cuando se realiza dicha limpieza.

## REIVINDICACIONES

1. Lata de conservas, para productos alimenticios, que comprende
- un cuerpo (1) configurado para albergar en su interior el producto alimenticio,
- 5 que comprende en su parte superior una abertura (3) y
- una tapa (2) que cierra la abertura (3) del cuerpo (1),  
caracterizada por que
  - el cuerpo (1) está formado por
    - una capa substrato central (5) realizada en hierro o acero libre de
- 10 estaño (TFS),
- una capa externa (6) realizada en PET y
  - una capa interna (7) realizada en polipropileno, y
- el cuerpo (1) comprende en su parte superior un área de sellado (4) anular exterior de mayor diámetro que la abertura (3), realizado por doblado del borde
- 15 superior, y configurado para el sellado de la tapa (2), y
- la tapa (2) comprende
    - una lámina de aluminio (10) que tiene en su cara interior un recubrimiento (12) de polipropileno configurado para fundir con el propileno de la capa interna (7) del área de sellado (4) del cuerpo (1) y realizar el sellado de
- 20 la tapa (2) a dicho área de sellado (4), y
- una solapa (11) dispuesta en la cara externa de la lámina de aluminio (10), configurada para la apertura de la tapa (2)
2. Lata de conservas, según la reivindicación 1, en la que la capa externa (6) del
- 25 cuerpo (1) comprende tres subcapas.
3. Lata de conservas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la capa interna (7) del cuerpo comprende tres subcapas.
- 30 4. Lata de conservas, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el área de sellado (4) del cuerpo (1) comprende
- una superficie plana de sellado (8) y
  - un rizo (9) dispuesto en el borde externo de la superficie plana de sellado (8).

5. Lata de conservas, según la reivindicación 4, en la que la altura máxima del rizo (9) con respecto a la superficie plana de sellado (8) está en el rango de 0.25-0.40 cm.
- 5 6. Lata de conservas, según la reivindicación 5, en la que la altura máxima del rizo (9) con respecto a la superficie plana de sellado (8) es de 0.35 cm.
7. Lata de conservas, según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, en la que la anchura anular del área de sellado (4) está en el rango de 2.70-2.30 cm.
- 10

