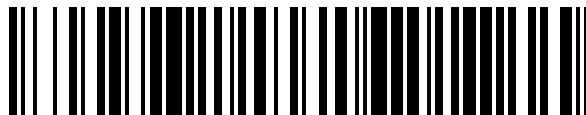


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 237 189**

21 Número de solicitud: 201931567

51 Int. Cl.:

B65D 39/08 (2006.01)

B65D 47/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.09.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.11.2019

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 con bisagra extensible para envases**

ES 1 237 189 U

DESCRIPCIÓN

Tapón de cierre con bisagra extensible para envases

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un tapón de cierre con bisagra extensible para diversos tipos de envases, tales como por ejemplo, en forma de botellas o envases

10 Tetrabrik®.

Más concretamente, la presente invención está prevista para ser empleado en el campo técnico del envasado de productos alimenticios, y especialmente productos líquidos o viscosos, productos de limpieza, etc., en particular para envases que presentan una
15 abertura en un gollete provisto de una porción exterior roscada, siendo la bisagra que une el tapón superior y el anillo inferior extensible verticalmente durante la operación de apertura/cierre, por lo que no se produce una separación completa física del tapón y el anillo durante su empleo, siendo además adecuado para líneas de montaje de tapones en envases.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el sector del envasado de productos alimenticios (sustancias sólidas, líquidas, viscosas, etc.), es empleado desde hace muchos años tapones hechos a partir de material plástico
25 provistos de una rosca interior roscable en un fileteado conformado en el gollete de un envase, permitiendo mantener estanco el contenido del interior del envase, por ejemplo, en el caso de una botella del tipo empleada para el embotellado de bebidas, tales como agua mineral o similar.

30 No obstante, un gran número de líneas de alimentación de tapones no incorporan un sistema de visión artificial para realizar el posicionamiento del tapón con respecto a la boca roscada del envase a manipular, siendo una de las razones de la no disponibilidad de estos sistemas inteligentes la alta velocidad de roscado.

35 Es conocido un tapón abisagrado a un aro inferior por medio de una región bisagra, en la que el aro inferior es susceptible de moverse en sentido ascendente a medida que se

desenrosca el tapón. Ejemplo de este tapón se describe en el modelo de utilidad español nº ES 1 217 541. En este tapón se observa que la porción de bisagra sobresale considerablemente de la circunferencia definida por el tapón, por lo que puede ser un inconveniente ya que en líneas de montaje conocidas, la entrega del tapón en el cabezal de roscado se realiza mediante una rueda giratoria en forma de estrella que recoge los tapones dispuestos en una fila uno detrás de otro, sin un control de la posición/rotación de esos tapones.

Esta rueda giratoria que recoge los tapones dispone una serie de alojamientos semicirculares distribuidos radialmente con un diámetro sensiblemente igual al diámetro de la zona inferior del tapón y con una altura, por ejemplo, de 5mm aproximadamente, desde la base del tapón, dejando así libre el resto del cuerpo del tapón para la entrada y fijación de los cabezales de roscado, los cuales son los encargados de recoger desde arriba el tapón presente en la rueda giratoria y lo entregan y roscan sobre las correspondientes bocas de los envases.

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 INVENCION

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 con bisagra extensible para envases, en particular previsto para envases que presentan una abertura en un gollete provisto de una porción exterior roscada, siendo del tipo que comprende un aro inferior previsto para acoplarse al gollete del envase y un tapón superior provisto en su pared interior de un tramo que presenta un medio de sujeción previsto para acoplarse de forma estanca con la porción exterior roscada de la abertura del envase, estando el aro inferior y el tapón superior articulados entre sí por medio de una porción abisagrada, en el que se proporcionan unos medios de bloqueo liberables configurados para mantener el tapón superior enganchado en el aro inferior en una posición abierta del tapón

superior. En particular, la invención se caracteriza por el hecho de que el aro inferior presenta una región rebajada a partir de la cual se extiende superior la porción abisagrada que está en su extremo opuesto unido al tapón superior, tal que en una condición cerrada del tapón superior con respecto al aro inferior, la porción abisagrada no sobresale lateralmente con respecto al diámetro exterior del aro inferior. Opcionalmente, cabe la posibilidad de que la pared lateral exterior del tapón superior presente una muesca, tal que la muesca está verticalmente alineada con la porción abisagrada que sobresale de la pared lateral exterior del tapón superior.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, los medios de bloqueo anteriormente mencionados comprenden una extensión en forma de gancho que sobresale de la pared lateral exterior del tapón superior susceptible de acoplarse en un alojamiento presente en la cara interior del aro inferior, en una condición abatida del tapón superior con respecto al aro inferior, estando el alojamiento conformado por una porción de pared lateral del aro inferior provista de cortes transversales, tal que dicha porción de pared lateral es susceptible de flexionar gracias a la presencia de estos cortes, facilitando así la inserción y liberación de la extensión en forma de gancho.

Gracias a estas características, se obtiene un tapón de cierre roscado para envases en el que el aro inferior tiene la capacidad de subir donde está la porción abisagrada para permitir su desenroscado, y con la ventaja adicional de que la porción abisagrada sobresale mínimamente de la circunferencia definida por el tapón superior y quedando perfectamente integrada en la circunferencia definida por el aro inferior, lo que facilita el montaje de este tapón en una línea de montaje de tapones en envases sin necesidad de realizar modificaciones que impliquen un incremento de costes.

Otro aspecto ventajoso de este tapón de cierre es el hecho de que el tapón superior cuando está completamente abierto queda situado más cerca del cuello del envase (donde está montado el tapón de cierre). Además, en este caso, el aro inferior sube durante la operación de desenroscado en la porción abisagrada, mientras que en la posición alta el aro inferior no permanece fijo, dado que el aro inferior al tener un mayor diámetro, queda más separado de la rosca y tiende a bajar al no disponer de una aleta gruesa, que actúe de calzo y retenga el aro inferior en una posición superior impidiendo que baje. De este modo, cuando el usuario desenrosca por completo el tapón superior, rompiendo previamente los puntos de rotura del precinto de inviolabilidad, y desaloja el tapón de la boca del envase, el aro inferior vuelve a

bajar y cuando el usuario abate por completo el tapón superior, el aro inferior bajará hasta contactar con un reborde perimetral habitualmente presente en los envases con gollete roscado.

