(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 304 154**

(21) Número de solicitud: 202330911

(51) Int. CI.:

B65D 39/08 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

25.05.2023

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

13.11.2023

(71) Solicitantes:

GONZALEZ SANCHEZ, Jose Francisco (100.0%)
AVDA. PI I MARAGALL, 132 4º 3ª
08140 CALDES DE MONTBUI (Barcelona) ES

(72) Inventor/es:

GONZALEZ SANCHEZ, Jose Francisco

(74) Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

(54) Título: **Tapón de cierre**

ES 1 304 154 U

DESCRIPCIÓN

Tapón de cierre

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un tapón de cierre con una configuración que permite una disposición del tapón de cierre con respecto al gollete presente en el envase, con una cantidad de material menor para su fabricación sin tener necesidad de modificar la configuración del propio gollete.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

La industria del envasado tiene la necesidad de producir tapas y tapones de cierre de menor peso a fin de reducir los costes de la materia prima y otros costes adicionales de fabricación, lo que implica tener que buscar nuevas configuraciones con un menor espesor y peso que al mismo tiempo representen el menor impacto posible sobre el medio ambiente, en cuanto a residuos.

Las tapas o tapones solidarios que se han desarrollado en este sector, requieren del aprovechamiento de todo el espacio destinado al alojamiento del aro de la tapa o tapón que actúa a modo de banda precinto a prueba de manipulación, destinado a quedare retenido en los los cuellos de los envases. Debido a que normalmente se divide ese espacio en dos tramos de aro situados a dos alturas diferentes, en los que el tramo inferior del aro del tapón solidario permanece fijo en su posición inicial, mientras que el tramo superior en el que se encuentra la zona abisagrada, tiene la posibilidad de ascender durante el desenroscado y permitir el movimiento necesario para que el tapón pueda quedar bloqueado en una posición que permita y facilite el vertido o consumo del contenido del envase.

Incluso en el desarrollo de tapones que disponen de unas extensiones con cierto grado de flexibilidad, como por ejemplo se describe en el documento ES 1295485, el bloqueo en posición completamente abierto/abatido del tapón se consigue gracias a limitar el movimiento del aro, desde el lado contrario a la zona en la que se encuentran los elementos de fijación de la zona abisagrada. Es decir, el bloqueo mencionado no sería efectivo si el aro del tapón no rodease la repisa de fijación del aro, ubicada en el gollete de la botella, de

forma que el aro del tapón es necesario que sobrepase en altura esa repisa del gollete del envase. Ello impide que el aro pueda colocarse por debajo de la repisa y estirarse/deformarse desde el lado opuesto, en el momento de que el usuario pretenda bloquear el tapón en posición completamente abierto/abatido, en cuyo caso el sistema de fijación o bloqueo no funcionaría e incluso el aro inferior podría desalojarse del gollete del envase, incumpliendo así su función principal que consiste en la de permanecer unido al envase.

El hecho de que el aro inferior de la tapa o tapón deba rodear el anillo de desprecintado ubicado en el gollete del envase, bajo el que actúan los elementos de retención del aro del tapón para quedar retenido y que dicho aro deba superar en altura, la repisa que genera el anillo de desprecintado ubicado en el gollete del envase, obliga a que el aro inferior del tapón deba descansar sobre el denominado anillo de transporte del cuello del envase, para que no sea posible que el aro inferior entre por debajo de la repisa generada por el anillo de desprecintado ubicado en el gollete del envase. Como consecuencia de ello, en golletes de botella no modificados/estándar de los que se fabrican y comercializan actualmente, se requiere de aros de tapón altos que ocupen todo el espacio existente ente el anillo de transporte y el anillo de desprecintado ambos ubicados en el gollete. Ello implica una mayor cantidad de material a utilizar para cada tapón de cierre, por lo que no resultan del todo satisfactorios desde un punto de vista de fabricación y sostenibilidad medioambiental.

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un tapón de cierre que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un tapón de cierre previsto para fijarse en un gollete de un envase que incluye un orificio y una pared lateral en la que se proyecta diametralmente hacia fuera un anillo de desprecintado y adicionalmente un

anillo de transporte distanciados entre sí en altura, siendo el tapón de cierre del tipo que comprende:

- una tapa superior; y
- un aro inferior configurado para acoplarse axialmente al gollete y ser movible en rotación sobre el gollete,

estando la tapa superior y el aro inferior unidos entre sí de tal modo que son susceptibles de rotar de forma solidaria entre sí, siendo la unión entre la tapa superior y el aro inferior por medio de una zona abisagrada.

En una realización preferente, la zona abisagrada está conformada por unas extensiones con cierto grado de flexibilidad que actúan a modo de bisagra, estando conformadas tales extensiones a partir de unas hendiduras presentes en el aro inferior.

También en una realización preferible, las extensiones con cierto grado de flexibilidad están diametralmente opuestas entre sí, y cada una de ellas conformada a partir de un regruesamiento presente en el aro inferior.

Más en particular, la invención se caracterizado por el hecho de que la pared interior que conforma el aro inferior incluye una primera disposición de retención y una segunda disposición de retención separadas entre sí en altura, siendo la altura de separación tal que el aro inferior es susceptible de situarse rodeando perimetralmente el anillo de desprecintado.

Gracias a estas características, es posible reducir la altura global del tapón de cierre y por consiguiente la cantidad de material necesario para su fabricación. Ello es debido a que es posible fijar el aro inferior en el anillo de desprecintado del gollete situado más arriba del anillo de transporte y no apoyado sobre el anillo de transporte como es habitual en la disposición actual, lo que obliga en la actualidad a fabricar un tapón de cierre con un aro inferior que ocupe todo el espacio correspondiente a la altura o separación entre el anillo de transporte y el anillo de desprecintado presente en el gollete del envase.

Ventajosamente, la configuración del tapón anteriormente descrito permite fabricar golletes en los que se ha eliminado el anillo de transporte, ya que no es necesario para el adecuado funcionamiento del nuevo tapón solidario. Este hecho representa un menor peso del gollete y por consiguiente un menor coste de fabricación y menor volumen de residuos.

Preferiblemente, la primera disposición de retención prevista para impedir el descenso del aro inferior del tapón con respecto al anillo de desprecintado ubicado en el gollete y la segunda disposición de retención prevista para impedir el ascenso del aro inferior con respecto al anillo de desprecintado ubicado en el gollete, comprende cada una de ellas una pluralidad de resaltes, preferentemente, dispuestos de forma equidistante entre sí, los cuales se proyectan desde la zona superior interior de la pared lateral del aro inferior y desde la zona inferior interior de la pared lateral del aro inferior del tapón, respectivamente.

Ventajosamente, los resaltes de la primera disposición y segunda disposición de retención pueden estar intercalados entre sí. De este modo, se facilita el desmoldeo del tapón de cierre del molde durante su proceso de fabricación al no coincidir en un mismo punto superior e inferior los negativos que conforman los resaltes.

