

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 177**

51 Int. Cl.:

**B65D 47/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.08.2011** **E 11382278 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.09.2016** **EP 2559631**

54 Título: **Dispositivo de cierre para botellas y recipientes**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**18.04.2017**

73 Titular/es:

**DPI INTERNATIONAL S.A.S. (100.0%)**  
**5, Place de l'Eglise (entrée rue de Four)**  
**69220 Belleville-sur-Saône, FR**

72 Inventor/es:

**OCHOA LABURU, ALBERTO**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 609 177 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo de cierre para botellas y recipientes

**Campo técnico de la invención**

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre de los que se utilizan habitualmente como capuchones para realizar el cierre de botellas o recipientes, de los que presentan en su interior fluidos tales como agua, bebidas energéticas o refrescos y que tiene aplicación en la industria alimentaria y de conservación de alimentos.

10 Este dispositivo de cierre para botellas o recipientes tiene como finalidad principal el conseguir una mayor vida útil del propio capuchón, debido a la ciclicidad en las acciones de apertura y cierre de la tapa de cada capuchón, además de garantizar la seguridad frente a botellas usadas de los niños de corta edad, donde la rotura de la tapa puede dar lugar a una ingesta accidental, suponiendo importantes riesgos para la salud; y que adicionalmente permite definir un capuchón de apariencia exterior diferente al resto de capuchones conocidos en el estado de la técnica; con un dispositivo de cierre de conformado rápido, sencillo y económico.

**Antecedentes de la invención**

15 Es conocida en el estado de la técnica la problemática referida a la fragilidad de las tapas de los capuchones para botellas y recipientes, que sufren un elevado número de aperturas y cierres, en especial cuando son reutilizados por los usuarios; y al estar conformados en un material plástico, dichas tapas acaban pasando de un estado elástico a uno plástico, dando lugar al corte y desprendimiento de la misma. Adicionalmente, la botella se podría utilizar por niños de corta edad, que son propensos a introducirse en sus bocas la tapa de la botella y romperla con los dientes o con las manos, derivando en un atragantamiento y posible asfixia del niño.

20 En relación a los dispositivos de cierre comúnmente utilizados actualmente, se pone de ejemplo el dispositivo de cierre descrito en el modelo de utilidad de número de publicación ES-1064802, en el que un capuchón para botellas, preferentemente contenedoras de aceite, se divulga, formado por un elemento vertedor y un capuchón que comprende, en su parte superior, una tapa que tiene una bisagra abatible; dicha bisagra se conforma a partir del propio capuchón de material plástico; pero en el que dicha tapa presenta una sección que se va debilitando ante el repetido número de veces en las que se procede a su apertura y cierre y que al ser de un material plástico implica que la ciclicidad de tales acciones provoca la rotura o fisura de la tapa, con los riesgos anteriormente descritos.

30 La patente francesa N.º: FR-2752820 divulga un capuchón de dispensación para equipar un depósito que comprende un producto fluido, que comprende un cuerpo provisto con una apertura de dispensación y una tapa pivotante, provista de una bisagra con el cuerpo alrededor de un eje, estando hechos el cuerpo y la bisagra de un material rígido o semirrígido, estando provista esta tapa con una orla de encaje, para cerrar la abertura de dispensación en posición de almacenamiento. Un revestimiento de material elastómero está dispuesto sobre la pared externa de la orla de encaje, para asegurar, cuando la tapa está cerrada, un apriete entre la orla de encaje y la abertura.

35 El documento US 2005/0173367 A1 divulga un dispositivo de cierre de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

40 Otro inconveniente en los dispositivos de cierre utilizados actualmente para botellas o recipientes es que presentan un precinto o cierre desgarrable destinado para proceder a su apertura, garantizando que la botella no ha sido adulterada con otros productos desde su envasado en fábrica; y donde este precinto, una vez desgarrado, se convierte en un material de desecho del capuchón, lo que incurre en un gasto de material ya que, una vez abierto, es inservible y ha de ser depositado en el correspondiente contenedor de desechos plásticos.

45 Es por ello que, a la vista de la patente antecedente mencionada y de los inconvenientes anteriormente expuestos, relacionados con aumentar la vida útil de la tapa, simplificar el conformado del capuchón y evitar la existencia de productos desechables que incurren en un gasto de material, se requiere la aparición de un nuevo dispositivo de sellado para botellas o recipientes que evite los inconvenientes anteriormente citados, además de otorgar una apariencia estética que lo diferencie del estado de la técnica actualmente conocido, de modo que el usuario conozca y distinga el dispositivo de cierre objeto de invención respecto del resto de dispositivos de cierre y valore la eficiencia medioambiental conseguida, entre otras, en su conformado.

**Descripción de la invención**

50 La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre de acuerdo con la reivindicación 1 para botellas o recipientes, que mejora la resistencia de la tapa del capuchón disminuyendo a su vez el tiempo de conformado y simplificando el molde en el que se fabrica el capuchón objeto de invención, además de dotar al conjunto de un diseño personalizable y distintivo mediante un dispositivo de cierre sencillo que permite ser adaptado a cualquier botella o recipiente disponible actualmente en el mercado.