- 5 Según otro aspecto de la invención, el tapón de cierre incluye un precinto de inviolabilidad que consiste en una pluralidad de puntos de unión rompibles dispuestos a lo largo de todo el borde perimetral, que vinculan el aro inferior y el tapón superior previamente a su separación. Estos puntos de unión sobresalen lateralmente con respecto a un reborde inferior de la pared lateral del tapón superior, lo que permite fabricar un tapón con un método
- 10 de inyección sin tener que disponer de mecanismos móviles en el molde para crear un aro inferior con precintos, o carecer de la necesidad de un proceso posterior a la inyección de corte para crear un aro inferior con precintos, lo que facilita el proceso productivo.

El tapón de cierre descrito representa, pues, una estructura innovadora de características

15 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

20 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

25

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

Figura 2.- Es una vista en perspectiva inferior del tapón de cierre según la invención en una condición cerrada;

30

Figura 3.- Es una vista en alzado lateral del tapón de cierre;

Figura 4.- Es una vista en planta del tapón de cierre;

Figura 5.- Es una vista en alzado lateral del tapón colocado en el gollete de un envase en una condición cerrada;

35

Figura 6.- Es una vista en alzado lateral del tapón en una condición parcialmente abierta;

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

Figura 8.- Es una vista de detalle en perspectiva de la porción abisagrada en donde el tapón está en una condición parcialmente abierto;

5 Figura 9.- Es una vista parcial de detalle en alzado lateral de la porción abisagrada en el que el tapón está en una condición completamente abierta;

Figura 10.- Es una vista en perspectiva de una segunda realización del tapón de cierre de la invención en la que el aro inferior dispone un par de muescas; y

10 Figura 11.- Es una vista en alzado del tapón de cierre representado en la figura 10 montado en un envase, estando en una condición parcialmente abierta.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede
15 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.

Tal como se representa en las figuras adjuntas, el tapón de cierre para envases de la invención, está en particular previsto para cerrar envases que presentan una abertura en un
20 gollete (100) que incluye exteriormente una porción roscada (101), comprendiendo un aro inferior (1) previsto para acoplarse al gollete (100) del envase y un tapón superior (2) provisto en su pared interior de un tramo de rosca (22), que presenta en este caso un fileteado discontinuo previsto para acoplarse de forma estanca con la porción exterior roscada (101) de la abertura del envase. Todo el conjunto de tapón está hecho de una sola
25 pieza a partir de un material plástico moldeable por inyección o por métodos alternativos, como por ejemplo, moldeo por compresión.

El aro inferior (1) y el tapón superior (2) están articulados entre sí por medio de una porción abisagrada (3) extensible verticalmente (en una condición en la que el envase está apoyado
30 en una superficie horizontal).

El aro inferior (1) presenta una región rebajada (10) a partir de la cual se extiende superior la porción abisagrada (3) que está en su extremo opuesto unido al tapón superior (2), tal que en una condición cerrada del tapón superior (2) con respecto al aro inferior (1), la porción
35 abisagrada (3) no sobresale lateralmente con respecto al diámetro exterior del aro inferior

(1), presentando la pared lateral exterior del tapón superior una muesca (20) curvocónica, tal que la muesca (20) está verticalmente alineada con la porción abisagrada que sobresale de la pared lateral (21) exterior del tapón superior (2). Esta muesca (20) permite acercar el tapón superior (2) al cuerpo del envase, de tal modo que un saliente (8) ubicado en la parte inferior del cuello del envase queda encajado (véase la figura 7).

Con la finalidad de mantener el tapón superior enganchado en el aro inferior en una posición abierta del tapón superior (2), tal como se ha representado en las figuras 7 y 9, se proporcionan unos medios de bloqueo que comprenden una extensión en forma de gancho (4) que sobresale de la pared lateral exterior del tapón superior (2) susceptible de acoplarse en un alojamiento presente en la cara interior del aro inferior, en una condición abatida del tapón superior (2) con respecto al aro inferior (1), estando el alojamiento (13) conformado por una porción de pared lateral del aro inferior (1) provista de cortes transversales (5), tal que dicha porción (11) de pared lateral es susceptible de flexionar. La extensión en forma de gancho (4) incluye en su extremo libre una protuberancia (40).

Para facilitar la extensión de la porción abisagrada (3) y el giro simultáneo del aro inferior, tal aro inferior (1) presenta unos medios de retención presentes en un tramo diametral del reborde interior del aro inferior (1), estando previstos para estar en contacto con una parte inferior de la porción exterior roscada del gollete (100), siendo el tramo diametral al menos una cuarta parte de la circunferencia total del aro inferior (1), tal que el tramo del aro inferior (1) donde está situada la porción abisagrada (3) está desprovisto de tales medios de retención. Como puede verse más claramente en la figura 2, en esta realización, estos medios de retención consisten en una pluralidad de elementos de gancho (6) que sobresalen radialmente y distanciados entre sí del reborde inferior (12) del aro inferior (1). En una realización alternativa no mostrada, los medios de retención pueden consistir en aletas distanciadas entre sí o bien separadas por cortes.

También el tapón de cierre puede incluir un precinto de inviolabilidad que puede consistir en una pluralidad de puntos de unión (7) rompibles dispuestos a lo largo de todo el borde perimetral, que vinculan el aro inferior (1) y el tapón superior (2) previamente a su separación. Estos puntos de unión (7) sobresalen ventajosamente lateralmente con respecto a un reborde inferior de la pared lateral del tapón superior (2).

Resaltar que una superficie exterior de una pared lateral (21) definida en el tapón superior (2) así como también en el cuerpo del aro inferior (1), presenta una superficie no lisa, más concretamente una superficie moleteada que aporta un mayor agarre del tapón durante la operación de roscado y/o desenroscado por parte del usuario.