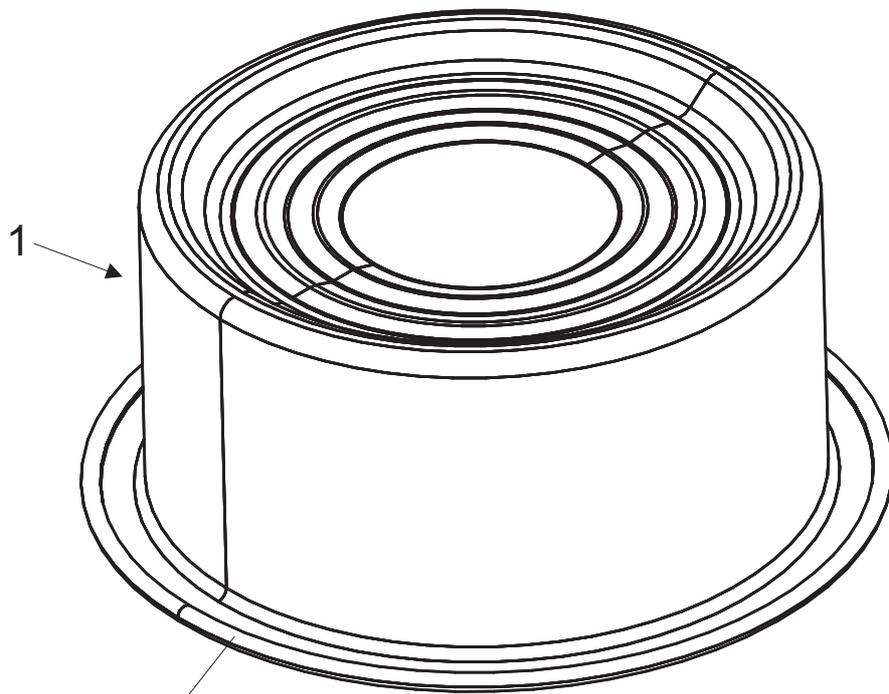


Fig. 1

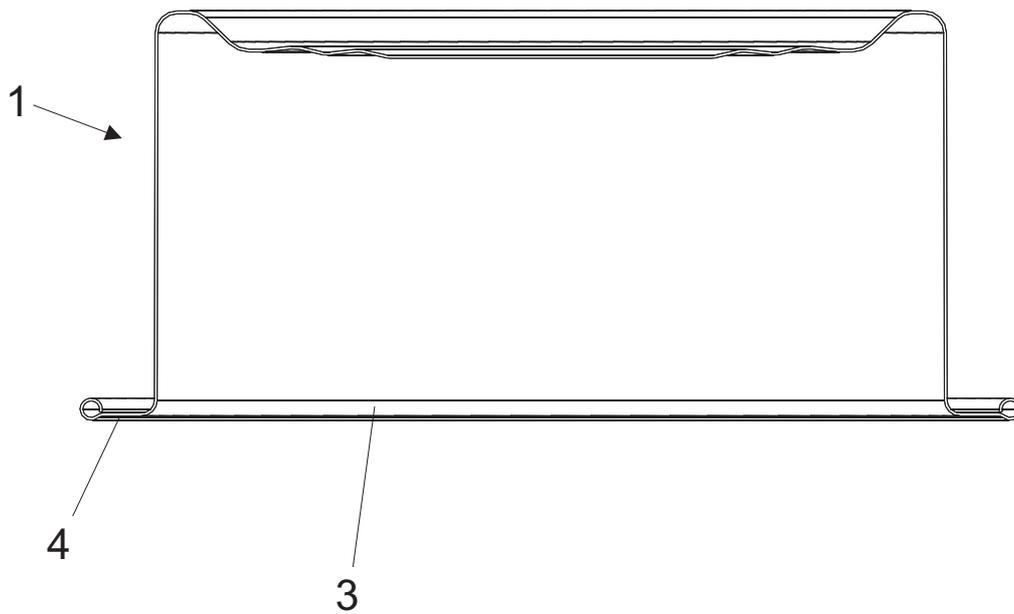


Fig. 2

