

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la
Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
2 de agosto de 2012 (02.08.2012)

WIPO | PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2012/102599 A2

- (51) Clasificación Internacional de Patentes: Sin clasificar
- (21) Número de la solicitud internacional: PCT/MX2012/000011
- (22) Fecha de presentación internacional: 30 de enero de 2012 (30.01.2012)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad: MX/u/2011/000034
28 de enero de 2011 (28.01.2011) MX
- (72) Inventor; e
- (71) Solicitante : RODRIGUEZ BAUTISTA, Eduardo [MX/MX]; Guadalupe Victoria # 55, Santa Cruz de las Flores, CP. 45640, Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco (MX).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,

GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

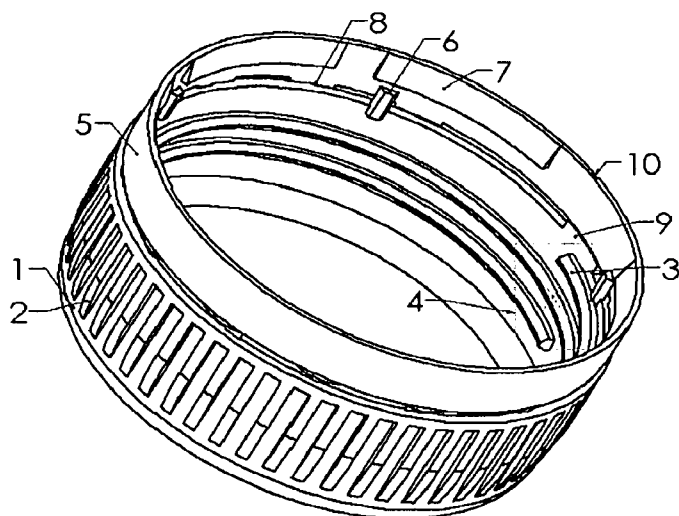
Publicada:

- sin informe de búsqueda internacional, será publicada nuevamente cuando se reciba dicho informe (Regla 48.2(g))

(54) Title: CAP FOR A LIQUID CONTAINER

(54) Título : TAPON PARA CONTENEDOR DE LIQUIDOS

Figura 7



(57) Abstract: The invention relates to a cap of the type that is cylindrical in shape and includes splines and removable strips. The invention is characterised in that it is formed by a cylinder, a closed end, and, at the opposite end, an open end. The external part of the cylinder includes at least two parallelogram-shaped splines (preferably fifty-four) arranged equidistantly along the entire periphery of the cylinder. The splines extend from the open end of the cylinder to the closed end thereof and the last third of the spline-forming parallelogram nearest the closed end is tapered towards said end. The splines facilitate the handling of the cap in the machine used to produce same and the removal of the removable strip. The invention relates to a circular cap having 54 external splines that are tapered in the upper portion thereof. In order to establish a leak-tight seal and to preserve the contents of the container, the interior of the cap is provided with a thread having two full turns, removal being enabled with a rotation force or torque. The cap can be used in a leak-tight and secure manner on liquid containers, owing to the security band that is supported in the mouth of the container. This is removed when the container is

opened, without said band being left in the neck of the container.

(57) Resumen:

[Continúa en la página siguiente]

Esta invención se refiere a un tapón de los que son cilíndricos, con estrías y cintas desprendibles caracterizado porque conformado por un cilindro, por un extremo cerrado y en el extremo opuesto abierto, éste cilindro por su parte externa tiene al menos dos estrías (preferentemente cincuenta y cuatro) en forma de paralelogramo, dispuestas en toda su periferia y son equidistantes entre ellas, y además dichas estrías se disponen desde el extremo abierto del cilindro hasta el extremo cerrado del mismo y en éste último extremo, el paralelogramo que forma la estría tiene un extremo desvanecido aproximadamente desde un tercio de su longitud; las estrías, facilitan el manejo del tapón de la máquina que lo produce y además el desprendimiento de la cinta desprendible. Esta invención se refiere a un tapo circular con 54 estrías externas desvanecidas en su parte superior. En el interior para generar un sello hermético y preservar el contenido envasado con una rosca interior de dos vueltas completas, que se remueve mediante una fuerza de giro o torque. Con un funcionamiento de tapón en contenedores de líquidos hermético y seguro, por su cintillo de seguridad que se soporta en la boca del contenedor. Desprendiéndose al momento de abrir el contenedor sin dejar en el cintillo sujeto en el cuello del contenedor.

TAPON PARA CONTENEDOR DE LIQUIDOS

CAMPO TECNICO

El campo de la presente invención es mecánico debido a que la forma en que se emplea se basa en palancas y fuerzas convencionales.

5

ANTECEDENTES

En la actualidad encontramos tapones con rosca interior y cintillos de seguridad en los cuales el cintillo al momento de abrirse queda pegado en el tapón o bien en la boca del contenedor.

10

La patente **ES I0101285** consiste en un tapón de modelo industrial se refiere a un tapón precinto inviolable, que se caracteriza por adoptar una forma general de sección circular, compuesta por una virola cilíndricamente superior de poca altura y base superior plana cerrada, de cuyo interior y hacia abajo arranca otra superficie cilíndrica, que abarca la casi totalidad de la sección y cuyas paredes terminan, con suave redondeo hacia adentro, y presentan una ligera nervadura interior periférica, próxima a la base, prolongándose dicha pared cilíndrica interna más allá de la altura correspondiente al tramo cilíndrico superior citado, el cual presenta en la parte inferior interna de su cara cilíndrica un saliente o nervadura interno periférico que delimita su circunferencia de base y que enlaza con un plano horizontal, que constituye la unión con una segunda virola cilíndrica de menor altura y diámetro ligeramente superior, de modo que el conjunto de la altura de ambas virolas coincida con la altura de la pared cilíndrica central interna, presentando esta segunda virola inferior, en uno de sus puntos, y abarcando un reducido ángulo, un saliente formado por caras paralelas poco salidas unidas mediante un tramo de pared cilíndrica por su parte externa, abierto por su parte inferior y cerrado por su parte superior mediante plano horizontal, de cual arranca un plano inclinado de forma sensiblemente trapezoidal, que enlaza con la pared externa de la virola superior; sin embargo,

30

el consumidor advierte que el cintillo al desprenderse de la tapón y quedar en el cuello del contenedor, provoca que el agua se contamine al momento de invertir el contenedor en un dispensador para agua.

La tecnología **MX 9200115**, consiste en un tapón mejorado con cintilla frangible, acoplable al cuello de un envase, caracterizados por comprender un tapón de forma cilíndrica, en dimensiones y materiales apropiados; un segmento de unión unido al tapón de menor diámetro para su rotura al momento de abrirse por primera vez al tapón una cinta frangible de forma circular y unida al segmento de unión y por extensión al tapón, teniendo hacia el interior un reborde de forma triangular; una tira o listón exterior unido al cintillo frangible para rotura de cintillo; un anillo de refuerzo hacia el interior del tapón en dimensiones apropiadas el cual embona con el interior del envase, 2, tapón mejorado con cintilla frangible reivindicando conforme a la cláusula 1, caracterizado porque la cinta frangible comprende un reborde triangular para el ajuste del tapón sobre el cuello del envase ...3, tapón mejorado con un cintillo frangible, reivindicado conforme a las cláusulas 1 y siguientes, caracterizado porque la cinta frangible una vez cortada queda destruida y no puede unirse al tapón mediante ningún método mecánico, 4, tapón mejorado con cintillo frangible reivindicado conforme a la cláusula 1 caracterizado porque el anillo de reforzamiento logra embonar en el interior del envase, porque además sujeta firmemente el tapón con el cuello del envase.

La patente **MX0025374** se refiere a tapa de sello inviolable para envases, que tienen formada una abertura en el cuello de los mismos, sobre la cual se coloca una tapa que es indicativa de manipulación indebida o violación, dicha tapa comprendiendo: un cuerpo integral de sección circular formado por una cubierta superior con medios de unión provistos en su parte más inferior, por medio de los cuales se une formando una sola pieza con dicha cubierta superior un dispositivo que sirve como seguro de la tapa colocada en el envase; medios para retener un sello dentro de la cubierta superior; medios de conexión que unen la tapa con el envase y medios de estrías en la periferia de la cubierta superior, en donde dicho dispositivo que sirve como

seguro de la tapa comprende un cintillo cerrado, con una pluralidad de elementos de anzuelo biformes espaciadamente distribuidos alrededor de la parte interna de dicho cintillo cerrado, radialmente hacia adentro de dicha tapa, teniendo cada uno de la pluralidad de elementos de anzuelo un medio

5 asegurado que forma un seguro a tope con una superficie de tope en el alojamiento del envase, para impedir que dicho dispositivo pueda ser retirado del envase al retirar la tapa, denotando así que dicho envase no ha sido violado.

El modelo de utilidad **MX9500317** se refiere a envase con tapa para líquidos,

10 tales como agua natural, caracterizado en que comprende un cuerpo contenedor de líquido para almacenar un líquido y una tapa para tapar el cuerpo, siendo el cuerpo cilíndrico alargado, hueco y estando constituido por una sección de fondo y una sección vertical perpendicular a la misma, teniendo la sección de fondo un borde periférico y un anillo, enmarcando el

15 borde periférico la sección de fondo y estando rodeado por el anillo, estando este anillo integrado en forma periférica al borde inferior de la sección vertical; la sección vertical tiene una pluralidad de porciones distribuidas e interconectadas en forma periférica mediante estrías, incluyendo esta sección vertical unido a su borde periférico superior un anillo que queda

20 prácticamente perpendicular a la misma y que tiene integrado a su borde periférico interno una sección de cuello que es hueca y que se proyecta hacia arriba, incluyendo la sección de cuello en su parte externa un borde periférico y una cuerda o rosca; la tapa está constituida por una sección circular que tiene unido a su borde un faldón periférico que se proyecta

25 afuera y hacia abajo, teniendo el faldón periférico una pluralidad de estrías separadas en forma equidistante alrededor de su periferia, que delimitan pequeñas porciones, esta tapa tiene también en su parte interna una sección hueca de extremo inferior abierto que se proyecta hacia abajo y que tiene en su porción interna una contracuerda o contrarosca para acoplarse y

30 desacoplarse en forma roscada con la cuerda o rosca de la sección de cuello; dicha tapa incluye un empaque o sello para evitar la fuga de derrame del líquido, que se coloca dentro de la sección cilíndrica de tapa, y un sello de garantía para garantizar la inviolabilidad del contenido del envase con

tapa, que se coloca rodeando la porción de unión de la sección de cuello y de la sección cilíndrica.

La patente **MX5360** presente invención se refiere a mejoras en una tapa integral de suministro, para envases, del tipo que comprende: una pared
5 periférica que se adapta por sujeción al cuello del envase y una pared superior de cierre integrada sobre la pared periférica, en donde las mejoras están caracterizadas por: un anillo de retención integrado por la sección interna de la pared periférica, para retener dicha tapa sobre el borde superior del cuello de un envase; y, un vertedero integrado en la cubierta superior
10 constituido por una lengüeta desprendible por rompimiento, que tiene una ceja de retención que hace contacto con la parte interna del cuello de dicho envase, ejerciendo una presión para el cierre de la tapa.

DESCRIPCION

Los detalles característicos de este novedoso tapón se muestran claramente
15 en la siguiente descripción y en los dibujos que lo acompañan, así como una ilustración de aquella y siguiendo los mismos signos de referencia para indicar las partes y figuras mostradas.

Breve descripción de las figuras:

- La figura 1. Es una vista superior del tapón.
- 20 La figura 2. Es una vista inferior del tapón.
- La figura 3. Vista en perspectiva convencional superior del tapón
- La Figura 4. Es una vista lateral del tapón, donde se muestra la estría en forma de paralelogramo acercada, dispuesta en toda su periferia y son equidistantes entre ellas.
- 25 La figura 5. Es una vista lateral del tapón con corte transversal, que muestra el interior del tapón.
- La figura 6. Es una vista lateral del tapón con corte transversal, que muestra en acercamiento el traslape de la rosca constituida

por hélices al menos, y además acercada la forma de la hélice.

La Figura 7. Es una vista en perspectiva convencional inferior donde se muestra la cinta desprendible del tapón en primer plano.

5 La Figura 8. En una vista en corte longitudinal lateral donde se muestra el diseño de los puentes de seguridad, que se puede ser en forma irregular (variante triangular).

La Figura 9. En una vista en corte longitudinal lateral donde se muestra el diseño de los puentes de seguridad, que se puede ser en forma irregular (variante redondo).
10

La figura 10. Es una vista en perspectiva con corte donde se muestra el soporte de la cinta desprendible, el canal de ruptura de la cinta desprendible y el soporte del cintillo.

La Figura 11. Es una vista en planta con corte longitudinal donde se muestran la distribución de los puentes de seguridad, en el interior del cilindro por ángulos con respecto a un punto.
15

El tapón está conformado por un cilindro 1, por un extremo cerrado y en el extremo opuesto abierto, éste cilindro 1 por su parte externa tiene al menos dos estrías 2 (preferentemente cincuenta y cuatro) en forma de paralelogramo, dispuestas en toda su periferia y son equidistantes entre ellas, y además dichas estrías 2 se disponen desde el extremo abierto del cilindro 1 hasta el extremo cerrado del mismo y en éste último extremo, el paralelogramo que forma la estría 2 tiene un extremo desvanecido aproximadamente desde un tercio de su longitud; las estrías 2, facilitan el manejo del tapón de la maquina que los produce y además el desprendimiento la cinta desprendible 5; Por la parte interna del cilindro 1, el invento, tiene una rosca constituida de al menos dos hélices 3 las cuales desde su parte inicial, hasta su parte final, tienen un traslape 4 mismo que provoca que al giro del invento selle, el cilindro 1 cuenta con una cinta desprendible 5, que permite se separe de una cinta desprendible 5
20
25
30

rompiendo al menos uno de los 9 puentes de seguridad 6 al menos; la cinta desprendible 5 en su parte interna además tiene al menos un canal de seguridad 7 que funciona como sujetador ya que al colocarse en el cuello del contenedor convencional, éste canal de seguridad 7 lo sujeta e impide que el invento se retire del contenedor, a menos que sean rotos los puentes de seguridad 6., Dichos puentes de seguridad 6 tienen la forma de cuña con una geometría tipo trapecioide con ángulos 30° los laterales, y se encuentran distribuidos en el interior del cilindro a partir del lado contrario de las manecillas del reloj a partir de soporte base 9 de la cinta desprendible 5 a 15° a 45° el primero, 75° a 100° el segundo, 105° a 125° el tercero, 130° a 145° el cuarto, 150° a 175° el quinto, 180° a 200° el sexto, 205° a 235° el séptimo, 240° a 280° el octavo, el 300° a 350° noveno que une el cilindro 1 con el cintillo de seguridad 5. Además el cintillo cuenta con al menos dos soportes 8 (preferentemente doce) con una geometría irregular (preferentemente con radio o curva), intercalados para soportar los movimientos bruscos mecánicos en la operación de cerrado del cilindro 1 en el contenedor. El canal de seguridad 7 que funciona como sujetador en el cuello del contenedor es de forma irregular (preferentemente triangular o redondo). Cuenta con un canal de apertura 10 unido al soporte base 9 de la cinta desprendible 5, que permite el desprendimiento de la cinta desprendible 5 para que el cilindro 1 no sea reutilizable. El soporte base 9 de la cinta desprendible 5 garantiza que esta última, no se quede en el cuello del contenedor.

De esta manera se obtiene un tapón cuyas características son las siguientes:

- a) Un tapón circular para contenedores de líquidos.
- b) Un tapón con atrape en el cuello del contenedor por su rosca interna
- c) Un tapón con cintillo de seguridad que al abrirlo cumple con la función de romper las uniones de seguridad del tapón y el cintillo.

Por todo lo anterior, se puede afirmar que estas características de fusión no han sido logradas por ningún otro tapón similar y reúne las características de funcionalidad.

5

10

15

20

REINVINDICACIONES

Habiendo descrito suficientemente mi invención, considero como una novedad y por lo tanto reclamo como mi exclusiva propiedad, lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

- 5 1. Un tapón de los que son cilíndricos, con estrías y cintas desprendibles **caracterizado porque** su estructura comprende un cilindro, por un extremo El tapón está conformado por un cilindro, por un extremo cerrado y en el extremo opuesto abierto, éste cilindro por su parte externa tiene al menos dos estrías (preferentemente cincuenta y
10 cuatro) en forma de paralelogramo, dispuestas en toda su periferia y son equidistantes entre ellas, y además dichas estrías se disponen desde el extremo abierto del cilindro hasta el extremo cerrado del mismo y en éste último extremo, el paralelogramo que forma la estria tiene un extremo desvanecido aproximadamente desde un tercio de su longitud; las estrías , facilitan el manejo del tapón de la maquina que los produce y además el desprendimiento de la cinta desprendible; Por la parte interna del cilindro, el invento, tiene una rosca constituida de al menos dos hélices las cuales desde su parte inicial, hasta su parte final, tienen un traslape mismo que provoca
20 que al giro del invento selle, el cilindro cuenta con una cinta desprendible, que permite se separe de una cinta desprendible rompiendo al menos uno de los 9 puentes de seguridad al menos; la cinta desprendible en su parte interna además tiene al menos un canal de seguridad que funciona como sujetador ya que al colocarse en el cuello del contenedor convencional, éste canal de seguridad lo sujeta e impide que el invento se retire del contenedor, a menos que sean rotos los puentes de seguridad. Dichos puentes de seguridad tienen la forma de cuña con una geometría tipo trapezoide con ángulos 30° los laterales y se encuentran distribuidos en el interior del cilindro a partir del lado contrario de las manecillas del reloj a partir de soporte base de la cinta desprendible a 15° a 45° el primero, 75° a 100° el segundo, 105° a 125° el tercero, 130° a 145° el cuarto, 150°
25 30

- a 175° el quinto, 180° a 200° el sexto, 205° a 235° el séptimo, 240° a 280° el octavo, el 300° a 350° noveno que une el cilindro con el cintillo de seguridad. Además el cintillo cuenta con al menos dos soportes (preferentemente doce) con una geometría irregular (preferentemente con radio o curva), intercalados para soportar los movimientos bruscos mecánicos en la operación de cerrado del cilindro en el contenedor; el canal de seguridad que funciona como sujetador en el cuello del contenedor es de forma irregular (preferentemente triangular); cuenta con un canal de apertura unido al soporte base de la cinta desprendible, que permite el desprendimiento de la cinta desprendible para que el cilindro 1 no sea reutilizable; el soporte base de la cinta desprendible garantiza que esta última, no se quede en el cuello del contenedor.
2. El tapón de conformidad al de la reivindicación uno **caracterizado porque** el sujetador en el cuello del contenedor es de forma redondo para facilitar su deslizamiento lateral y los soportes son doce con una geometría irregular (preferentemente con radio o curva).

Figura 1

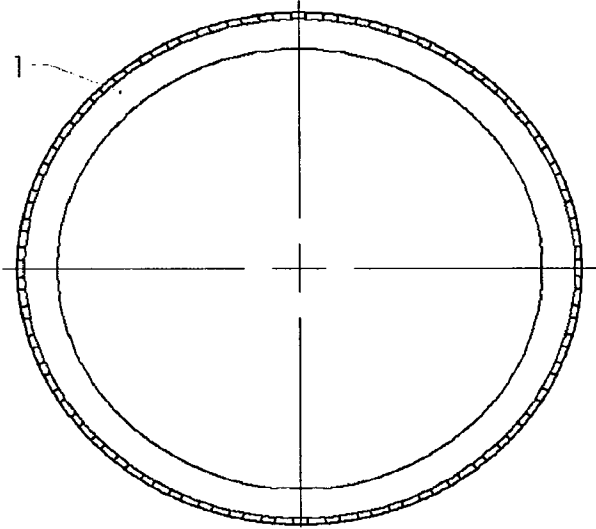


Figura 2

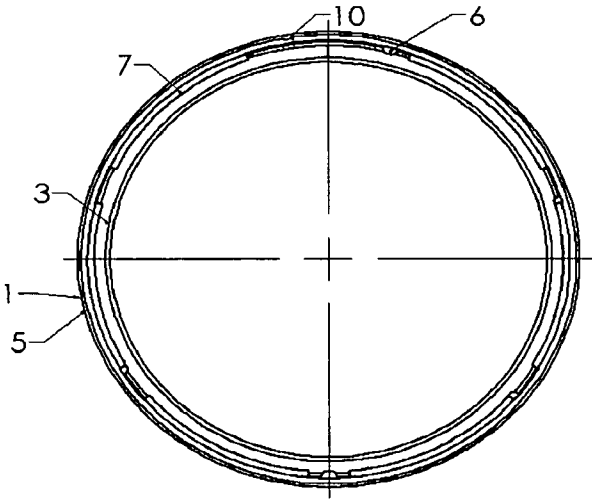


Figura 3

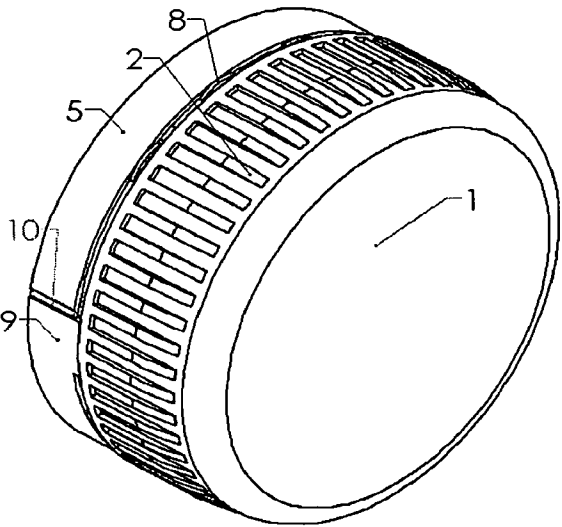


Figura 4

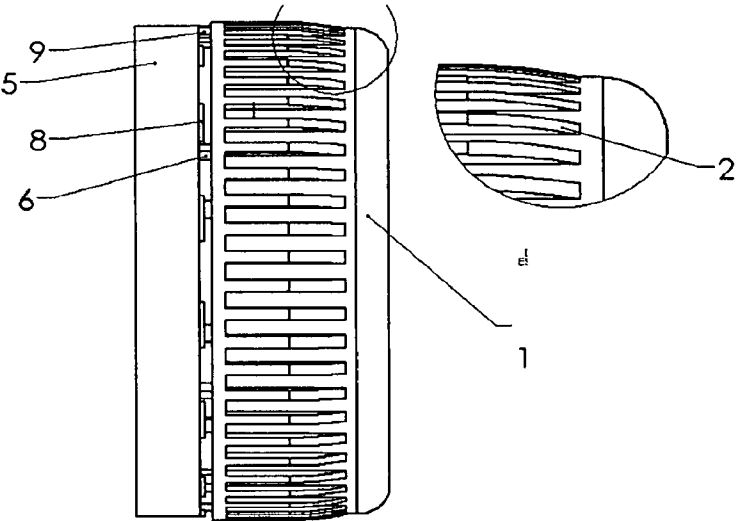


Figura 5

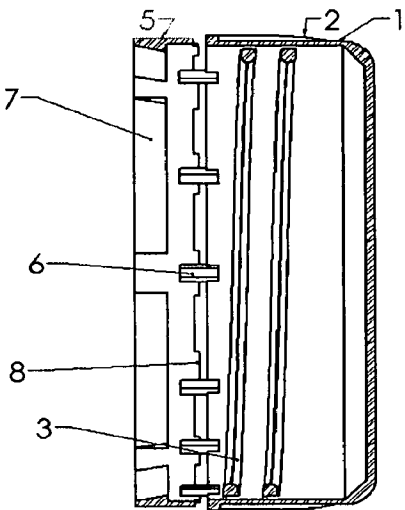


Figura 6

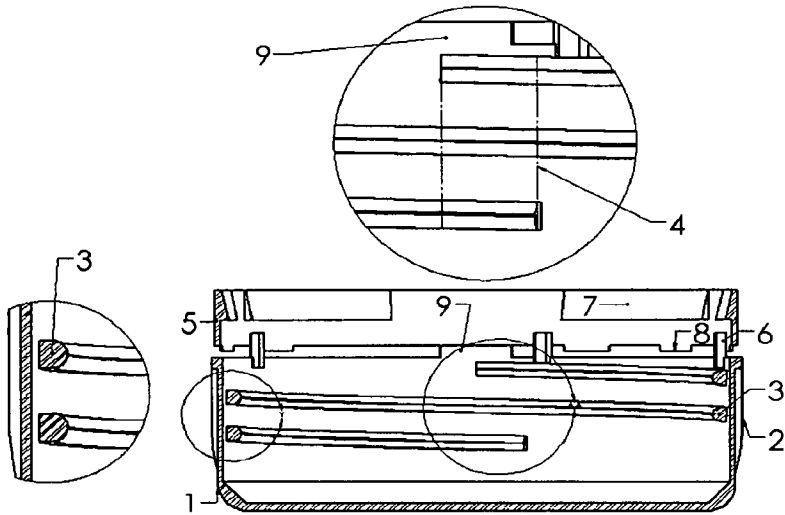


Figura 7

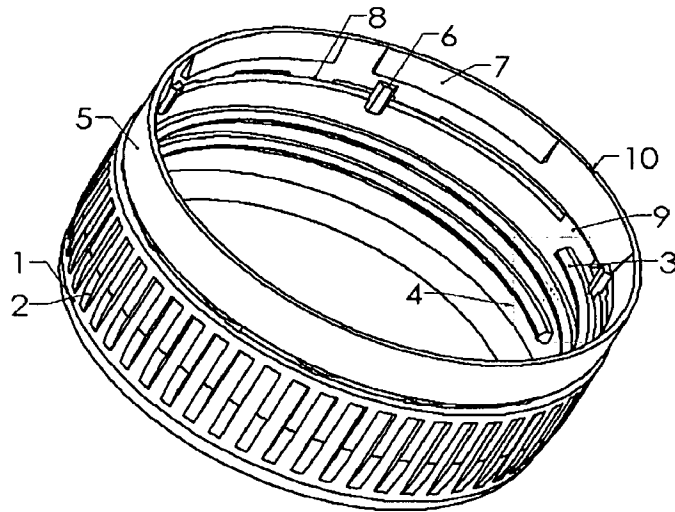


Figura 8

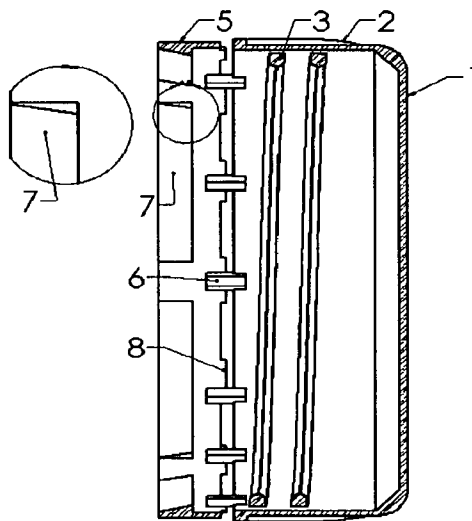


Figura 9

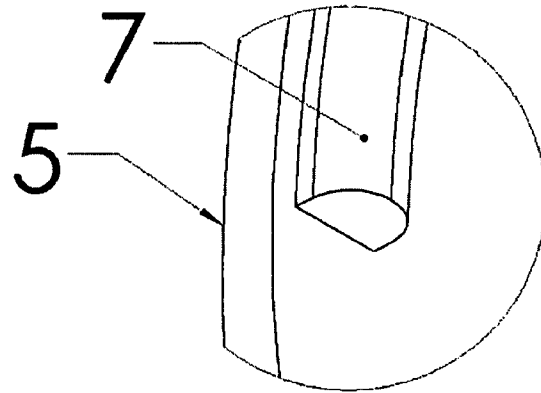


Figura 10

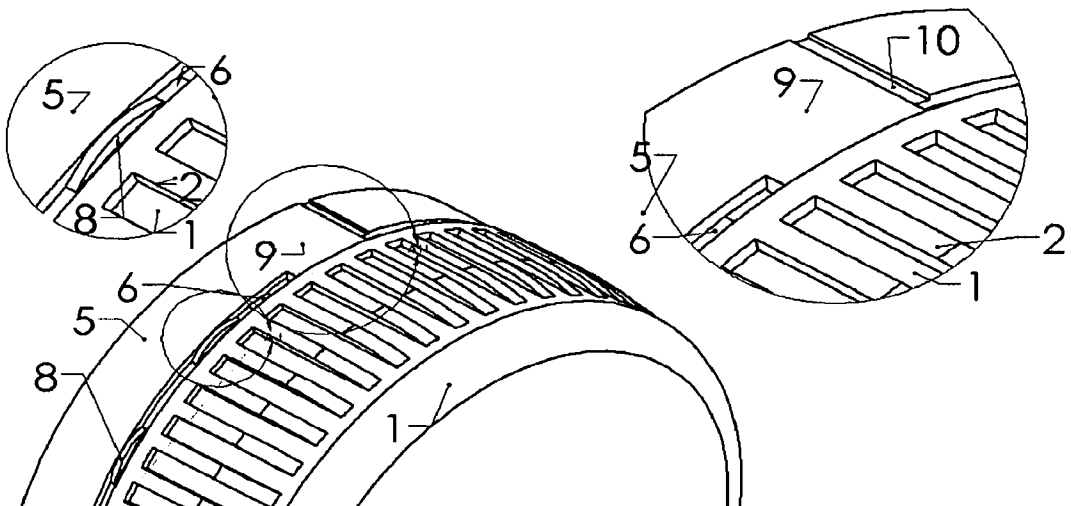


Figura 11

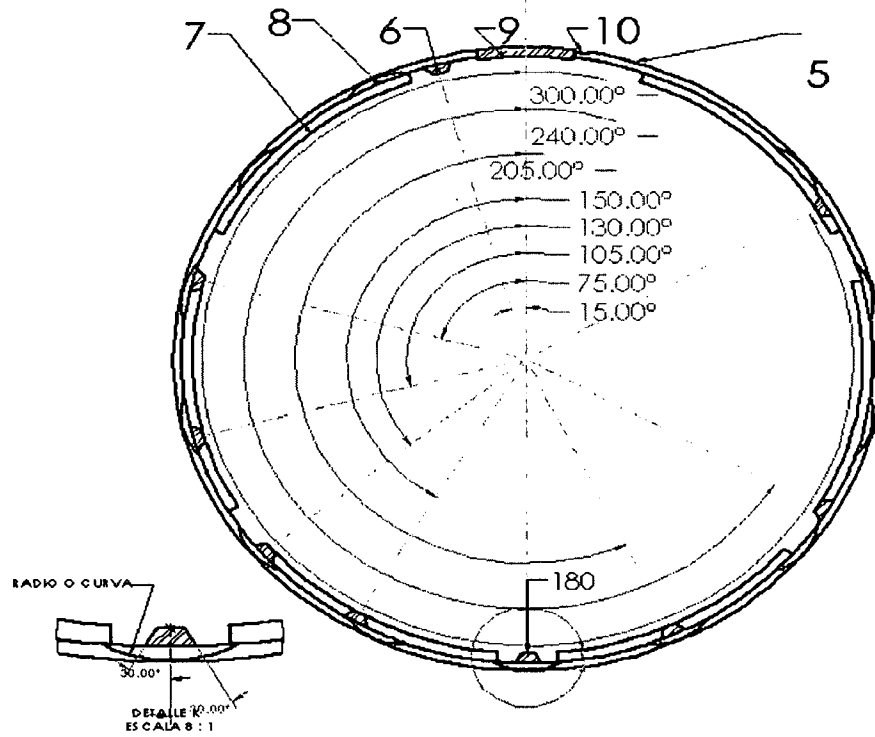


Figura 12