5

Ahora, haciendo referencia a las figuras 10 y 11, se muestra una segunda realización de un tapón de cierre con bisagra extensible en donde las mismas partes comunes tienen las mismas referencias numéricas. En este caso, el aro inferior (1) incluye al menos un par de muescas (13) dispuestas diametralmente opuestas entre sí, estando tales muescas
10 ubicadas en la zona desprovista de los medios de retención. De este modo, se facilita la flexión del aro y una mayor precisión sobre el comportamiento y movimiento del aro inferior (1) durante la acción de desenroscado sin por ello deformar otras partes del aro inferior (1), como por ejemplo, la zona más estrecha donde se localiza la porción abisagrada (3).

15 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 con bisagra extensible para envases, en particular previsto para envases que presentan una abertura en un gollete provisto de una porción exterior roscada, comprendiendo un aro inferior previsto para acoplarse al gollete del envase y un tapón superior (2) provisto en su pared interior de un tramo que presenta un medio de sujeción previsto para acoplarse de forma estanca con la porción exterior roscada de la abertura del envase, estando el aro inferior (1) y el tapón superior (2) articulados entre sí por medio de una porción abisagrada, en el que se proporcionan unos medios de bloqueo liberables configurados para mantener el tapón superior (2) enganchado en el aro inferior en una posición abierta del tapón superior, en el que el aro inferior presenta unos medios de retención presentes en un tramo diametral del reborde interior del aro inferior (1), estando previstos para estar en contacto con una parte inferior de la porción exterior roscada del gollete, siendo el tramo diametral al menos una cuarta parte de la circunferencia total del aro inferior (1), tal que el tramo del aro inferior (1) donde está situada la porción abisagrada está desprovisto de tales medios de retención, **caracterizado** por el hecho de que el aro inferior presenta una región rebajada a partir de la cual se extiende superior la porción abisagrada que está en su extremo opuesto unido al tapón superior, tal que en una condición cerrada del tapón superior con respecto al aro inferior, la porción abisagrada no sobresale lateralmente con respecto al diámetro exterior del aro inferior.

2. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios de bloqueo comprenden una extensión en forma de gancho que sobresale de la pared lateral exterior del tapón superior susceptible de acoplarse en un alojamiento presente en la cara interior del aro inferior, en una condición abatida del tapón superior con respecto al aro inferior, estando el alojamiento conformado por una porción de pared lateral del aro inferior provista de cortes transversales, tal que dicha porción de pared lateral es susceptible de flexionar.

3. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el diámetro exterior del aro inferior es mayor que el diámetro exterior del tapón superior.

4. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que incluye un precinto de inviolabilidad que consiste en una pluralidad de puntos de unión (7) rompibles

dispuestos a lo largo de todo el borde perimetral, que vinculan el aro inferior (1) y el tapón superior (2) previamente a su separación.

5 5. Tapón de cierre según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que los puntos de unión (7) sobresalen lateralmente con respecto a un reborde inferior de la pared lateral del tapón superior.

10 6. Tapón de cierre con bisagra extensible para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que una superficie exterior de una cara lateral definida en el tapón superior presenta una superficie no lisa.

15 7. Tapón de cierre con bisagra extensible para envases según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que la superficie exterior de la cara lateral presenta una superficie moleteada.

8. Tapón de cierre con bisagra extensible para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que está hecho de una sola pieza de material plástico inyectable.

20 9. Tapón de cierre con bisagra extensible para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que está hecho de una sola pieza de material plástico moldeable por compresión.

25 10. Tapón de cierre con bisagra extensible para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la pared lateral exterior del tapón superior presenta una muesca, tal que la muesca está verticalmente alineada con la porción abisagrada que sobresale de la pared lateral exterior del tapón superior.

30 11. Tapón de cierre con bisagra extensible para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la pared lateral exterior del aro inferior presenta una superficie moleteada.

12. Tapón de cierre con bisagra extensible para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el aro inferior incluye al

menos un par de muescas dispuestas diametralmente opuestas entre sí, estando tales muescas ubicadas en la zona desprovista de los medios de retención.

