(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **3 022 202**

(21) Número de solicitud: 202430908

(51) Int. Cl.:

B65D 41/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

06.11.2024

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

28.05.2025

(71) Solicitantes:

GONZALEZ SANCHEZ, Jose Francisco (100.00%)
AVDA. PI I MARAGALL, 132 4º 3ª
08140 CALDES DE MONTBUI (Barcelona) ES

(72) Inventor/es:

GONZALEZ SANCHEZ, Jose Francisco

(74) Agente/Representante:

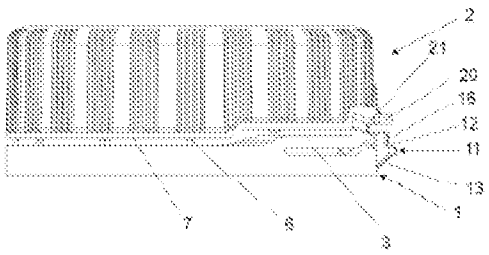
ISERN JARA, Jorge

(54) Título: **Sistema de bloqueo de tapón de cierre para envases, tapón de cierre y envase provisto de dicho tapón de cierre**

(57) Resumen:

Sistema de bloqueo de tapón de cierre para envases, estando previsto para un tapón de cierre que comprende un aro inferior (1) y un tapón superior (2), siendo la unión entre el tapón superior (2) y el aro inferior (1) mediante dos extensiones flexibles (3). Dicho sistema comprende un resalte (20) que sobresale del reborde circunferencial del tapón superior y una porción de regruesamiento presente entre las dos extensiones flexibles (3) del aro inferior, que está verticalmente alineada con respecto al resalte (20), comprendiendo la porción de regruesamiento un tramo con una sección transversal sensiblemente en forma de cuña tal que define una superficie superior y una superficie inferior inclinada con un reborde redondeado, estando el resalte (20) y la porción de regruesamiento (11) dimensionados tal que el resalte (20) puede contactar con la superficie inferior inclinada del regruesamiento, adoptando el tapón superior (2), en una posición abatida, un ángulo comprendido entre 180º y 210° con respecto al aro inferior (1).

FIG. 4



ES 3 022 202 A1

DESCRIPCIÓN

Sistema de bloqueo de tapón de cierre para envases, tapón de cierre y envase provisto de dicho tapón de cierre

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención propone un sistema de bloqueo en tapones de cierre para envases, siendo aplicable para tapones formados por una tapa superior y un aro inferior que están vinculados entre sí a través de unas extensiones flexibles que actúan de bisagra, previsto para distintos ángulos de apertura y un envase provisto de dicho tapón.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Son conocidos en la técnica anterior tapones de cierre para envases, en particular previstos para envases que presentan una abertura en un gollete provisto de una porción exterior roscada o de cierre a presión, comprendiendo un aro inferior configurado para ser acoplable al gollete del envase y un tapón superior que presenta en su cara interior un roscado previsto para acoplarse a la porción roscada exterior de un gollete de envase. Alternativamente, se puede proporcionar al tapón superior un reborde configurado para ser acoplable a presión a la porción exterior superior de un gollete de envase.

El tapón superior y el aro inferior se encuentran articulados entre sí por medio de una región abisagrada, tal que el tapón superior, en el caso de disponer interiormente de un roscado, puede ascender por la porción roscada del gollete mientras el aro inferior permanece en su posición original con el fin de no separar el sistema de cierre del envase con respecto al propio envase. Un ejemplo de este tipo de tapón se describe en los documentos ES 1247151 y ES 1237189.

El ángulo de apertura con fijación de los tapones actuales existentes en el mercado, habitualmente está limitado en el mejor de los casos a un máximo de 180° en tapones para botellas destinadas a suministrar bebidas no carbonatadas, debido a que se trata de envases que incorporan en el cuello, un anillo de transporte de diámetro similar al diámetro exterior del aro del propio tapón. En una condición de máxima apertura del tapón abatido se

produce la colisión del cuerpo exterior del tapón contra el anillo de transporte del cuello del envase permitiendo una apertura con fijación del tapón abatido máximo a 180°.

Por otra parte, en el caso de cuellos de botellas destinadas a suministrar bebidas carbonatadas el ángulo de apertura con fijación alcanzado del tapón parcialmente abatido está alrededor de 130°-160°, debido a que se trata de envases que incorporan en el cuello un anillo de transporte de diámetro superior al diámetro exterior del aro del propio tapón. En una condición de máxima apertura del tapón parcialmente abatido se produce la colisión del cuerpo exterior del tapón contra el anillo de transporte del cuello del envase permitiendo una apertura con fijación del tapón parcialmente abatido alcanzando un máximo de 130°-160°, dependiendo del sistema de fijación o bloqueo incorporado. Se tiene conocimiento de tapones para bebidas no carbonatadas capaces de obtener un ángulo de apertura con fijación superior a 180°, si bien no disponen de un tramo de rosca o bien tienen un peso que implica el uso de una mayor cantidad de material plástico para su fabricación.

La aplicación por asuntos legislativos de la disposición de tapones de cierre en los que el tapón superior y el aro inferior están unidos de forma indivisible, esencialmente por motivos medioambientales, ha tenido una aceptación parcial por parte de los consumidores. No obstante, en la práctica se ha observado que este tipo de tapones pueden representar una molestia o bien resultar menos cómodos durante la acción de vertido de la bebida almacenada o la acción de beber directamente del envase, debido a la limitada posición y ángulo de apertura en la que se mantienen fijos los tapones, aproximadamente a 130°-160° especialmente en los formatos de envases en forma de tipo botella que incorporan anillos de transporte de gran diámetro en el cuello.

Este cierto grado de incomodidad para los usuarios, cuando el tapón superior alcanza la posición en la que se mantiene fijo/bloqueado, se debe al hecho de que el tapón superior puede llegar a entrar en contacto con la cara del usuario durante el consumo directo, o interponerse física o visualmente en el momento de verter el contenido del líquido del envase. Este hecho provoca que el usuario tenga que sostener y/o empujar el tapón superior hacia atrás con alguno de sus dedos para intentar mantenerlo alejado ya sea de su rostro o de la zona de salida del líquido. Además, cabe la posibilidad de que el usuario acabe adoptando el hábito de arrancar el tapón superior con la intención de evitar la incomodidad de uso que proporcionan este tipo de tapones. Por ello, el principal objetivo de

las nuevas normativas, que pretenden mejorar el reciclado de este tipo de tapones unidos al envase a fin de que no se pierdan durante toda su existencia, puede ser anulado.

El titular de la invención ha desarrollado también tapones de cierre como por ejemplo, el documento ES 2927995 que describe un tapón de cierre provisto de un sistema de bloqueo, en donde la tensión que se trasmite a las extensiones del tapón no permite un bloqueo del tapón superior en un ángulo mayor de 180° con relación al aro inferior. Debido a que el diseño de la zona de apoyo ubicada en el aro inferior no tiene un ángulo de inclinación apropiado y su ubicación en una zona más alta del aro inferior, no permite obtener la tensión deseada en la dirección necesaria para permitir un bloqueo del tapón superior en una posición mayor a 180°. La limitación que se produce en el momento en el que el tapón superior abatido colisiona contra el anillo de transporte del cuello del envase, impide alcanzar un ángulo de apertura mayor. Por ello, existe la necesidad de proporcionar cuellos de envase que dispongan de anillos de transporte diseñados con tramos de menor diámetro que el resto del anillo, que permitan que el tapón superior realice un mayor recorrido sin colisionar y así alcanzar un ángulo de apertura del tapón abatido superior a 180°, tanto en cuellos de envases tipo botella destinados a bebidas no carbonatadas o similares, especialmente agua mineral, como en cuellos de envases tipo botella destinados a contener bebidas carbonatadas o similares.

Por todo lo anterior, existe la necesidad de ofrecer al mercado un tapón de cierre como los mencionados anteriormente provistos de una porción de rosca o de cierre a presión y con un peso reducido para envases de tipo botella que mejoran su ergonomía durante su utilización, ya sea durante el vertido del contenido como si el usuario consume/bebe directamente del propio envase.

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 sistema de bloqueo en tapones de cierre para envases 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 sistema de bloqueo de tapón de cierre para envases, estando previsto para un tapón de cierre que comprende un aro inferior configurado para ser acoplable al gollete del envase y un tapón superior que presenta en su cara interior un roscado configurado para ser acoplable a la porción roscada exterior de un gollete de envase, estando el tapón superior y el aro inferior unidos entre sí de tal modo que son susceptibles de rotar de forma solidaria entre sí, llevándose a cabo la unión entre el tapón superior y el aro inferior mediante un par de extensiones flexibles.

De forma más precisa, el sistema de bloqueo está previsto para tapones de cierre en los cuales el tapón superior puede moverse verticalmente en sentido ascendente (desenroscarse) o descendente (enroscarse) con relación al gollete del envase, estando físicamente unidos en todo momento con el aro inferior.

En particular, el sistema de bloqueo de la invención se caracteriza por comprender un resalte que sobresale del reborde circunferencial del tapón superior y una porción de regruesamiento presente entre las dos extensiones flexibles del aro inferior, que está verticalmente alineada con respecto al resalte, en donde la porción de regruesamiento comprende un tramo con una sección transversal sensiblemente en forma de cuña de manera que define una superficie superior y una superficie inferior inclinada con un reborde redondeado, estando el resalte del tapón superior y la porción de regruesamiento del aro inferior dimensionados tal que el resalte está configurado para entrar en contacto con la superficie inferior inclinada del regruesamiento, adoptando el tapón superior, en una posición abatida, un ángulo comprendido entre 180º y 210º con respeto al plano horizontal definido por el aro inferior. De esta manera, es posible proporcionar distintos grados de posición fija o bloqueo de gran apertura, en tapones de cierre para envases, junto con un cuello de envase modificado.