El dispositivo de cierre para botellas o recipientes que la invención propone comprende:

- una boquilla acoplable al cuello de la botella, que comprende un orificio de salida por donde el líquido interior de la botella fluye hacia el exterior; y
  - un capuchón de cierre que comprende:
    - una tapa que es abatible para permitir el acceso a la boquilla;
- 5
- un precinto de anclaje que se ancla al cuello de la botella a través de un faldón para evitar la extracción del capuchón respecto al cuello de la botella; y
  - un cuerpo que está dispuesto entre la tapa y el precinto de anclaje y que es acoplable a la boquilla a través de un primer resalte interior y al cuello de la botella a través de un segundo resalte interior.

10 Para dotar al dispositivo de cierre de la resistencia necesaria para soportar las múltiples aperturas de la tapa, evitando que la tapa se rompa respecto al cuerpo, sobre el capuchón se sobreinyecta un inserto, de material más flexible que el del capuchón. Este inserto une el cuerpo a la tapa y conforma una zona de bisagra.

Esta zona de bisagra posee una mayor resistencia y flexibilidad para sufrir las flexiones, torsiones y tracciones a las que se ve sometida durante su vida útil.

15 Con la sobreinyección también se logra obtener un diseño exterior distinto a lo conocido actualmente, ya que la combinación de materiales permite combinar distintos aspectos visuales (distintas combinaciones de colores en el exterior) e incluso aspectos superficiales (distinta rugosidad o acabado exterior) entre el material más flexible y el menos flexible.

En relación a la apertura de la tapa, se contempla la posibilidad de que el capuchón comprenda lo siguiente:

- 20
- un primer corte que abarca todo el perímetro del capuchón a excepción de la zona de bisagra y donde dicho corte define una línea de abatimiento y apertura de la tapa respecto al cuerpo; y
  - una pluralidad de primeros puntos de conexión situados en dicho primer corte, que consisten en pequeños resaltes conformados en la pared interior del capuchón y que mantienen unidos la tapa y dicho cuerpo hasta la apertura de ello por abatimiento de dicha tapa.

25 Esta solución evita el uso de un cierre desgarrable y posteriormente desechable, ya que a partir del primer corte situado en el perímetro del capuchón y lógicamente, sin estar situado en la zona de la bisagra; se puede proceder a la apertura y abatimiento de la tapa con relativa facilidad; adicionalmente, la pluralidad de primeros puntos de conexión se encuentran situados en la zona donde se sitúa dicho primer corte, de forma que son los responsables de mantener unida la tapa al cuerpo del capuchón y como se ha comentado, se encuentran situados en el interior del capuchón, sin ser vistos desde el exterior por parte del usuario. Estos primeros puntos de conexión se conforman

30 en la fase de moldeo del capuchón de manera sencilla y eficiente y tras el corte parcialmente perimetral del capuchón, dichos puntos de conexión no son cortados y es el usuario quien los rompe para proceder la apertura del capuchón.

Adicionalmente, se contempla la posibilidad de que el capuchón comprenda un segundo corte perimetral que defina la zona de apertura del capuchón respecto del cuello de la botella y que separe el cuerpo del precinto de anclaje.

35 Nuevamente y de manera similar al primer corte, en la zona de este segundo corte se contempla la existencia de una pluralidad de segundos puntos de conexión, que se encuentran situados en la pared interior del capuchón y sobre el segundo corte perimetral, de forma que, son los responsables de mantener unido el cuerpo del capuchón al precinto de anclaje.

40 En relación a la ejecución del primer y segundo corte, se contempla la posibilidad de que para el primer corte, la bisagra se disponga a una distancia del centro del capuchón inferior a la distancia del perímetro de este, de forma que la máquina herramienta responsable de realizar ese primer corte lo haga en un radio de corte definido previamente que no entra en contacto con la bisagra, por ello es la única zona donde no se realiza dicho primer corte y evita que, al proceder al desgarro de la tapa, no se desgarre también la bisagra, mejorando el posterior cierre de la tapa. De manera complementaria, para el segundo corte, la máquina herramienta se encarga de cortar todo el

45 perímetro al no existir ninguna bisagra en esa zona inferior del capuchón objeto de invención.

Adicionalmente, tales cortes son técnicamente inapreciables para el ojo humano, dando lugar a un aspecto exterior del capuchón limpio apto para introducir publicidad o mensajes informativos al usuario en la periferia de dicho capuchón; donde además no existe separación física del material cortado antes de su desgarro por parte del usuario.

50 Se puede observar que, para realizar la rotura de la tapa por parte del usuario, el esfuerzo de apertura se incrementa respecto de la posibilidad divulgada en las patentes anteriores sobre el cierre desgarrable y desechable y es por ello que se contempla la posibilidad de que la tapa comprenda una visera apta para facilitar la maniobra de

apertura de esta; de forma que el usuario apoya uno de sus dedos bajo dicha visera y empuja la tapa, rompiéndola por el primer corte anteriormente descrito.

5 Para reforzar la zona de la bisagra, además de modificar el tipo de material, se contempla la posibilidad de que dicha zona comprenda un espesor mayor que el espesor del capuchón; incrementando por tanto su resistencia a esfuerzos de tracción, torsión y flexión en dicha zona.