FIG. 1

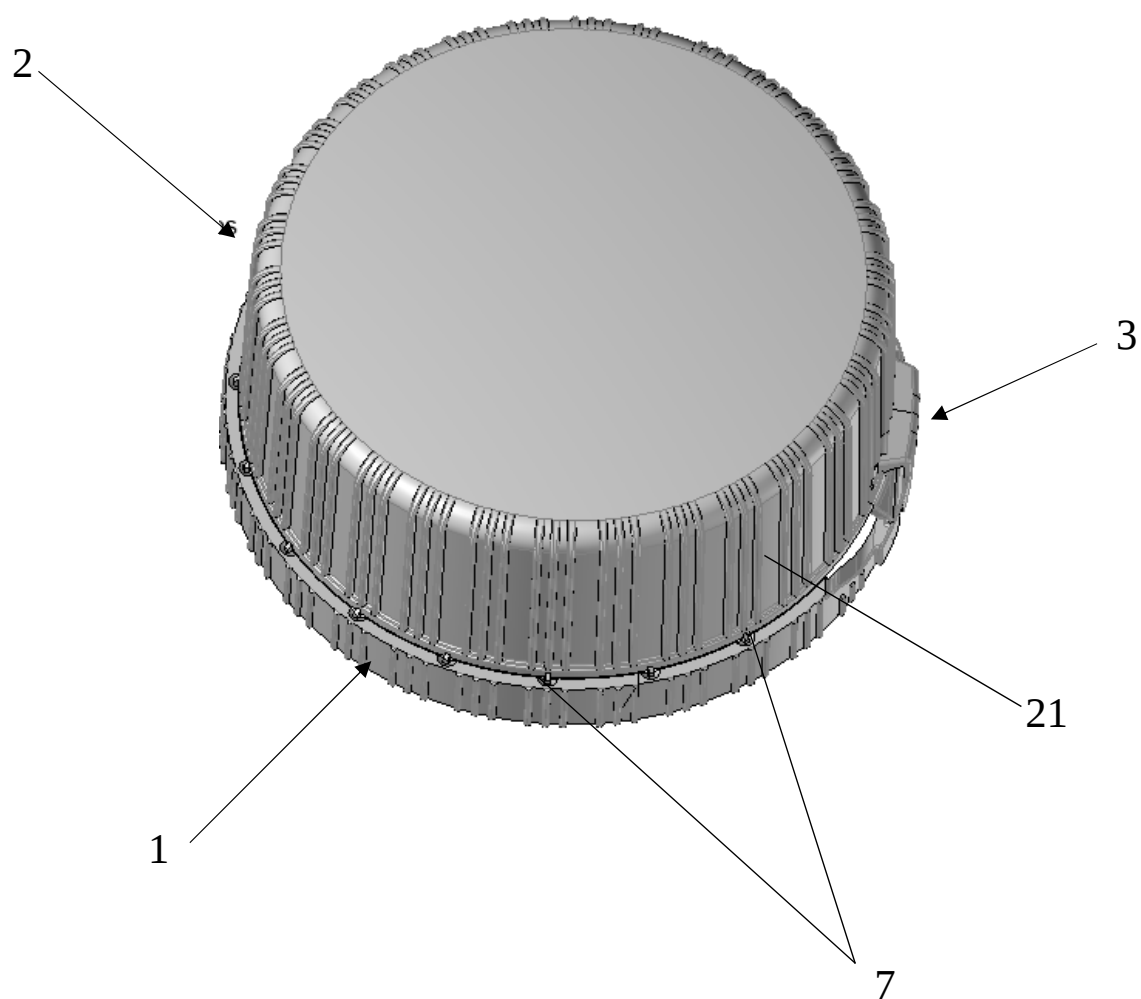


FIG. 2

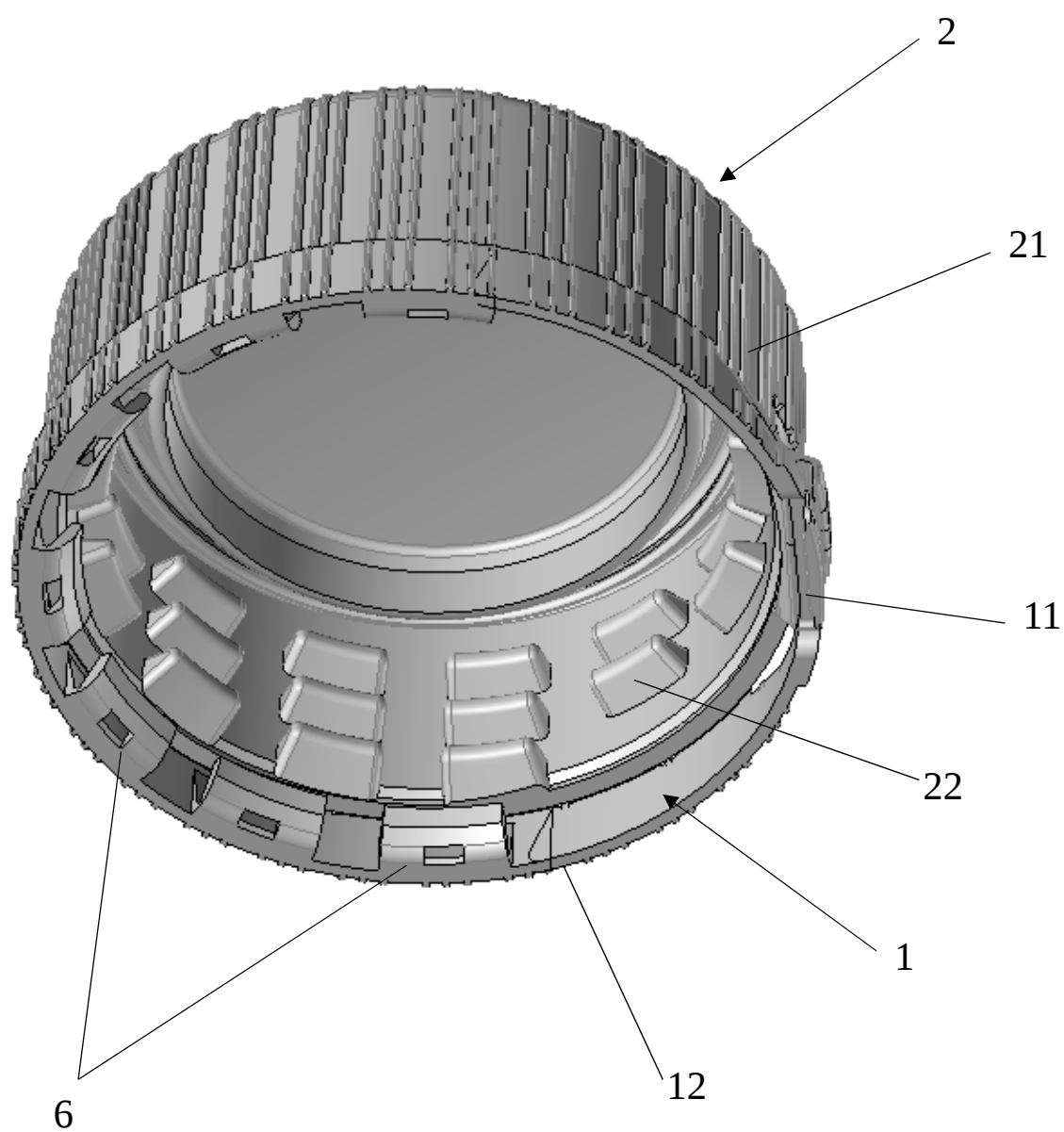


FIG. 3

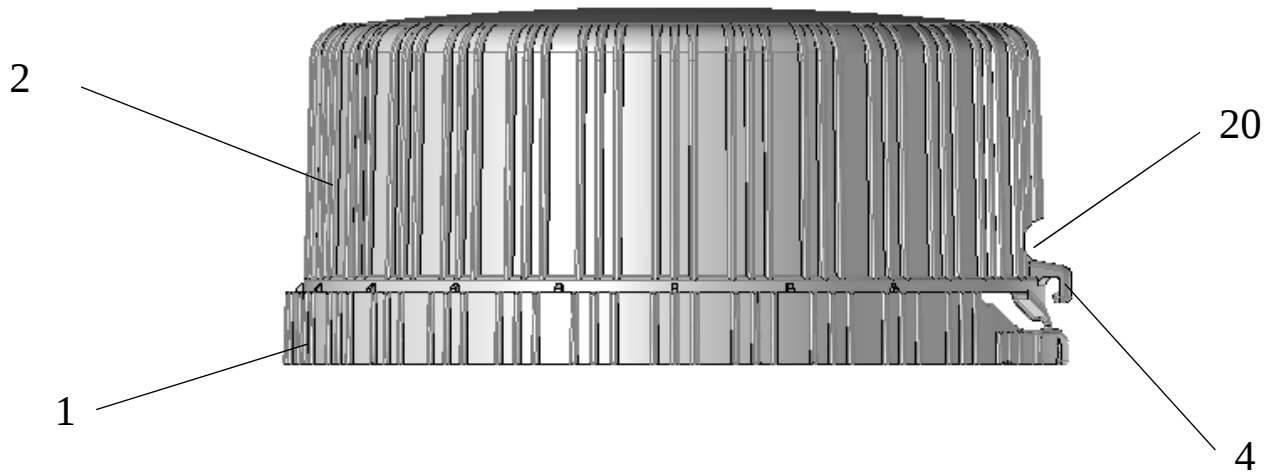


FIG. 4

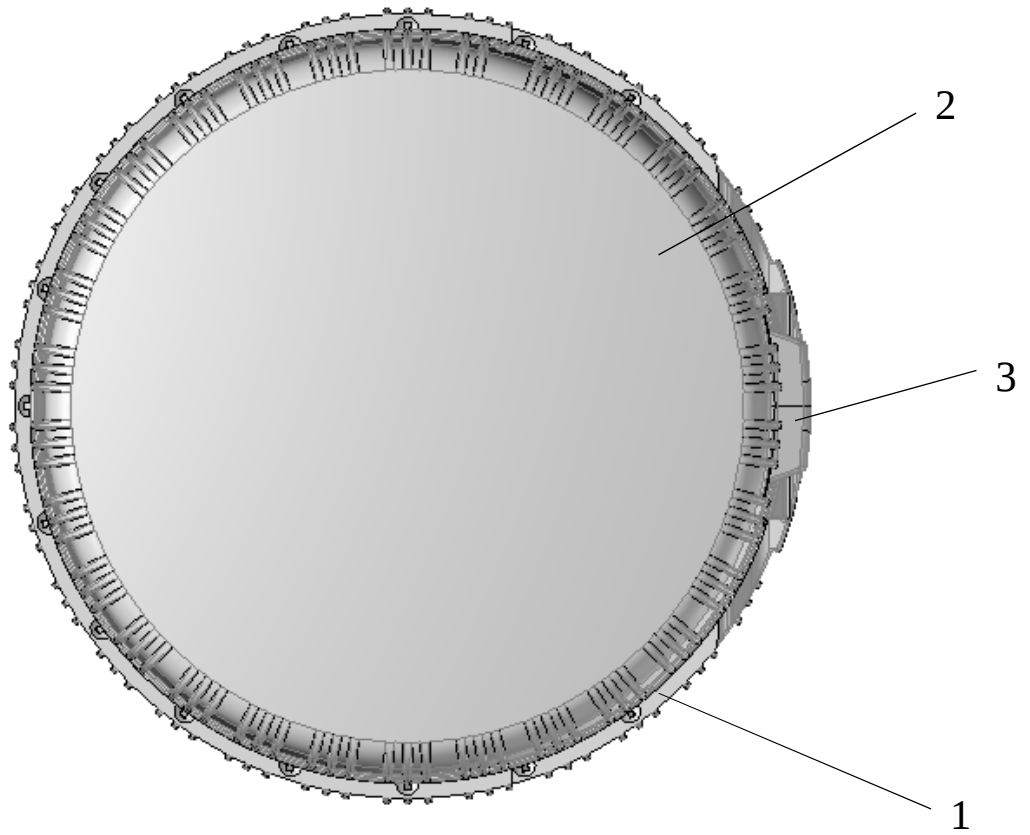


FIG. 5

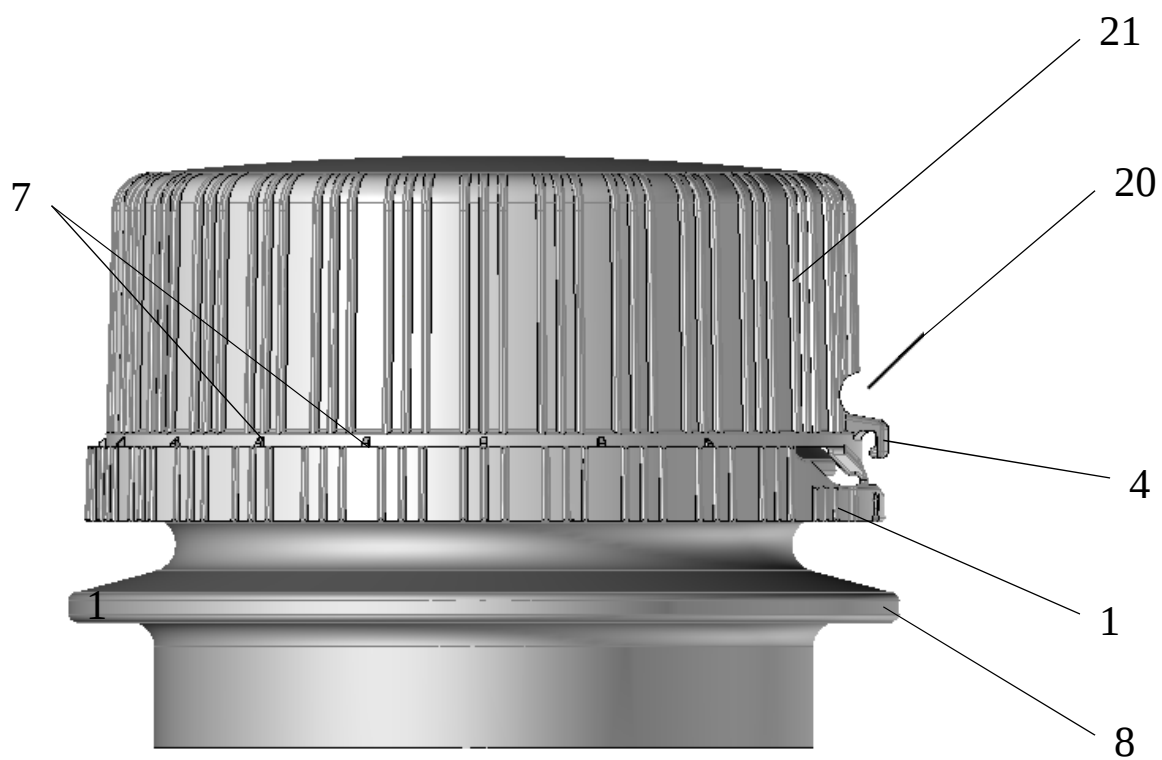


FIG. 6

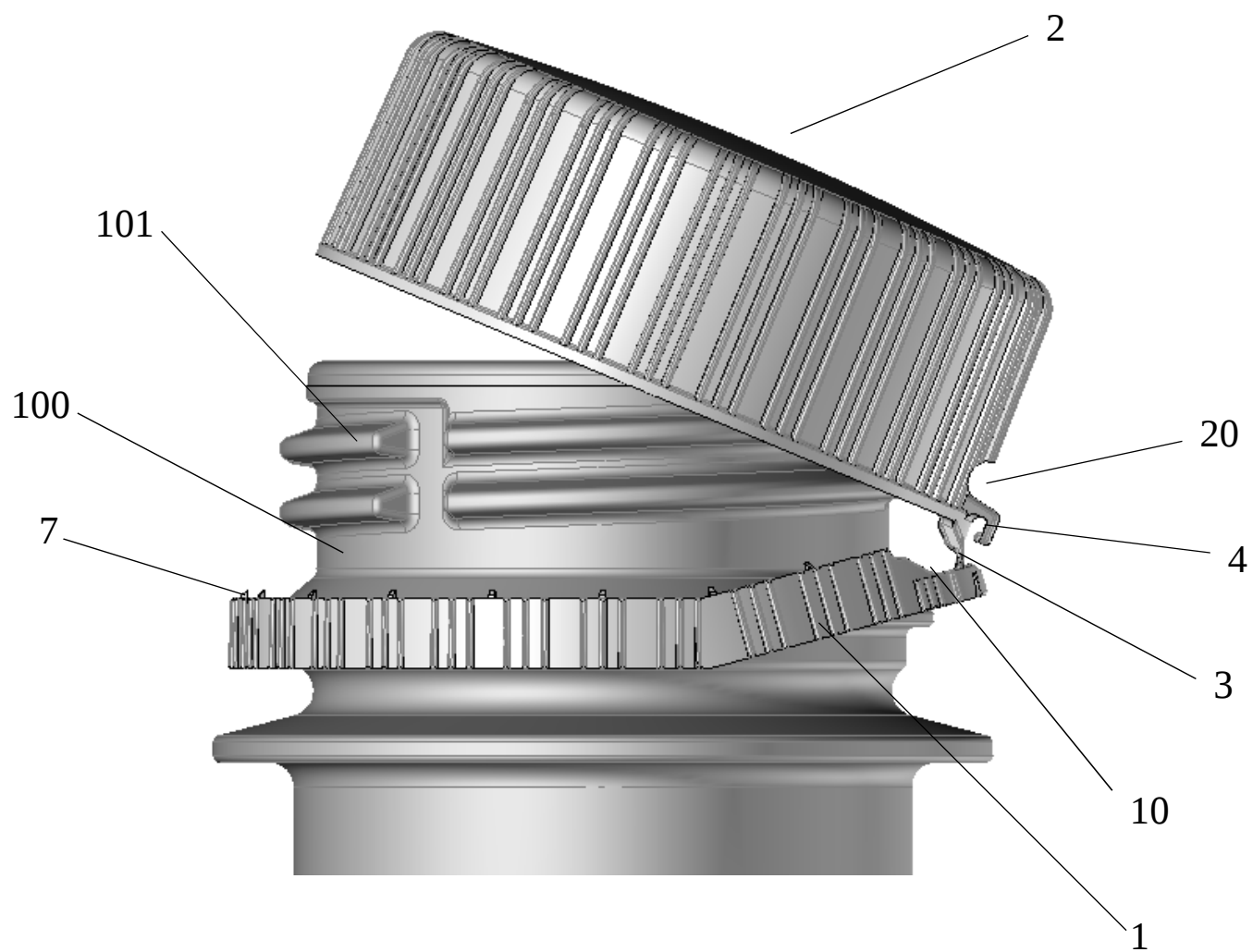


FIG. 7

