

TAPA VÁLVULA GIRATORIA CON PESTAÑA DE CIERRE PARA DISPENSAR LÍQUIDOS

5 Campo Tecnológico

El objeto de la presente invención está relacionado con una tapa válvula giratoria dispensadora de líquidos, que cumple la función de tapa hermética y a su vez de dispensador del líquido contenido en un botellón o recipiente de tamaño mayor al unipersonal. La presente invención tiene aplicación en el sector de la industria embotelladora o dispensadora de líquidos.

Antecedentes de la invención

Boquillas con función de tapón y dispensador para contenedores de líquidos almacenados en recipientes de capacidad mayor a la unipersonal hay de muchas configuraciones, las cuales con el uso continuado presentan problemas de goteo o flujo no uniforme de líquido al momento del vertido. Algunos diseños utilizados para cerrar botellones de agua u otros líquidos, tapas o tapones, incluyen un borde sellante que se encuentra en el lado distal del tapón y por encima de un borde de cierre que realiza el sello en contra de la corona del cuello del recipiente y así lograr un sellado hermético, un cordón de bloqueo presiona hacia abajo, alrededor de la corona superior del recipiente para concentrar la carga inferior hacia el lado superior de la corona.

Lo anterior genera una menor superficie de contacto, aumentando la tensión superficial obteniendo el sellamiento del tapón sobre el recipiente. Algunas de estas soluciones incluyen tener espumados o poliestireno expandido para tener un sellado más eficiente, causando mayor riesgo para el líquido contenido por posible

desprendimiento parcial o total del mencionado espumado, además tiene mayor número de etapas de fabricación del tapón y sus partes constitutivas.

Algunos documentos presentan soluciones técnicas relacionadas con tapones, tal como se observa a continuación:

US3979002, describe una tapa de botella de plástico para botellas de agua de gran capacidad, la cual tiene un disco central con una falda que se ajusta perfectamente alrededor del exterior del cuello de la botella, evitando de acuerdo con sus inventores, la alteración de los contenidos. La parte inferior de la falda provista de una lengüeta puede ser parcialmente rasgada, permitiendo la remoción de la tapa del cuello de la botella. El documento propone un tapón removible que garantiza la pureza del contenido, pero dificulta el servido del líquido contenido en la botella, además requiere de diseño de boca de botella específica para acomodar los dos anillos retenedores, haciendo complejo el montaje y la manipulación del número de piezas.

EP1743867, describe un tapón para botellón de agua, la dispensación del agua solo se realiza mediante la ruptura de la tapa del botellón; el tapón se caracteriza principalmente porque la cara exterior es lisa y no tiene ranuras donde se retenga suciedad. La cara interior tiene líneas radiales de debilitamiento, donde al momento de realizar el ajuste entre el botellón y la base dispensadora, la presión ejercida por el agua romperá estas líneas permitiendo el paso del agua y la entrada de aire. Esta solución no ofrece continuidad del paso de agua debido a que el ingreso de aire y paso del líquido se realiza por el mismo orificio, las líneas débiles se deforman y posiblemente se fracturan con el uso continuo.

Las patentes US3392862, US3840137 y US4884707, describen en general tapas plásticas que se sellan sobre el cuello de botellas de agua convencionales de tipo roscado y de tipo no roscado, como botellones de 5 galones utilizados en refrigeradores de agua, dichas tapas tienen un faldón superior que se ajusta fuera

de los hilos de botellas roscadas y un reborde externo que se ajusta sobre el talón del cuello de la botella inmediatamente por debajo de la porción terminal roscado del cuello de la botella. El extremo inferior de los asientos del faldón lleva extensiones de agarre del reborde de tapón para evitar la retirada de la tapa, a menos que su falda se rasgue a lo largo de líneas de incisión pre-formadas. Las características de desgarramiento de la tapa externa permiten la retirada de la tapa, pero también ocasionan un reenganche limitado.