Según otro aspecto de la invención, el aro inferior y la tapa superior presentan un escalonado que están axialmente alineados en una región posterior del tapón de cierre.

En una realización preferible, la superficie interior de la pared lateral que conforma la tapa superior incluye un hilo de rosca helicoidal destinado a cooperar con un hilo de rosca helicoidal presente en el gollete y por encima del anillo de desprecintado.

Preferiblemente, la superficie exterior de la cara lateral definida por el cuerpo de la tapa superior presenta una superficie en relieve definida por una pluralidad de nervios.

Según otro aspecto de la invención, la superficie exterior del aro inferior incluye al menos un tramo provisto de una pluralidad de nervaduras. Alternativamente, la superficie exterior del aro inferior incluye a lo largo de todo su diámetro de una pluralidad de nervaduras. Estas nervaduras añaden una mayor zona de adherencia que facilita el roscado y desenroscado del tapón por parte del usuario, dada la reducción de altura del tapón.

Ventajosamente, está hecho de una sola pieza de material plástico moldeable por inyección o moldeo por compresión.

Otro aspecto no menos importante, es el hecho de que, gracias a la disposición específica de los elementos de retención anteriormente mencionados en combinación con la ubicación

y altura del aro inferior, permite que una vez roscada la tapa superior, queden cerrados o reducidos los espacios generados por las correderas del molde de fabricación durante el proceso de inyección. Gracias a que entran en contacto la parte superior del aro inferior con la base (o tramo inferior) de la tapa superior, se obtiene una estética de pieza compacta sin espacios abiertos, transmitiendo así al usuario una mayor calidad y capacidad de protección higiénica del cuello de la botella, ya que no quedan espacios abiertos. En este caso, no es necesario para conseguir el mismo resultado, realizar el proceso posterior a la inyección que consiste en generar el aro inferior mediante un corte diametral realizado en la base de la tapa. Con ello además de suprimir esta etapa productiva, se consiguen erradicar los microplásticos que se ocasionan durante el mencionado proceso de corte.

El tapón de cierre descrito representa, pues, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Otras características y ventajas del tapón de cierre objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en perspectiva de una realización de un tapón de cierre de acuerdo con la presente invención;

Figura 2.- Es una vista en sección transversal del tapón mostrado en la figura 1;

Figura 3.- Es una vista en alzado del tapón de cierre según la invención;

Figura 4.- Es una vista en perspectiva de un gollete convencional de un envase, configurado para acoplarse un tapón de cierre según la invención;

Figura 5.- Es una vista en alzado del tapón de cierre montado en un gollete, en el que se ha representado con líneas discontinuas el aro inferior con fines de claridad;

Figura 6.- Es una vista en alzado del tapón de cierre montado en un gollete convencional de envase;

Figura 7.- Es una vista en alzado del tapón de cierre en una condición completamente abierta;

Figura 8.- Es una vista en alzado de una segunda realización del tapón de cierre según la invención;

Figura 9.- Es una vista en alzado de una tercera realización del tapón de cierre según la invención;

Figura 10.- Es una vista en perspectiva de una cuarta realización del tapón según la invención;

Figura 11.- Es una vista en alzado lateral del tapón representado en la figura 10; y

Figura 12.- Es una vista en alzado del tapón de cierre donde están ubicados los medios de tope, estando la tapa superior separada del aro inferior.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Además, los términos primero, segundo, tercero y similares en la descripción y en las reivindicaciones se utilizan para distinguir entre elementos similares y no necesariamente para describir un orden secuencial o cronológico. Los términos pueden intercambiarse en circunstancias apropiadas y las realizaciones de la invención pueden operar en otras secuencias que las descritas o ilustradas en la presente memoria descriptiva.

Además, los términos superior, inferior, arriba, abajo y similares en la descripción y las reivindicaciones se utilizan con fines descriptivos y no necesariamente para describir posiciones relativas.

Como se muestra en las figuras, el tapón de cierre está previsto para envases que presentan una abertura en un gollete (100) provisto de una porción exterior roscada. Dicho tapón está formado por un aro inferior (1) configurado para ser acoplable al gollete del envase y una tapa superior (2) que presenta en su cara interior un roscado (21) configurado para acoplarse a la porción rocada exterior (103) presente en el gollete de envase (100), estando la tapa superior (2) y el aro inferior (1) unidos entre sí de manera que pueden rotar de forma solidaria entre sí alrededor del gollete del envase. Ventajosamente, el tapón de cierre aquí descrito está hecho de una sola pieza de material plástico moldeable por inyección o moldeo por compresión.

Cabe resaltar que el hilo de rosca presente en la tapa superior (2) tiene una longitud reducida respecto a otros tapones existentes en el mercado, concretamente un tramo curvo comprendido entre 15º y 35º, lo que permite también reducir la altura de la tapa superior (2) y, por consiguiente, del conjunto total del tapón de cierre. Esta longitud reducida no requiere modificar el gollete del envase, por lo que no requiere modificar los útiles empleados en la fabricación de los envases, así como el montaje del tapón de cierre en el gollete del envase.

El gollete (100) incluye un orificio y una pared lateral en la que se proyecta diametralmente hacia fuera un anillo de desprecintado (101) y un anillo de transporte (102) situado por debajo del anillo de desprecintado (101) (en una condición de reposo vertical de un envase), estando distanciados entre sí en altura (véase la figura 4).

El aro inferior (1) está configurado para acoplarse axialmente al gollete (100) y ser movible en rotación sobre el gollete, estando la tapa superior (2) y el aro inferior (1) unidos entre sí de tal modo que son susceptibles de rotar de forma solidaria entre sí. La unión entre la tapa superior (2) y el aro inferior (1) se lleva a cabo por medio de unas extensiones (4) con cierto grado de flexibilidad que actúan a modo de bisagra al estar cada una de ellas unidas por un extremo al aro inferior (1) mientras que por su extremo opuesto están unidas al cuerpo de la tapa superior (2). Estas extensiones (4) están conformadas a partir de unas hendiduras (5) presentes en el aro inferior (1) que se extienden en dirección opuesta entre sí a partir de una región posterior del aro inferior (1).

La pared interior que conforma el aro inferior (1) incluye una primera disposición de retención (6) superior y una segunda disposición de retención (7) inferior que se encuentran separadas entre sí en altura, siendo la altura de separación tal que el aro inferior es susceptible de ser colocado alrededor del anillo de desprecintado (101) del gollete (100).

Como puede verse en las figuras 1 y 2, la superficie interior de la pared lateral que conforma la tapa superior incluye un hilo de rosca helicoidal (21) destinado a cooperar con un hilo de rosca helicoidal (103) presente en el gollete (100) y por encima del anillo de desprecintado (101).