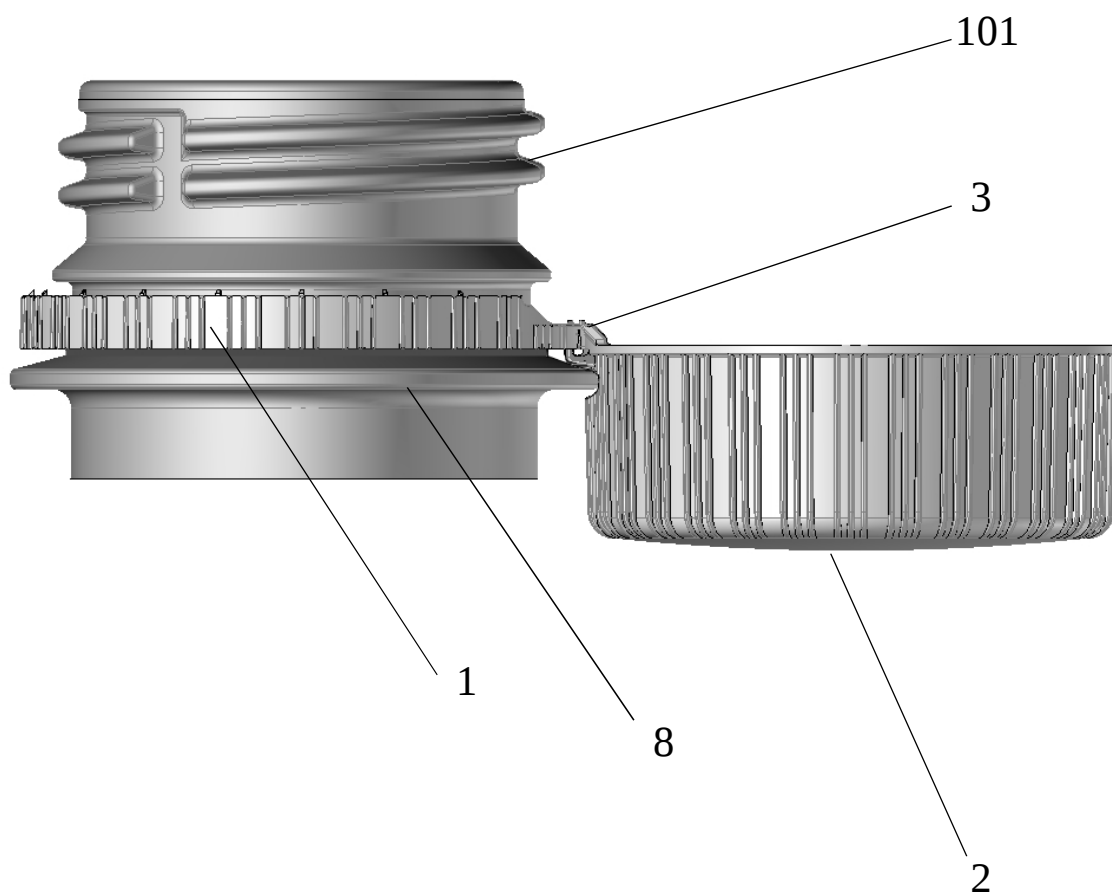


FIG. 8

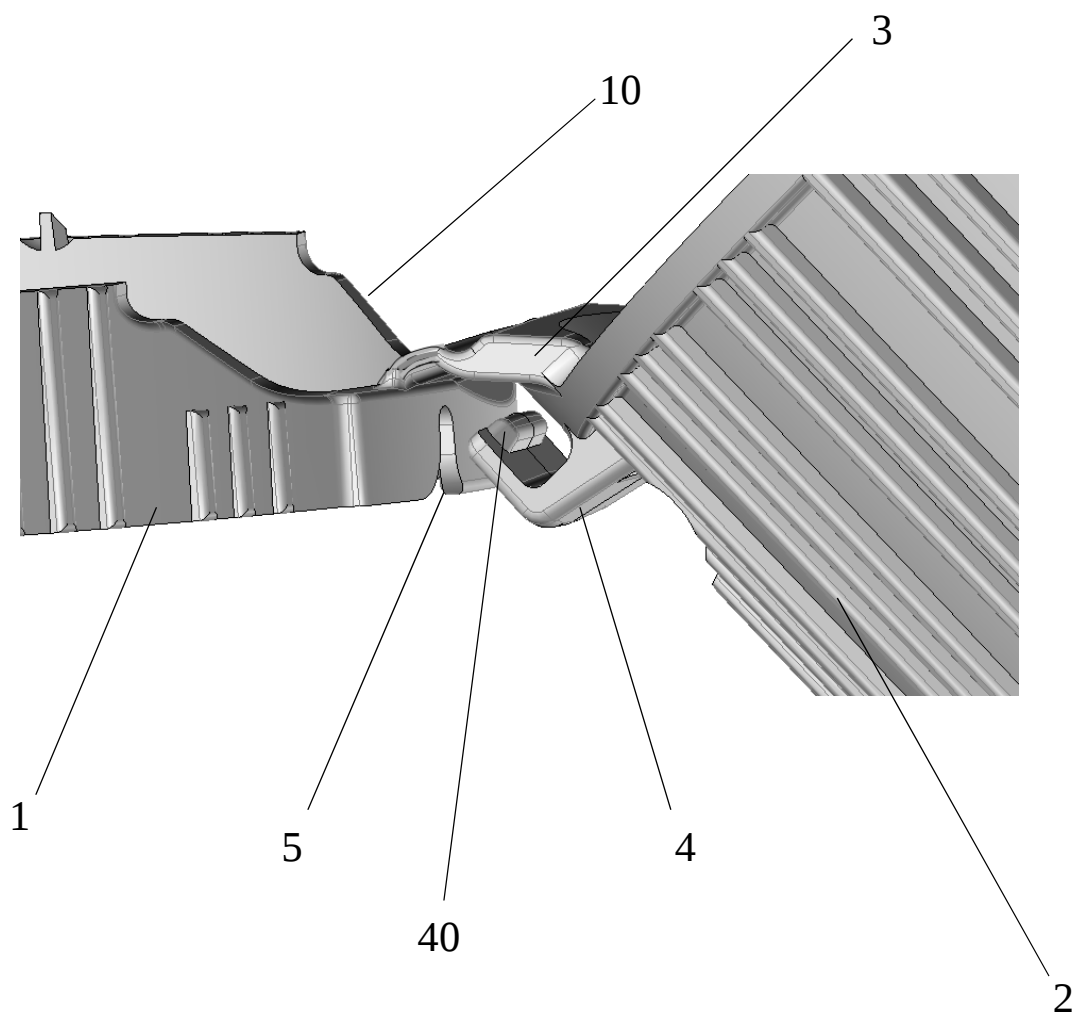


FIG. 9