10 Para garantizar la inviolabilidad del capuchón objeto de invención y evitar posibles adulteraciones del producto (agua, bebidas energéticas, refrescos o similares) contenidas en el interior de la botella o recipiente, se contempla la posibilidad de que el capuchón comprenda al menos una ranura vertical situada en la tapa y próxima a la visera; donde dicha, al menos una, ranura vertical puede romperse en el momento de apertura de dicha tapa por medio de una zona debilitada del capuchón; es decir el espesor o zona de contacto de la ranura vertical con el capuchón es de pequeño tamaño, suficiente para que una vez se abra la tapa del capuchón, la ranura vertical se fisure y el usuario pueda apreciar visualmente que la tapa no ha sido abierta con anterioridad; es decir actúa a modo de mecanismo de advertencia, alertando de apertura anterior a la adquisición de la botella o recipiente por parte del usuario.

15 Adicionalmente, se contempla la posibilidad de que la tapa comprenda una porción anular a modo de obturador, situada en dirección al cuello de la botella y en el interior de la tapa; en la que dicha porción anular se introduce en el orificio de salida de la boquilla cuando la tapa está cerrada, asegurando la hermeticidad del conjunto y en la que cabe la posibilidad de que sea el orificio de salida el que se introduzca en la porción anular de la tapa a presión alta, según el diseño preferente escogido por el fabricante.

20 Por otra parte, la boquilla que forma parte de la presente invención, comprende un alojamiento circunferencial que permite la introducción a presión alta del cuello de la botella y un resalte exterior circunferencial que se engarza con el primer resalte interior del cuerpo del capuchón.

25 Por último, se contempla la posibilidad de que la bisagra comprenda al menos un elemento tensor adecuado para mantener la tapa en una posición de apertura respecto del cuerpo, de manera que la bisagra esté dotada de tensión propia y la tapa quede retenida en la posición de apertura, facilitando la acción de beber por parte del usuario. Dicha retención se puede conseguir mediante una combinación de espesores en distintas zonas de la bisagra.

30 Así pues, de acuerdo con la invención descrita, el dispositivo de cierre para botellas y recipientes que la invención propone constituye un avance en los dispositivos de cierre hasta ahora utilizados y resuelve de manera plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en la línea de mejorar la flexibilidad y resistencia de la bisagra del capuchón y simplificar su diseño y conformado de este, así como de otorgar un diseño exterior único y diferenciador respecto del resto de capuchones del estado de la técnica.

### Descripción de los dibujos

35 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción un juego de dibujos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de cierre objeto de invención.

La figura 2 muestra una vista en sección del dispositivo de cierre objeto de invención, abierto.

La figura 3 muestra una vista en sección del dispositivo de cierre objeto de invención cerrado, en el que se encuentra acoplado el cuello de la botella a la boquilla y al cuerpo del capuchón.

40 La figura 4 muestra una vista en sección del dispositivo de cierre objeto de invención cerrado, sin que esté acoplado el cuello de la botella; y

La figura 5 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de cierre objeto de invención, por la zona de la bisagra.

### Realización preferente de la invención

45 A la vista de las figuras reseñadas puede observarse que, en una de las posibles realizaciones del dispositivo de cierre para botellas o recipientes propuesto por la invención, ello comprende:

- una boquilla (1) acoplable al cuello (2) de una botella que presenta un orificio de salida (1a) por donde se expulsa el fluido interior a la botella; y

- un capuchón (3), que a su vez comprende:

50 • una tapa (3b) que es abatible para permitir el acceso a la boquilla (1);

- un precinto de anclaje (3c) que se ancla al cuello (2) de la botella a través de un faldón (3c') para impedir la extracción del capuchón (3) respecto al cuello (2) de la botella;
- un cuerpo (3a), que está dispuesto entre la tapa (3b) y el precinto de anclaje (3c), que es acoplable a la boquilla (1) a través de un primer resalte interior (3a') y al cuello de la botella (2) a través de un segundo resalte interior (3a'').

5 El dispositivo de la invención presenta un inserto (4) que se sobreinyecta sobre el capuchón (3) para conformar una zona de bisagra (5) que mantiene unido el cuerpo (3a) y la tapa (3b) una vez abierto el capuchón (3). Este inserto (4) es de material más flexible que el del capuchón (3).

10 Esta zona de bisagra (5) posee una mayor resistencia y flexibilidad para sufrir las flexiones, torsiones y tracciones a las que se ve sometida durante su vida útil.

El inserto (4) puede comprender un material especial con base polipropileno que dotará a la zona de bisagra (5) de resistencia y flexibilidad. Por su parte, el capuchón (3) puede contener básicamente polipropileno o polietileno, materiales habituales en capuchones.

15 Se puede observar, en las figuras 3 y 4, que el capuchón (3) comprende un primer corte (6) que define la zona de abatimiento y apertura de la tapa (3b) respecto al cuerpo (3a) y que abarca todo el perímetro del capuchón (3), a excepción de la zona de bisagra (5).

Situados en la zona de este primer corte (6) se encuentra una pluralidad de primeros puntos de conexión (10) conformados en la pared interior del capuchón (3) y que mantienen unidos la tapa (3b) y el cuerpo (3a) hasta la apertura por abatimiento de dicha tapa (3b).

