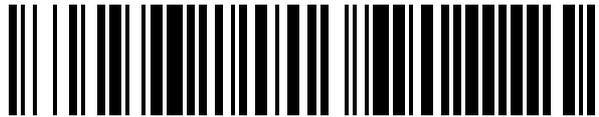


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 217 781**

21 Número de solicitud: 201831183

51 Int. Cl.:

B65D 41/34 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.07.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.09.2018

71 Solicitantes:

**BETAPACK, S.A.U. (100.0%)
Pol. Ind. Oianzabaleta, c/ Oianzabaleta, 3
20305 IRUN (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

BERROA GARCÍA, Francisco Javier

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Tapón con indicador de apertura**

ES 1 217 781 U

DESCRIPCIÓN

Tapón con indicador de apertura

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico de los dispositivos de cierre para recipientes, en concreto a un tapón con indicador de apertura, que comprende una base adaptada para acoplarse al cuello de un recipiente y, una tapa unida a la misma mediante una bisagra y mediante unos indicadores de apertura unidos a la base y a la tapa y provistos de una zona de rotura durante la primera apertura de la tapa.

Antecedentes de la Invención

15 En la actualidad existen distintos tapones con indicador de apertura formados por una base adaptada para acoplarse al cuello de un recipiente y una tapa unida a dicha base mediante una bisagra y unos indicadores de apertura.

Estos indicadores de apertura son uniones desprendibles que se encuentran unidas a la base y a la tapa y están provistos de una zona de rotura que se fragmenta, se desprende o cambia de posición tras la primera apertura de la tapa. Con estos indicadores se trata de conseguir una prueba visible e inequívoca de que el recipiente no ha sido abierto previamente a la adquisición del mismo por el consumidor.

25 Como ejemplo del estado de la técnica puede mencionarse el documento de referencia ES2084159, en el que se define un cierre indicador de manipulación para un envase, que comprende un anillo anular de cierre que presenta una tapa de cierre y una banda de precinto anular conectada de forma desprendible con la tapa por medios frangibles. Además comprende una pluralidad de proyecciones flexibles en la banda, extendidas circunferencialmente hacia el interior y unos medios de interferencia asociados a las mismas que cooperan con ellas para fracturar los medios frangibles durante la retirada del cierre del envase.

En este caso se observa que el cierre presenta, como en la mayoría de cierres de este tipo del estado de la técnica, unos medios frangibles formados por una pluralidad de pestañas de unión entre la tapa y la banda anular, que son fracturables ante una primera apertura del

envase.

No obstante, este tipo de tapones, al igual que ocurre con la mayoría existente en el estado de la técnica, presenta ciertos inconvenientes, debido a que estas pestañas de unión deben tener una pequeña sección para poder ceder de un modo sencillo y rápido con la apertura del envase, lo que genera una complicada o imposible detección de las mismas para realizar una comprobación visual de la inviolabilidad del cierre.

Además, debido precisamente a esta reducida sección de las pestañas es necesaria la existencia de multitud de dichas pestañas para que al mismo tiempo sean capaces de asegurar una resistencia del cierre del tapón frente a manipulaciones.

Es necesario por tanto, solucionar estos problemas encontrando un tapón con cierre con indicadores de manipulación que ofrezcan una clara visión de si han sido o no manipulados, al tiempo que aseguren una resistencia del cierre previa a la primera apertura.

No se ha encontrado ningún cierre con indicador en el estado de la técnica que soluciones estos inconvenientes.

20 **Descripción de la invención**

El tapón con indicador de apertura que aquí se propone, comprende una base que presenta un extremo inferior y superior abiertos, adaptada para acoplarse al cuello de un recipiente y, una tapa con un extremo inferior abierto y un extremo superior cerrado, unida a la base mediante una bisagra de articulación y mediante unos indicadores de apertura unidos a la base y a la tapa y provistos de una zona de rotura durante la primera apertura de la tapa.

Este tapón comprende al menos cuatro indicadores de apertura, dispuestos dos de ellos en la zona frontal del tapón, siendo ésta la opuesta a la bisagra, y los otros dos en cada lateral comprendido entre la bisagra y dicha zona frontal respectivamente.

Cada indicador de apertura está formado por un primer extremo de unión al extremo superior de la base, un segundo extremo de unión al extremo inferior de la tapa y un tramo central entre ambos, donde la base y la tapa están configuradas para formar una abertura de separación respecto a dicho tramo central.

Así mismo, el indicador de apertura presenta una sección decreciente desde el primer y el

segundo extremos de unión hasta una zona intermedia del tramo central configurada como la zona de rotura, tal que el ancho de la zona de rotura es inferior al ancho en cualquier otra sección.

5 Con el tapón con indicador de apertura que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica. Esto es así pues se consigue un tapón capaz de asegurar la inviolabilidad del recipiente de una manera claramente visible para el consumidor.

10 Además, gracias a que se ha reducido el número de indicadores de inviolabilidad y que los que existen presentan una mayor sección, se facilita el proceso de inyección del tapón:

Por otra parte, el diseño de estos indicadores de apertura, condiciona que la quiebra de los mismos se realice por la zona concreta de rotura que queda perfectamente visible,
15 favoreciendo la evidencia de la situación de inviolabilidad o no del envase de un modo rápido e intuitivo.

Estos indicadores de apertura están dispuestos además de un modo estratégico de manera que los dos que se encuentran situados en la zona frontal permiten una rápida visión de la
20 situación del envase y además permiten que el tapón presente la resistencia necesaria para que la tapa se mantenga en la posición de cierre sobre la base. Por otra parte los indicadores dispuestos en los laterales entre la bisagra y la zona frontal facilitan una sencilla visibilidad al consumidor.

25 Se obtiene por tanto un tapón con indicador de apertura sencillo y cómodo de utilizar, que consigue mostrar al consumidor de una forma efectiva la situación de inviolabilidad o no del mismo, de un modo rápido y fácilmente visible.

Breve descripción de los dibujos

30 Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

35 La Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del tapón con indicador de apertura, en una

posición del tapón cerrada, para un modo de realización preferente de la invención.

Las Figuras 2.1 y 2.2.- Muestran unas vistas de perfil del tapón con indicador de apertura en una posición del tapón cerrada y abierta respectivamente, para un modo de realización preferente de la invención.

Las Figuras 3.1 y 3.2.- Muestran unan vistan en alzado frontal del tapón con indicador de apertura en una posición del tapón cerrada y abierta respectivamente, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 4.- Muestra una vista en alzado posterior del tapón con indicador de apertura, para un modo de realización preferente de la invención.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el tapón (1) con indicador de apertura que aquí se presenta, comprende una base (2) con un extremo inferior y superior (2.1, 2.2) abiertos, adaptada para acoplarse al cuello de un recipiente y, una tapa (3) con un extremo inferior (3.1) abierto y un extremo superior (3.2) cerrado, unida a la base (2) mediante una bisagra (4) de articulación y mediante unos indicadores (5) de apertura unidos a la base (2) y a la tapa (3) y provistos de una zona de rotura (6) durante la primera apertura de la tapa (3).

Este tapón (1) comprende cuatro indicadores (5) de apertura, dispuestos dos de ellos en la zona frontal (7) del tapón (1), siendo ésta la opuesta a la bisagra (4), y los otros dos en cada lateral comprendido entre la bisagra (4) y dicha zona frontal (7) respectivamente.

Los dos indicadores (5) de la zona frontal (7), que se muestran en las Figuras 3.1 y 3.2, además de permitir detectar la existencia o no de apertura previa del recipiente, aportan la resistencia necesaria para mantener la tapa (3) en la posición de cierre inicial. Por su parte, los indicadores (5) de ambos laterales, permiten una sencilla y rápida visualización del estado de los mismos, para detectar la inviolabilidad del recipiente.

Cada indicador (5) de apertura está formado por un primer extremo (5.1) de unión al extremo superior (2.2) de la base (2), un segundo extremo (5.2) de unión al extremo inferior (3.1) de la tapa (3) y un tramo central (8) entre ambos.

Además, la base (2) y la tapa (3) están configuradas para formar una abertura (9) de separación respecto a dicho tramo central (8).

5 En este modo de realización preferente de la invención, como se muestra en las Figuras 2.1 y 2.2, en el caso de los indicadores (5) de apertura dispuestos en los laterales, tanto el contorno del extremo superior (2.2) de la base (2) como el contorno del extremo inferior (3.1) de la tapa (3) presentan una zona rehundida (10) para la unión del primer y del segundo extremos (5.1, 5.2) de unión respectivamente de dichos indicadores (5), facilitando la existencia de la abertura (9) de separación definida.

10

En este modo de realización preferente, como puede observarse en las Figuras 3.1 y 3.2, en el caso de los indicadores (5) de apertura dispuestos en la zona frontal (7), dichos contornos del extremo superior (2.2) de la base (2) y del extremo inferior (3.1) de la tapa (3) no presentan una zona rehundida (10) en la unión con los mismos, pues ya presentan una
15 abertura (9) de separación suficiente, sin necesidad de presentar una zona rehundida (10), pero en otros modos de realización sí puede ser que exista.

El indicador (5) de apertura presenta una sección decreciente desde el primer y el segundo extremos (5.1, 5.2) de unión hasta una zona intermedia del tramo central (8) configurada
20 como la zona de rotura (6), tal que el ancho de la zona de rotura (6) es inferior al ancho en cualquier otra sección. De este modo, se asegura la quiebra de los indicadores (5) de apertura por dicha zona de rotura (6) en concreto, que es perfectamente visible.

Así pues, en las Figuras 2.1 y 3.1, puede observarse el tapón (1) cuando permanece
25 inviolable, pues no se ha realizado ninguna apertura previa del mismo y los indicadores (5) de apertura se mantienen intactos, mientras que en las Figuras 2.2 y 3.2, se muestra dichos indicadores (5) fracturados por la zona de rotura (6) tras una primera apertura.

Así mismo, como se muestra en dichas Figuras 2.2 y 3.2, en este modo de realización
30 preferente de la invención, el primer y segundo extremos (5.1, 5.2) de unión de los indicadores (5) de apertura permanecen unidos a la base (2) y la tapa (3) respectivamente una vez realizada la primera apertura del tapón (1) y la rotura de los indicadores (5) por la zona de rotura (6).

35 Por otra parte, en este modo de realización preferente de la invención los indicadores (5) de apertura están dispuestos de forma simétrica, para una correcta aplicación de la fuerza de

resistencia que permite mantener la tapa (3) en posición cerrada antes de una primera apertura.

Finalmente, las secciones del tapón se diseñan adecuadamente de forma que permitan un
5 correcto proceso de llenado durante su fabricación por inyección de plástico.

REIVINDICACIONES

- 1- Tapón (1) con indicador de apertura, que comprende una base (2) que presenta un extremo inferior y superior (2.1, 2.2) abiertos, adaptada para acoplarse al cuello de un recipiente y, una tapa (3) con un extremo inferior (3.1) abierto y un extremo superior (3.2) cerrado, unida a la base (2) mediante una bisagra (4) de articulación y mediante unos indicadores (5) de apertura unidos a la base (2) y a la tapa (3) y provistos de una zona de rotura (6) durante la primera apertura de la tapa (3), **caracterizado por que** comprende:
- 5
- 10 - al menos cuatro indicadores (5) de apertura, dispuestos dos de ellos en la zona frontal (7) del tapón (1), siendo ésta la opuesta a la bisagra (4), y los otros dos en cada lateral comprendido entre la bisagra (4) y dicha zona frontal (7) respectivamente;
- 15 donde cada indicador (5) de apertura está formado por un primer extremo (5.1) de unión al extremo superior (2.2) de la base (2), un segundo extremo (5.2) de unión al extremo inferior (3.1) de la tapa (3) y un tramo central (8) entre ambos, donde la base (2) y la tapa (3) están configuradas para formar una abertura (9) de separación respecto a dicho tramo central (8), y donde;
- 20 el indicador (5) de apertura presenta una sección decreciente desde el primer y el segundo extremos (5.1, 5.2) de unión hasta una zona intermedia del tramo central (8) configurada como la zona de rotura (6), tal que el ancho de la zona de rotura (6) es inferior al ancho en cualquier otra sección del indicador (5).
- 25 2- Tapón (1) con indicador de apertura, según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el contorno del extremo superior (2.2) de la base (2) presenta al menos una zona rehundida (10) para la unión del primer extremo (5.1) de unión de un indicador (5) de apertura.
- 30 3- Tapón (1) con indicador de apertura, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el contorno del extremo inferior (3.1) de la tapa (3) presenta al menos una zona rehundida (10) del contorno del mismo para la unión del segundo extremo (5.2) de un indicador (5) de apertura.
- 35 4- Tapón (1) con indicador de apertura, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los indicadores (5) de apertura están dispuestos de forma simétrica.

- 5- Tapón (1) con indicador de apertura, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el primer y segundo extremos (5.1, 5.2) de unión de los indicadores (5) de apertura permanecen unidos a la base (2) y la tapa (3) respectivamente una vez realizada la primera apertura del tapón (1) y la rotura de los indicadores (5) por la zona de rotura (6).
- 5

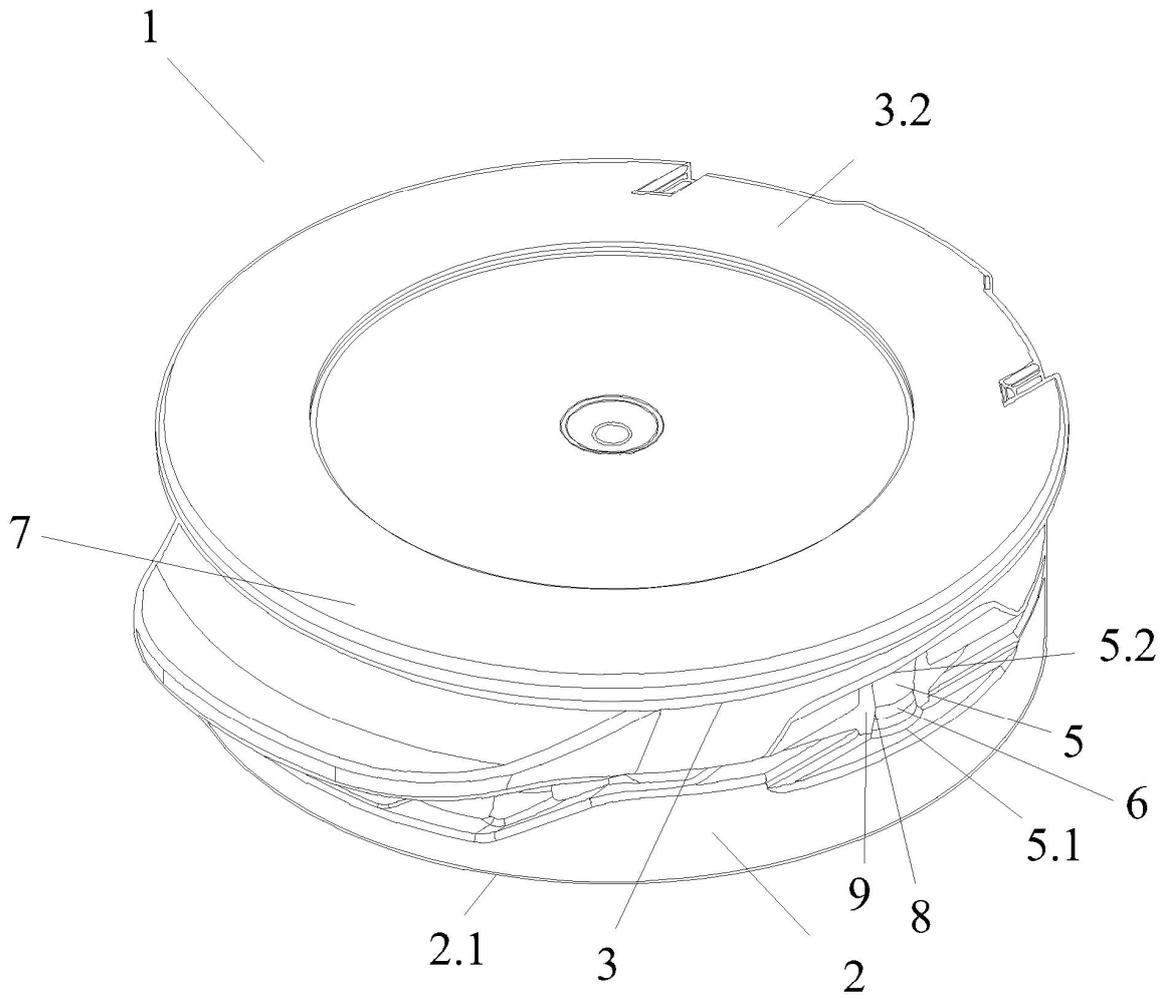


Fig. 1

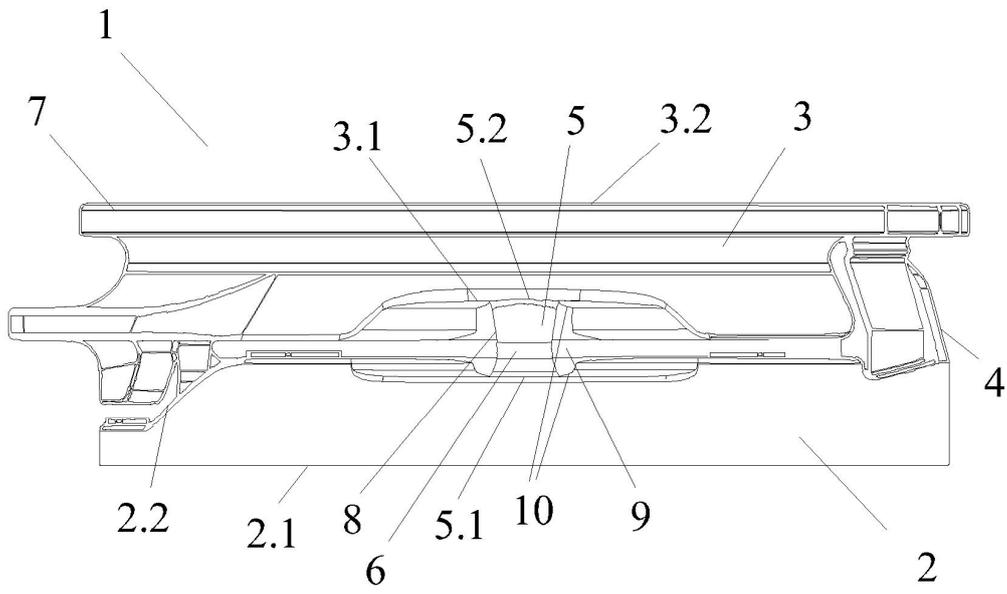


Fig. 2.1

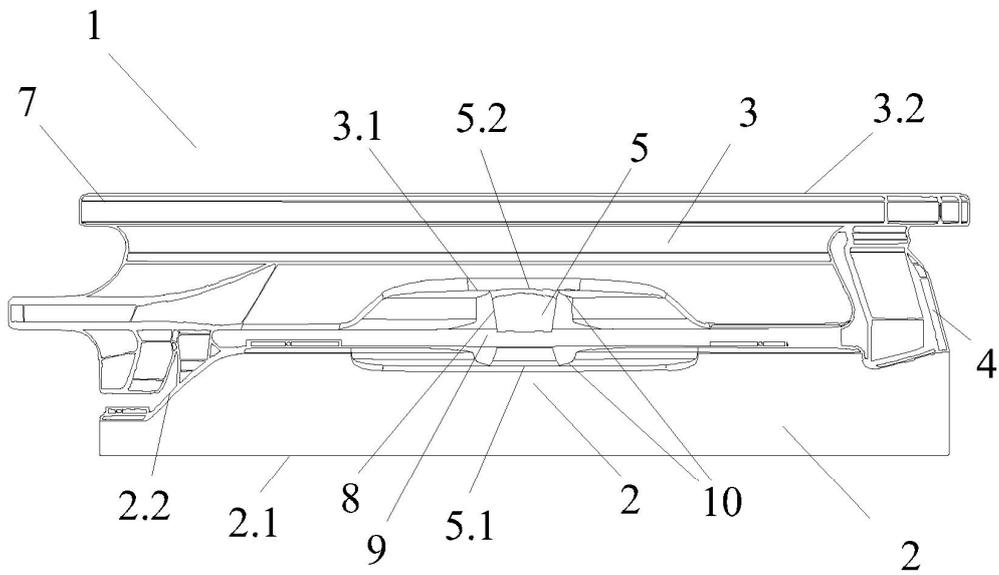


Fig. 2.2

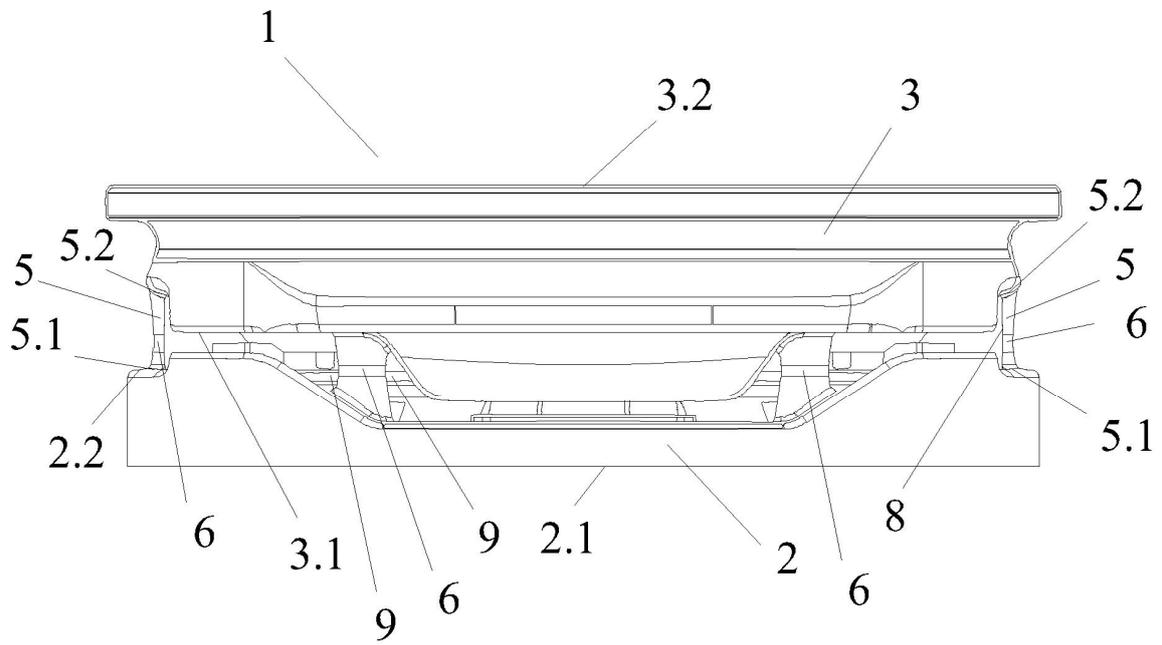


Fig. 3.1

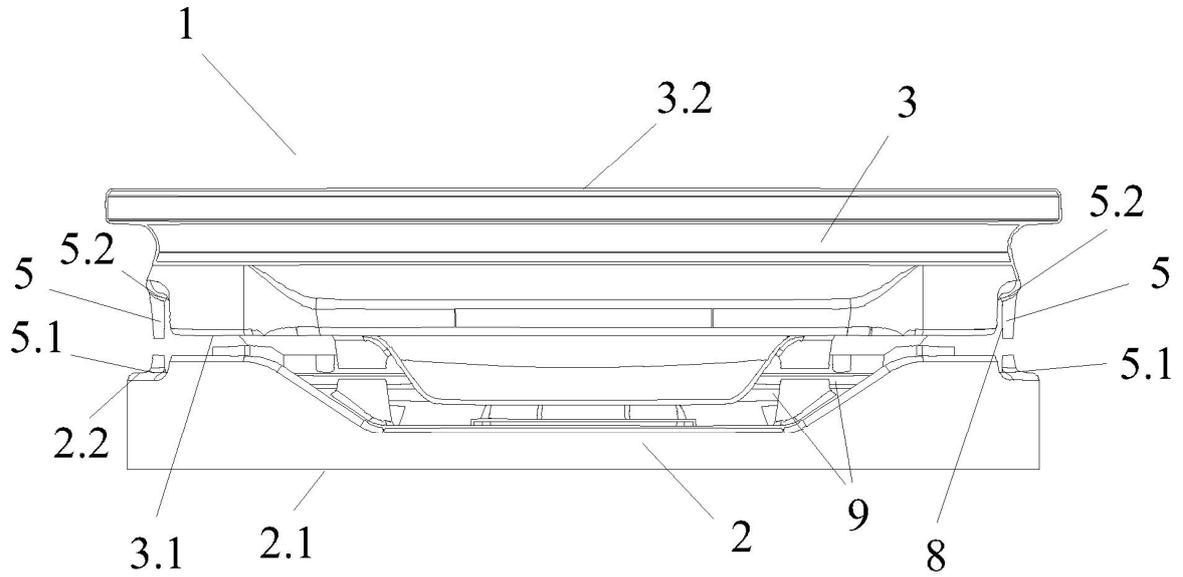


Fig. 3.2