Ahora, haciendo particular referencia a la primera disposición (6) y segunda disposición de retención (7) anteriormente mencionados comprende cada una de ellas una pluralidad de

resaltes dispuestos de forma equidistante entre sí, los cuales se proyectan desde la zona superior e inferior, respectivamente de la superficie interior de la pared lateral del aro inferior, tal como puede verse en las figuras 1, 2 y 5. Cabe destacar que los resaltes de la primera disposición y segunda disposición de retención están intercalados entre sí.

El aro inferior (1) y la tapa superior (2) presentan un escalonado que están axialmente alineados en una región posterior del tapón de cierre.

Mencionar que la superficie exterior de la cara lateral definida por el cuerpo de la tapa superior (2) presenta una superficie en relieve definida por una pluralidad de nervios (20).

Adicionalmente, el tapón de cierre incluye unos medios de tope previstos para mantener de forma fija la tapa superior (2) en una posición invertida con respecto a la disposición adoptada por la tapa superior (2) durante la posición de cierre, tal como puede verse en la figura 7.

En particular, estos medios de tope comprenden un resalte (8) que sobresale del aro inferior (1), que está alineado en altura con una pestaña (9) que sobresale lateralmente del reborde inferior de la tapa superior (2), de tal manera que, en una condición abierta (figura 7), la pestaña hace tope con una superficie inferior del resalte (8), en el que la pestaña (9) puede tener una superficie con una trayectoria curvada adaptable al radio de curvatura del aro inferior (1).

Para asegurar al usuario que el envase que incluye el tapón de cierre no ha sido manipulado, el tapón de cierre puede incluir un precinto de inviolabilidad ubicado entre la tapa superior (2) y el aro inferior (1), estando constituido, por ejemplo, por una pluralidad de puntos de rotura (10) distanciados entre sí ubicados entre la parte inferior de la tapa superior (2) y el reborde superior del aro inferior (1), tal como puede apreciarse con mayor claridad en la figura 3.

En la figura 8 puede verse una segunda realización de un tapón de cierre, en el que los mismos elementos tienen las mismas referencias numéricas que el primer ejemplo descrito anteriormente. En este caso, la superficie exterior del aro inferior (1) incluye un tramo (coincidente con la región desprovista de la zona abisagrada) que está provisto de una pluralidad de nervaduras (11) dispuestas de forma equidistante. Estas nervaduras (11) no

sobresalen más allá del diámetro exterior del aro inferior (1). Mencionar que las nervaduras (11) están alineadas en posición con los nervios (20) presentes en la tapa superior (2).

Del mismo modo, en la figura 9 se aprecia una tercera realización de un tapón de cierre, en el que los mismos elementos tienen las mismas referencias numéricas, donde la superficie exterior del aro inferior (1) incluye a lo largo de todo su diámetro de la pluralidad de nervaduras (11).

En las figuras 10 y 11, se aprecia una cuarta realización de la invención, se diferencia de la primera realización en el hecho de que la tapa superior (2) tiene una prolongación (22) que se extiende hacia arriba, provista de un orificio pasante (23) con unas dimensiones que está previsto para el paso de un dedo o bien de un elemento de sujeción, como por ejemplo, un mosquetón convencional (no representado). Para aligerar peso y cantidad de material para la fabricación de este tapón, justo por encima del orificio pasante, el tramo de “puente” (24) dispone de una pluralidad de cavidades (25) que están exentas de material.

En la figura 12, puede verse un ejemplo del tapón de cierre donde la región del aro inferior en la cual se extienden las extensiones que están superiormente acopladas a la tapa superior (2), está desprovista de la una segunda disposición de retención situados en la parte más inferior del aro inferior. De este modo, el aro inferior (1) puede ascender parcialmente durante la fase de desenroscado de la tapa superior (2), logrando así una mayor libertad de movimiento durante el uso, roscado desenroscado y bloqueo en posición abierta/abatida.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del tapón de cierre de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Tapón de cierre previsto para fijarse en un gollete de un envase que incluye un orificio y una pared lateral en la que se proyecta diametralmente hacia fuera un anillo de desprecintado, comprendiendo el tapón de cierre:

- una tapa superior; y
- un aro inferior configurado para acoplarse axialmente al gollete y ser movible en rotación sobre el gollete,

estando la tapa superior y el aro inferior unidos entre sí por una zona abisagrada, de tal modo que son susceptibles de rotar de forma solidaria entre sí, siendo la unión entre la tapa superior y el aro inferior por medio de una zona abisagrada,

caracterizado por el hecho de que:

la pared interior que conforma el aro inferior incluye una primera disposición de retención y una segunda disposición de retención separadas entre sí en altura, siendo la altura de separación tal que el aro inferior es susceptible de situarse rodeando perimetralmente el anillo de desprecintado.

2. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la primera disposición y segunda disposición de retención comprende cada una de ellas una pluralidad de resaltes dispuestos de forma equidistante entre sí, los cuales se proyectan desde la zona interior de la pared lateral del aro inferior.

3. Tapón de cierre según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que los resaltes de la primera disposición y segunda disposición de retención están intercalados entre sí.

4. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el aro inferior y la tapa superior presentan un escalonado que están axialmente alineados en una región posterior del tapón de cierre.

5. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la superficie interior de la pared lateral que conforma la tapa superior incluye un hilo de rosca helicoidal destinado a cooperar con un hilo de rosca helicoidal presente en el gollete y por encima del anillo de desprecintado.

6. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la superficie exterior de la cara lateral definida por el cuerpo de la tapa superior presenta una superficie en relieve definida por una pluralidad de nervios.

7. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la zona abisagrada está conformada por unas extensiones con cierto grado de flexibilidad que actúan a modo de bisagra, estando conformadas tales extensiones a partir de unas hendiduras presentes en el aro inferior.

8. Tapón de cierre según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que las extensiones con cierto grado de flexibilidad están diametralmente opuestas entre sí, y cada una de ellas conformada a partir de un regruesamiento presente en el aro inferior.

10. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la superficie exterior del aro inferior incluye al menos un tramo provisto de una pluralidad de nervaduras.

11. Tapón de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por el hecho de que la superficie exterior del aro inferior incluye a lo largo de todo su diámetro de una pluralidad de nervaduras.

12. Tapón de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 10 o 11, caracterizado por el hecho de que las nervaduras no sobresalen más allá del diámetro exterior del aro inferior.

13. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que incluye unos medios de tope previstos para mantener de forma fijada la tapa superior en una posición invertida con respecto a la disposición adoptada por la tapa superior durante la posición de cierre.

14. Tapón de cierre según la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que los medios de tope comprenden un resalte que sobresale del aro inferior, que está alineado en altura con una pestaña que sobresale lateralmente del reborde inferior de la tapa superior, de tal manera que, en una condición abierta la pestaña hace tope con una superficie inferior del resalte.

15. Tapón de cierre según la reivindicación 14, caracterizado por el hecho de que la pestaña presenta una superficie con una trayectoria curvada adaptable al radio de curvatura del aro inferior.

16. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la tapa superior tiene una prolongación que se extiende, estando la prolongación provista de un orificio pasante.

17. Tapón de cierre según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizado por el hecho de que la región del aro inferior en la cual se extienden las extensiones que están superiormente acopladas a la tapa superior, está desprovista de la segunda disposición de retención situados en la parte más inferior del aro inferior.

18. Tapón de cierre según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que está hecho de una sola pieza de material plástico moldeable por inyección o moldeo por compresión.

FIG. 1

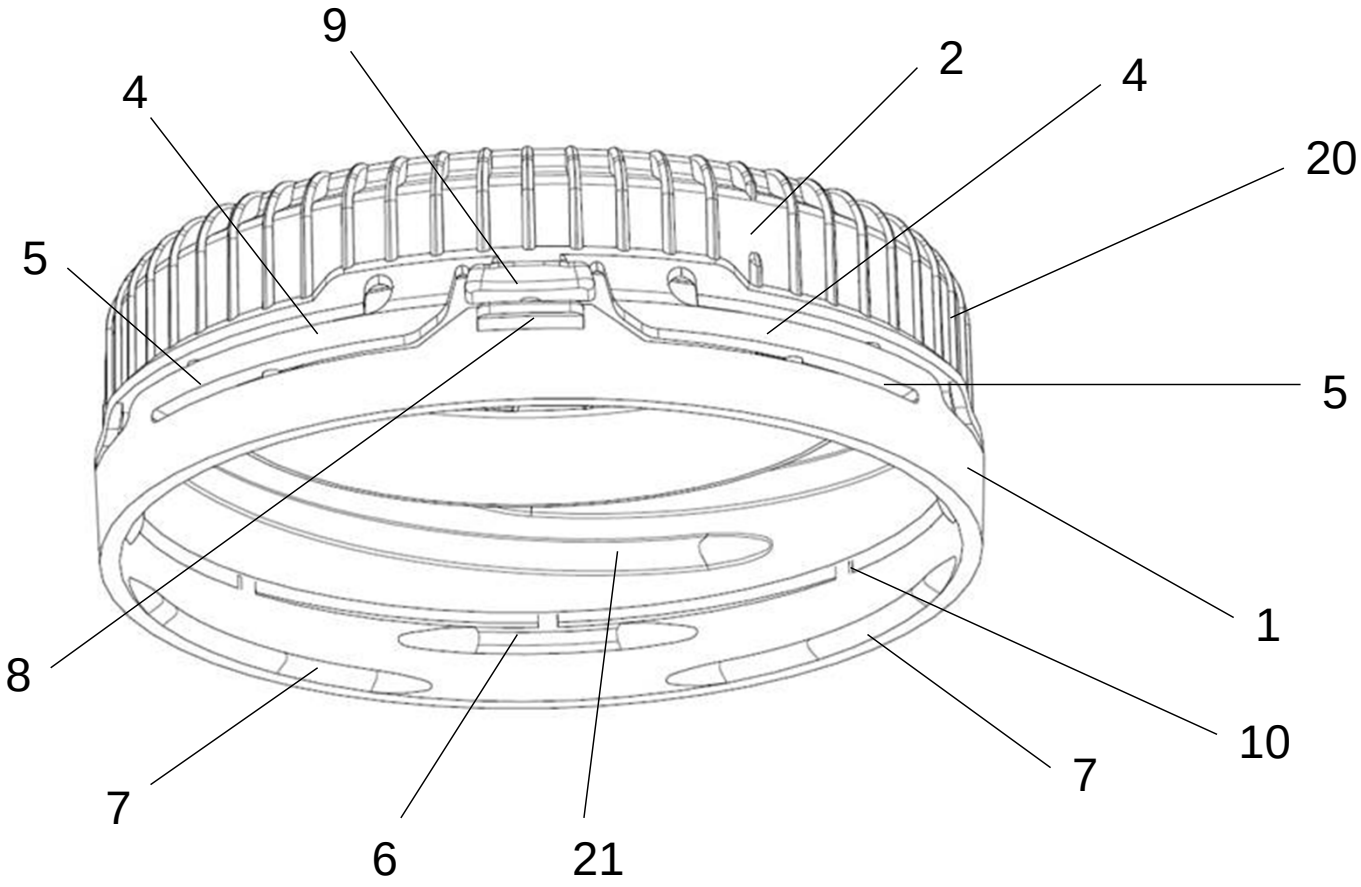


FIG. 2

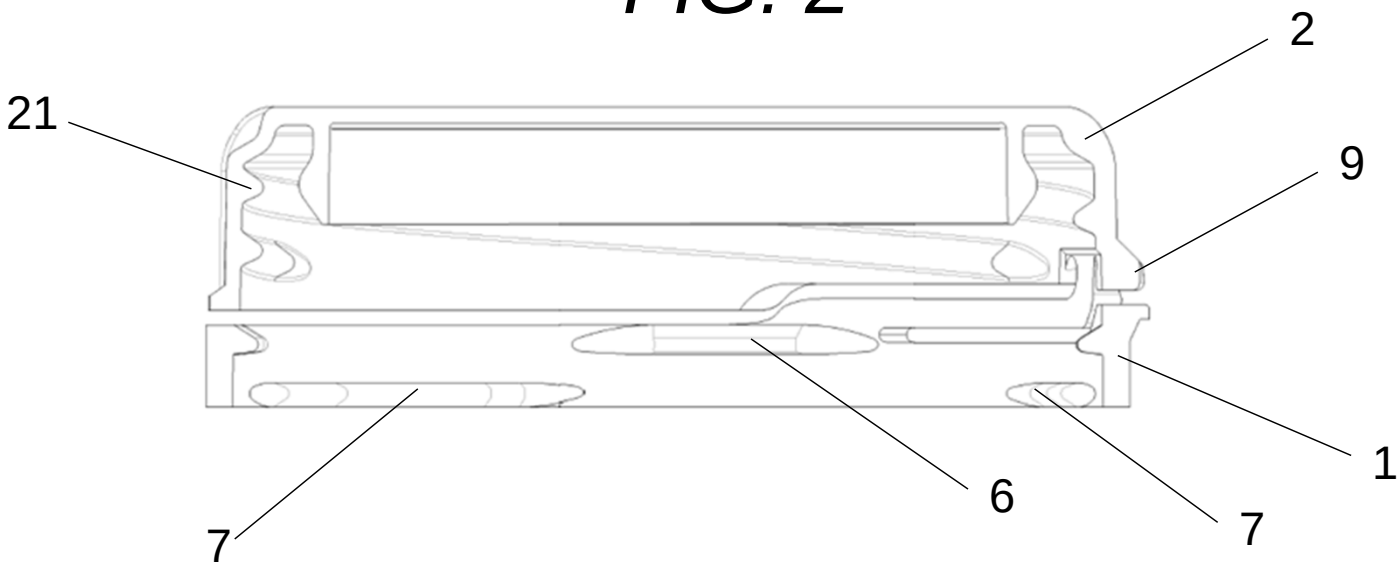


FIG. 3

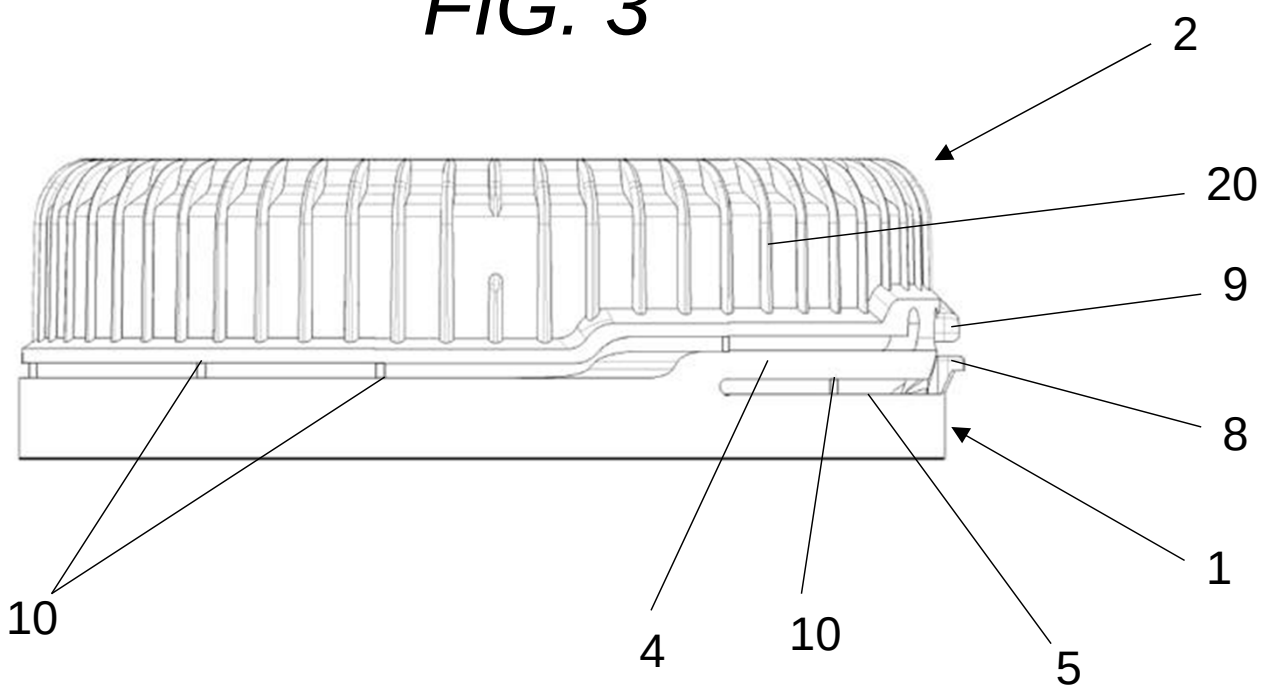


FIG. 4

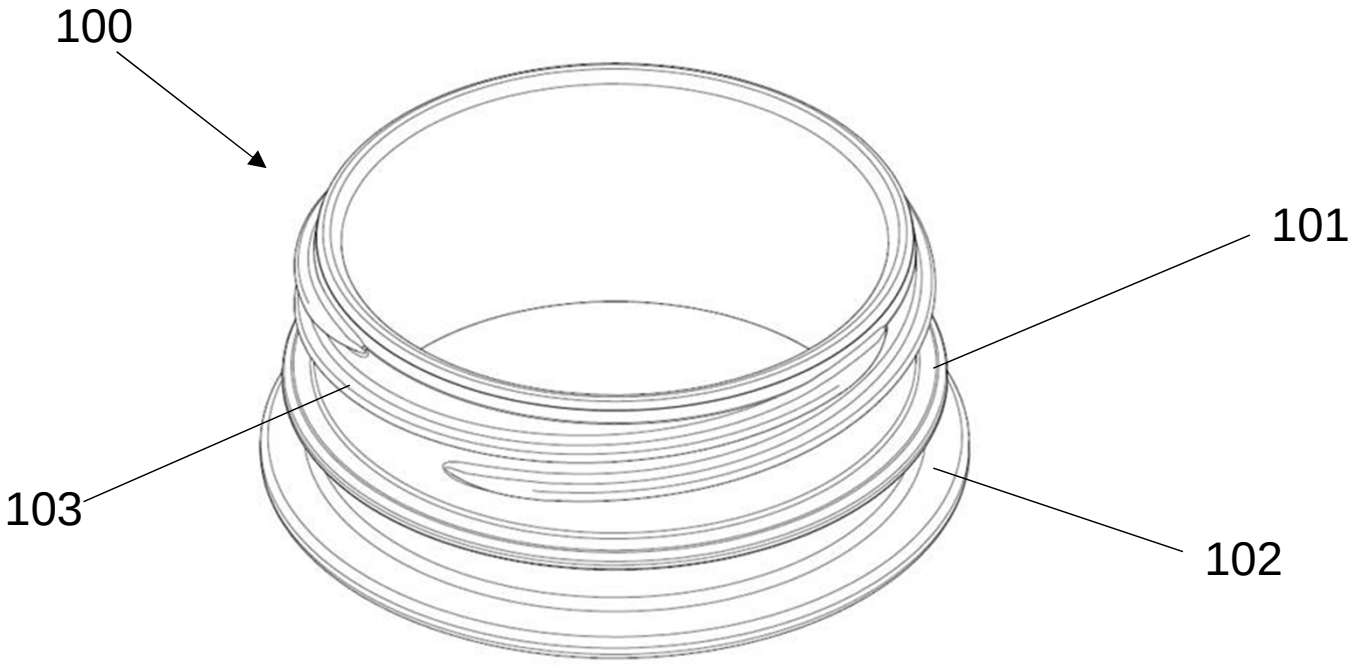


FIG. 5

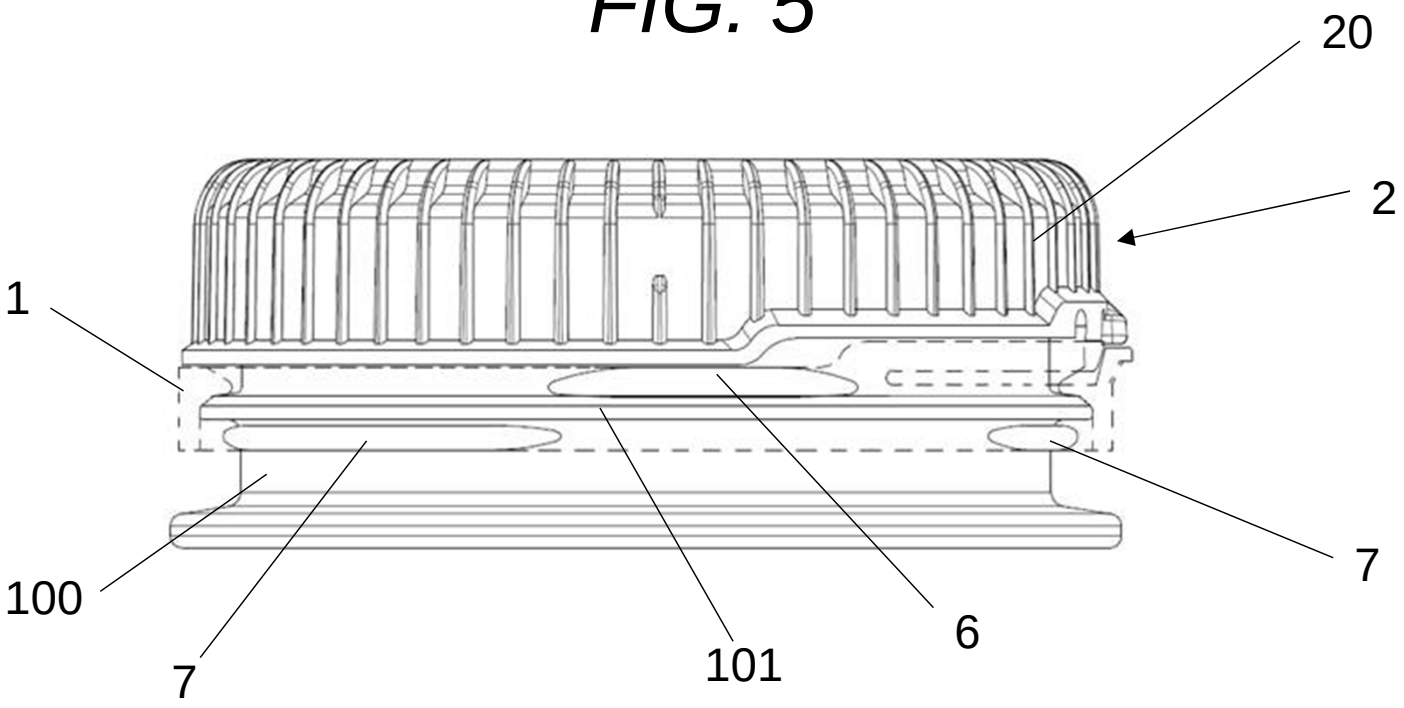


FIG. 6

