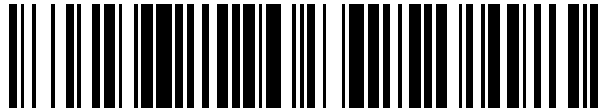


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 694**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.07.2005 E 05254278 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2012 EP 1618811**

54 Título: **Distribuidor de un producto cosmético fluido**

30 Prioridad:

20.07.2004 GB 0416253

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

25.02.2013

73 Titular/es:

**UNILEVER N.V. (100.0%)
Weena 455
3013 AL Rotterdam , NL**

72 Inventor/es:

**BAINES, ROGER ANTHONY;
HAIGH, PAUL;
PAY, PAUL NICHOLAS;
TAVARES DA SILVA, REGINALDO ALEXANDRE y
SOMERS, MARK GEOFFREY**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 396 694 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

Distribuidor de un producto cosmético fluido

La presente invención se refiere a un distribuidor de un producto cosmético fluido y, en particular, a unas mejoras o modificaciones en un distribuidor cosmético para un fluido que comprende una botella, un orificio de salida de distribución y un tapón.

Antecedentes de la presente invención

En la presente memoria el término fluido indica una materia diferente de un gas el cual es capaz de fluir sin retener su configuración física y, de acuerdo con ello, excluye los sólidos firmes que retienen su configuración cuando son sometidos a una presión suave. El término incluye líquidos y cremas los cuales pueden ser acuosos o anhídridos y sólidos particulados susceptibles de fluir. En particular, la presente invención se refiere a unos distribuidores de viscosidad baja.

Una clase de distribuidores para productos cosméticos, incluyendo desodorantes y / o antitranspirantes es generalmente conocida como desodorantes o antitranspirantes con bola movable ("roll-ons"). Dichos distribuidores comprenden una botella que actúa como un depósito de un fluido cosmético, un orificio de descarga de distribución del fluido solidario con o montado sobre la botella que comprende una carcasa dentro de la cual un rodillo, generalmente una bola y, de modo preferente, una bola esférica, es rotatoria, y un tapón que puede ser montado sobre el orificio de salida, véase, por ejemplo, el documento EP 1618809B o el documento DE1020776B.

Con el fin de ofrecer unas opciones de estilo adicionales del distribuidor y, si se desea, así mismo, incorporar unos elementos característicos dentro de la carcasa que dificultarían el moldeo de una botella y una carcasa integrales. A veces puede ser conveniente elaborar la carcasa de manera separada respecto de la botella, en tales circunstancias, la carcasa requiere un medio apropiado para su montaje sobre la botella de manera firme para que los dos elementos no se separen cuando se utiliza el distribuidor. El tapón generalmente presenta una faldilla cilíndrica la cual se extiende sobre una cara exterior cilíndrica externa de la carcasa y puede ser montado sobre la botella mediante la rotación alrededor de un eje geométrico común tanto con la faldilla del tapón como con la faldilla cilíndrica. Cuando el tapón está siendo o bien fijado a o bien retirado de la botella, transmite una fuerza de giro de forma que si el punto de fijación del tapón está situado sobre la carcasa más que directamente sobre la botella, existe el riesgo de que la carcasa se desalinee de la botella y, en consecuencia, estropee su apariencia estética o incluso se separe de la botella. La fuerza requerida para girar el tapón puede ser mayor si, por ejemplo, el contenido de la botella se ha derramado sobre los elementos de giro, por ejemplo, sobre los hilos de rosca cooperantes, y se han secado. Así mismo, si se introduce un medio para impedir la rotación relativa de la carcasa y de la botella, puede persistir el riesgo ulterior de que la carcasa se separe de la botella (coloquialmente, salte) como resultado de la deformación inducida por la rotación con el consiguiente riesgo de que se derrame el contenido del distribuidor y, en particular, si la botella y la carcasa están una y otra moldeadas a partir de materiales termoplásticos.

Aunque la probabilidad de que una carcasa se separe de una botella es perceptible cuando el montaje se efectúa directamente sobre la propia carcasa, puede preverse, así mismo, el riesgo de que si se aplica una fuerza de giro considerable sobre la botella, esto es, en las inmediaciones del montaje de la carcasa sobre la botella.

Aunque estos son problemas que son evidentes de forma inmediata respecto de los distribuidores de fluidos, también pueden aplicarse a los distribuidores relacionados los cuales, así mismo emplean un orificio de salida de regulación del flujo el cual está montado sobre un recipiente cosmético que está cerrado por un tapón que se aplica o se retira mediante rotación.

Constituye un objetivo de la presente invención mejorar o eliminar uno o más de los problemas relacionados con los distribuidores cosméticos descritos en las líneas anteriores.

Constituye un objeto adicional de algunas formas de realización de la presente invención proporcionar un distribuidor con bola movable para fluidos cosméticos.

Declaración de la presente invención

De acuerdo con la presente invención se proporciona un distribuidor para un fluido cosmético de acuerdo con la reivindicación 1. La invención está especialmente indicada para distribuidores en los cuales el tapón está montado directamente sobre la carcasa.

Mediante el empleo de una pluralidad de elementos antirotación situados en la superposición de la pared lateral de la carcasa y la pared lateral de la botella, es posible contrarrestar al menos en grado mayor al mismo tiempo los problemas de la carcasa y de la botella cuando queden desalineadas y la carcasa "salte" de la boca de la botella en comparación con el empleo de un único elemento antirotación. La pluralidad de conjuntos proporciona unas fuerzas de contención opuestas alrededor de la periferia de la carcasa las cuales mitigan el riesgo de la distorsión localizada de la pared lateral de la carcasa, lo cual se considera contribuye al citado desprendimiento súbito.

Aunque un conjunto único de elementos antirotación puede mejorar la rotación relativa de la carcasa y de la botella, a menudo es insuficiente por sí mismo con respecto a botellas y carcasas que están moldeadas a partir de materiales termoplásticos y, como resultado de ello, son habitualmente bastante flexibles o deformables cuando son sometidos a una fuerza, como por ejemplo la fuerza de torsión que puede ser ejercida sobre un tapón para retirarlo.

5 De acuerdo con ello, constituye una ventaja de la presente invención, que los distribuidores que presentan una propensión reducida o eliminada respecto del desprendimiento súbito de la carcasa respecto de la boca de la botella y / o presentar fugas, puede conseguirse respecto de moldeos que son en sí mismos flexibles hasta cierto punto, como resulta ser el caso si tanto la carcasa como la boca de la botella están moldeadas a partir de materiales
10 plásticos. La invención evita la necesidad de incrementar de manera significativa el volumen de los materiales plásticos de la carcasa y posiblemente también de las paredes laterales de la botella, lo que en otro caso podría requerirse para incrementar la rigidez de las paredes laterales en la medida suficiente en las inmediaciones de su conexión. La invención, por tanto, evita el uso antieconómico de los materiales de envasado y está en perfecto acuerdo con las Directivas, por ejemplo, de la UE., para reducir los materiales de envasado.

15 En la presente memoria el término "interior", cuando se emplea axialmente, por ejemplo en el "extremo interior" con respecto a una carcasa destinada a su montaje sobre un depósito de una botella en su boca se refiere al extremo adyacente al interior del depósito de la botella, y exterior es aquél extremo alejado del interior. Axial se refiere a un eje geométrico que se extiende en posición central a través de los exteriores interior y exterior de la carcasa.

20 En la presente invención, los términos hacia arriba, hacia abajo, encima, debajo, cuando se emplean con respecto al distribuidor y sus partes constitutivas, se refieren a cuando el distribuidor está en una orientación vertical, lo que significa que el tapón está encima de la botella.

Descripción detallada y formas de realización preferentes de la presente invención.

La presente invención se refiere a la resolución de los problemas asociados con un distribuidor que incorpora una botella que está moldeada por separado por medio de una carcasa para un regulador del flujo que puede ser
25 cerrado herméticamente mediante un tapón que rota alrededor de un eje geométrico común del tapón y la carcasa. Cuando el tapón es rotado alrededor de la carcasa, las fuerzas rotacionales son transmitidas inicialmente a la carcasa, y a menudo existe un tope dispuesto para impedir la sobrerrotación del tapón. Un impacto sobre el tope puede hacer vibrar la carcasa, lo que puede producir, se considera, la distorsión localizada lo cual puede facilitar que salte la boca de la botella. Es evidente por sí mismo que el montaje del tapón sobre la botella y no sobre la carcasa requiere de manera inevitable que la faldilla del tapón experimente un alargamiento completo sobre la carcasa y que
30 exista una superposición suficiente de la pared lateral de la botella para obtener un medio de fijación, lo que en la práctica incrementa la longitud de la faldilla al menos en un 50% y puede incluso doblar la longitud de la faldilla. En consecuencia, dicha opción se considera como menos preferente debido al aumento del uso de materiales. Desde el punto de vista competitivo, unos materiales de envasado adicionales incrementan de manera inevitable los costes de envasado y reducen la capacidad del fabricante para competir.