20 Tal y como se puede observar en las figuras 2 y 4, el capuchón (3) puede comprender un segundo corte perimetral (7) que define la zona de apertura del capuchón (3) respecto del cuello (2) de la botella y que separa el cuerpo (3a) del precinto de anclaje (3c).

25 En la zona de este segundo corte (7) se puede observar una pluralidad de segundos puntos de conexión (11) que se encuentran situados en la pared interior del capuchón (3) y sobre el segundo corte perimetral (7) en la zona de este segundo corte (7). Estos segundos puntos de conexión (11) son los responsables de mantener unido el cuerpo (3a) del capuchón (3) al precinto de anclaje (3c).

Como se ha mencionado anteriormente, los primeros (6) y segundos cortes (7), son prácticamente inapreciables por el ojo humano, dando lugar a un aspecto exterior del capuchón limpio y donde, además, no existe separación física del material cortado antes de su desgarrar por parte del usuario.

30 Como se puede observar en las figuras 1 y 5, el dispositivo objeto de invención puede comprender una visera (8) para facilitar la maniobra de apertura de la tapa (3b). El usuario apoya uno de sus dedos bajo la citada visera (8) y los primeros puntos de conexión (10) se rompen, causando la separación de la tapa (3b) respecto al cuerpo (3a). Los capuchones existentes en el mercado se abren desgarrando, estirando, pelando o rompiendo una pieza, que puede ser un tirador, una lengüeta, una pestaña o similar de dimensiones muy reducidas, lo que dificulta la apertura del capuchón.

35 Con el fin de reforzar la zona de la bisagra (5) y modificar el tipo de material, se contempla la posibilidad de que esta zona (5) tenga un espesor mayor que el espesor del capuchón (3); incrementando por tanto su resistencia a esfuerzos de tracción, torsión y flexión en dicha zona.

40 Como se puede observar en la figura 1, el dispositivo objeto de la invención puede comprender, a ambos lados de la visera (8), unas ranuras verticales desgarrables (9), que han sido debilitadas, de forma que cuando se aplique la más mínima presión sobre la visera (8), se va a producir además de la rotura de los primeros puntos de conexión (10), el rasgado de estas dos ranuras verticales (9). De esta manera, se garantiza la inviolabilidad del capuchón (3) y se evitan posibles adulteraciones del producto que contiene la botella o recipiente, ya que el usuario puede comprobar a primera vista que el capuchón (3) ha sido manipulado previamente a su adquisición.

45 Cuando el usuario presiona desde abajo hacia arriba la visera (8) ello produce un pivotamiento de la misma hacia atrás, facilitando el desgarrar de las ranuras verticales (9). Este pivotamiento es favorecido por la elasticidad del inserto (4) que, como se puede apreciar en las figuras 1 y 5, se extiende desde la zona de la bisagra (5) hasta la visera (8).

50 En las figuras 3 y 4, se puede observar que en el interior de la tapa (3b) existe una porción anular a modo de obturador (3b') que se introduce en el orificio de salida (1a) de la boquilla (1) cuando la tapa (3b) está cerrada, asegurando la hermeticidad del conjunto.

También se puede observar en la figura 3 que la boquilla (1) comprende un alojamiento circunferencial (1b) que permite la introducción a presión alta del cuello (2) de la botella y un resalte exterior circunferencial (1c) que se

engarza con el primer resalte interior (3a') del cuerpo (3a) del capuchón (3).

5 En la figura 5, se puede observar que la zona de bisagra (5) comprende dos elementos tensores (12) adecuados para mantener la tapa (3b) en una posición de apertura respecto del cuerpo (3a). La tapa (3b) quedará retenida en la posición de apertura por la propia tensión que aportan estos dos tensores (12) que tiene la bisagra (5) en sus dos extremos.

10 A la vista de la presente descripción y juego de figuras, el experto en la materia entenderá que las realizaciones de la invención que se han descrito pueden ser combinadas de múltiples maneras dentro del objeto de la invención. La invención ha sido descrita según algunas realizaciones preferentes de la misma, pero para el experto en la materia resultará evidente que múltiples variaciones pueden ser introducidas en dichas realizaciones preferentes sin exceder el objeto de la invención reivindicada.