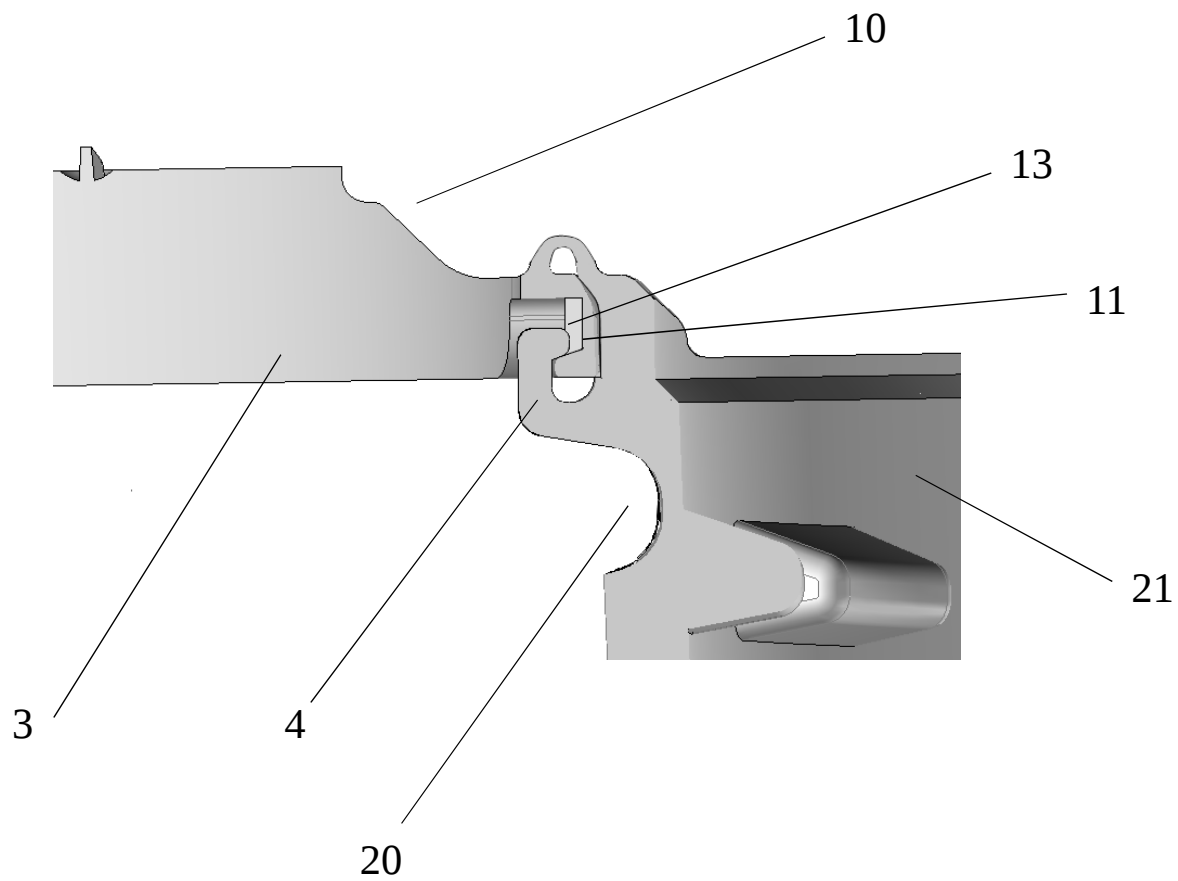


FIG. 10

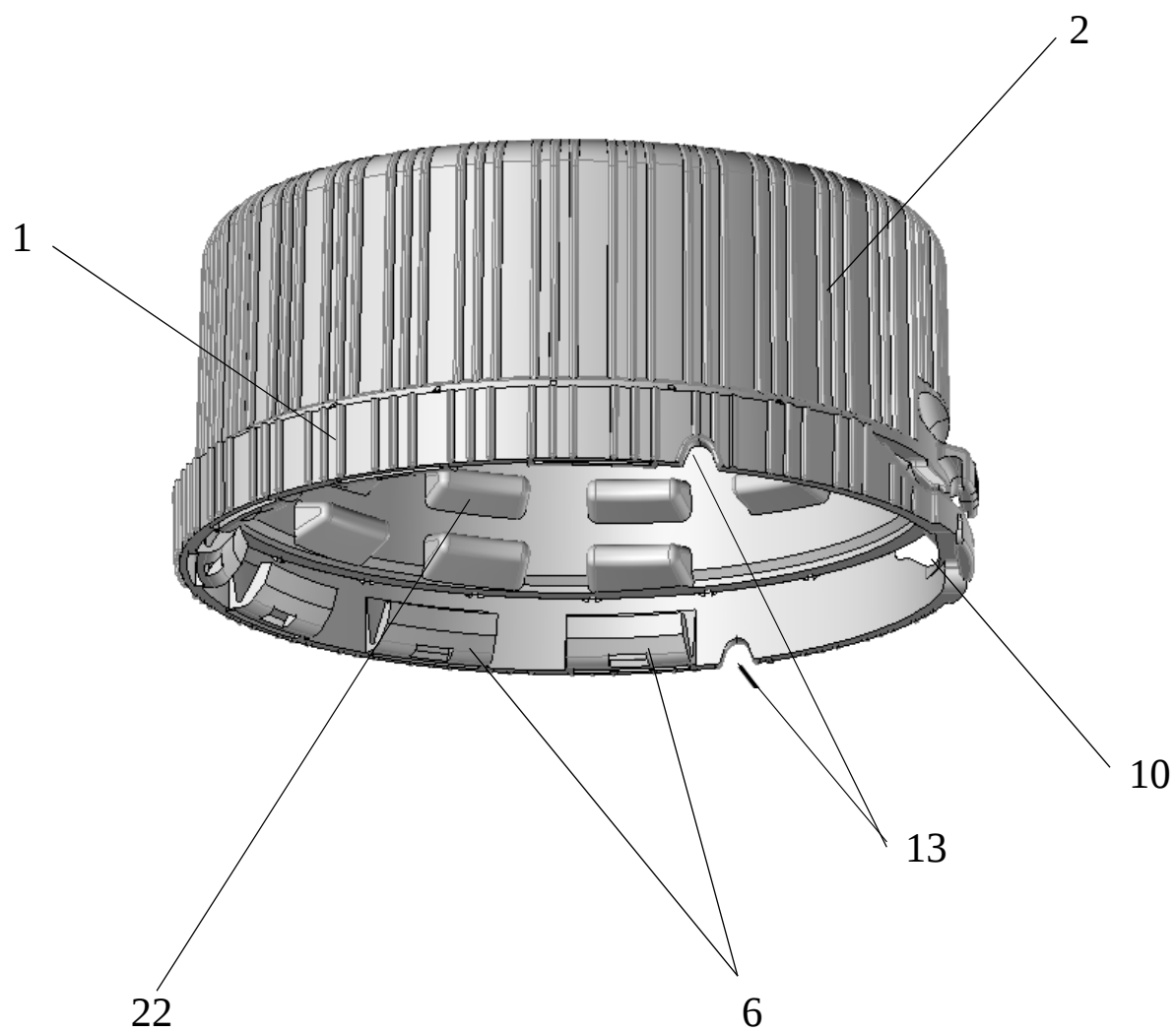


FIG. 11