35 La presente invención está particularmente indicada para distribuidores cosméticos de sujeción manual destinados a formulaciones de desodorantes o antitranspirantes para ser distribuidos a partir de un tapón móvil ("roll-on"). Lo que significa la distribución tópica de un líquido sobre la superficie de la piel a partir de la bola rotatoria, generalmente esférica, que forma junto con una superficie interior de la carcasa, una vía de paso para que el líquido fluya desde la botella a través de la superficie de la bola sobre la piel. En la presente memoria, la invención se
40 describirá, en particular, con respecto a dicho distribuidor, pero debe advertirse que las mejoras descritas en la presente memoria con respecto a la retención de la carcasa montada sobre un recipiente cuando un tapón rotatorio es acoplado a o retirado del distribuidor, pueden ser aplicadas *mutatis mutandis* cuando se empleen unos reguladores del flujo alternativamente y el tapón continúe pudiendo ser montado sobre la carcasa y no sobre la propia botella. Dichos reguladores del flujo alternativos, a menudo menos preferentes, pueden comprender unos
45 rodillos cilíndricos o bolas ovales que sean capaces de rotar alrededor de un eje geométrico mayor transversal o aquellos en los que un fluido es empujado o succionado a través de unas aberturas apropiadamente dimensionadas para cremas o lociones.

El tamaño tiene una relevancia práctica en la presente invención y, en concreto, con respecto al diámetro de la boca de la botella y, en consecuencia, sobre el diámetro de la carcasa en las inmediaciones de la boca de la botella. La
50 presente invención es de particular relevancia en distribuidores de sujeción manual que presentan una boca de la botella de al menos 20 mm, generalmente no mayor de 75 mm y, en muchas formas de realización, no mayor de 50 mm, y especialmente de 25 a 40 mm de diámetro. Debe advertirse que el elenco de diámetros de las bocas de las botellas mencionado con anterioridad puede hacerse coincidir con bolas que tengan un diámetro que oscile entre 25 y 36 mm, por ejemplo 25 mm, 29 mm, 32 mm, 35,5 mm, que son los que habitualmente se emplean en la actualidad o se prevén para distribuidores con bola móvil y lo que persiste como conveniente para ser empleados debido a
55 su aceptación por parte del consumidor.

El medio antirotación de la invención comprende dos partes cooperantes. Una parte comprende una espiga y la otra parte comprende una indentación para la espiga. La forma de la espiga y su indentación queda a la discreción del fabricante del distribuidor. De esta manera, la espiga puede tener una sección transversal radial redonda vista a

través de un eje geométrico radial de la botella o de la carcasa, o ser una espiga cuadrada, rectangular, las cuales, ambas, podrían como alternativa ser denominadas una patilla o un talón o una espiga que presente una sección transversal poligonal regular o irregular. La indentación presenta una configuración correspondiente. Sin embargo es ventajoso emplear un talón cuadrado o rectangular, de modo preferente con una longitud axial mayor que la anchura transversal. En efecto, la espiga puede ella misma comprender una pluralidad de segmentos cooperantes, como por ejemplo estar constituido el talón por dos talones paralelos separados. El borde delantero de la espiga o del talón puede estar biselado para ayudar a su inserción dentro de la indentación receptora.

La indentación para la espiga puede ser ciega, lo que significa que no penetra a través de la respectiva pared lateral en la cual está formada o está abierta, lo que significa que no penetra, y alternativamente puede ser denominada un canal.

La relación entre la carcasa y la botella generalmente puede indicar al diseñador acerca del hecho de si resulta preferente una indentación ciega o abierta, tomando, así mismo, en consideración si él / ella desea que la espiga o el talón sean visibles. La indentación puede comprender un taladro lo que no implica en la presente memoria una sección transversal circular, sino simplemente que está en posición adyacente a, pero no en comunicación con, respectivamente, la boca de la botella o el extremo inferior de la carcasa como puede ser el caso. De modo más preferente, la indentación comprende una hendidura o canal con final abierto que se extiende en sentido axial a distancia de, respectivamente, la boca del extremo interior dentro del cual la espiga o el talón pueden deslizarse mediante un desplazamiento axial relativo.

La indentación, ya sea un taladro o una hendidura o canal, es conveniente que comprenda una pared o unas paredes laterales ahusadas que estrechen la indentación hacia un extremo trasero (esto es, en la dirección de la inserción de la espiga o el talón para contribuir a que este último se sitúe dentro de la indentación). Dicha hendidura puede presentar unas paredes laterales que se extiendan axialmente en paralelo, aunque, de modo preferente, presenta una o ambas paredes laterales indicadas, ahusando axialmente de esta manera la hendidura o canal. La hendidura o canal puede tener un fondo cuadrado o redondeado para que coincida con el borde delantero de la espiga. Uno u otro o ambos bordes delanteros de la hendidura o canal pueden estar biselados para contribuir a la guía del talón o de la espiga dentro de la indentación. Un canal puede estar conformado como un rebajo o, como alternativa, puede estar definido por un par de márgenes verticales.

La carcasa está normalmente montada sobre la botella al quedar orientada de forma apropiada por encima de la boca de la botella y a continuación forzada hacia la botella en sentido axial. Resulta especialmente deseable emplear una hendidura y, en concreto, una hendidura en combinación con un talón o un par de talones paralelos para constituir un conjunto de elementos antirotación.

Así mismo, queda a la discreción del fabricante si la espiga forma parte de la carcasa o de la botella y la hendidura o viceversa. Sin embargo, es especialmente conveniente que la indentación esté oculta. De acuerdo con ello, en el caso de que la carcasa se superponga sobre el exterior de la pared lateral de la botella, la indentación, de modo preferente, es o bien ciega si está constituida por la pared lateral de la carcasa por fuera de la pared de la botella o bien está constituida por la pared de la botella. En algunas formas de realización especialmente deseadas, la pared lateral de la carcasa está bifurcada a partir de un punto intermedio entre el regulador del flujo y el extremo interior de la carcasa, creando dos paredes anulares, una pared interna dentro de la botella y una pared externa fuera de la botella. En dichas formas de realización especialmente preferentes, resulta especialmente deseable que la botella defina la indentación y, en particular, defina una hendidura dentro de la cual se ajuste una espiga que se extienda entre las paredes interna y externa de la carcasa bifurcada. Dicha hendidura presenta, de modo preferente, las dos paredes laterales inclinadas, para formar una hendidura axialmente ahusada y unos bordes delanteros biselados para contribuir a la guía del talón dentro de la hendidura / canal.

En la invención el distribuidor comprende una pluralidad de elementos antirotación. Resultaría muy conveniente que la separación angular entre los conjuntos de elementos adyacentes no fuera mayor de 180°, o posiblemente hasta 210° aunque puede ser tolerada una separación de hasta 240°. De modo preferente, los conjuntos están angularmente separados de forma simétrica alrededor de la boca de la botella. De esta manera, cuando se empleen solo estos conjuntos, de modo preferente, estarán situados diametralmente opuestos uno respecto del otro. Es preferente emplear tres o posiblemente cuatro de dichos conjuntos, de modo preferente separados de forma regular, con una separación generalmente de entre 80° y 130°, idealmente separados, respectivamente, 120° o 90°, para proporcionar una resistencia mejorada a la separación de la carcasa respecto de la botella, al menos parcialmente debido a, se supone, la proximidad más íntima de los conjuntos de elementos vecinos.

Por razones estéticas puede ser conveniente que el exterior visible del distribuidor esté al mismo nivel, y en particular la botella y el tapón o la botella y la carcasa cuando algún elemento de la carcasa está al descubierto entre la botella y el tapón. Para conseguir esto, es preferente, en muchas formas de realización, que la pared lateral de la botella presente un grosor de pared reducido en las inmediaciones de su boca. En algunas formas de realización este grosor de pared reducido puede ser externo para acomodar la pared lateral de la carcasa o la pared externa de una pared lateral bifurcada de la carcasa. Es conveniente que el grosor combinado de la pared lateral de la carcasa si no está bifurcada o si su pared externa está bifurcada más el grosor reducido de la pared lateral de la botella sea, de manera aproximada, el mismo que tendría el grosor de la botella, de no haberse éste reducido. Cuando la pared

lateral de la botella presenta un grosor reducido sobre su cara externa, la pared lateral (faldilla) de la carcasa, de modo preferente, está bifurcada para incrementar la resistencia de la carcasa al desprendimiento súbito y / o al incremento de la resistencia a la presencia de fugas, y en particular cuando el tapón está montado directamente sobre la carcasa.

5 En otras formas de realización, la reducción del grosor de la pared se dispone sobre la cara interna de la pared lateral de la botella, esto es, escalonado, formando convenientemente un rebajo anular de escasa profundidad dentro de la boca de la botella que forma un resalto anular para recibir una brida anular conformada sobre la carcasa la cual impide que la carcasa penetre más en la botella. Si se desea, la pared lateral puede presentar un doble escalón. El segundo escalón anular puede, de modo ventajoso, estar conformado en línea con el fondo de cualquier hendidura ciega. Si el tapón está concebido para ser montado directamente sobre la botella, la botella que presente una sección superior escalonada resulta particularmente indicada debido a que permite que los elementos de montaje del tapón estén situados próximos al tapón de la botella, reduciendo de esta manera la longitud de la faldilla del tapón que se requeriría si la faldilla de la carcasa estuviera bifurcada.

10 El medio para el montaje de la carcasa sobre la botella, de modo conveniente en sumo grado, comprende unas molduras laterales cooperantes de ajuste a presión y un surco sobre las caras contiguas de la carcasa y de las paredes laterales de la botella. Ello hace posible que la carcasa sea montada con facilidad forzando la carcasa y la botella axialmente una en dirección a otra. Cuando la carcasa está bifurcada, el montaje tiene lugar, de modo preferente, entre la pared lateral de la botella y la pared lateral interna de la carcasa. Como alternativa o de forma adicional, sin embargo, puede disponerse un montaje similar entre la pared lateral de la botella y la pared externa de la carcasa. Las molduras, como máxima preferencia, son continuas para reducir al mínimo todo riesgo de que se fugue el contenido de la botella.

15 Con el fin de reducir el riesgo de las fugas entre la botella y la carcasa, una o más molduras antifuga, convenientemente no más de dos de dichas molduras, están montadas en la superficie de contacto existente entre la carcasa y las paredes laterales de la botella. Las molduras antifuga son modulares y discontinuas, y presentan la forma de unas láminas estrechas, posiblemente una sección transversal en V (delta), lo que permite que sean flexibles. Típicamente, dichas láminas tienen una profundidad no mayor de 1 mm y, así mismo, una anchura de la base no mayor de 1 mm. En la práctica, es especialmente ventajoso emplear una moldura antifuga cuando ni la pared de la carcasa ni la pared de la botella en la zona de la superposición están bifurcadas, y en dichas circunstancias, una sección transversal preferente de dicha moldura presenta, en uno u otro caso, una profundidad y una anchura de base de 0,6 a 1 mm. Cuando la pared de la carcasa y / o la pared de la botella en la zona de superposición está(n) bifurcada(s), es preferente una moldura antifuga más pequeña, como por ejemplo de una profundidad de 0,15 a 0,35 mm y una anchura de la base de 0,1 a 0,2 mm para su sección transversal. La moldura o las molduras antifuga puede(n) estar montada(s) o bien sobre la botella o bien sobre la carcasa pero, de modo preferente, lo está(n) sobre la pared de la carcasa.

20 En diversas formas de realización, la carcasa, comprende, de modo preferente, una brida anular sobre su cara interior que está situada entre la bola de regulación del flujo y su extremo interior. Esta brida topa con el primer extremo de la botella, esto es el borde axial de la boca y, de esta manera, detiene el desplazamiento axial de la carcasa cuando está siendo montada sobre la botella.

25 Con el fin de contribuir al ensamblaje del distribuidor, la carcasa comprende, de modo preferente, al menos un marcador, como por ejemplo una lámina marcadora la cual puede permitir que un sensor dispuesto sobre un dispositivo de ensamblaje reconozca la orientación de la carcasa con respecto a la botella. El dispositivo de ensamblaje puede hacer rotar la carcasa alrededor de un eje geométrico común a la boca de la botella y a la carcasa hasta que el sensor detecte que la orientación coincide con un reglaje determinado de antemano, tras lo cual la una es forzada en sentido axial hacia la otra. El marcador puede, de forma conveniente, comprender una faldilla dispuesta sobre la carcasa la cual esté oculta por la botella la cual subtiende un arco, como por ejemplo de 45 a 120 grados y especialmente definir una configuración o perfil reconocible. La configuración o perfil queda a la discreción del fabricante a la luz de los medios técnicos disponibles y, en algunos casos, puede ser, de forma conveniente, una lámina trapezoidal. De forma conveniente dicha faldilla puede extenderse desde la pared interna de una pared lateral de la carcasa bifurcada. De modo preferente, se emplean dos marcadores, uno a cada lado simétricamente de un marcador dentro de la botella, los cuales pueden estar dispuestos de forma oportuna mediante cualquier indentación visible dispuesta sobre la botella o un motivo o marca reconocible situada sobre la pared de la botella.

30 El tapón comprende una pared superior sobre la cual se extiende una faldilla anular la cual se ajusta por fuera y alrededor de la carcasa, esta última, de modo preferente, presentando un medio de montaje intermedio entre su extremo exterior y el medio para el montaje de la carcasa sobre la botella. Si se desea, la pared superior puede presentar una superficie plana o cóncava exterior para permitir que el distribuidor se mantenga en pie de forma estable sobre ella en una orientación invertida o, como alternativa o adicionalmente, puede presentar una superficie exterior convexa que impida que el distribuidor se sitúe de pie de forma estable en una orientación invertida sin un soporte cooperante.

El tapón puede ser montado sobre la carcasa mediante su rotación relativa alrededor de un eje geométrico del tapón y de la carcasa o de la botella. En la práctica, la respectiva carcasa o botella presentaría una periferia circular en las inmediaciones del punto en el que el tapón es montado. Este eje geométrico puede, si se desea, sea común o paralelo al eje geométrico de la botella y la carcasa o, como alternativa, puede estar acodado, por ejemplo, en un ángulo de hasta 45 grados, como por ejemplo de 10 a 25 grados. Los ejes geométricos de la botella, la carcasa y el tapón son, de modo preferente, comunes. Un montaje apropiado comprende unos hilos de rosca cooperantes dispuestos sobre unas caras contiguas del tapón y de la carcasa.

Cuando el tapón puede ser montado sobre la carcasa, en la práctica, la pared lateral de la carcasa en las inmediaciones de su medio de montaje del tapón es lo suficientemente rígida para ofrecer resistencia a la deformación cuando el tapón es rotado con respecto a la carcasa. En algunas formas de realización altamente deseables, el medio de montaje comprende una pluralidad de conjuntos de bayoneta y patilla de retención cooperantes sobre las caras contiguas de la carcasa y del tapón, por ejemplo tal y como se describe y se ilustra en una solicitud de la misma fecha denominada "Medio de fijación para un Distribuidor Cosmético" ["Attachment means for a Cosmetic Dispenser"]. En cada conjunto de bayoneta y patilla de retención, la patilla proporciona una superficie de leva inclinada de tal manera que la rotación de la bayoneta a través de la superficie fuerza el tapón en sentido axial hacia la carcasa, durante la acción de ajuste del tapón. De modo preferente, sucesivos conjuntos de bayoneta y patilla de retención están separados más próximos hacia el extremo exterior de la carcasa para permitir que el tapón sea rotado en la dirección relativa correcta con independencia de su orientación cuando se ofrecen conjuntamente. Aunque ello se describe en relación con el montaje directo del tapón sobre la carcasa, elementos de montaje similares y el reforzamiento de la pared se aplican al montaje del tapón sobre la botella.

De modo preferente, el distribuidor de la invención emplea el mismo número de conjuntos de elementos antirotación y de conjuntos de bayoneta y patilla de rotación. En particular, los conjuntos están alineados en sentido axial, aunque en una disposición alternativa deseable, los dos conjuntos están dispuestos al trespelillo, de manera aproximada en posición equidistante.

La carcasa que puede ser empleada en la invención actual emplea de modo ventajoso una bola esférica como regulador del flujo. De modo ventajoso, la carcasa comprende, de manera adicional, una araña de centrado situada a través de su extremo interior. En la presente memoria, mediante el término araña de centrado pretende significarse una estructura montada sobre el interior de la carcasa que presenta unos radios que irradian, de manera opcional y que confluyen en y / o que irradian a partir de un cubo y, de manera opcional, que están unidos mediante uno o más anillos concéntricos. Ello puede, como alternativa, ser representado como una tela de araña. La superficie de la araña de centrado encarada hacia la bola puede ser sustancialmente plana o puede ser cóncava, presentando, de manera conveniente, un radio de curvatura similar al de la bola, tal y como se describe o ilustra en la solicitud de la misma fecha titulada "Mejoras en un Distribuidor Cosmético" ["Improvements in a Cosmetic Dispenser"].

De manera especialmente conveniente cuando el capuchón está montado sobre la carcasa, la presente invención permite que el fabricante emplee un distribuidor que incorpore una botella con uno o más grados de asimetría, por ejemplo, principalmente escogida por el diseñador por razones visuales y estéticas más que por razones funcionales. Un diseño de este tipo puede oscilar entre una forma cilíndrica simple (ya sea circular u oval en sección transversal lateral) posiblemente entallada con una sección de cabeza abocinada, y en efecto el diseño asimétrico puede, de modo ventajoso, continuar sobre el tapón. La presente invención contempla un depósito de la botella sobre el cual está montada la carcasa para una bola esférica, lo cual por fuerza requiere una pared lateral que tenga una superficie interior de sección transversal circular para permitir que la bola rote y defina una vía de paso entre los extremos interno y externo de la carcasa a través de la cual pueda fluir el fluido, así como una superficie exterior cilíndrica alrededor y sobre la cual pueda ser rotada la faldilla del tapón. En otras palabras, la invención permite que la carcasa se una con un tapón cilíndrico en una botella potencialmente no cilíndrica que tenga un diseño interior asimétrico sin introducir visualmente una cabeza diferenciada (la carcasa) que se asiente en la parte media de los hombros del cuerpo (la botella).

En determinadas formas de realización particularmente indicadas de la presente invención, el tapón está montado directamente sobre la carcasa, mediante conjuntos del medio de montaje en los cuales el tapón es rotado con respecto a la carcasa, comprendiendo de modo preferente cada conjunto una bayoneta y una patilla. En diversas formas de realización preferentes de la presente invención, la carcasa comprende la araña de centrado de acuerdo con lo descrito en la presente memoria y, en algunas formas de realización especialmente preferentes, el tapón está montado directamente sobre la carcasa, la cual comprende la araña de centrado. En diversas formas de realización particularmente convenientes, el distribuidor además de comprender una o más de los elementos característicos de montaje directo del tapón sobre la carcasa y la carcasa que incorpora la araña de centrado, está conformado para hacer posible que se sitúe verticalmente en una orientación invertida y, más en concreto, para impedir su situación estable en orientación vertical. La presente invención contribuye, de modo ventajoso, a que el fabricante de distribuidores cosméticos líquidos y, en particular, de distribuidores de composiciones de antitranspirante o de desodorante, elabore un distribuidor el cual pueda emplear menos plástico mediante el montaje del tapón sobre la carcasa, evita las dificultades de un moldeo unitario de una carcasa con la araña de centrado y la botella integrales y, así mismo, permite que se elabore un distribuidor invertido con una propensión a las fugas reducida o eliminada.

Cada una de las tres partes constitutivas del distribuidor de la invención, a saber la botella, la carcasa y el tapón, son fabricadas por moldeo de un material termoplástico como polietileno o polipropileno, por ejemplo mediante moldeo por inyección. Cuando el regulador del flujo comprenda un rodillo o una bola rotatoria, también puede ser moldeado a partir de materiales termoplásticos similares y, de modo preferente, es hueco de acuerdo con la práctica de las 5 bolas móviles actuales.

Los distribuidores de la invención son convenientemente ensamblados y llenados mediante las etapas de, manera secuencial, primeramente de montaje de la carcasa sobre el cuerpo orientando aquélla con respecto a este último de tal manera que cada conjunto de espiga e indentación quede axialmente alineado, de modo preferente con la ayuda de un marcador de reconocimiento de la alineación dispuesto sobre la carcasa, la presión de la carcasa en sentido axial hacia y en contacto de apoyo con la botella, el llenado de la botella con el fluido cosmético elegido, la inserción del regulador del flujo dentro de la carcasa, la presentación del tapón hacia el extremo exterior de la carcasa, extendiéndose su faldilla alrededor de la pared lateral de la carcasa y el ajuste del tapón sobre la carcasa mediante la rotación alrededor de un eje geométrico común al tapón y a la carcasa.

El líquido cosmético que puede ser distribuido a partir del dispensador cosmético descrito en la presente memoria presenta, de modo conveniente, una viscosidad entre baja e intermedia. Es decir que no está tan suelta como para que fluya con rapidez desde cualquier superficie con la cual esté en contacto y no sea tan viscosa que sea difícil de limpiar de una superficie. El líquido cosmético a menudo se selecciona dentro de los márgenes de 1000 a 10,000 mPa.s. La viscosidad en la presente memoria se refiere de modo conveniente a las mediciones efectuadas mediante un viscosímetro convencional, como por ejemplo un viscosímetro Brookfield a 25° C RVT, TA, 20 rpm, Hellipath, a 15 menos que se diga lo contrario, un agitador y una velocidad del agitador que sean apropiadas para el margen de viscosidad específico.

El líquido cosmético puede ser una solución, por ejemplo una solución acuosa, o soluciones alcohólicas (incluyendo posiblemente alcoholes dihidrícos o trihidrícos, si se desea) por ejemplo de un antitranspirante astringente activo, soluciones que son sobradamente conocidas en la literatura de los desodorantes o de los antitranspirantes. Como alternativa, el líquido puede comprender una emulsión la cual puede consistir en un aceite en agua o en agua en aceite en emulsión dependiendo de las proporciones relativas de las fases, su naturaleza química y la elección de los emulsionantes seleccionados. A este respecto de nuevo la literatura divulga ejemplos de dichos cosméticos líquidos. Una variante adicional comprende una suspensión de un material activo cosmético particulado fino en un líquido excipiente líquido apropiado, el cual puede ser, por ejemplo, un líquido inmisible al agua como por ejemplo una silicona volátil y / u otro aceite cosmético. La solución, emulsión o suspensión puede ser espesada hasta el punto necesario mediante espesadores convencionales conocidos indicados para dichos excipientes fluidos, incluyendo almidón o derivados de la celulosa, arcillas particuladas, polímeros espesantes y ceras.

Una vez descrito el distribuidor de la invención y sus formas de realización preferentes, a continuación se describirán formas de realización específicas con referencia a los dibujos que se acompañan solo a modo de ejemplo, en los 35 cuales:

La Figura 1 representa una vista lateral en despiece ordenado de una botella, de una carcasa, de una bola no de acuerdo con la invención y de un tapón;

la Figura 2 representa una vista en perspectiva de la carcasa montada sobre la botella de la Figura 1;

la Figura 3 representa una vista en perspectiva en despiece ordenado expandida de la carcasa y de la boca de la botella de la Figura 1 parcialmente cortada para poner de manifiesto un medio antirotación dispuesto sobre la carcasa;

la Figura 4 representa una sección transversal axial de la carcasa montada sobre la botella de la Figura 1;

la Figura 5 representa una sección transversal a través de la botella y de la carcasa de la Figura 4;

la Figura 6 representa una vista en perspectiva del interior del tapón de la Figura 1;

la Figura 7 representa una vista en perspectiva en despiece ordenado de una botella y de una carcasa alternativas;

la Figura 8 representa una vista en sección transversal de la botella y la carcasa alternativas de la Figura 7 a través de una patilla y de una hendidura ciega;

la Figura 9 representa una variante de la botella alternativa de las Figuras 7 y 8 ;

la Figura 10 representa una variante adicional de la botella alternativa de la Figura 7;

la Figura 11 representa en sección transversal axial, la carcasa y la botella en un distribuidor alternativo no de acuerdo con la invención, en el cual la tapón está montado sobre la botella;

la Figura 12 representa una vista desde abajo del tapón para su montaje sobre la botella de la Figura 11.

El distribuidor no de acuerdo con la invención mostrado en las Figuras 1 a 6 comprende una botella (1), una carcasa (2) para una bola (3) esférica y una tapón (4).

La botella (1) presenta una pared (5) lateral que presenta una sección transversal lateral exterior no regular y un perfil y que presenta una sección con un grosor (6) de pared reducido que se extiende desde una boca (7) hasta un resalto (8) en la que la pared (5) lateral alcanza el grosor total. Tres hendiduras (9) que se extienden en sentido axial, separadas 120° y que presentan unas paredes (40) laterales inclinadas y un borde (41) delantero biselado están conformadas en la pared (6) lateral de grosor reducido, cada una de las cuales está dimensionada para recibir un par de talones (10a, 10b) que se extienden axialmente en paralelo montados dentro de la carcasa (2). Una moldura (17) anular está conformada sobre una cara interna de la pared lateral de grosor (6) reducido.

La carcasa (2) presenta una pared (11) lateral la cual está bifurcada en posición adyacente a su extremo (12) interno formando dos paredes anulares, una pared (13) interna y una pared (14) externa. La pared (13) interna está dimensionada para acoplarse dentro de la pared lateral de la botella de grosor (6) reducido y la pared (14) lateral externa se acopla por fuera de la pared (6) lateral de la botella formando en su unión con la pared (5) lateral de grosor pleno una superficie nivelada y descansa sobre el resalto (8) de esta última cuando el distribuidor está ensamblado. En el punto de bifurcación, la pared (11) lateral de la carcasa forma un retallo (15) anular encarada hacia abajo que descansa sobre la boca (7) de la botella cuando el distribuidor está ensamblado. Los tres pares de talones (10a, 10b), estando cada par separado 120° respecto de su par vecino, se extienden hacia abajo desde el retallo (15) y abarcan el espacio anular existente entre la pared (13) interna y la pared (14) externa. Una faldilla que forma un par de imágenes especulares de láminas (16a, 16b) de marcador, subtendiendo cada una un ángulo aproximado de 80 grados, se extiende desde la pared (13) interna centrada sobre un par de talones (10a, 10b). Unas molduras (18) encaradas hacia fuera están conformadas sobre la cara exterior de la pared (13) interna y están situadas para encajar mediante ajuste rápido con la moldura (17) conformada sobre la pared (6) lateral de la botella.

La pared (11) lateral de la carcasa (2) presenta una sección (19) superior al nivel de o en posición adyacente a su punta, con la suficiente flexibilidad para permitir que la bola (3) sea insertada dentro de la carcasa (2) y que define un extremo (25) externo el cual presenta un diámetro más pequeño que la bola (3), reteniéndola de esta manera. Una sección intermedia de la pared (11) lateral presenta, moldeadas sobre su cara externa, tres patillas (20) que comprenden una superficie (21) de leva delantera y un rebajo (22) trasero concebido para encajar con una bayoneta (23) moldeada sobre una cara (24) interna de una faldilla (33) del tapón (4). Las sucesivas patillas (20) están distanciadas de manera progresiva más cerca del extremo externo de la carcasa (2). El interior de la pared (19) lateral superior presenta una sección transversal circular y es, de manera aproximada, esférica, truncada en cada extremo, presentando dos molduras (26a, 26b) anulares y un anillo (24) de estanqueidad anular contra el cual la bola (3) puede ser forzada por el tapón (4) para cerrar de forma estanca el distribuidor. Una araña de centrado (38) abarca el interior de la carcasa (2) por debajo del anillo (27) de estanqueidad, comprendiendo este mismo anillo tres puntos (28) de montaje desde los cuales se extienden tres radios (29) fijados a un cubo (30) desde el cual irradian tres radios (31) libres adicionales. Los radios presentan una superficie (32) cóncava encarada hacia la bola de radio similar a la de la bola (3).

El tapón (4) comprende una pared superior desde la cual se extiende una faldilla (33) y sobre su superficie interior una pared (35) anular (mostrada en forma de líneas de puntos dado que está tapada por la faldilla (33) y una multiplicidad de nervaduras (36) separadas a intervalos regulares cada una de las cuales presenta un perfil (37) terminal cóncavo que está diseñado para apoyarse sobre la bola (3) cuando el distribuidor está completamente ensamblado con el tapón acoplado. Unas bayonetas (23) sucesivas están separadas en mayor medida del borde de la faldilla (33). La faldilla (33) del tapón contacta con la brida (38) anular de la carcasa (2) formando un ajuste alineado.

El distribuidor de las Figuras 1 a 6 puede ser ensamblado montando en primer término las botellas (1) en posición vertical sobre una línea de ensamblaje y rotándolas axialmente para obtener una orientación deseada. La carcasa (2) se presenta hacia arriba por encima de la botella con sus paredes (13, 14) laterales bifurcadas encaradas hacia la boca (7) de la botella y es rotada hasta que un sensor (no ilustrado) determina que los marcadores (16a, 16b) están orientados de forma correcta con respecto a la botella. La carcasa es, a continuación, forzada axialmente en dirección a la botella, deslizándose la pared (13) interna y la pared (14) externa, respectivamente, por dentro o por fuera de la pared (6) de la botella, y las espigas (10a, 10b) dentro de la hendidura (9). La parte inferior de la pared (14) externa se asienta sobre las molduras (17) y (18) del resalto (8) y ajustan a presión la botella y la carcasa conjuntamente. La bola (3), a continuación, es empujada a través del extremo (25) externo de la pared (19) superior flexible y el tapón (4) es situado hacia arriba sobre la carcasa y rotado hasta que cada bayoneta (23) tropieza y, a continuación, se desliza a través de la superficie (21) de leva de la patilla (20) introduciéndose en el rebajo (22). (La separación progresiva de las patillas respecto del extremo exterior de la carcasa y de las bayonetas respecto del extremo de la faldilla del tapón permite que la bayoneta sea rotada más allá de las patillas las cuales están correctamente separadas de las demás bayonetas).

Las Figuras 7 y 8 muestran una botella y una carcasa alternativas las cuales pueden ser acopladas con el mismo tapón que el de las Figuras 1 a 6. La botella (201) presenta una pared (205) lateral la cual no presenta una sección de grosor de pared reducido exterior en posición adyacente a su boca (207), sino que, por el contrario, presenta un

rebajo (240) anular interior de escasa profundidad desde el cual se extienden tres hendiduras (209) ciegas separadas en ángulos de 120 grados.

5 La carcasa (202) comprende una sección superior a partir de la araña de centrado (228) y en dirección ascendente la cual es la misma que la de las Figuras 1 a 5, y una sección inferior la cual es diferente. Los elementos no
 10 modificados de la carcasa (202) son relacionados como una serie (200) correspondiente a los mismos elementos de las figuras. La sección inferior de la carcasa (202) presenta una brida (241) anular externa la cual está sentada en el reborde (243) de la boca (207) de la botella y una brida anular de menor grosor (244) la cual está moldeada con tres patillas (242) separadas en ángulos de 120 grados para su ubicación dentro de las correspondientes hendiduras (209) ciegas. La carcasa presenta una pared (213) lateral inferior que se extiende en sentido axial por debajo de la
 15 brida (241) la cual encaja por ajuste rápido dentro de la pared (205) lateral de la botella a través de las molduras (217) y (219) anulares cooperantes y una faldilla que se extiende hacia abajo que forma un par de aletas (216a, 216b) marcadoras de imagen especular. La carcasa, así mismo, presenta un par de láminas (248a y 249b) paralelas encaradas hacia fuera anulares de prevención de las fugas con una sección transversal en V estrecha, las cuales presentan una cierta flexibilidad y están dimensionadas para ser mayores que cualquier separación existente entre las caras en contacto de la carcasa y de las paredes laterales de la botella y están situadas entre sus molduras (217, 219) de ajuste rápido y las patillas (242). Tras la inserción de la carcasa (202) dentro de la botella (201), las aletas (248a y 248b) son flexionadas comprimidas contra la pared lateral de la botella formando un cierre estanco a los fluidos.

20 En otros sentidos, un distribuidor de acuerdo con las Figuras 7 y 8 es el mismo y es ensamblado de la misma forma que un distribuidor de acuerdo con las Figuras 1 a 6.

Una modificación adicional a la botella y a la carcasa mostradas en las Figuras 7 y 8, se muestra en la Figura 9, en la cual las aletas (248c, 248d) de prevención en las fugas están situadas sobre el interior de la botella (201) en lugar de sobre la cara exterior de la carcasa (202), pero, en lo demás es la misma.

25 En la Figura 10, en una variante adicional sobre la botella (201) de la Figura 7, su pared lateral en la base de las hendiduras (209) ciegas forma un segundo escalón (245) anular, el cual ayuda a la inserción de la carcasa (202) apoyándose en las aletas (248a, 248b) con forma de V dentro de la botella.

30 En las Figuras 11 y 12, el distribuidor no de acuerdo con la invención comprende un tapón (304) montado directamente sobre la botella (301) y que se extiende sobre la carcasa (302) y sobre la bola (no ilustrada). Excepto por lo que se indica más adelante, el tapón, la carcasa, la bola y la botella ilustradas en las Figuras 11 y 12, son las mismas que las de las Figuras 1 a 6, correspondiéndose los elementos 301 a 308 los elementos 1 a 38, respectivamente.

35 El tapón (304) incorpora un hilo de rosca (361) en lugar de las bayonetas (23). La carcasa (302) no comprende las patillas (20) moldeadas. Por dentro de la araña de centrado (338) la pared lateral de la carcasa comprende una faldilla (362) anular moldeada de manera integral con una moldura (318) anular de ajuste rápido. La botella (301) presenta una sección (363) de la pared superior escalonada de la periferia externa cilíndrica circular moldeada de manera integral con un hilo de rosca (360) externo y una moldura (317) interna de ajuste rápido y un retallo (364) anular. La faldilla (362) de la carcasa se ajusta por dentro de la sección (363) de pared escalona y descansa sobre el retallo (364).

REIVINDICACIONES

1.- Un distribuidor para un fluido cosmético que comprende:

una botella (201) para un fluido que presenta una pared (205) lateral que define una boca (207) y que presenta una cara exterior y una cara interior

5 un orificio de salida de regulación de flujo montado sobre la boca de la botella (201) que comprende una carcasa (202) que presenta un extremo interior en comunicación de fluido con la boca (207) de la botella (201), un extremo exterior opuesto y una pared lateral, que se extiende entre el extremo interior y el extremo exterior y que presenta un interior que está adaptado para retener un regulador del flujo,

10 estando la pared lateral de la carcasa (202) y la pared lateral (205) de la botella (201) provistas cada una de un medio para el montaje de la carcasa sobre la botella en o al lado del extremo interior de la carcasa y

un tapón para el extremo exterior de la carcasa que puede ser montado de manera amovible sobre, y que puede ser rotado alrededor de, la carcasa (202) o de la botella (20), por medio de lo cual

la botella (201) está moldeada a partir de un material termoplástico,

la carcasa (202) está moldeada a partir de un material termoplástico,

15 la pared lateral de la carcasa (202) se superpone en sentido axial con la pared lateral (205) de la botella ya sea por dentro o por fuera, para crear una zona de superposición y el medio para el montaje de la carcasa sobre la botella comprende una pluralidad de conjuntos opuestos de elementos (209, 242) antirotación situados en la zona de superposición de forma periférica alrededor de la boca (207) de la botella (201), comprendiendo cada conjunto una patilla (242) montada sobre la pared lateral de la carcasa o sobre la
20 pared (205) lateral de la botella, y una indentación (209) definido por la otra entre la pared lateral de la carcasa y la pared lateral de la botella, caracterizado porque una o más molduras (248) antifugas, flexibles, ininterrumpidas, anulares, presentan la forma de unas láminas estrechas que están montadas en la superficie de contacto existente entre las paredes laterales de la botella y de la carcasa.

25 2.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el exterior de la carcasa (202) y el exterior de la botella (201) están al mismo nivel.

3.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la pared lateral de la carcasa se extiende por fuera de la botella (201) y la pared (205) de la botella presenta un grosor reducido en posición adyacente a la boca (207).

4.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la pared lateral de la carcasa está bifurcada, presentando una pared interior por dentro de la botella y una pared exterior por fuera de la botella.

30 5.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la pared lateral (205) de la botella no es cilíndrica en su línea de contacto con el extremo interior de la pared lateral de la carcasa.

6.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que el conjunto de elementos antirotación comprende una espiga o patilla (242) encarada hacia el exterior, y una indentación (209) encarada hacia el interior.

35 7.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 6, en el que la indentación comprende una hendidura o canal (209) axial dentro de la cual puede ser deslizada la patilla o espiga (242) durante el montaje de la carcasa (202) sobre la botella (201).

8.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la espiga comprende una brida (242) que se extiende en dirección axial.

40 9.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la espiga comprende un par de bridas que se extiende en dirección axial.

10.- Un distribuidor de acuerdo con las reivindicaciones 7, 8 o 9, en el que la pared lateral de la carcasa está bifurcada y la espiga une las paredes interiores y exteriores.

45 11.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 10, en el que la pared lateral de la carcasa forma un retallo anular encarado hacia abajo que descansa sobre la boca de la botella cuando el distribuidor está ensamblado, extendiéndose la espiga o patilla hacia abajo desde el retallo.

12.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que son empleados al menos tres conjuntos de elementos antirotación.

50 13.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que los conjuntos de elementos están situados de forma simétrica alrededor de la boca (207) de la botella (201).

- 14.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que el tapón puede ser montado sobre la carcasa (202) o sobre la botella (201) por medio de una pluralidad de conjuntos de medios de bloqueo que encajan por rotación del tapón alrededor de la carcasa o de la botella, comprendiendo, de modo preferente, cada conjunto una bayoneta que encaja con una patilla de retención.
- 5 15.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 14, en el que unos conjuntos sucesivos de medios de bloqueo están separados progresivamente más cerca del extremo exterior de la carcasa (202) o de la botella (201).
- 16.- Un distribuidor de acuerdo con las reivindicaciones 14 o 15, en el que el número de conjuntos de elementos antirotación es el mismo que el número de conjuntos de medios de bloqueo.
- 10 17.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 16, en el que cada conjunto de elementos antirotación está alineado axialmente con un conjunto de medios de bloqueo.
- 18.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la moldura (248) antifugas está montada sobre la pared (213) de la carcasa.
- 19.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la moldura (248) antifugas presenta una sección transversal en V.
- 15 20.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que están presentes dos molduras (248a, 248b) antifugas paralelas.
- 21.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la carcasa (202) está montada sobre la botella (201) mediante la cooperación de unas molduras (217, 218) periféricas de ajuste rápido o de una moldura y un surco.
- 20 22.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la carcasa (202) comprende una araña de centrado montada por dentro de la carcasa a través del extremo interior.
- 23.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 18, en el que la araña de centrado está montada por dentro de un anillo de estanqueidad anular.
- 25 24.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la carcasa (202) está adaptada para retener un regulador del flujo que comprende una bola esférica, bola la cual, cuando está presente, define con la superficie interior de la carcasa un canal a través del cual el fluido puede fluir cuando el tapón ha sido retirado.
- 25.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la boca (207) de la botella presenta un diámetro que oscila entre 20 y 50 mm.
- 30 26.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que el extremo exterior de la carcasa presenta una sección transversal exterior lateral y el extremo interior de la carcasa presenta una sección transversal exterior asimétrica.
- 27.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la carcasa (202) presenta al menos un marcador (216) de reconocimiento de la alineación el cual puede hacer posible que un sensor o un dispositivo de ensamblaje reconozca la orientación de la carcasa con respecto a la botella (201).
- 35 28.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 27, en el que el marcador (216) comprende una faldilla que subtiende un arco menor y que se extiende por debajo del extremo interior de la carcasa.
- 29.- Un distribuidor de acuerdo con las reivindicaciones 27 o 28, en el que los dos marcadores (216a, 216b) de reconocimiento están separados de manera simétrica a cada lado de un conjunto de elementos (209, 242) antirotación.
- 40 30.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 29, en el que los dos marcadores (216a, 216b) de reconocimiento muestran una simetría especular axial.
- 31.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que el material termoplástico a partir del cual es moldeada la carcasa es polietileno de baja densidad.
- 45 32.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que el tapón permite que el distribuidor se mantenga de manera estable en una orientación invertida.
- 33.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 32, en el que el moldeo de la botella impide que el distribuidor se mantenga de manera estable en una orientación vertical.
- 34.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que el tapón está montado sobre la carcasa (202).

35.- Un distribuidor de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, que contiene un líquido cosmético.

36.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 35, en el que el líquido cosmético presenta una viscosidad de 1500 a 6000 mPAs.

5 37.- Un distribuidor de acuerdo con las reivindicaciones 35 o 36, en el que el líquido es una solución acuosa o alcohólica o una emulsión.

38.- Un distribuidor de acuerdo con la reivindicación 37, en el que la emulsión es de agua en aceite o de aceite en agua.

Fig.1.

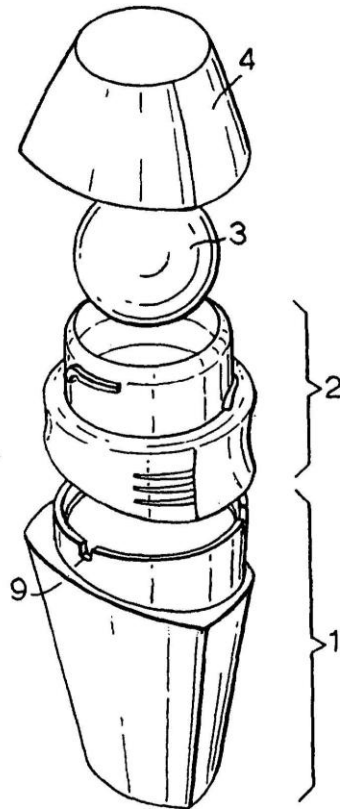


Fig.2.

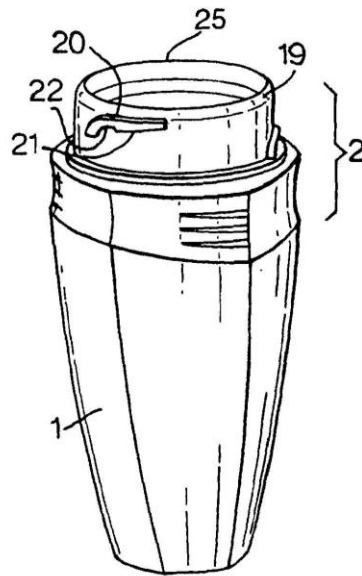


Fig.3.

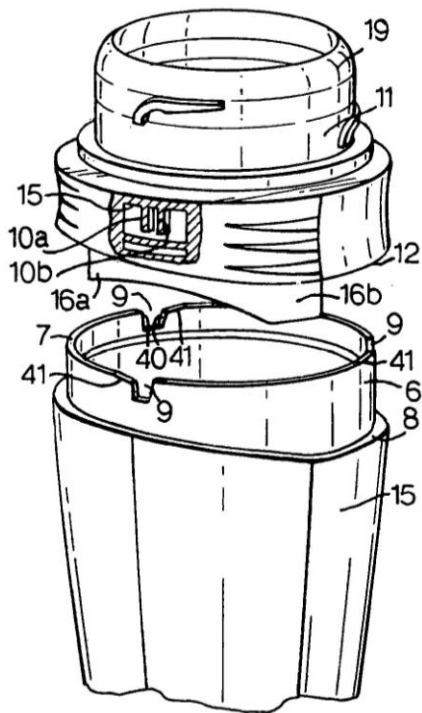


Fig.4.

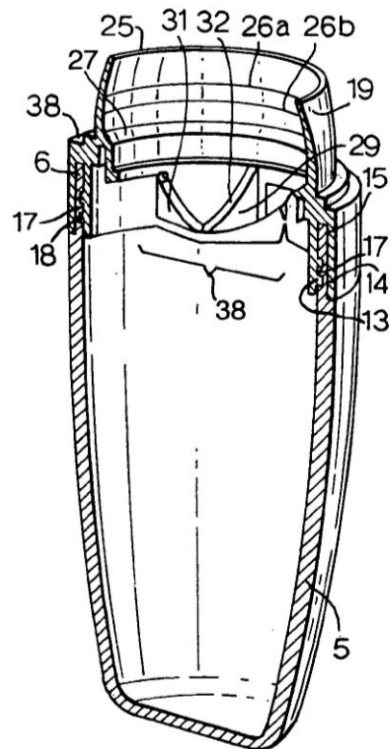


Fig.5.

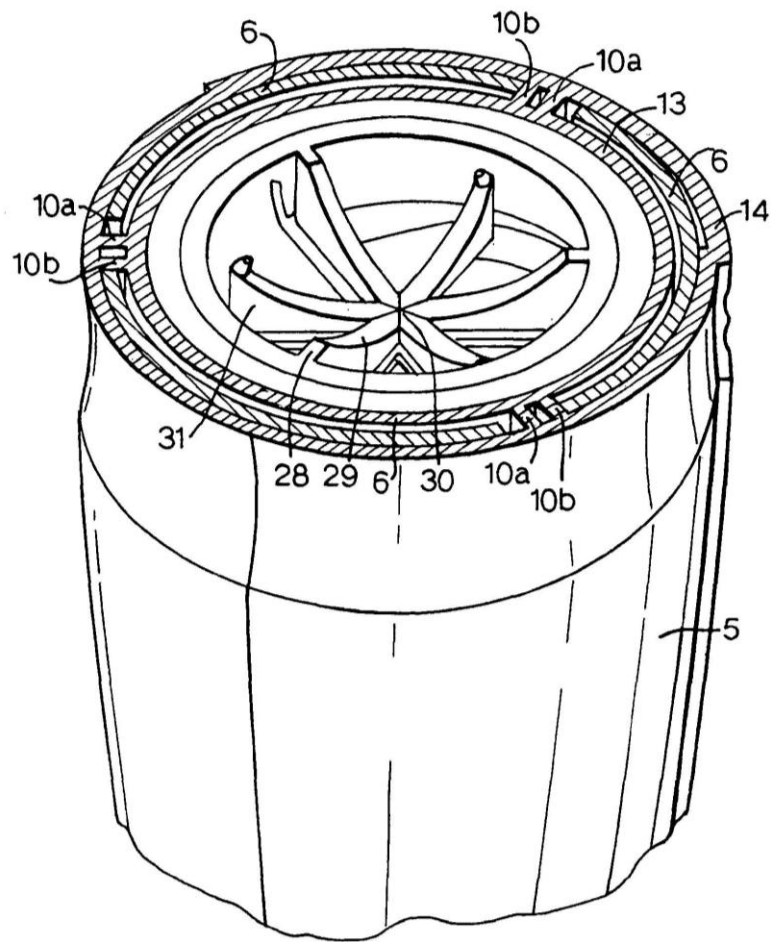
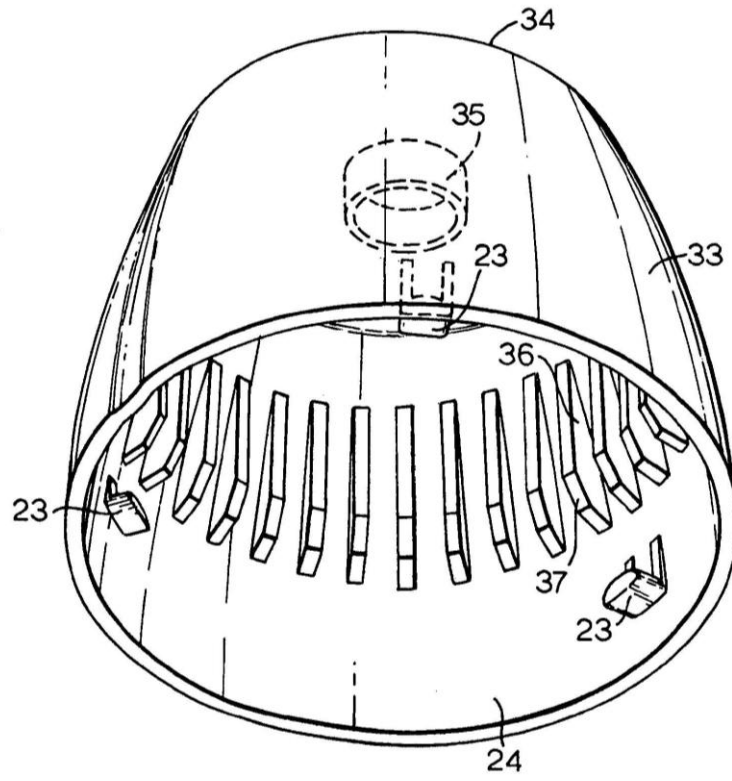


Fig.6.



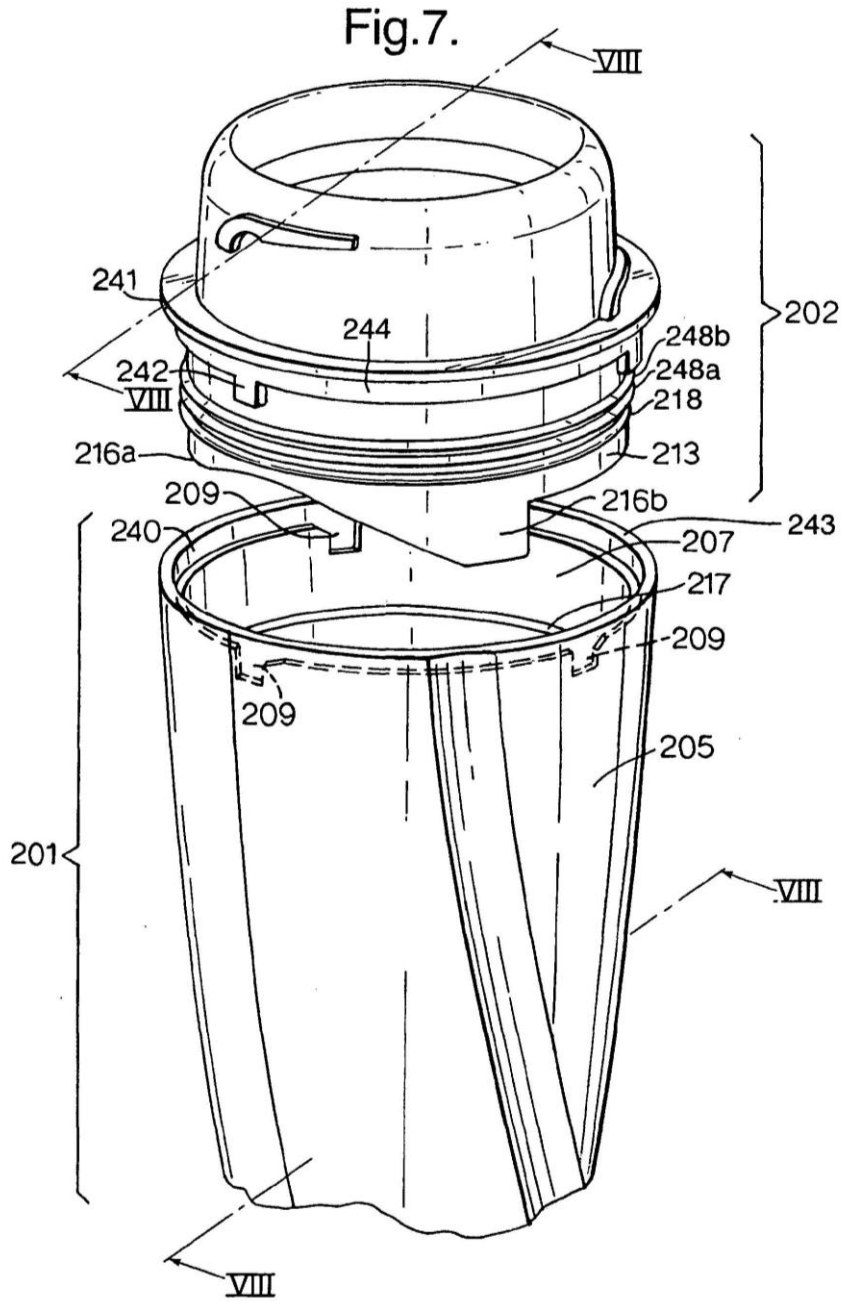


Fig.8.

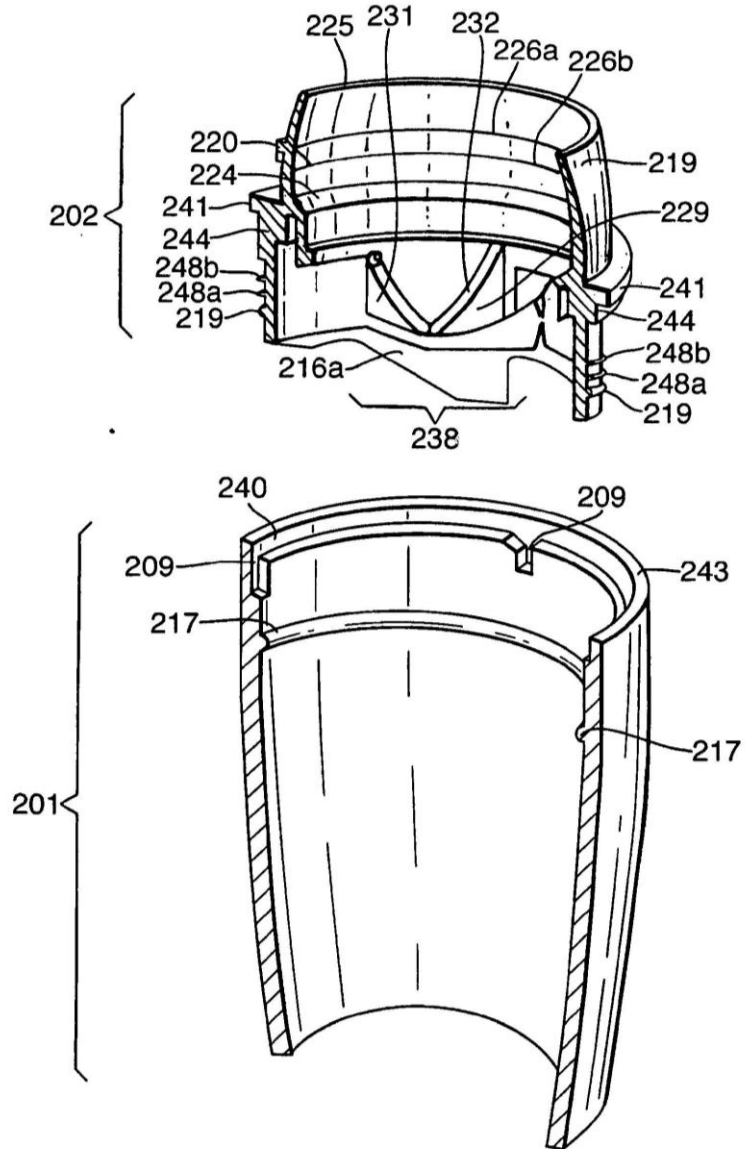


Fig.9.

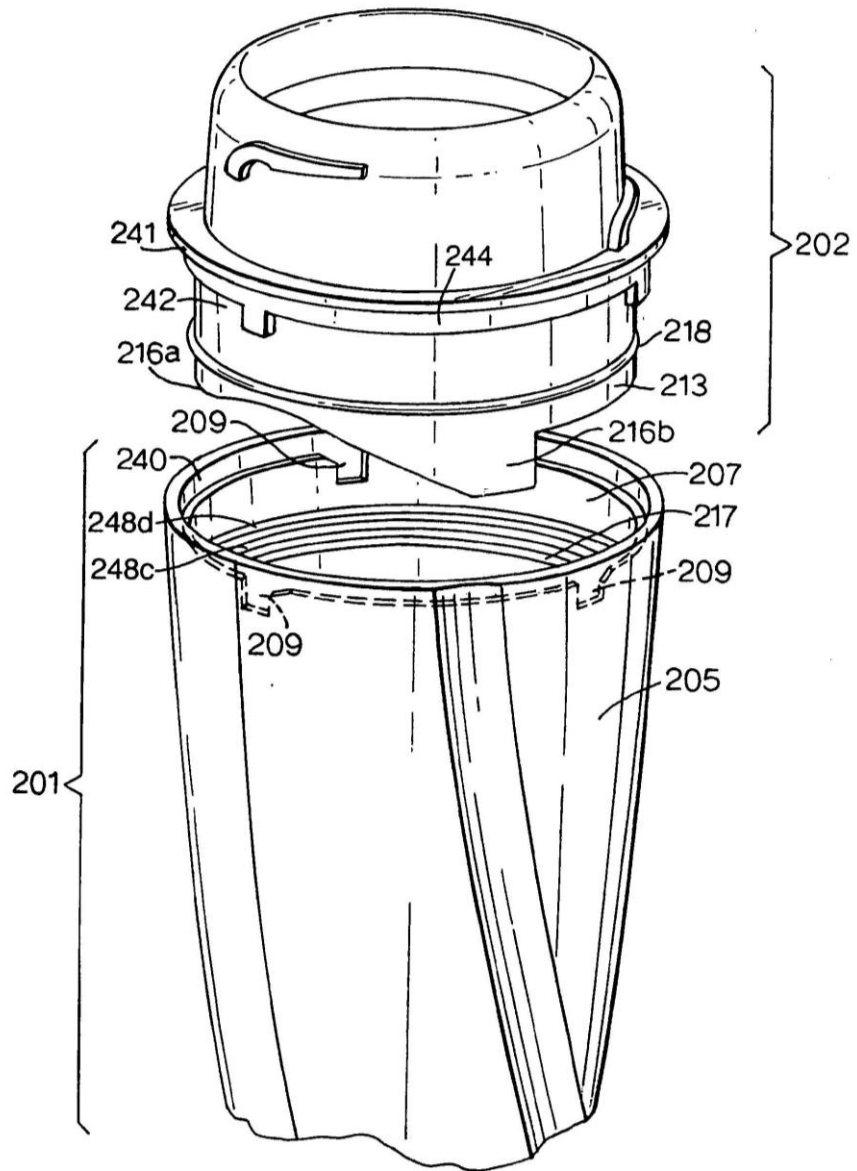


Fig.10.

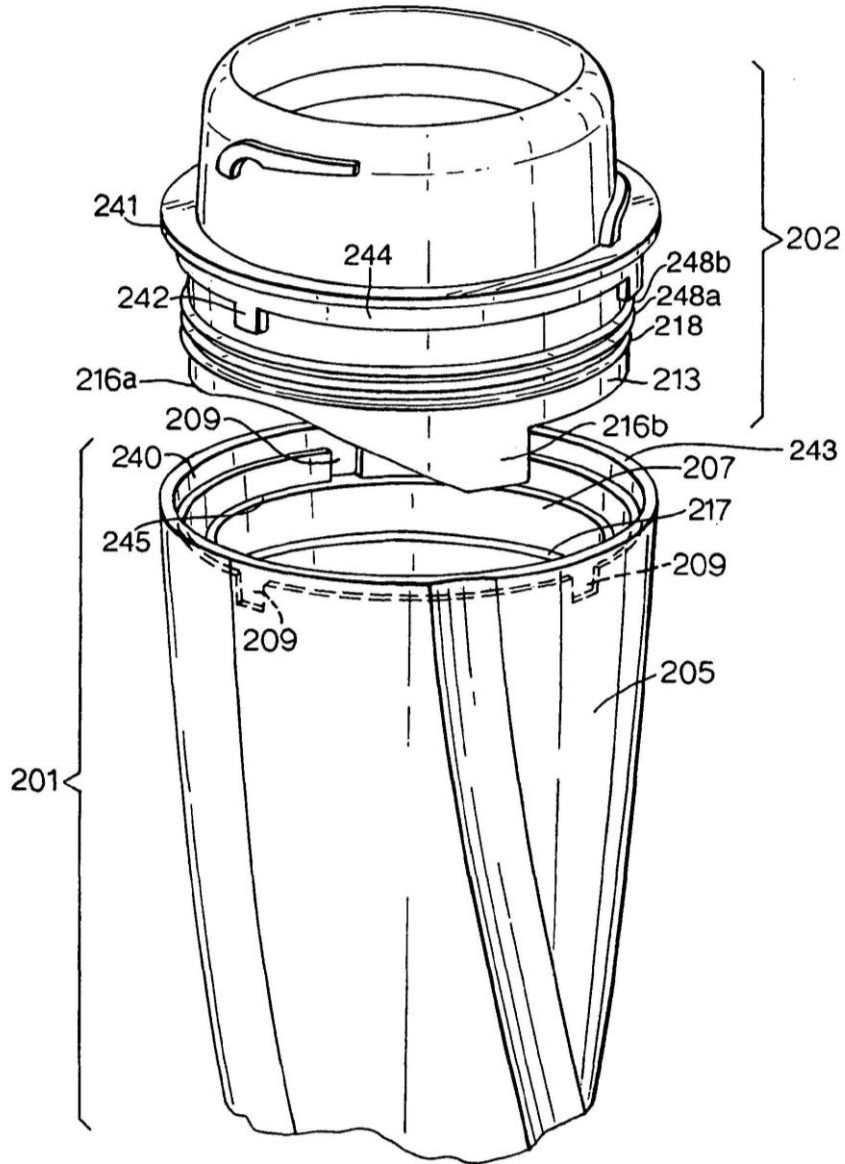


Fig.11.

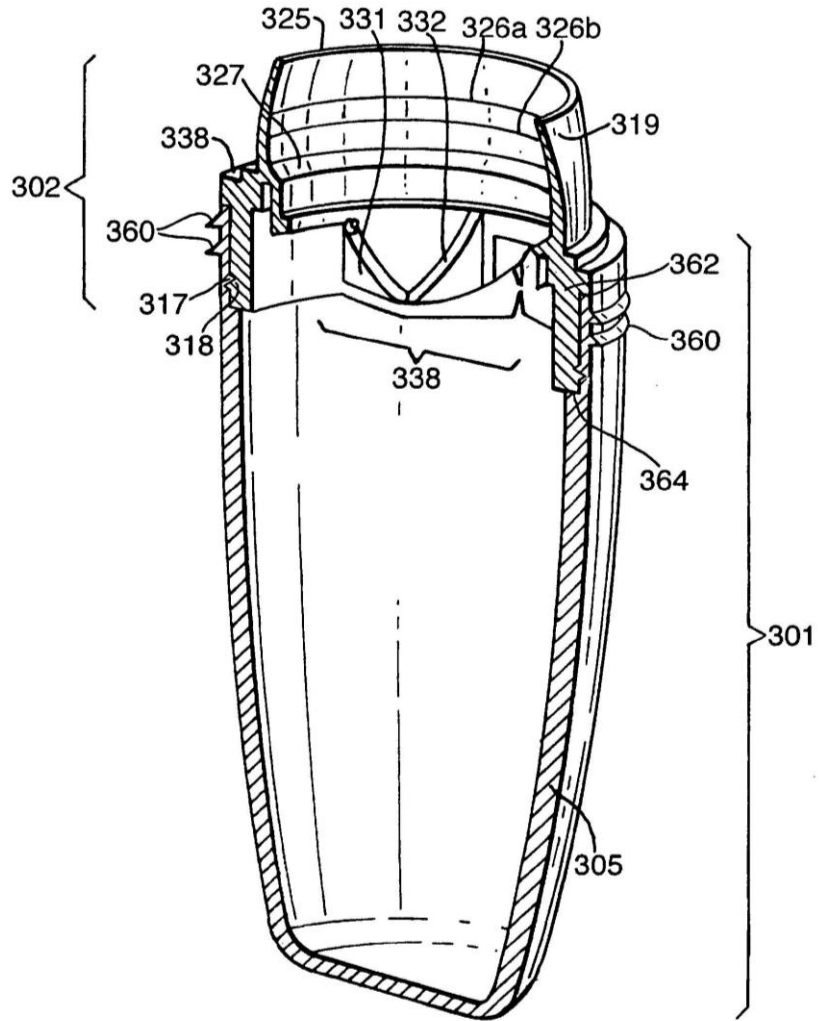


Fig.12.