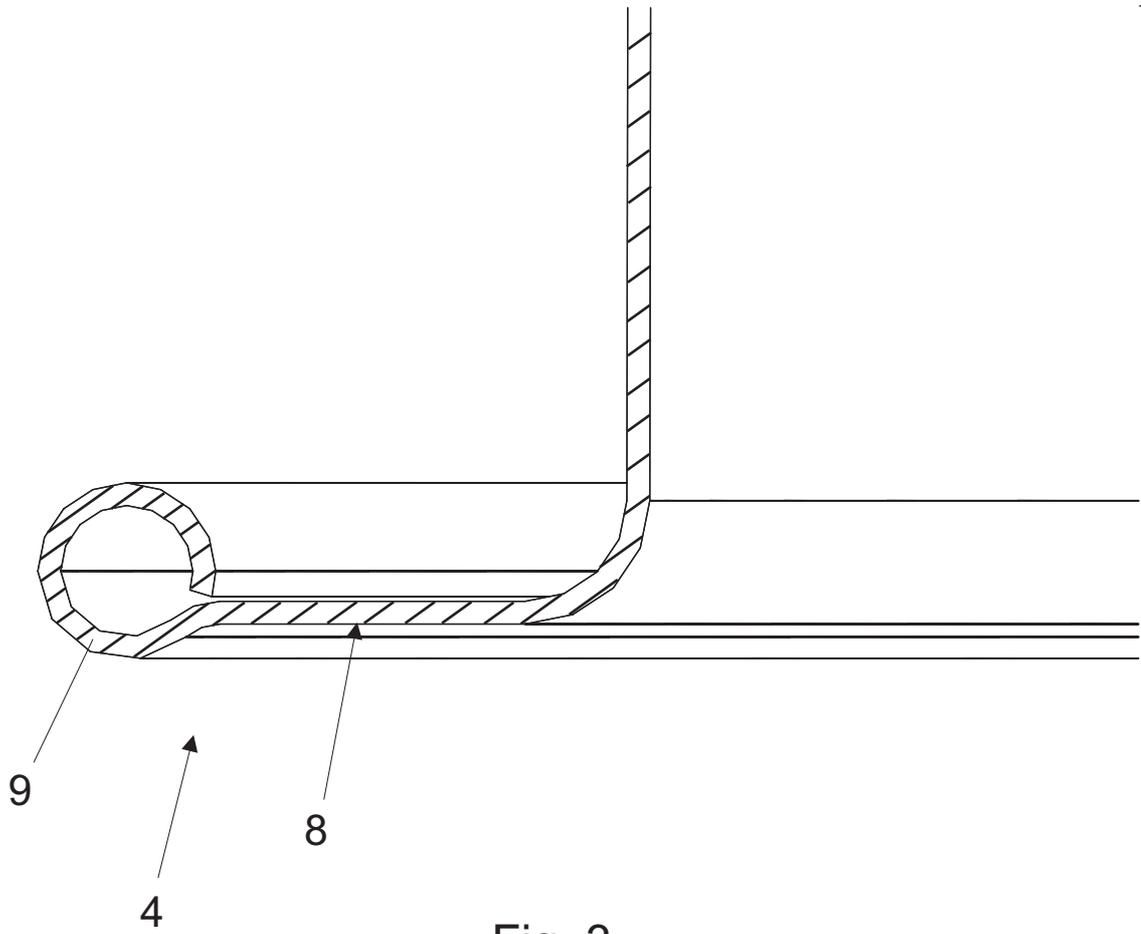


Fig. 3

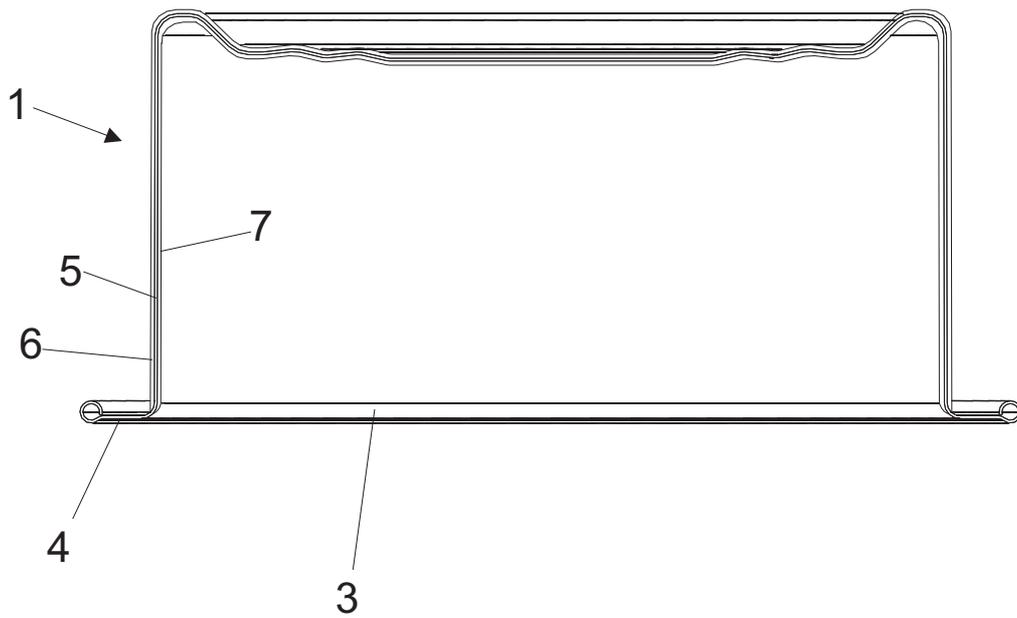


Fig. 4