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Dispositivo de cierre para botellas y recipientes, que comprende una boquilla (1) acoplable al cuello (2) de una botella; y un capuchón de cierre (3) que comprende un cuerpo (3a), una tapa (3b) abatible para permitir el acceso a la boquilla (1) y un precinto de anclaje (3c), en el que el dispositivo está **caracterizado porque** sobre la tapa (3b) se sobreinyecta un inserto (4), de material más flexible que el del capuchón (3), uniendo dicho inserto (4) el cuerpo (3a) a la tapa (3b) y conformando una zona de bisagra (5) y **porque** el capuchón (3) comprende un primer corte (6) que abarca todo el perímetro del capuchón (3) a excepción de la zona de bisagra (5), donde dicho primer corte (6) define una línea de abatimiento y apertura de la tapa (3b) respecto al cuerpo (3a); y
- 5
- una pluralidad de primeros puntos de conexión (10) situados en la zona del primer corte (6), que consisten en pequeños resaltes conformados en la pared interior del capuchón (3) que mantienen unidos la tapa (3b) y el cuerpo (3a) hasta la apertura por abatimiento de dicha tapa (3b).
- 10
- 2.- Dispositivo de cierre para botellas y recipientes, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el capuchón (3) comprende
- un segundo corte perimetral (7) que separa el cuerpo (3a) del precinto de anclaje (3c); y
- 15
- una pluralidad de segundos puntos de conexión (11) situados en la pared interna del capuchón (3) y sobre dicho segundo corte perimetral (7), cuyos puntos de conexión (11) mantienen unido el cuerpo (3a) al precinto de anclaje (3c).
- 3.- Dispositivo de cierre para botellas y recipientes, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la tapa (3b) comprende una visera (8) para facilitar la maniobra de apertura del capuchón (3).
- 20
- 4.- Dispositivo de cierre para botellas y recipientes, según la reivindicación 3, en el que el capuchón (3) comprende al menos una ranura vertical (9) dispuesta en la tapa (3b) próxima a la visera (8) y en el que dicha, al menos, una ranura vertical (9) rompe ante cualquier maniobra fraudulenta sobre el capuchón (3).