Mencionar que el resalte del tapón superior y la porción de regruesamiento del aro inferior están dimensionados tal que el resalte es deslizable a lo largo de la superficie superior de la porción de regruesamiento durante la acción de abatimiento del tapón superior con respecto al aro inferior.

Según una realización de la invención, la superficie superior de la porción de regruesamiento del aro inferior incluye una región escalonada configurada para alojar el resalte del tapón superior en dicha región escalonada en una segunda posición abatida, adoptando el tapón superior, en una posición abatida, un ángulo comprendido entre 180º y 190º con respeto al plano horizontal definido por el aro inferior. De este modo, el sistema de bloqueo puede adoptar dos posiciones de fijación o bloqueo para el tapón superior.

Según la invención, la parte más inferior de la superficie interior presenta un tramo que sigue una trayectoria divergente.

Ventajosamente, la superficie inferior de la porción de regruesamiento está conformado por una pluralidad de entrantes que definen tramos nervados.

Preferentemente, el resalte, visto en planta, presenta un reborde longitudinal con una trayectoria curvo-cóncavo, de modo que se adapta al radio de curvatura que tiene el conjunto del tapón de cierre.

Es otro objeto de la invención proporcionar un tapón de cierre, del tipo que comprende un aro inferior configurado para ser acoplable al gollete del envase y un tapón superior que presenta en su cara interior un roscado configurado para ser acoplable a la porción roscada exterior de un gollete de envase, estando el tapón superior y el aro inferior unidos entre sí de tal modo que son susceptibles de rotar de forma solidaria entre sí, llevándose a cabo la unión entre el tapón superior y el aro inferior mediante un par de extensiones flexibles, y que se caracteriza por tener un sistema de bloqueo como el que se ha descrito anteriormente.

Ventajosamente, las extensiones flexibles se extienden desde el reborde superior del aro inferior.

Según la invención, la cara interior de la porción de regruesamiento tiene un realce.

Adicionalmente, es objeto de la invención proporcionar un envase que comprende un gollete con una porción roscada exteriormente, caracterizado por el hecho de que incluye un tapón de cierre provisto del sistema de bloqueo anteriormente descrito, y en el que el gollete está provisto de un anillo de transporte que sobresale perimetralmente de la superficie exterior,

caracterizado por el hecho de que el anillo de transporte está provisto de una pluralidad de entrantes dispuestos de forma equidistante a lo largo de la longitud del anillo de transporte.

Cabe mencionar que la disposición de cuellos de botella que incorporan un anillo de transporte con tramos de menor diámetro que el resto del anillo, representa una importante reducción de peso del material plástico necesario para su fabricación y consecuentemente una reducción del coste, con respecto a cuellos de envase actuales en cada uno de los formatos.

Además, cabe mencionar que esta disposición del anillo de transporte del cuello del envase se ha desarrollado teniendo especialmente en cuenta que no representa un inconveniente en los actuales procesos de alimentación y transporte de preformas y botellas sopladas, a través de los sistemas de guías y canales estandarizados por la industria del sector. Del mismo modo, tampoco representa un inconveniente durante los procesos estandarizados de soplado de preformas para la obtención de botellas y de aplicación de los correspondientes cierres en líneas de roscado.

Gracias a las características del sistema de bloqueo y las extensiones flexibles que vinculan el tapón superior y el aro inferior, es posible obtener un grado de abertura del tapón superior con respecto al aro inferior en un rango de 190-210º, en tapones incorporados en cuellos de botellas destinadas a suministrar bebidas no carbonatadas que disponen de un anillo de transporte modificado con tramos de menor diámetro, mientras que en tapones incorporados en cuellos de botellas destinadas a suministrar bebidas carbonatadas, que disponen de un anillo de transporte modificado con tramos de menor diámetro se obtiene un grado de abertura del tapón superior con respecto al aro inferior en un rango de 180-210º.

En los casos anteriormente descritos, el mayor ángulo de apertura del tapón abatido fijo/bloqueado se consigue gracias a los tramos de menor diámetro ubicados perimetralmente en el anillo de transporte del cuello de la botella, que permiten que el tapón superior realice un mayor recorrido sin colisionar hasta que los distintos elementos que forman parte del sistema de bloqueo/fijación actúen según lo previsto. Manteniendo un ángulo de apertura del tapón abatido fijo/bloqueado mayor, al que se consigue si se produce la colisión entre el tapón superior y alguno de los tramos de mayor diámetro del anillo de transporte del cuello del envase.

De este modo, el sistema de doble bloqueo permite eliminar la incomodidad que sufre el usuario con los tapones actualmente disponibles en el mercado.

Otras características y ventajas del sistema de bloqueo en tapones de cierre para envases 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 primera realización de un tapón de cierre provisto del sistema de bloqueo según la invención;

Figura 2.- Es otra vista en perspectiva de la primera realización del tapón de cierre según la invención;

Figura 3.- Es una vista en alzado del tapón de cierre mostrado en las figuras anteriores;

Figura 4.- Es otra vista en alzado del tapón de cierre mostrado en las figuras anteriores;

Figura 5.- Es una vista en perspectiva del tapón de cierre montado en un envase de acuerdo con la presente invención;

Figura 6.- Es una vista de detalle aumentada en perspectiva de la región abisagrada del tapón de cierre de la invención;

Figura 7.- Es una vista secuencial de la acción de apertura de la primera realización del tapón de cierre montado en un envase de acuerdo con la invención;

Figura 8.- Es una vista secuencial esquematizada donde se muestran las dos posiciones de bloqueo del tapón superior, con un ángulo de apertura de 180º y 210º respectivamente;

Figura 9.- Es una vista en perspectiva de una segunda realización de un tapón de cierre provisto del sistema de bloqueo según la invención, montado en un envase;

Figura 10.- Es una vista en perspectiva del tapón de cierre mostrado en la figura 9, en donde el tapón superior está en una condición parcialmente abierta;

Figura 10a.- Es una vista en perspectiva ampliada de la zona abisagrada del tapón de cierre mostrado en la figura 10;

Figura 11.- Es una vista secuencial esquematizada del tapón de cierre mostrado en las figuras 9 a 10 donde se muestran dos posiciones de bloqueo del tapón superior, con un ángulo de apertura de 190º y 210º respectivamente; y

Figura 12.- Es una vista secuencial de la acción de apertura de la segunda realización del tapón de cierre montado en un envase de acuerdo con la invención, donde se muestran dos posiciones de bloqueo del tapón superior, con un ángulo de apertura de 190º y 210º respectivamente.

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.

Igualmente, 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.

En las figuras 1 a 8, se ha representado una primera realización del tapón de cierre que está especialmente previsto para colocar en un envase para bebidas carbonatadas, en donde un sistema de bloqueo explicado más adelante permite un ángulo de apertura del tapón superior con respecto al aro inferior de hasta 210º.

Este tapón de cierre comprende un aro inferior (1) configurado para ser acoplable al gollete (100) del envase y un tapón superior (2) que presenta en su cara interior un roscado (21) configurado para ser acoplable a la porción roscada exterior (101) de un gollete (100) de envase, estando el tapón superior (2) y el aro inferior (1) unidos entre sí de tal modo que son susceptibles de rotar de forma solidaria entre sí alrededor del gollete (100) del envase.

Con relación al gollete (100) del envase cabe destacar que el gollete está provisto de un anillo de transporte (102) que sobresale perimetralmente de la superficie exterior del gollete y con un diámetro exterior mayor que el diámetro exterior de la porción roscada (101), de modo que el aro inferior (1) se apoya sobre dicho anillo de transporte (102). Este anillo de transporte (102) presenta una pluralidad de entrantes (103) o rebajes que están dispuestos de forma equidistante a lo largo de la longitud del anillo de transporte (véase las figuras 5 a 8), de modo que, visto en planta, tiene una configuración formada por pétalos (104) y entrantes (103) dispuestos de forma intercalada entre sí.

El tapón de cierre está hecho de una sola pieza de material plástico moldeable por inyección o moldeo por compresión, estando el tapón superior (2) y el aro inferior (1) unidos entre sí de tal modo que son susceptibles de rotar de forma solidaria entre sí, llevándose a cabo la unión entre el tapón superior (2) y el aro inferior (1) mediante un par de extensiones flexibles (3) que se extienden desde un par de puntos del reborde superior del aro inferior (1) y están conformadas a partir de un par de hendiduras (4) que se extienden en lados opuestos entre sí.

Una superficie exterior de la cara lateral definida por el cuerpo del tapón superior (2) presenta una superficie no lisa (22), en particular, una superficie moleteada conformada por una pluralidad de nervios en una distribución radial que se extienden desde la parte superior a la parte inferior del cuerpo del tapón superior (2).

Haciendo particular referencia al sistema de bloqueo, comprende un resalte (20) que sobresale del reborde circunferencial del tapón superior (2) y una porción de regruesamiento (11) presente en el aro inferior, y entre las dos extensiones flexibles (3), que está verticalmente alineada con respecto al resalte (20), en donde la porción de regruesamiento (11) comprende un tramo con una sección transversal sensiblemente en forma de cuña de manera que define una superficie superior (12) y una superficie inferior inclinada (13) con un reborde redondeado, estando el resalte (20) y la porción de regruesamiento (11) dimensionados tal que el resalte (20) está configurado para entrar en contacto con la superficie inferior inclinada (13) del regruesamiento, adoptando el tapón superior, en una posición abatida, un ángulo comprendido entre 190º y 210º con respecto al plano horizontal definido por el aro inferior (1).