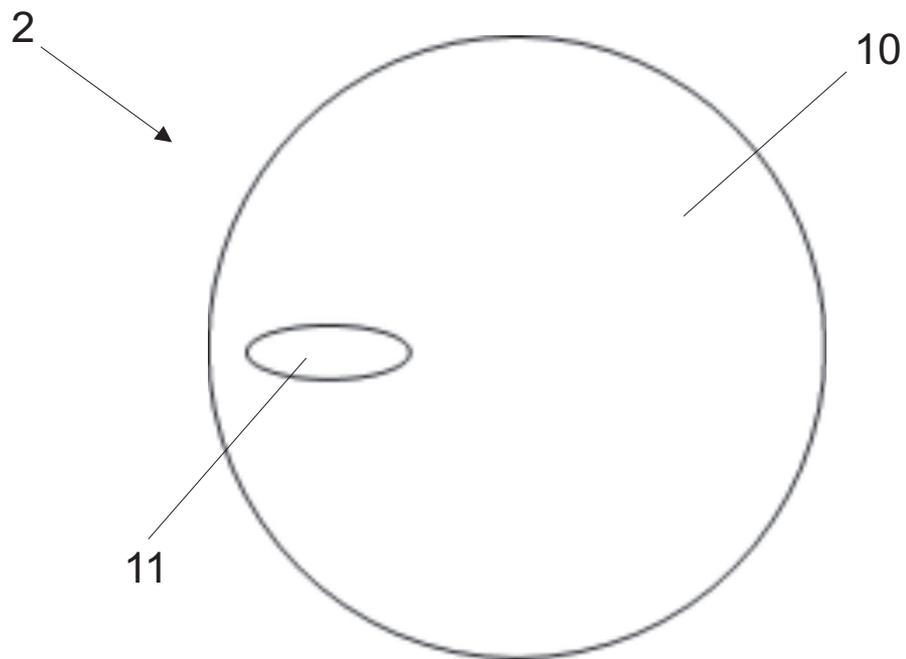


Fig. 5

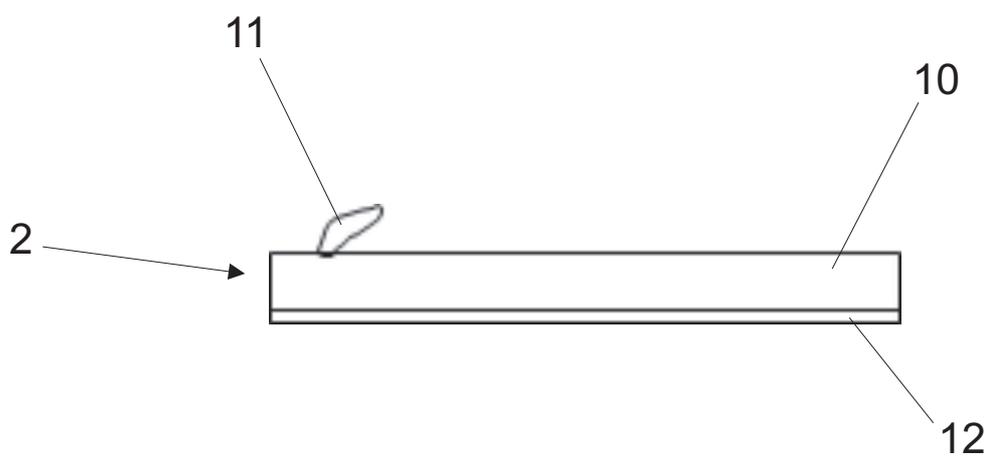


Fig. 6