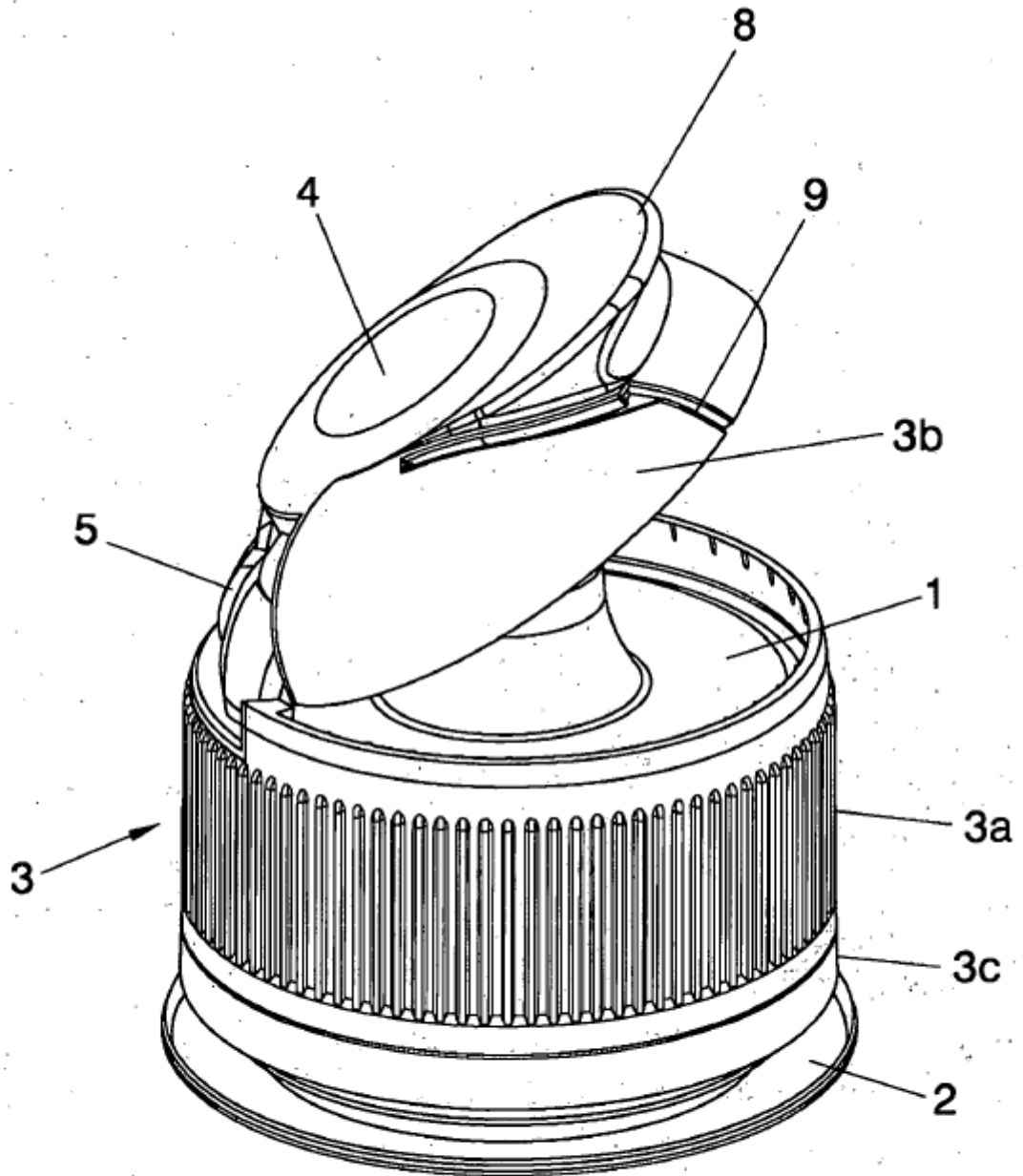


FIG. 1



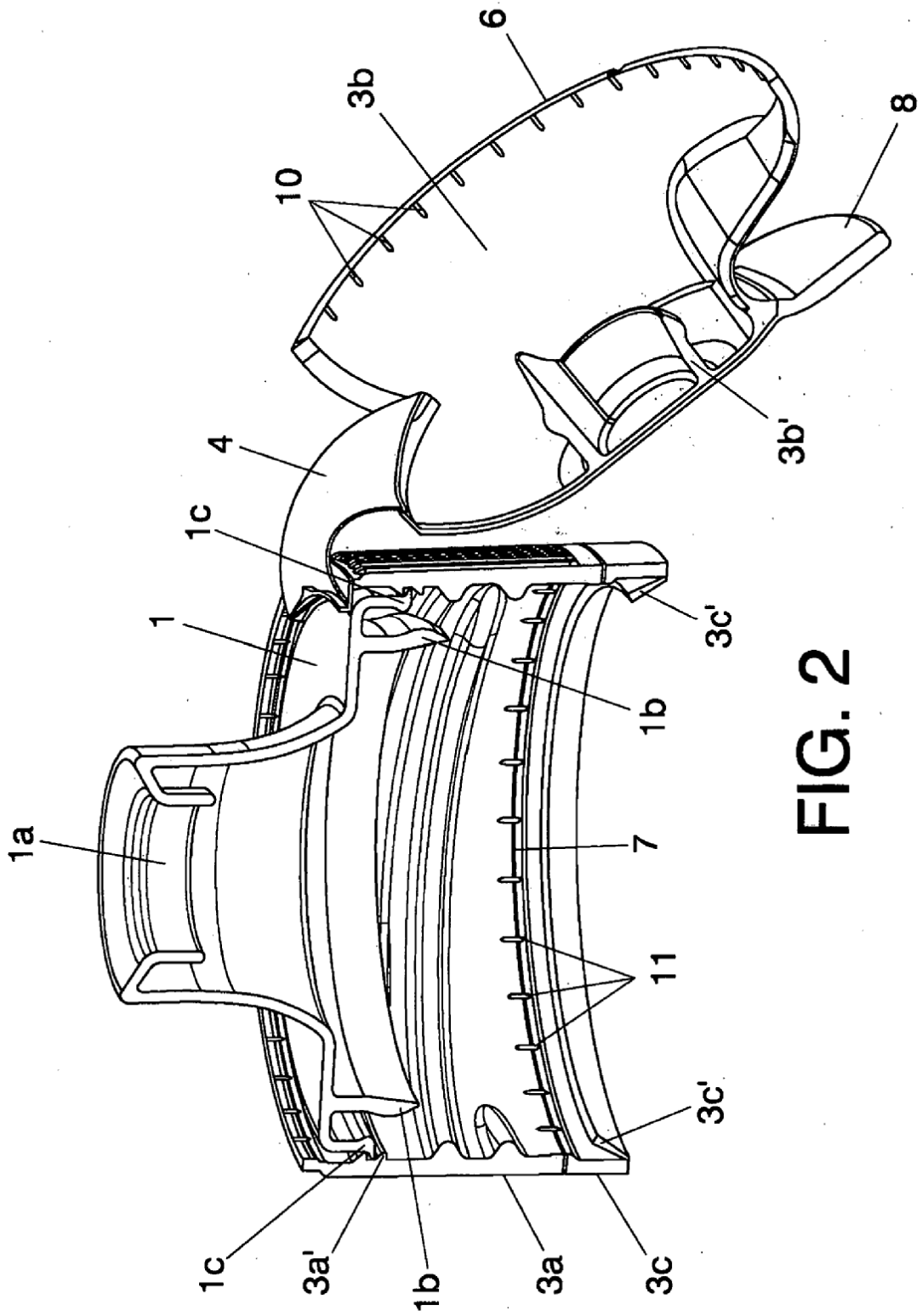