Por otro lado, la superficie inferior (13) de la porción de regruesamiento (11) está conformado por una pluralidad de entrantes o cavidades (14) que definen unos tramos nervados.

Mencionar que el resalte (20) que forma parte del sistema de bloqueo, visto en planta, presenta un reborde longitudinal con una trayectoria curvo-cóncavo.

Además, en esta primera realización, la superficie superior de la porción de regruesamiento (11) incluye una región escalonada (16) configurada para alojar el resalte (20) en dicha región escalonada en una segunda posición de bloqueo abatido, adoptando el tapón superior, en una posición abatida, un ángulo de bloqueo comprendido entre 180ºy 190º con respeto al plano horizontal definido por el aro inferior (1).

Para asegurar al usuario que el envase que incluye el tapón de cierre no ha sido previamente manipulado, el tapón de cierre incluye al menos un precinto de inviolabilidad ubicado entre el tapón superior (2) y el aro inferior (1). Este precinto está constituido por una pluralidad de puntos de rotura (6) distanciados entre sí, los cuales están ubicados en una hendidura (7) que separa el aro inferior (1) del tapón superior (2), y de forma más precisa en un punto opuesto a la disposición de las extensiones (3).

Para evitar movimientos laterales del tapón superior (2) cuando está en la posición completamente abatido, es decir, el tapón superior (2) está en un ángulo de 180º con relación al plano horizontal del aro inferior (1), se proporcionan unos medios de posicionamiento, los cuales consisten en unas pestañas (21) situadas en la parte superior del resalte (20) (véase la figura 6) que son encajables en los entrantes (14) practicados en la porción de regruesamiento (11).

Para garantizar que el aro inferior (1) no sale del gollete del envase de forma involuntaria, se proporciona unos medios de retención formados por una pluralidad de protuberancias (8) que sobresalen de la cara interior del aro inferior (1).

A continuación, se explica el modo de llevar a cabo el bloqueo de la tapa superior con relación al aro inferior (véase las figuras 7 y 8), de manera que se pueden obtener dos posiciones de bloqueo, de modo que se consigue un primer ángulo de apertura total del

tapón superior (2) de 180º o bien un segundo ángulo de apertura de 210º con respecto a la posición estática del aro inferior (1) que está fijado al gollete del envase.

La porción de regruesamiento (11) del aro inferior (1) puede desplazarse hacia el exterior y distanciar adicionalmente al tapón superior (2) en su posición completamente abatido para evitar la colisión con el anillo de transporte (102) y aumentar 10° la inclinación de la superficie superior que actúa a modo de rampa del regruesamiento (11), facilitando así el proceso de bloqueo, una vez el aro inferior (1) está insertado en el gollete (100) del envase, gracias a la presencia del realce (17) (véase la figura 2) y la flexión que posibilitan los cortes (15) presentes a cada lado de la porción de regruesamiento (11).

Gracias al movimiento y presión descendente que debe ejercer el usuario sobre el tapón superior (2) durante el proceso de abatimiento y debido a la elasticidad de las extensiones, el resalte radiado (20) del tapón superior (2) se desliza de forma progresiva hasta alojarse en la región escalonada (16) de la superficie superior de la porción de regruesamiento (11) del aro inferior (1), configurada para alojar el resalte (20) en una primera posición de bloqueo del tapón superior (2) abatido entre 180º y 190º, si es que se produce la colisión entre el tapón superior (2) y alguno de los tramos de mayor diámetro (104) del anillo de transporte (102) (véase la segunda imagen de la figura 7 y la primera imagen de la figura 8).

Si el usuario rota el tapón superior (2) con respecto al cuello del envase, una vez el tapón se encuentra en su posición abatido entre 180º y 190º y continúa ejerciendo cierta presión sobre el mismo, o si inicialmente no se produce la colisión entre el tapón superior (2) abatido contra alguno de los tramos de mayor diámetro (104) del anillo de transporte (102), el resalte (20) del tapón superior desciende progresivamente gracias al reborde redondeado que conforma la superficie superior (12) de la porción de regruesamiento (11) del aro inferior. Hasta que el resalte (20) llega a alojarse al inicio de la superficie inferior inclinada (13) que conforma la superficie inferior de la porción de regruesamiento (11) presente en el aro inferior (1). De este modo se consigue un mayor ángulo del tapón superior (2) en una posición abatida a 210º, tal como se aprecia en la tercera imagen de la figura 7 y en la segunda imagen de la figura 8.

En las figuras 9 a 12, se ha representado una segunda realización del tapón de cierre, montado en un envase de acuerdo con la presente invención, en donde las mismas partes tienen las mismas referencias numéricas. Este tapón de cierre está especialmente previsto

para colocarse en un envase para bebidas no carbonatadas, en donde un sistema de bloqueo explicado más adelante permite un ángulo de apertura de la tapa superior con respecto al aro inferior de hasta 210º.

Al igual que en la primera realización, la superficie exterior de la cara lateral definida por el cuerpo del tapón superior (2) presenta una superficie no lisa (22), en particular, una superficie moleteada conformada por una pluralidad de nervios en una distribución radial que se extienden desde la parte superior a la parte inferior del cuerpo del tapón superior (2). De forma similar, el aro inferior (1) presenta una superficie lateral de similares características, es decir, provista de nervaduras, como se aprecia e las figuras 9 y 10.

Además, en esta segunda realización, la superficie superior de la porción de regruesamiento (11) presente en el aro inferior, está desprovista de una región escalonada configurada para alojar el resalte (20) en dicha región escalonada.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del sistema de bloqueo de 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. Sistema de bloqueo de tapón de cierre para envases, estando previsto para un tapón de cierre que comprende un aro inferior (1) configurado para ser acoplable al gollete del envase y un tapón superior (2) que presenta en su cara interior un roscado configurado para ser acoplable a la porción roscada exterior de un gollete de envase, estando el tapón superior (2) y el aro inferior (1) unidos entre sí de tal modo que son susceptibles de rotar de forma solidaria entre sí, llevándose a cabo la unión entre el tapón superior (2) y el aro inferior (1) mediante un par de extensiones flexibles (3), **caracterizado** por el hecho de que comprende un resalte (20) que sobresale del reborde circunferencial del tapón superior y una porción de regruesamiento presente entre las dos extensiones flexibles (3) del aro inferior, que está verticalmente alineada con respecto al resalte (20), en donde la porción de regruesamiento comprende un tramo con una sección transversal sensiblemente en forma de cuña de manera que define una superficie superior y una superficie inferior inclinada con un reborde redondeado, estando el resalte (20) y la porción de regruesamiento (11) dimensionados tal que el resalte (20) está configurado para entrar en contacto con la superficie inferior inclinada del regruesamiento, adoptando el tapón superior (2), en una posición abatida, un ángulo comprendido entre 180º y 210º con respecto al plano horizontal definido por el aro inferior (1).

2. Sistema de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la superficie superior de la porción de regruesamiento (11) incluye una región escalonada configurada para alojar el resalte (20) en dicha región escalonada en una segunda posición abatida, adoptando el tapón superior, en una posición abatida, un ángulo comprendido entre 180ºy 190º con respecto al plano horizontal definido por el aro inferior (1).

3. Sistema de bloqueo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado por el hecho de que la superficie inferior inclinada de la porción de regruesamiento (11) está conformado por una pluralidad de entrantes (14) que definen unos tramos nervados (13) intercalados.

4. Sistema de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el resalte incluye unos medios de posicionamiento.

5. Sistema de bloqueo según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado por el hecho de que los medios de posicionamiento consisten en unas pestañas situadas en la parte superior del resalte (20) que son encajables en los entrantes (14) practicados en la porción de regruesamiento (11).

6. Sistema de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en ambos lados opuestos de la porción de regruesamiento (11), se proporciona una muesca (15) en el reborde superior del aro inferior.

7. Sistema de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la cara interior de la porción de regruesamiento (11) tiene un realce (17).

8. Sistema de bloqueo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el resalte, visto en planta, presenta un reborde longitudinal con una trayectoria curvo-cóncavo.

9. Tapón de cierre que comprende un aro inferior configurado para ser acoplable al gollete del envase y un tapón superior (2) que presenta en su cara interior un roscado configurado para ser acoplable a la porción roscada exterior de un gollete de envase, estando el tapón superior (2) y el aro inferior (1) unidos entre sí de tal modo que son susceptibles de rotar de forma solidaria entre sí, llevándose a cabo la unión entre el tapón superior (2) y el aro inferior (1) mediante un par de extensiones flexibles (3), caracterizado por el hecho de que tiene un sistema de bloqueo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.

10. Tapón de cierre según la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que las extensiones flexibles (3) se extienden desde el reborde superior del aro inferior.

11. Envase que comprende un gollete con una porción roscada exteriormente, caracterizado por el hecho de que incluye un tapón de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, y en el que el gollete (100) está provisto de un anillo de transporte (102) que sobresale perimetralmente de la superficie exterior, caracterizado por el hecho de que el anillo de transporte presenta una pluralidad de entrantes (103) dispuestos de forma equidistante a lo largo de la longitud del anillo de transporte (102).