La solicitud de patente EP1041035 trata en general de tapones de botellas que forman cierres en los recipientes de los que se dispensan líquidos y materiales secos; donde el tapón se compone de dos partes. La primera parte es un cuerpo exterior o principal de tapón con un faldón generalmente cilíndrico y un tubo central unido integralmente con el faldón por una base anular. El tubo central está equipado con medios de retención externo en forma de un cordón circunferencial formado en la superficie exterior del tubo central. La segunda parte del tapón es una tapa interior que está compuesto de dos manguitos concéntricos generalmente cilíndricos, un manguito de guía y un manguito de sellado, unidas por una base a la tapa interior. Dicho tapón solo es utilizado para sistemas de dispensación de líquidos tipo *cooler*.

Otra línea de productos muy común, son las de tapas dispensadoras para botella unipersonal, por ejemplo, el documento US 8408389 divulga una tapa de almacenamiento y dispensación compuesta de tres piezas selladas, que son insertadas en el cuello roscado de un contenedor, tipo botella. El tapón dispensador puede incluir un desecante para evitar que la humedad llegue a la cámara de almacenamiento. El sello inferior es frágil y se rompe para activar el dispositivo, por lo que puede incluir una línea de debilitamiento. El botón superior está deprimido y el actuador es forzado manualmente contra el fondo de la junta del cuerpo de la tapa para arrancar el sello inferior y permitir la distribución del líquido.

Un producto disponible como el TRDNC100, consiste en un tapón/dispensador de botellón de agua en el que un sistema de engranaje y resorte permite el sellamiento y dispensación del agua. Cuando el sistema de engranaje/resorte se empuja, una compuerta se abre, creando un espacio por donde sale el agua. Este

5 producto presenta dos problemas esenciales. En primer lugar, el sistema de engranaje/resorte, está completamente expuesto al medio en el que se encuentra, lo que permite su contacto directo con mayor cantidad de microorganismos y suciedad en general, que cuando es empujado está en contacto con el agua que posteriormente es ingerida, es decir que carece de inocuidad. En segundo lugar, el

10 flujo de agua solo será continuo en la medida en el que usuario mantenga una presión constante sobre el engranaje/resorte. Adicionalmente, la presión que el usuario debe ejercer para que de una salida de agua continua tendrá que ser mucho mayor entre más lleno este el recipiente.

15 La solicitud de patente KR20150019666 trata de un tapón de recipiente diseñado para la prevenir fugas cuando se descarga un líquido o evitar fugas involuntarias del líquido mientras se abre la cubierta de la tapa; pero dicho tapón solo actúa cuando el usuario aplica la presión suficiente para que el líquido interno salga a través de una pluralidad de líneas de corte en una tapa válvula.

20 Los problemas técnicos que resuelve la invención son obtener una tapa dispensadora de líquidos que no requiera presión para la dispensación, que mejore el ajuste al cuello del botellón pero que simplifique el retiro de este cuando sea necesario y donde el flujo dispensado sea uniforme sin importar la inclinación

25 del botellón.

Breve descripción de la invención

30 El objeto de la presente invención es proveer una tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) en botellones o recipientes de

tamaño mayor al unipersonal, que provee un flujo uniforme del líquido dispensado accionado por movimiento giratorio y no por presión, consta de tapa válvula dispensadora de líquidos (100), un cuerpo o casquete cilíndrico (200) y un anillo sellante (300).

5

Particularmente, esta tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) comprende una tapa válvula dispensadora de líquidos (100) con una válvula circular central (101) dividida en cuatro secciones de circunferencia de igual área donde tres de dichas secciones están fijadas en dicha tapa y la otra sección, 1/4 de circunferencia, corresponde a un espacio abierto o abertura (102) para la salida del líquido; dicha abertura (102) es sellada por una pestaña de cierre (201), ubicada en la cara superior del cuerpo o casquete cilíndrico (200); la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) se acopla perfectamente al cuerpo o casquete cilíndrico (200) por medio de un cilindro central (108) ubicado en la parte inferior de dicha tapa que se introduce en un orificio cilíndrico (205) de iguales dimensiones ubicado en el centro del cuerpo o casquete cilíndrico (200); además, se presenta un anillo sellante o empaque (300) diseñado para que se acople en la parte interna superior del casquete cilíndrico (200) previniendo fugas o derrames del líquido. Así mismo, la hermeticidad de la tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) se logra por la posición no alineada de los orificios de salida del líquido (117 y 212) y de entrada de aire (118 y 211) de la tapa dispensadora de líquido (100) y del cuerpo o casquete cilíndrico (200), respectivamente.

25 Otras modalidades de la presente solicitud se refieren al procedimiento de ensamble, montaje y operación de la tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10).

Esta tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) tiene uso en la dispensación de líquidos en botellones con boca de ajuste por presión, o

tipo rosca, de tamaño mayor al unipersonal, o como dispensadora de líquidos en sistemas de variación de temperatura tipo *cooler*.

- 5 El diseño de la tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) permite que el flujo sea uniforme a pesar de las presiones cambiantes ejercidas por la posición del recipiente y el líquido contenido.

- 10 Esta invención ofrece sencillez en el montaje, instalación y operación; asegurando que no hay ingreso de contaminantes al líquido contenido. Adicionalmente, la continuidad del flujo no depende de la fuerza ejercida por el usuario.

LISTADO DE FIGURAS

- 5 **Figura 1.** vista en perspectiva y lateral del conjunto tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) ensamblada. [tapa válvula dispensadora de líquidos (100) y casquete cilíndrico (200)].
- 10 **Figura 2.** vista en perspectiva del conjunto tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) desensamblada. [tapa válvula dispensadora de líquidos (100), casquete cilíndrico (200) y anillo sellante (300)]
- 15 **Figura 3.** vista lateral y superior en perspectiva de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100).
- 15 **Figura 4.** vista superior e inferior de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100).
- 20 **Figura 5.** vista superior y en corte a lo largo de la línea B-B de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100).
- 20 **Figura 6.** vistas frontales de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100).
- 25 **Figura 7.** vistas superior e inferior en perspectiva de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100).
- 25 **Figura 8.** vista en perspectiva del casquete cilíndrico (200) con detalle de la pestaña de cierre (201).
- 30 **Figura 9.** vista inferior y superior en perspectiva del casquete cilíndrico (200).
- 30 **Figura 10.** vistas del anillo sellante (300): superior; en corte a lo largo de la línea C-C y en detalle del corte lateral.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

El objeto de la presente invención consiste en una tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10), figuras 1 y 2, para botellones y
5 recipientes de tamaño mayor al unipersonal, la cual se instala sobre la boca del botellón o recipiente mediante presión o rosca y provee un flujo uniforme del líquido dispensado accionado por el giro de una tapa válvula dispensadora de líquidos (100) sobre un cuerpo o casquete cilíndrico (200).

10 La tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) objeto de la presente invención comprende globalmente una tapa válvula dispensadora de líquidos (100), un cuerpo o casquete cilíndrico (200) y un anillo sellante (300), figuras 1 y 2.

15 La tapa válvula dispensadora de líquidos (100) en su cara circular superior presenta un círculo o válvula circular central (101) dividida en cuatro secciones de circunferencia de igual área donde tres de dichas secciones están fijas en la tapa y separadas entre sí por líneas de fractura (de menor espesor de material) y la otra sección, 1/4 de circunferencia, corresponde a un espacio abierto o abertura (102)
20 para la salida del líquido cuando la tapa válvula de dispensación de líquidos (100) va siendo girada hasta 90°, en sentido de las manecillas de un reloj, con respecto cuerpo o casquete cilíndrico (200); dicha abertura (102) es sellada por una pestaña de cierre (201), ubicada en la parte superior del cuerpo o casquete cilíndrico (200). Sobre la cara superior de la tapa dispensadora alrededor del
25 borde circular de la abertura (102) se presenta un relieve semicircular o "cortagotera" (103) que facilita el control de vertido del líquido desde la tapa y de esta forma evitar derrames involuntarios, ver figuras 3 a 6.

La tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) al ser
30 acoplada por presión inicialmente al cuello de un botellón o recipiente, presenta un sello de seguridad con línea de fragmentación ubicada en parte del borde externo

de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) el cual se rasga en el primer uso de la tapa, halando dicho sello por medio de una saliente o asa (104) hasta la línea de fin de dicho sello de seguridad (119), ver figura 6; el rasgado de dicha parte de la tapa comprueba si esta ha sido usada; además, en su calidad de

5 nueva (sin uso) la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) presenta unas pestañas de ajuste del sello de seguridad (105) ubicadas en la parte baja del sello de seguridad, figura 3, las cuales se acoplan perfectamente a unas ranuras de encaje (204) ubicadas en parte de la superficie externa del cuerpo o casquete cilíndrico (200); el borde inferior de las pestañas de ajuste de sello de seguridad

10 (105) tienen una forma de enganche (106) con el fin de mejorar el acople entre la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) y el cuerpo o casquete cilíndrico (200) durante la manipulación y/o transporte del botellón o recipiente lleno, previo al primer uso.

15 Además, la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) presenta dos hendiduras para la entrada de aire (107) una en forma circular y la otra en forma semicircular realizadas sobre la sección circular fija, 1/4 de circunferencia, de la válvula central (101) posicionada contra la abertura de salida de líquido (102); dichas hendiduras facilitan la dispensación del líquido y permiten la entrada del aire.

20 El acople entre la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) y el casquete cilíndrico (200) se logra por la inserción de un elemento en forma de cilindro (108), ubicado en la parte inferior de la tapa válvula dispensadora (100), dentro de un orificio cilíndrico (205) practicado al casquete cilíndrico (200), figuras 2 a 7;

25 además, la pared interior lateral de la tapa de dispensación (120) ajusta exactamente sobre la parte superior del cilindro exterior del casquete (203). Al interior de dicho cilindro central (108) se ubica una lámina curva o tabique (109), el cual separa una recámara de entrada de aire (114) del espacio de salida del líquido. Dicho tabique (109) presenta una línea central de fractura (110), de menor

30 espesor de material, a través de toda su longitud, la cual permite que dicho tabique (109) sea desplazado fácilmente contra la cara interior del cilindro central

(108) cuando ingresa a presión el punzón de los dispensadores de agua fría o caliente en los equipos dispensadores con variación de temperatura tipo *cooler*. La cara inferior de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) presenta un reborde circular (111).

5

Hacia el final del cilindro central (108) que no está en contacto con la cara inferior circular de la tapa válvula dispensadora (100) se practica un canal de alojamiento (112) de perfil semicircular a lo largo de su circunferencia exterior, ver figuras 3 y 5, con el fin de posicionar un O'ring (215) que se encuentra en la parte inferior del cilindro interno (205), ver figura 9, para mejorar el aseguramiento entre la tapa válvula dispensadora de líquido (100) y el casquete cilíndrico (200).

10

El agarre y apertura de la tapa válvula de dispensación de líquidos (100) se facilita ya que su superficie lateral presenta una serie de espacios equidistantes ligeramente deprimidos para apoyo de los dedos del usuario, además, de líneas de textura que evitan el deslizamiento de los dedos al momento de girar la tapa. La estructura de dicha superficie lateral se ve reforzada con material que forma líneas equidistantes (113) a través de su circunferencia, figuras 3 y 4.

15

El mecanismo de apertura y cierre de la tapa válvula dispensadora de líquidos (10) se basa en el giro, desde 0° a 90° en sentido de las manecillas del reloj, de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) con respecto al cuerpo o casquete cilíndrico (200). En la parte superior de dicho casquete cilíndrico (200) se tiene una pestaña de cierre (201) que en el momento de cierre total se acopla perfectamente a la abertura de salida del líquido (102) ubicada sobre la cara superior de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100). En la parte inferior de la tapa válvula dispensadora (100) y hacia el interior del cilindro central (108) se presenta un elemento de bloqueo de movimiento o tope interno (115), que permite que la pestaña de cierre (201), la cual se desplaza con libertad por un canal semicircular (116) realizado en el extremo del cilindro central (108) que se une a la tapa dispensadora por su cara inferior, se ubique exactamente bajo la abertura de

20

25

30

salida del líquido (102), cuando se requiere cerrar el paso del líquido, y no supere el recorrido al girar la tapa válvula dispensadora (100), ver figuras 5 y 7.

- El volumen de líquido dispensado se ve regulado por el grado de alineación o
- 5 coincidencia entre los respectivos orificios de salida de líquido (117 y 212) y entrada de aire (118 y 211) practicados tanto en el cilindro central (108) de la tapa válvula dispensadora (100), ver figuras 5 a 9, como en el orificio cilíndrico (205) del cuerpo o casquete cilíndrico (200). La alineación total se obtiene por el giro a 90°, en sentido de las manecillas del reloj, de la tapa válvula dispensadora (100) con
- 10 respecto al casquete cilíndrico (200); cuando no hay alineación entre los orificios respectivos, 0° de giro, la tapa válvula se encuentra totalmente cerrada y hermética al paso de líquido. Cualquier giro entre 0° y 90° permitirá la salida de cierto volumen de líquido de acuerdo al balance con la entrada de aire.
- 15 Con respecto a la figura 8, esta representa una vista en perspectiva del cuerpo o casquete cilíndrico (200) donde se observa la pestaña de cierre (201) cuya forma se acopla a la abertura (102) de la tapa dispensadora de líquidos (100), cuando dicha pestaña está paralela a la superficie de la cara superior del casquete cilíndrico (202); además, se presenta el cilindro exterior del casquete (203), el
- 20 detalle de las ranuras de encaje (204) para las pestañas de ajuste (105) del sello de seguridad de la superficie lateral de la tapa válvula de dispensación de líquidos (100) y el orificio cilíndrico (205) donde encaja el cilindro central de la tapa dispensadora (108).
- 25 En la figura 9 se presentan más detalles del casquete cilíndrico (200), además de las previamente explicadas, se tiene un detalle de la base del orificio cilíndrico (206) la cual presenta líneas de fractura (de menor espesor de material) por donde dicha base se rompería para permitir la entrada del punzón de los dispensadores de agua fría o caliente en los equipos dispensadores con variación de temperatura
- 30 tipo *cooler*. De igual forma que en la tapa válvula dispensadora de líquidos (100), la estructura lateral del casquete cilíndrico (200) se ve reforzado al interior de la

pared (207) con material dispuesto en forma de líneas equidistantes ubicado en la base, que además permiten dar un mayor ajuste entre la tapa válvula dispensadora de líquidos (100), en la parte interna del casquete cilíndrico (200) con la boca del botellón.

5

Para facilitar el retiro de la tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) del botellón o recipiente luego de que este se ha desocupado, el cuerpo o casquete cilíndrico (200) presenta una lengüeta (209) que al ser halada por el usuario introduciendo un dedo en el agujero de la lengüeta (210) permite que la pared lateral del casquete (200) se rompa a través de unas líneas de rasgado (de menor espesor de material) (208) y de esta forma se retire con facilidad la tapa.

La hermeticidad de la tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) se logra tanto por la no alineación del orificio de entrada de aire en el casquete cilíndrico (211) y el orificio de salida de líquido en el casquete (212), figura 9, con los respectivos orificios practicados en el cilindro central (108) de la tapa válvula dispensadora (100), como por el anillo sellante (300) tipo toroidal con perfil interno (301) el cual tiene un perfil de apoyo externo liso (302), ver figura 10, que se acomoda como un anillo al interior del mayor diámetro del casquete cilíndrico (200) garantizando el sello del montaje de dicho cuerpo con la boca del botellón o recipiente y evitando filtraciones.

La presente invención puede ser utilizada en conjunción con un equipo dispensador de líquido con variación de temperatura tipo *cooler*, para este caso el diseño de la tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) permite que el punzón de los dispensadores de agua fría y caliente se introduzca perpendicularmente por presión a través de la válvula central de la tapa dispensadora de líquidos (101) rompiéndola por sus líneas de fractura (de menor espesor de material), continúe su recorrido por el orificio cilíndrico (205) del cuerpo o casquete (200) y rompa la base de este (206) facilitada la acción por las líneas

de fractura (de menor espesor de material) practicadas en este; proporcionando una válvula de *push* directa para el sistema tipo *cooler*.

Ensamble y operación de la tapa válvula dispensadora de líquidos

5

La tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10), se acopla por presión o rosca al cuello de botellones o recipientes de tamaño mayor al unipersonal con un ajuste hermético tal como se ilustra en la figura 1.

- 10 Para el ensamble de la tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10), la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) se une al casquete cilíndrico (200) por medio del acople del elemento en forma de cilindro (108), ubicado en la parte inferior de la tapa válvula dispensadora (100), al orificio cilíndrico (205) de similares dimensiones practicado al casquete cilíndrico (200);
- 15 además, dicho ensamble se ve mejorado debido a las pestañas de ajuste (105) ubicadas en la parte baja del sello de seguridad de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100), las cuales se acoplan perfectamente a las ranuras de encaje (204) ubicadas en parte de la superficie externa del cuerpo o casquete cilíndrico (200). Por último, el anillo sellante (300) es ubicado con el perfil de apoyo externo
- 20 liso (302) encajado en la parte interna del casquete cilíndrico (200).

- Para accionar u operar la tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) inicialmente se debe rasgar el sello de seguridad, ubicado en parte del borde externo de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100),
- 25 halando de la saliente o asa (104) hasta la línea de fin de dicho sello de seguridad (119), ver figuras 3 y 6; la dispensación del líquido se realiza por el giro de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) respecto al cuerpo o casquete cilíndrico (200), desde la posición de acople inicial de la tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) hasta 90°, en sentido de las manecillas del
- 30 reloj. El volumen de líquido dispensado se ve regulado por el grado de alineación o coincidencia entre los respectivos orificios de salida de líquido (117 y 212) y

entrada de aire (118 y 211) practicados tanto en el cilindro central (108) de la tapa válvula dispensadora (100), como en el orificio cilíndrico (205) del cuerpo o casquete cilíndrico (200). La alineación total se obtiene por el giro a 90°; cuando no hay alineación entre los orificios respectivos, 0° de giro, la tapa válvula se encuentra totalmente cerrada y hermética al paso de líquido. Cualquier giro entre 0° y 90° permitirá la salida de cierto volumen de líquido de acuerdo al balance con la entrada de aire.

Para cerrar la tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) se gira la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) en sentido contrario a la apertura, 90° en sentido contrario de las manecillas del reloj, lo cual hace que la pestaña de cierre (201), ubicada en la parte superior del cuerpo o casquete cilíndrico (200) cubra la abertura (102) de la tapa válvula dispensadora de líquidos (100) y selle herméticamente la tapa.

Para retirar la tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) del cuello de botellones o recipientes de tamaño mayor al unipersonal, el usuario hala hacia afuera la lengüeta (209) introduciendo un dedo en el agujero de la lengüeta (210), lo cual hace que la pared lateral del casquete (200) se rompa a través de unas líneas de rasgado (de menor espesor de material) (208) y de esta forma se retire con facilidad la tapa, evidenciando que el producto ha sido usado.

La tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) puede ser empleada como una válvula de *push* directa en un equipo dispensador de líquido con variación de temperatura tipo *cooler*; para el caso solo se debe permitir que el punzón de los dispensadores de agua fría y caliente se introduzca perpendicularmente por presión a través de la válvula central de la tapa dispensadora de líquidos (101) rompiéndola por sus líneas de fractura (de menor espesor de material), continúe su recorrido por el orificio cilíndrico (205) del cuerpo o casquete (200) y rompa la base de este (206) facilitada la acción por las líneas de fractura (de menor espesor de material) practicadas en este.

La tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos (10) de la presente invención puede ser usada para el suministro controlado de líquidos a partir de botellones o recipientes de tamaño mayor al unipersonal, así como
5 también para el suministro controlado de líquidos en un dispensador de líquidos con variación de temperatura tipo *cooler*.

Las descripciones anteriores, de elementos y realizaciones específicas de la presente invención se han presentado con fines de ilustración y descripción. Estas
10 no pretenden ser exhaustivas o limitar la invención a las formas precisas descritas. Las modificaciones y variaciones son posibles a la luz de las enseñanzas anteriores. Las realizaciones se eligieron y describieron con el fin de explicar mejor los principios de la invención y su aplicación práctica, para permitir a otros expertos en la técnica utilizar mejor la invención y varias realizaciones con
15 modificaciones que sean adecuadas al uso particular contemplado.

Listado de etiquetas

(10) conjunto tapa válvula giratoria con pestaña de cierre para dispensar líquidos

5

(100) tapa válvula dispensadora de líquidos

(101) válvula central de la tapa dispensadora de líquidos

(102) abertura de salida de líquido

10 **(103)** relieve semicircular (cortagotera)

(104) saliente (asa) del sello de seguridad

(105) pestañas de ajuste del sello de seguridad

(106) enganche de las pestañas de ajuste del sello de seguridad

(107) hendiduras de entrada de aire

15 **(108)** cilindro central de encaje con el casquete cilíndrico

(109) tabique de separación de las recámaras aire-agua

(110) línea central del tabique con menor espesor para fractura en caso de dispensador *cooler*

(111) reborde circular interior de la tapa dispensadora (100)

20 **(112)** canal de alojamiento del *O'ring* de aseguramiento entre la tapa dispensadora (100) y el casquete cilíndrico (200)

(113) líneas equidistantes de refuerzo en el reborde de la tapa dispensadora

(114) recámara de entrada de aire

(115) tope interior de la válvula central para el giro de la pestaña de cierre

25 **(116)** canal semicircular (180°) para el giro de la pestaña de cierre

(117) orificio de salida del líquido

(118) orificio de entrada de aire

(119) línea del fin del sello de seguridad

(120) pared interior lateral de la tapa dispensadora

30

(200) casquete o cuerpo cilíndrico

(201) pestaña de cierre

(202) cara superior del casquete

5 (203) cilindro exterior del casquete

(204) ranuras de encaje para las pestañas de ajuste del sello de seguridad

(205) orificio cilíndrico donde encaja el cilindro central de la tapa dispensadora

(206) base del orificio cilíndrico en el casquete con líneas de fractura (corte) en caso de dispensador tipo *cooler*

10 (207) refuerzos de la pared del casquete

(208) líneas para rasgado de la lengüeta

(209) lengüeta

(210) agujero de la lengüeta

(211) orificio de entrada de aire en el casquete cilíndrico

15 (212) orificio de salida del líquido en el casquete cilíndrico

(213) borde del orificio cilíndrico en la cara superior casquete cilíndrico

(214) bisel del borde del orificio cilíndrico en el casquete cilíndrico

(215) O`ring del cilindro interno

20

(300) anillo sellante o empaque

(301) perfil interno anillo sellante

(302) perfil de apoyo externo liso

25