FIG. 2

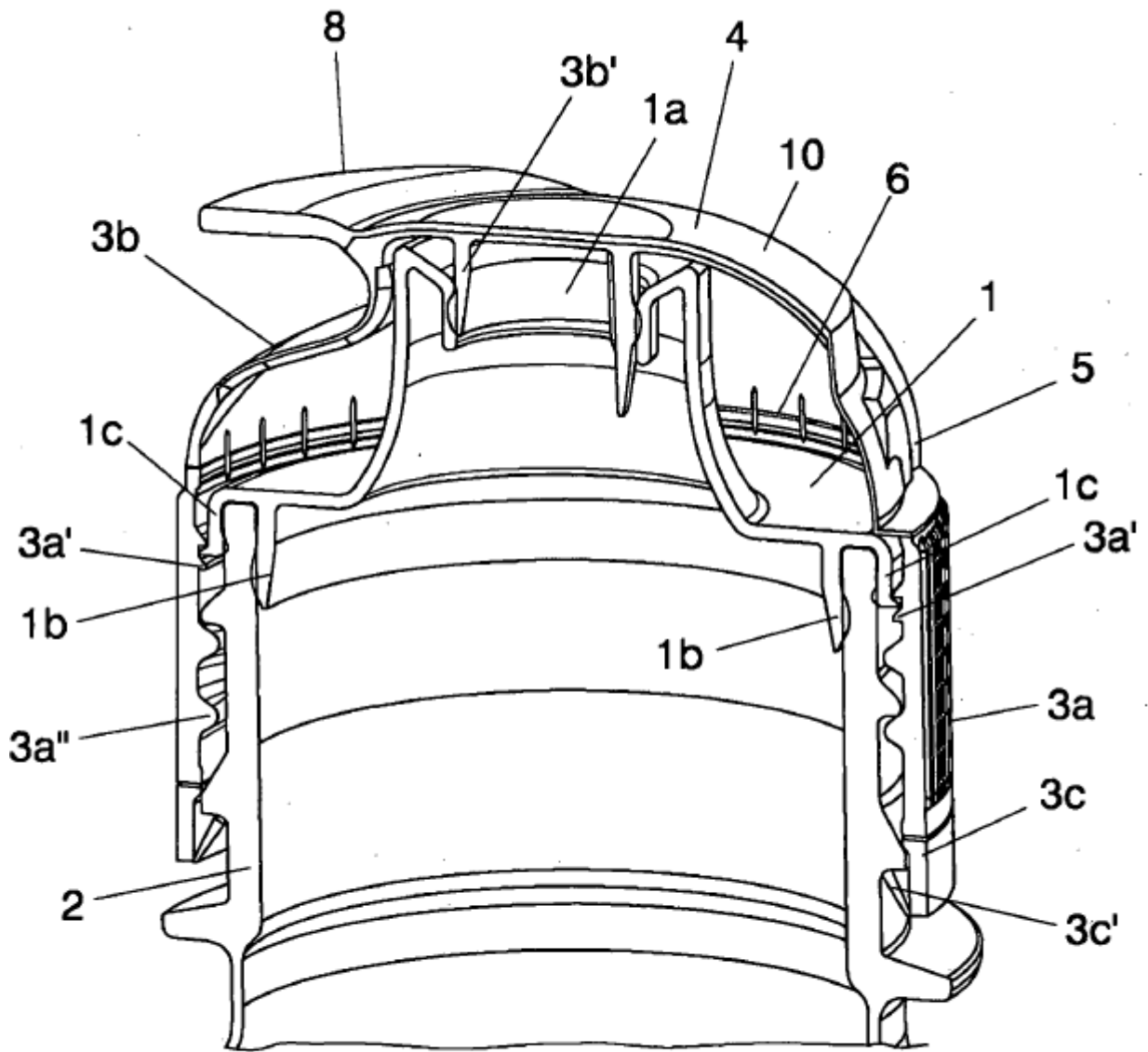


FIG. 3