FIG. 1

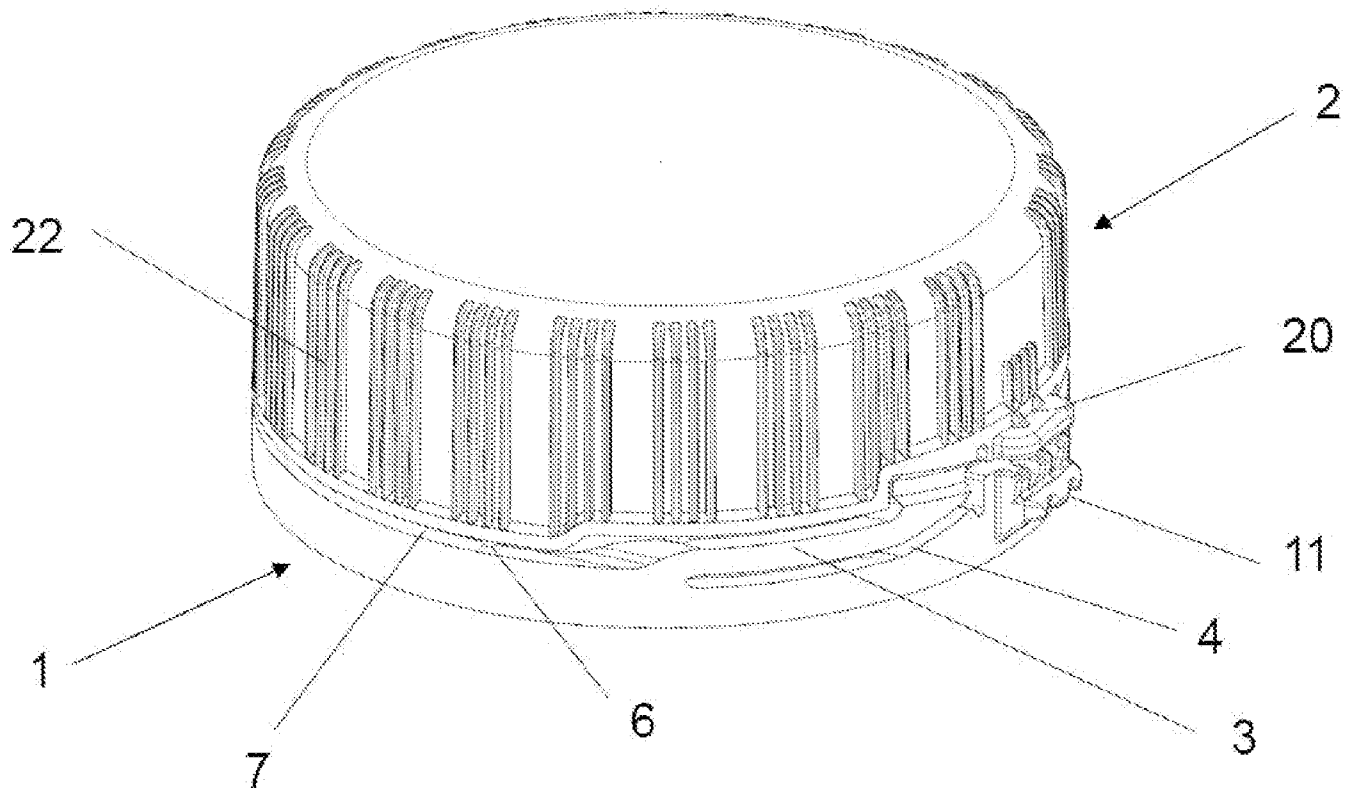


FIG. 2

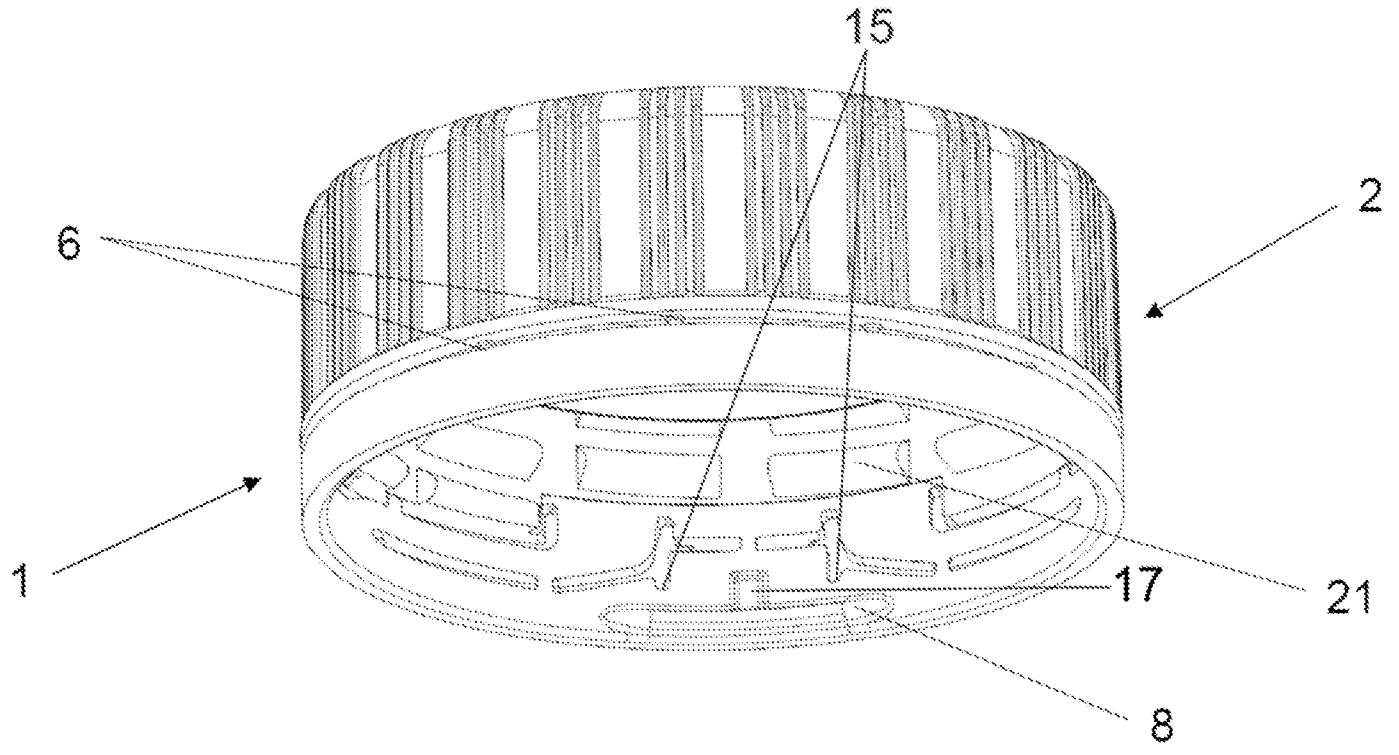


FIG. 3

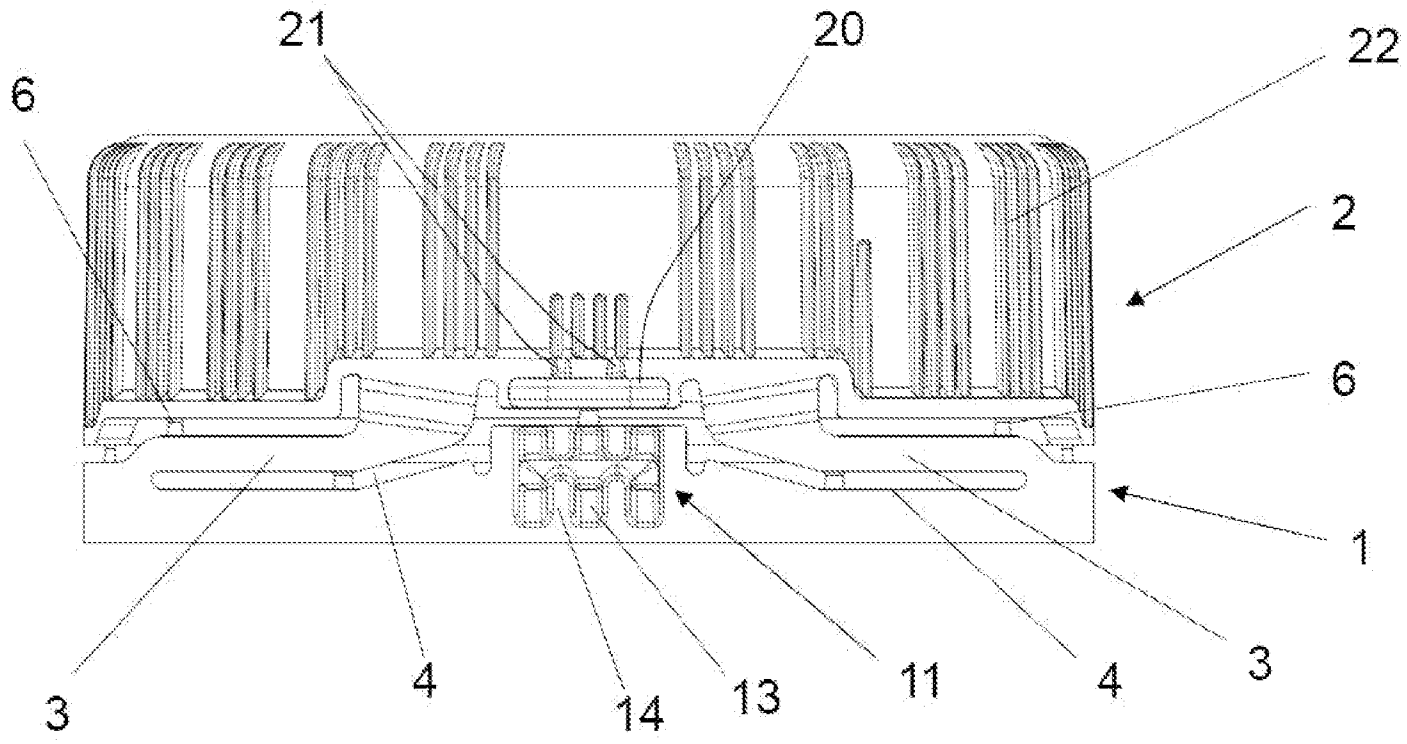


FIG. 4

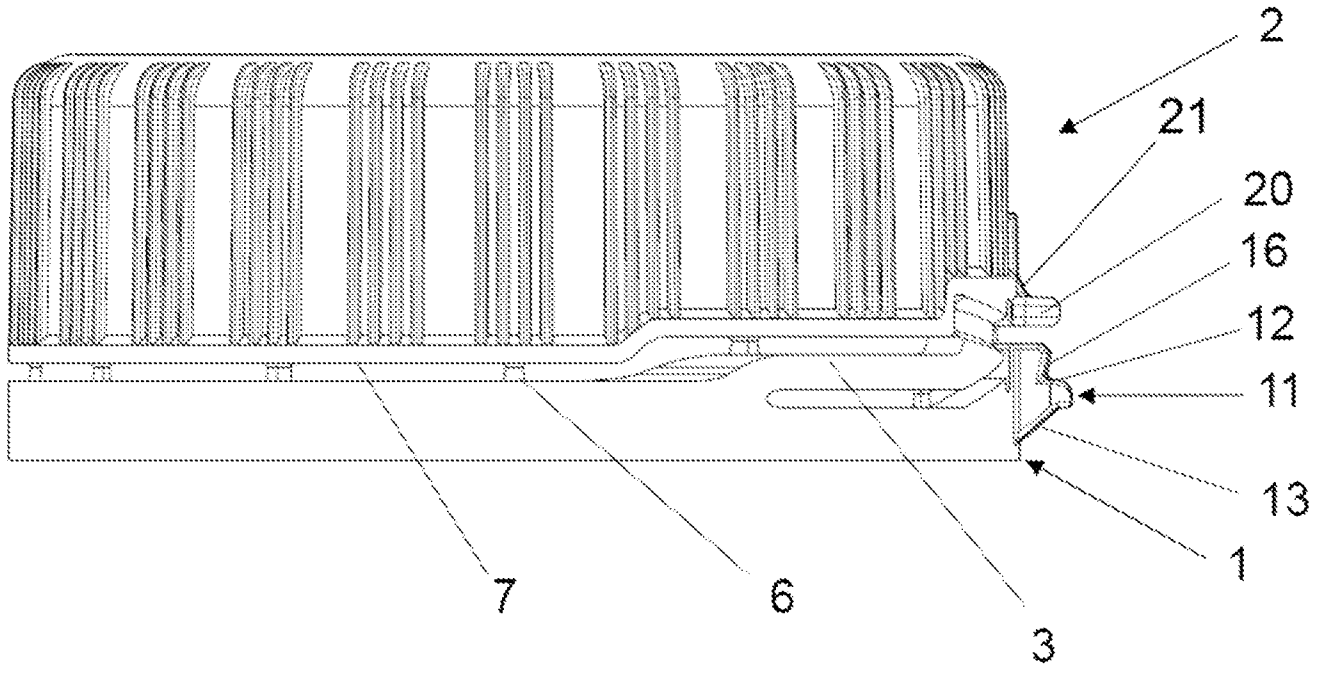


FIG. 5

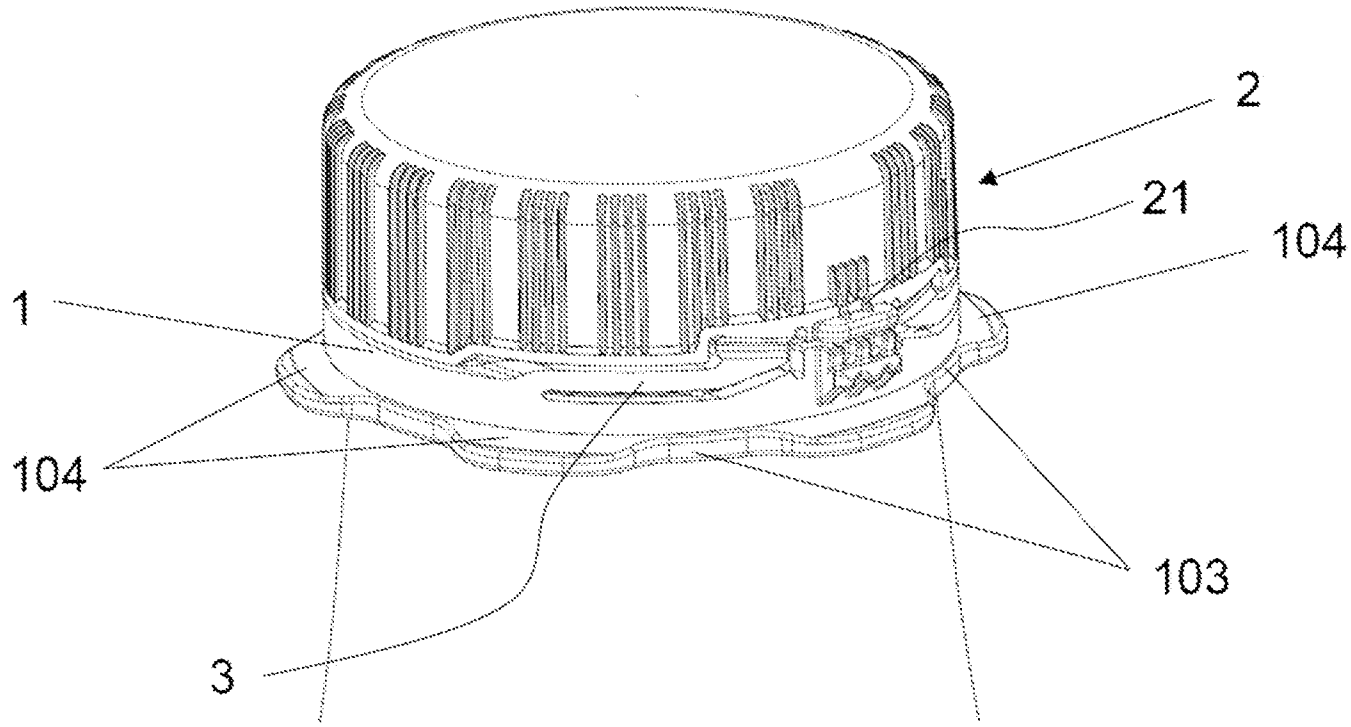


FIG. 6

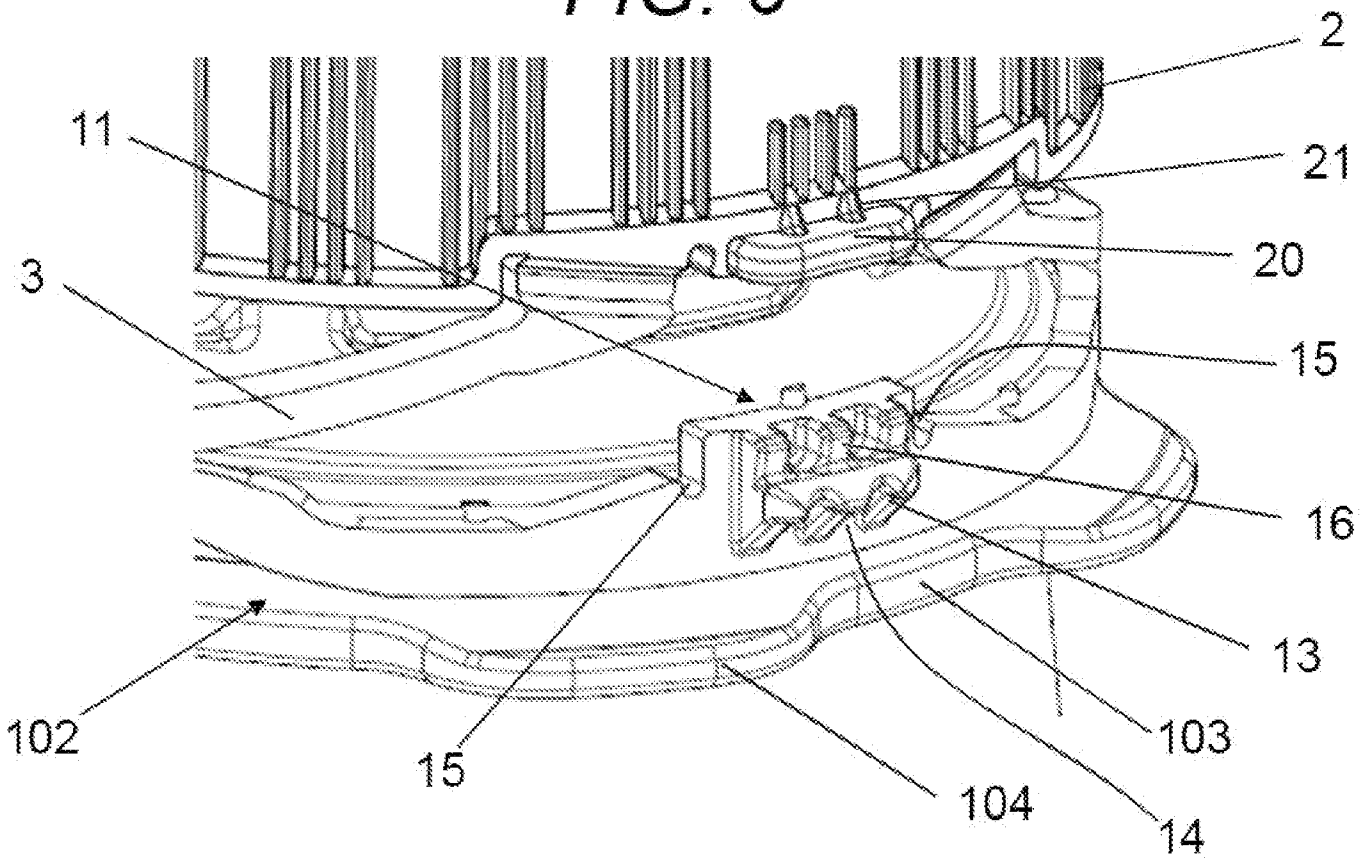


FIG. 7

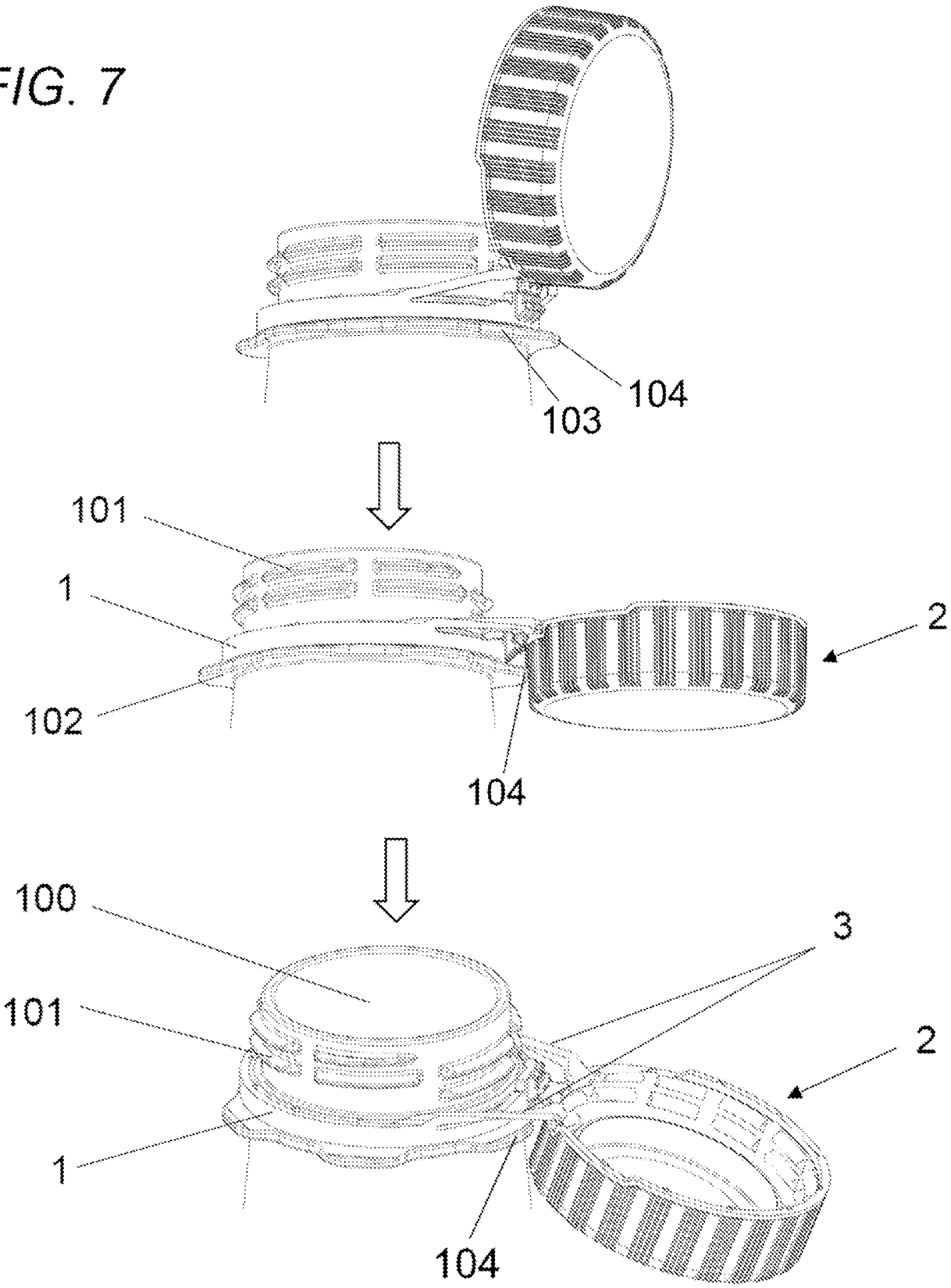