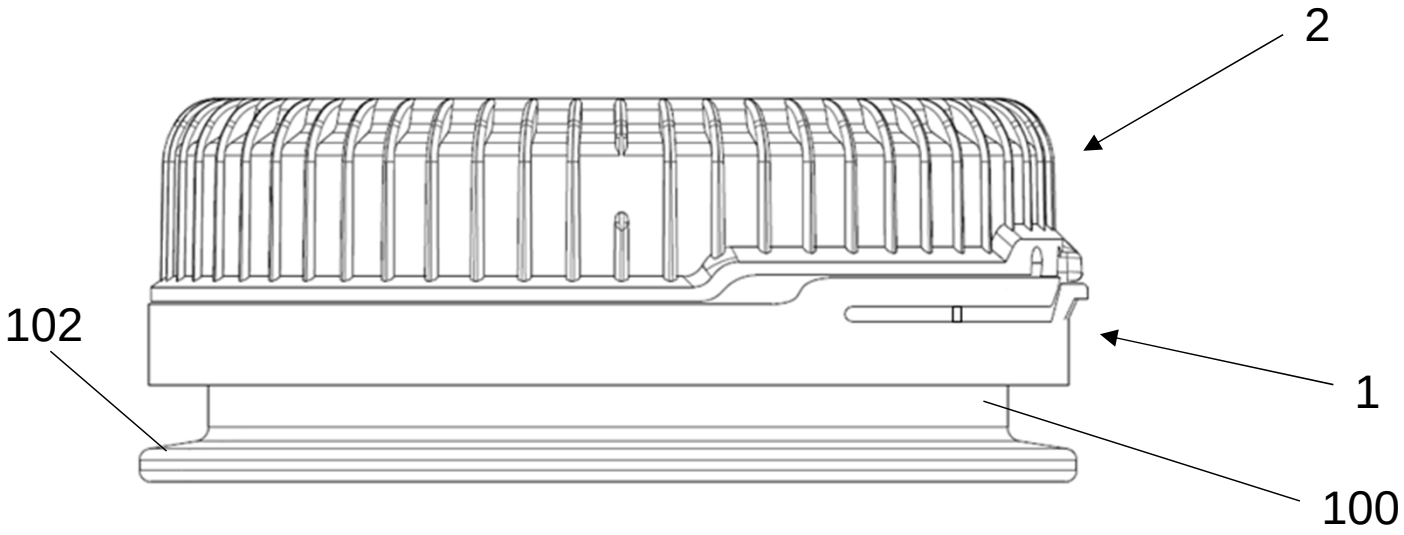


FIG. 7

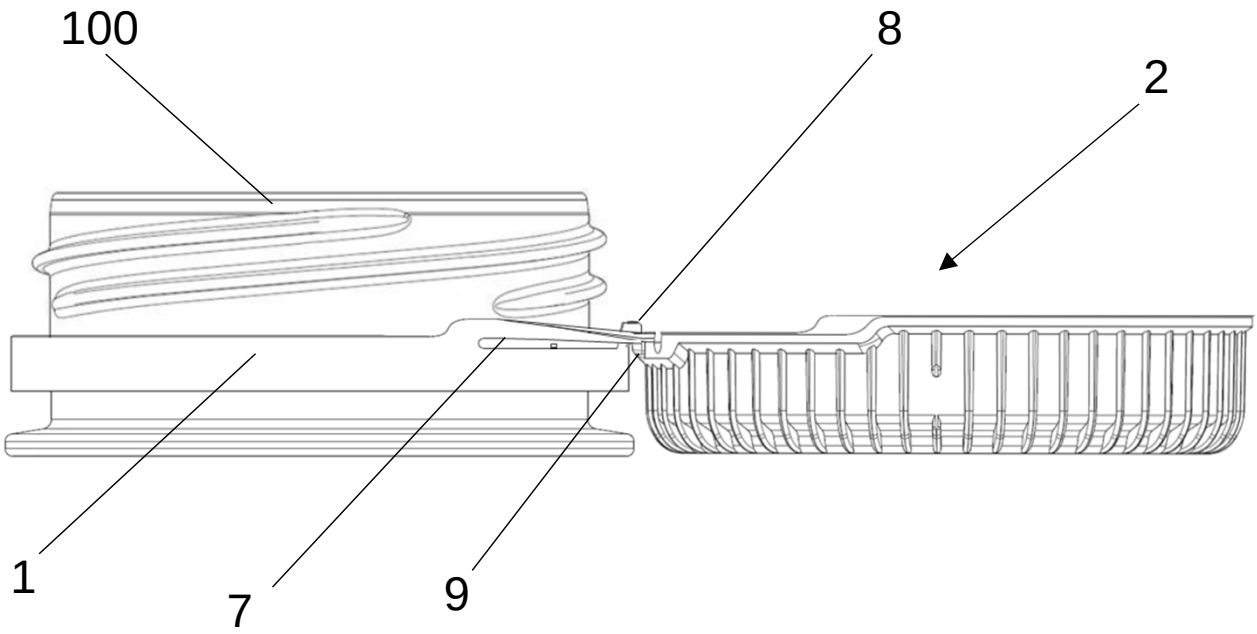


FIG. 8

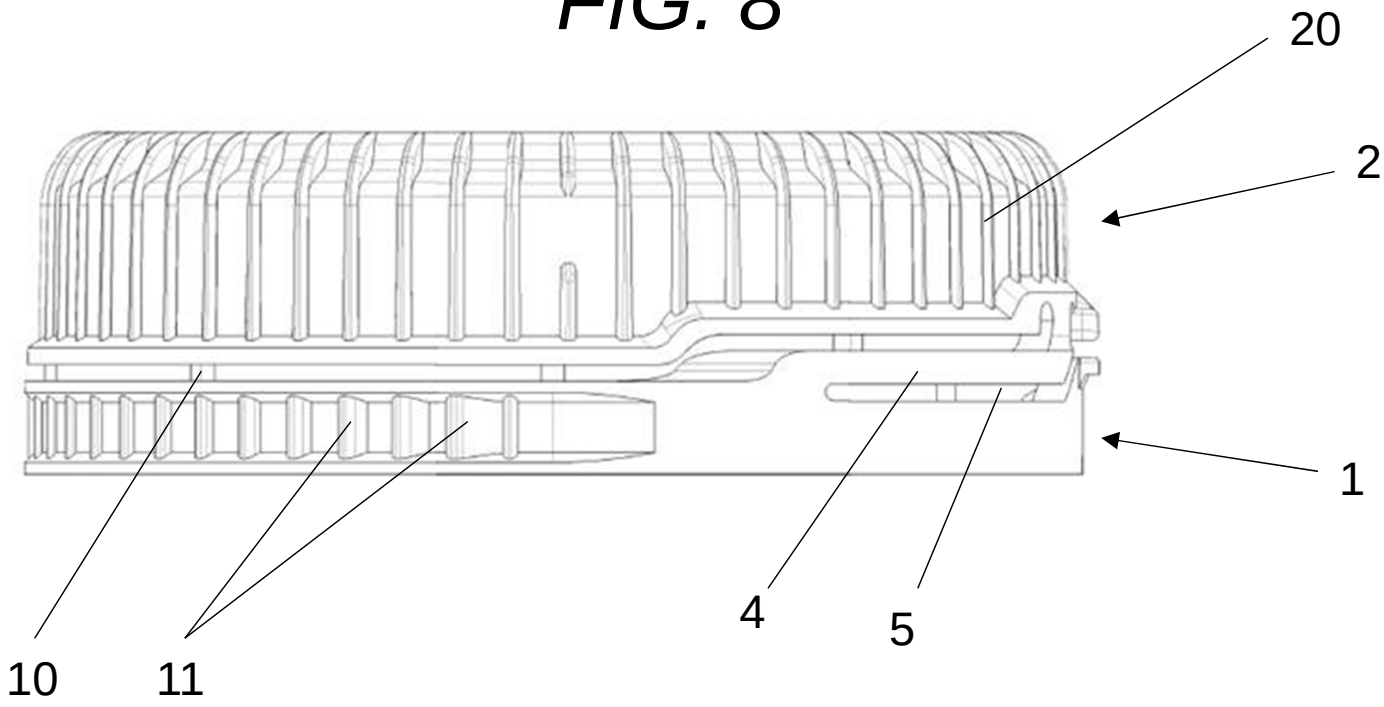


FIG. 9

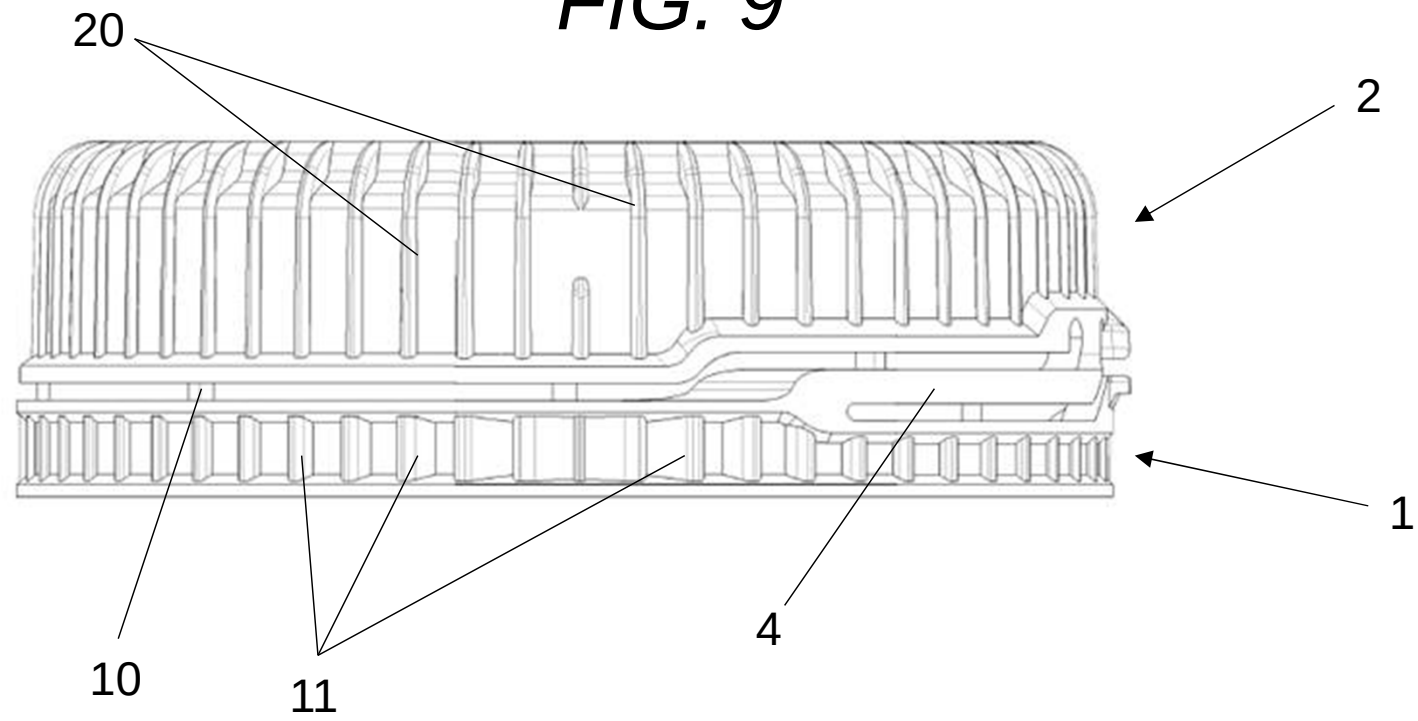


FIG. 10

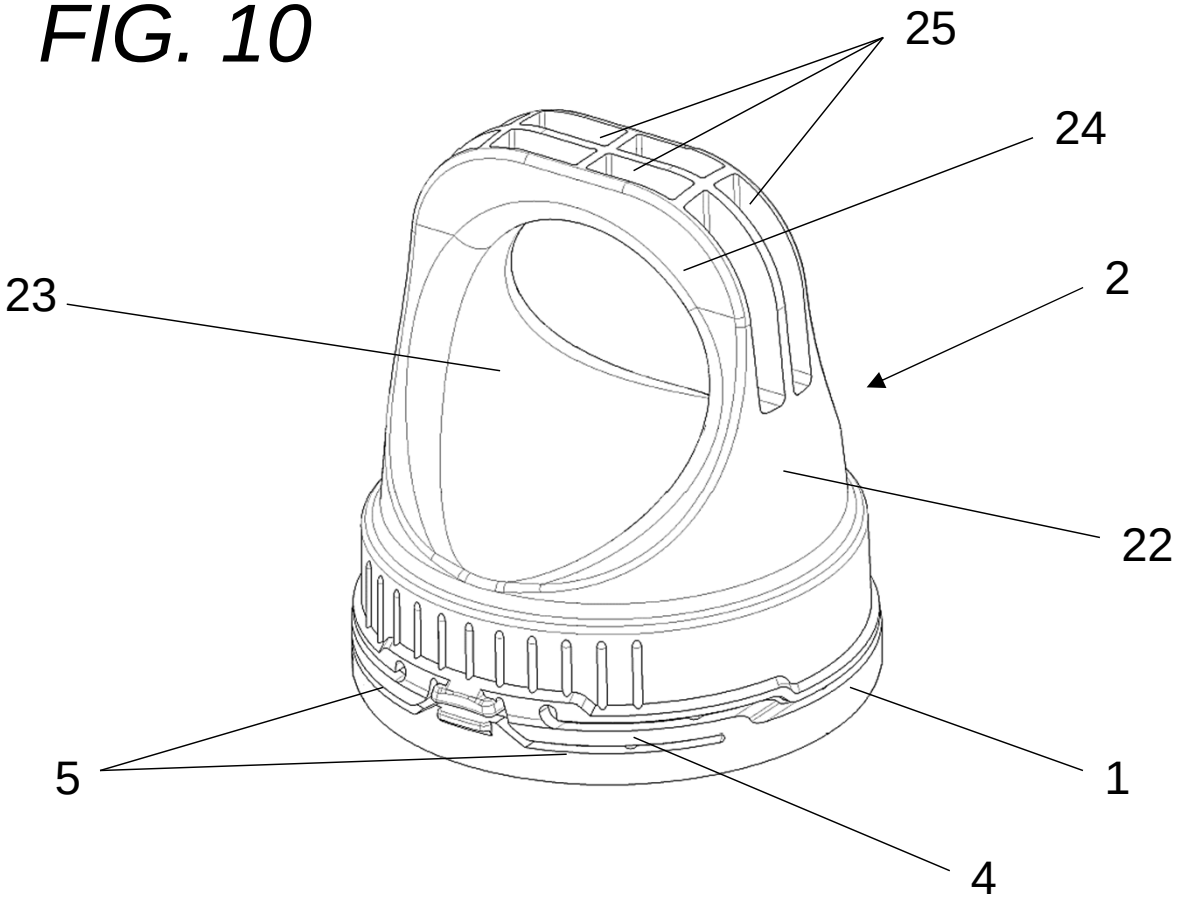


FIG. 11

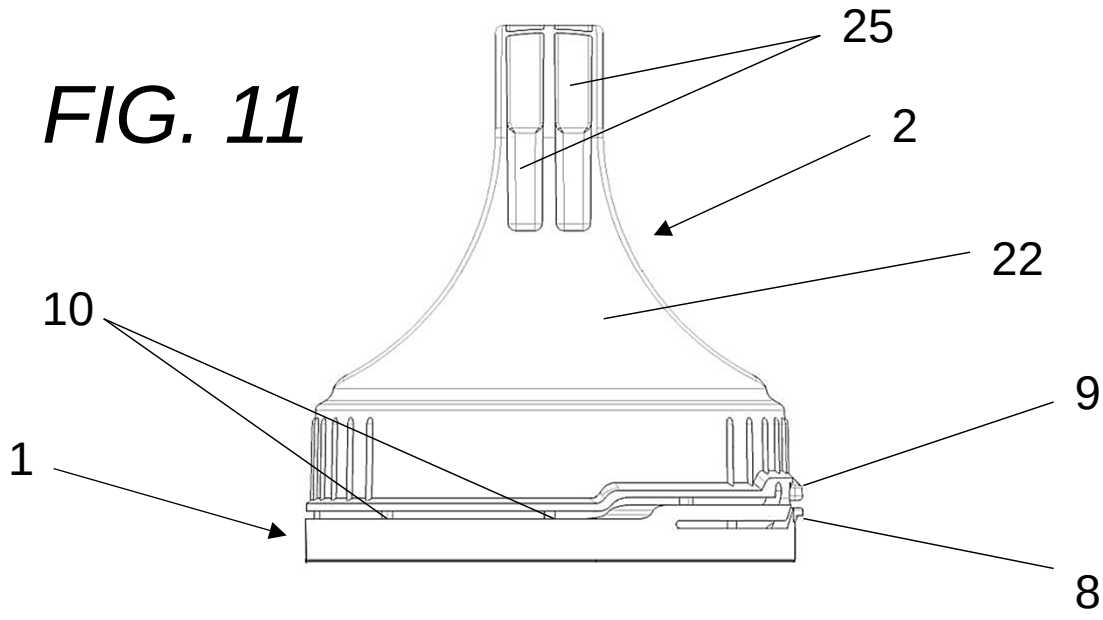


FIG. 12