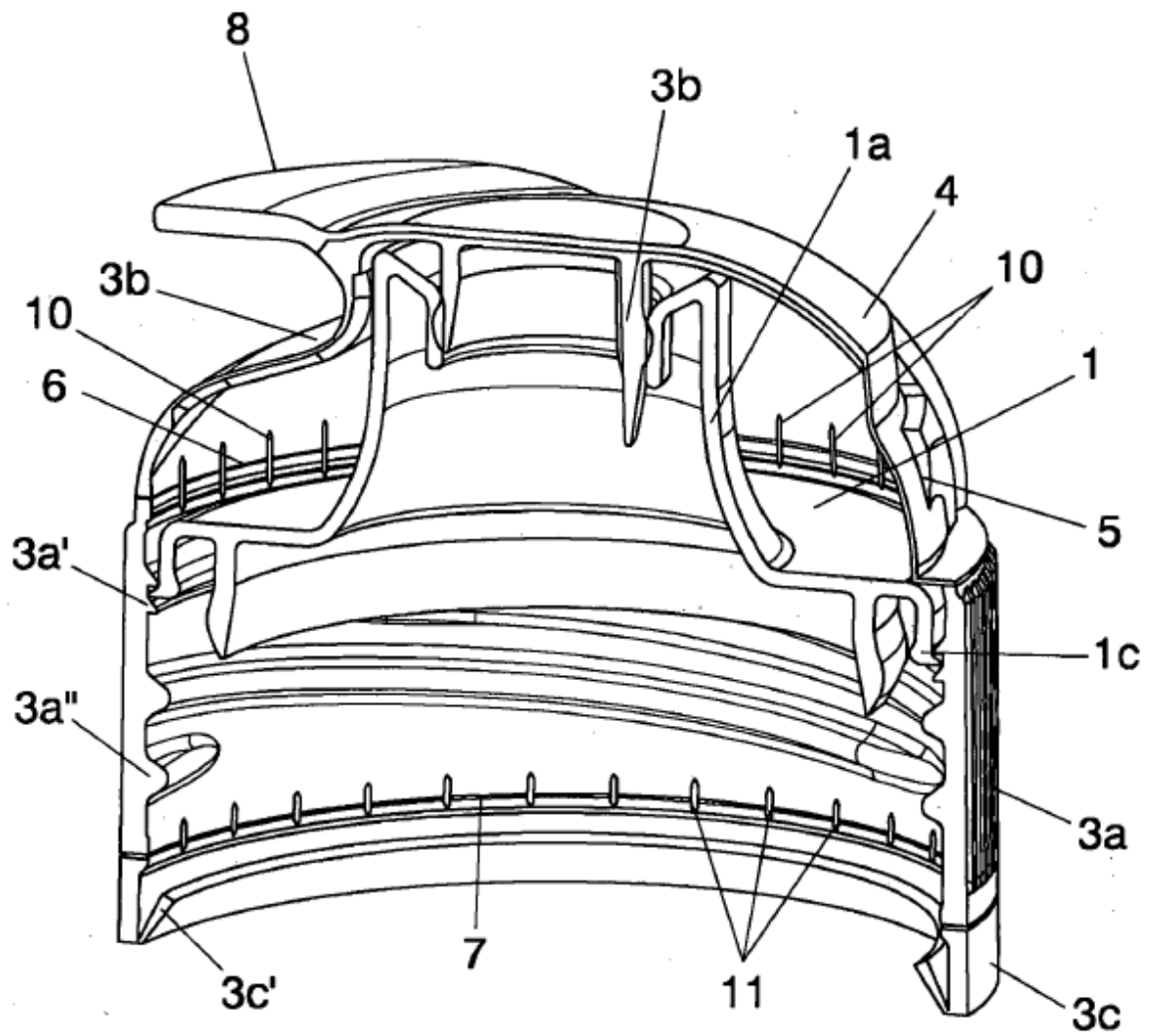


FIG. 4

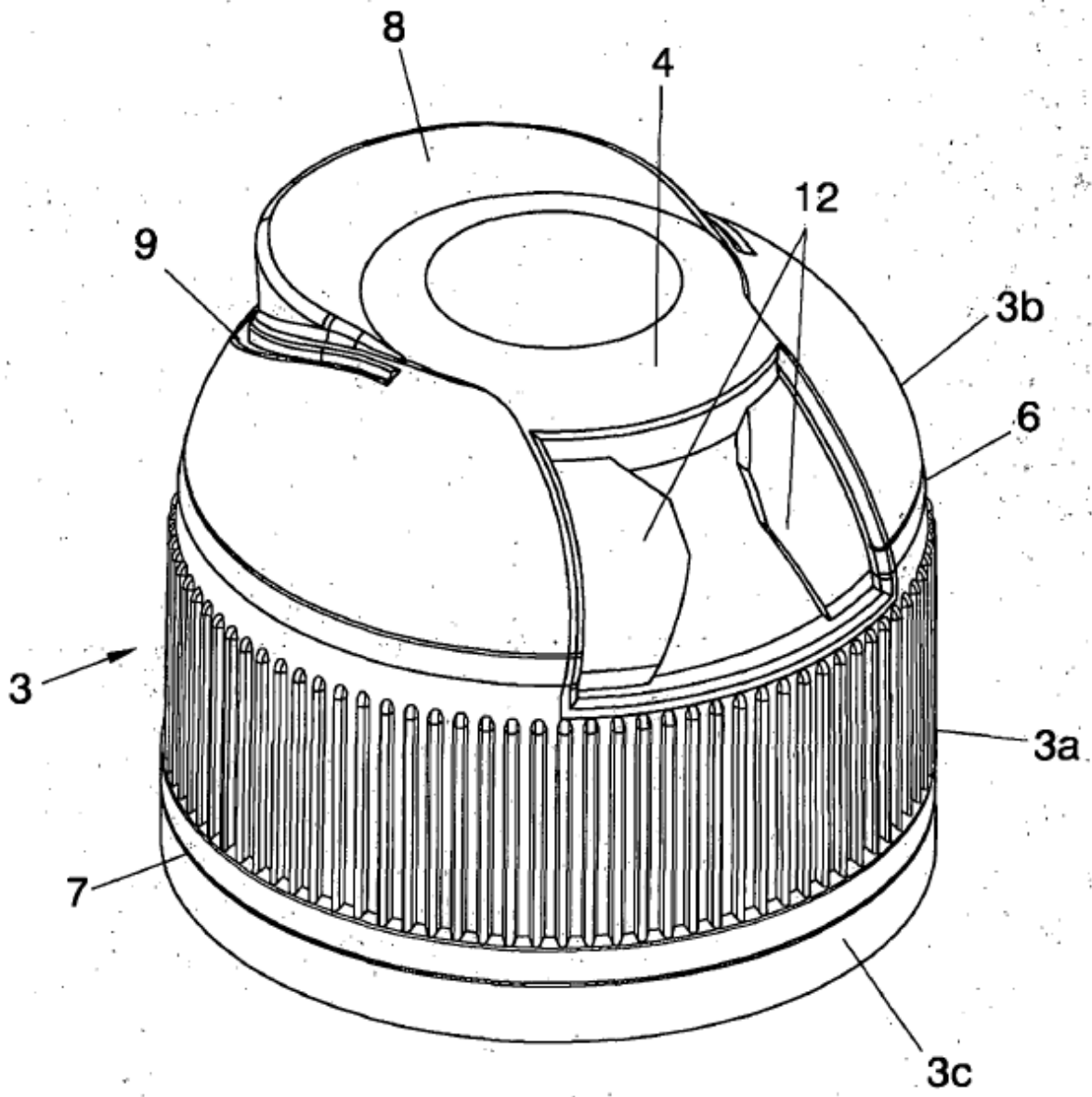


FIG. 5