FIG. 8

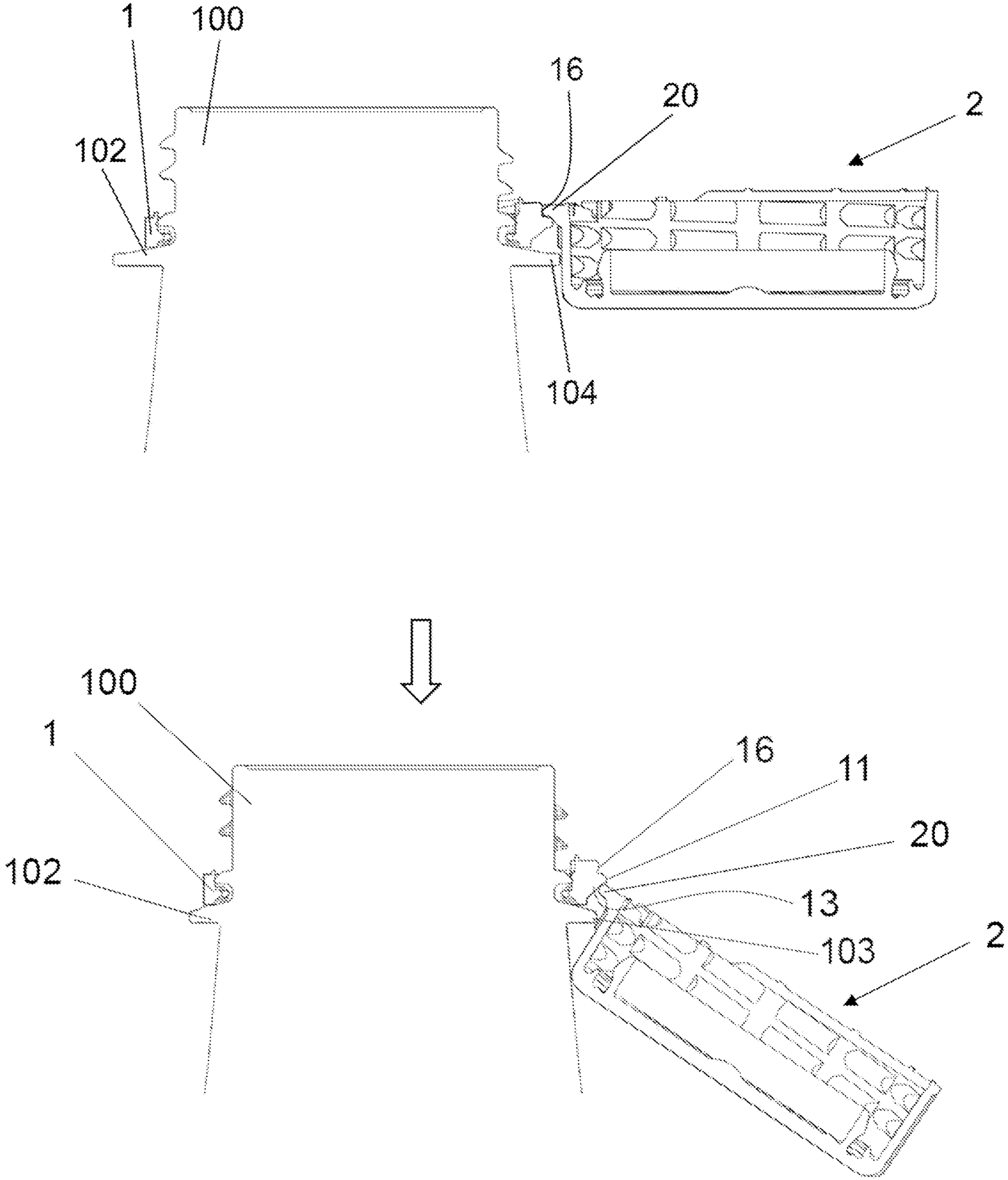


FIG. 9

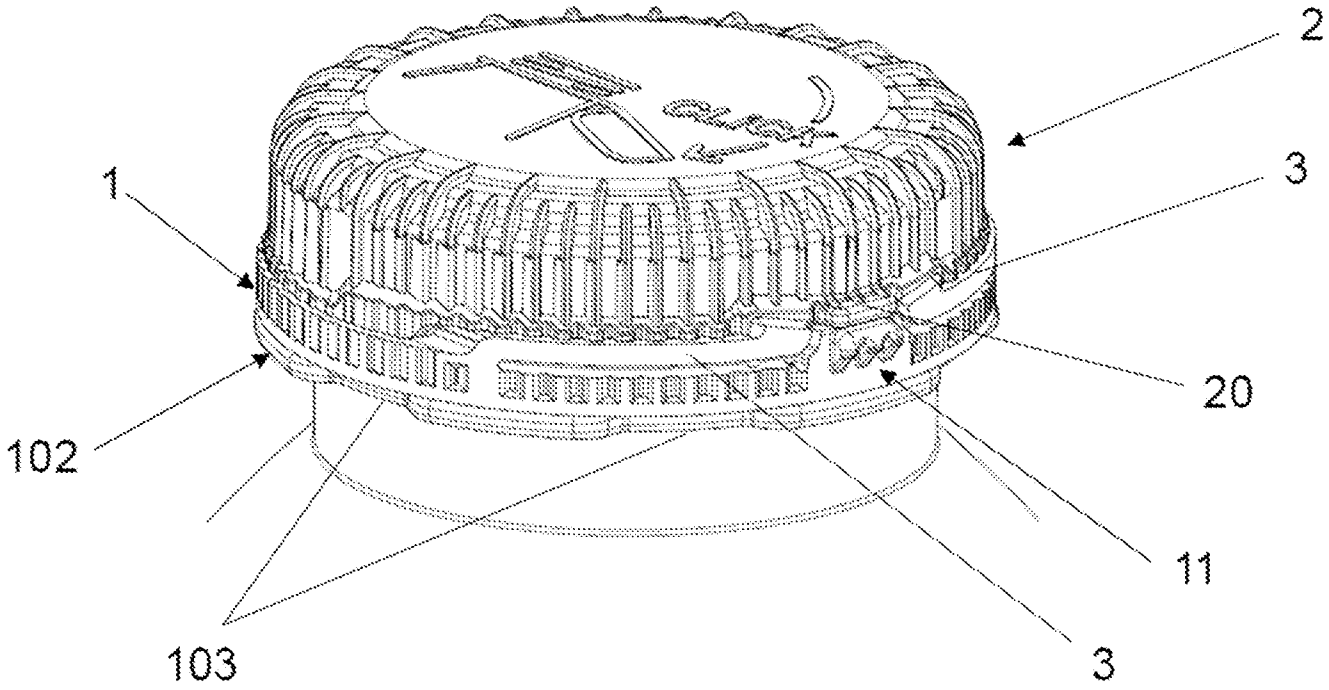


FIG. 10

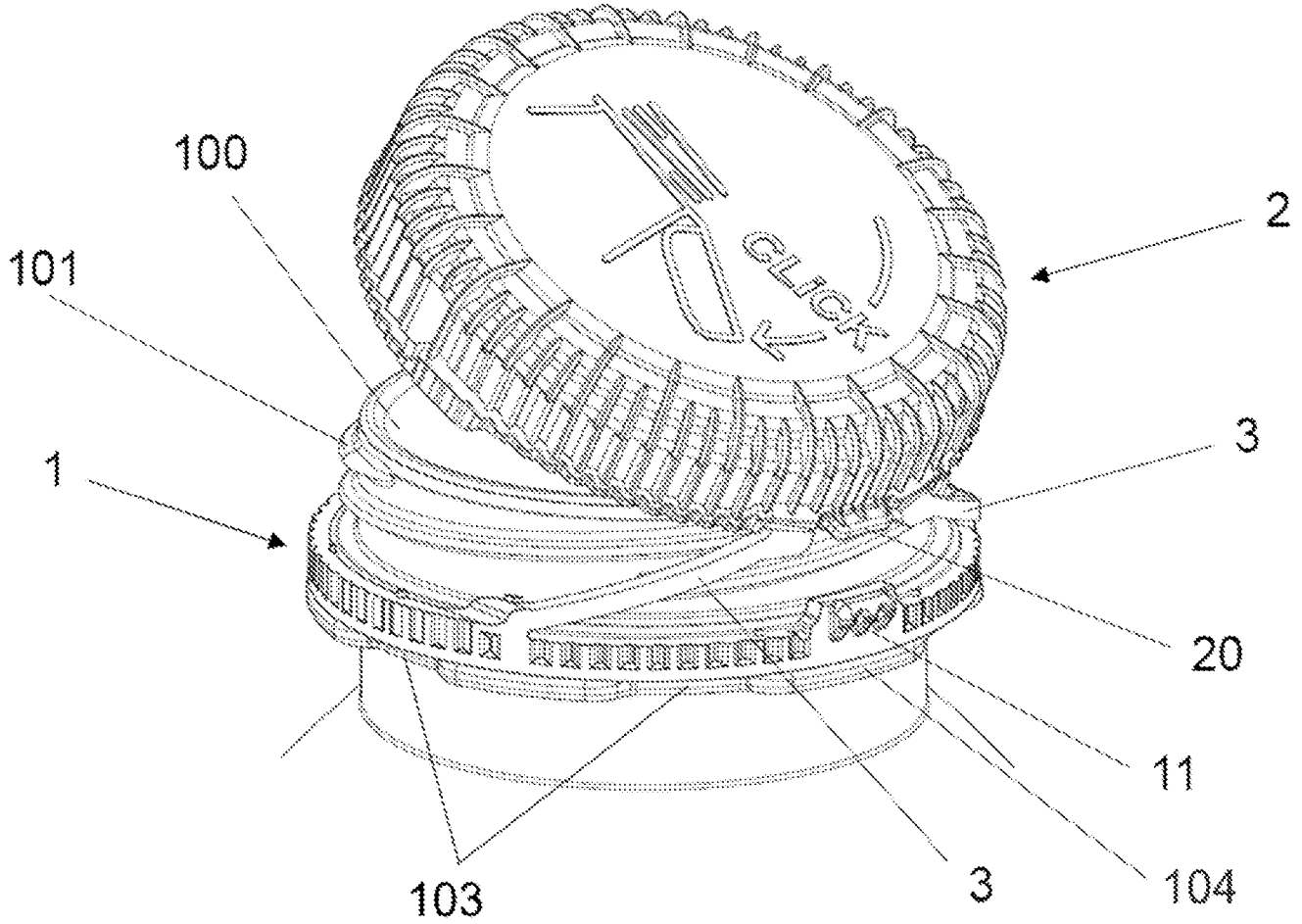


FIG. 10a

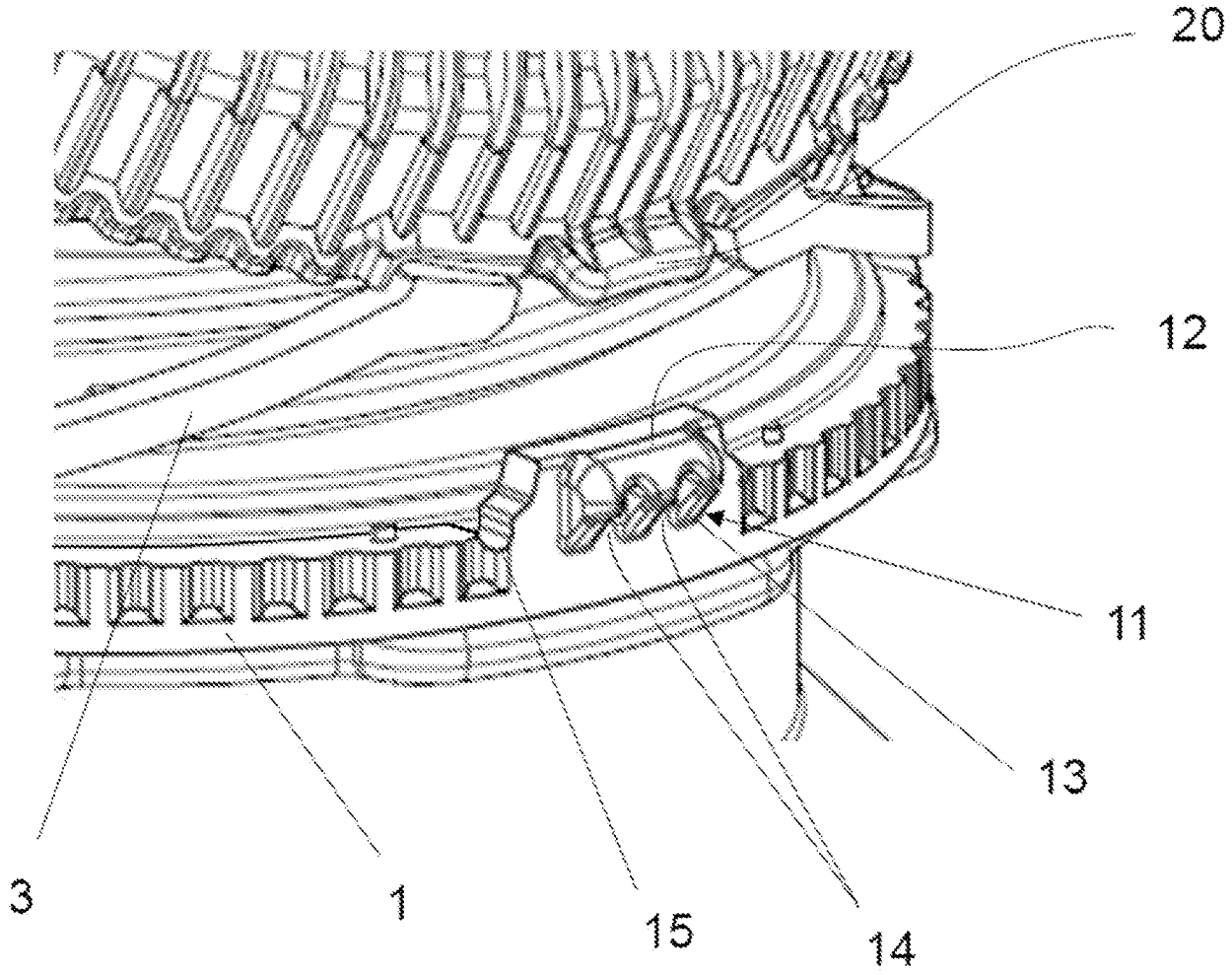


FIG. 11

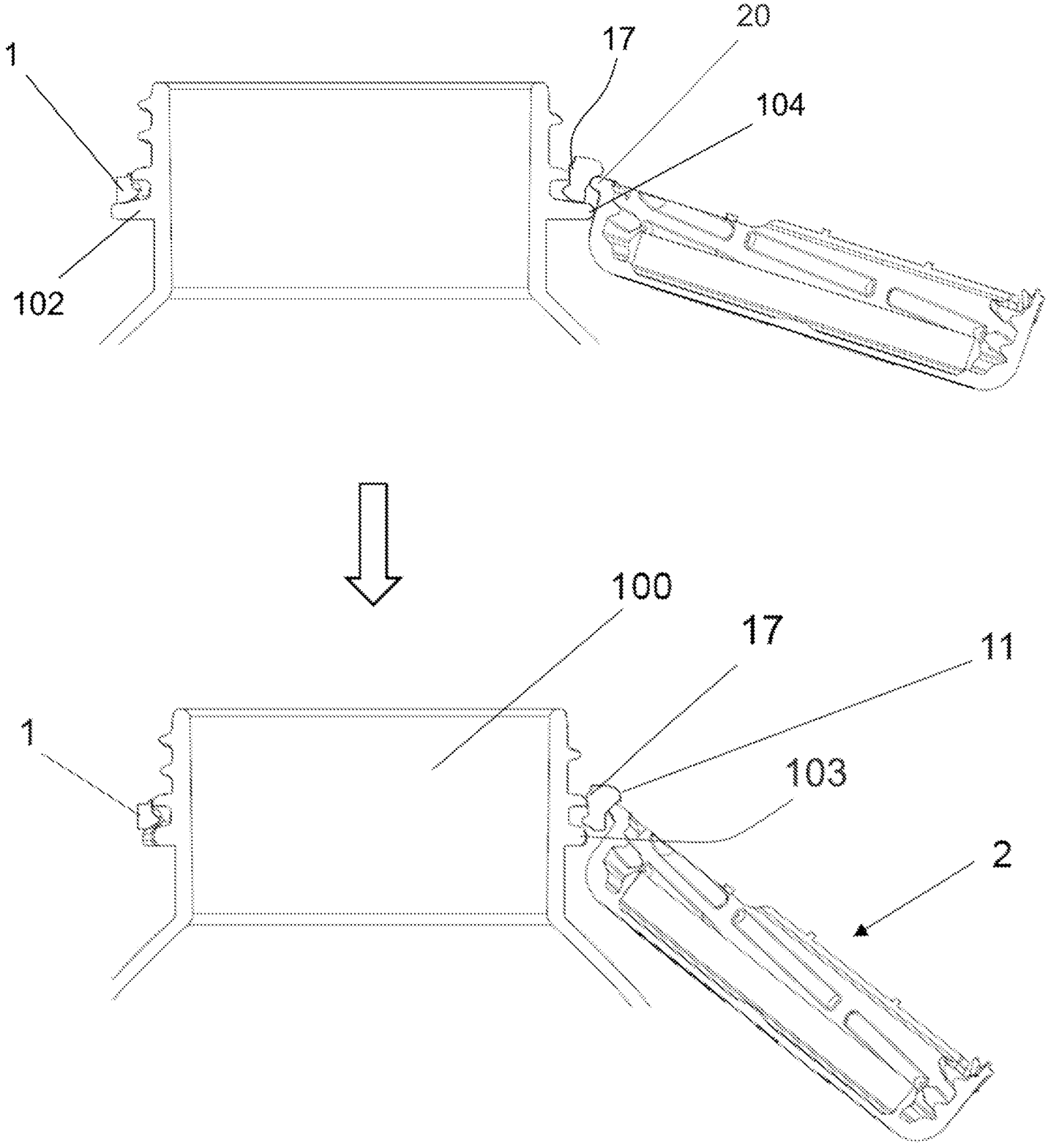
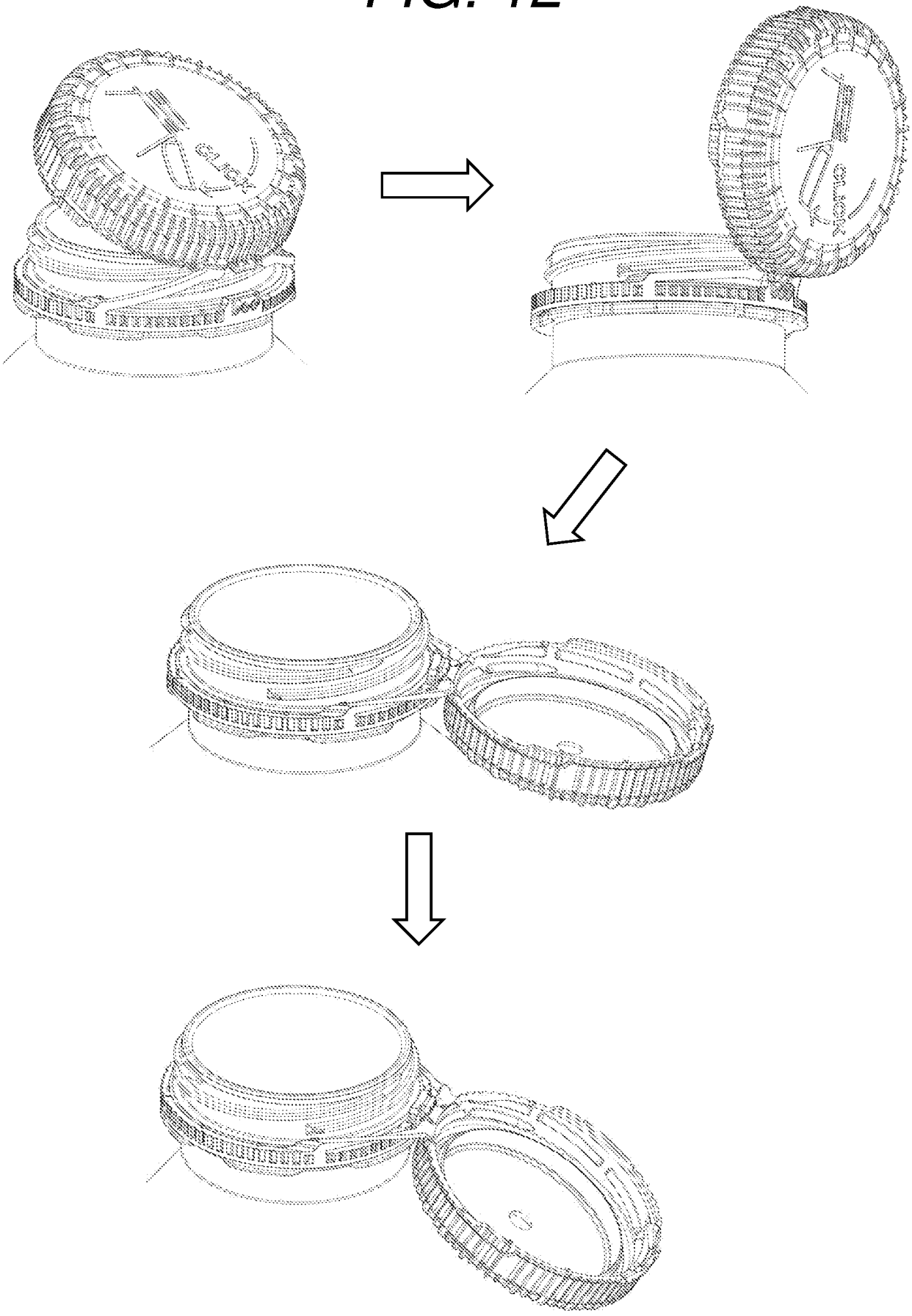


FIG. 12



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 202430908

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 06.11.2024

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) Int. CI.: ***B65D41/00*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 12103749 B2 (NAUMANN TOBIAS et al.) 01/10/2024, descripción; figuras 1 - 34.	1-11
A	JP 4846466B B2 (ALCOA CLOSURE SYSTEMS JAPAN) 28/12/2011, descripción; figuras 1 - 5.	1-11
A	US 2020377268 A1 (NAUMANN TOBIAS et al.) 03/12/2020, descripción; figuras 1 - 11.	1-11
A	US 2023056087 A1 (GRAUX STÉPHANE et al.) 23/02/2023, descripción; figuras 1 - 13.	1-11
A	EP 3766797 A1 (AFFABA & FERRARI S R L) 20/01/2021, descripción; figuras 1 - 13.	1-11
A	US 2024034519 A1 (DUBACH WERNER) 01/02/2024, descripción; figuras 1 - 9.	1-11
A	US 2024083644 A1 (BERROA GARCIA FRANCISCO JAVIER) 14/03/2024, descripción; figuras 1 - 7.	1-11

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
24.03.2025	J. C. Moreno Rodriguez	1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI