



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 14-111810-00000-0000
Fecha: 2014-05-23 16:02:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 54

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION
PCT- FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No. _____

22. TITULO **UN CIERRE INVOLABLE**

CLASIFICACION
INTERNACIONAL

SOLICITANTES **OBRIST CLOSURES SWITZERLAND GMBH**

DOMICILIO **REINACH, SUIZA**

APODERADO **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Bogotá, D.C.,

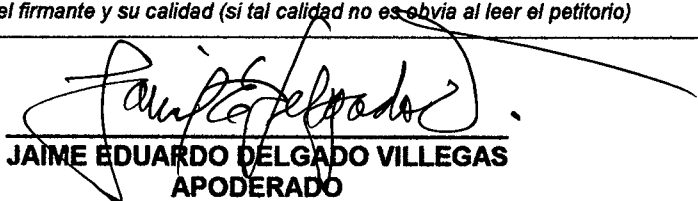


No. 14-111810- -00000-0000

Fecha: 2014-05-23 16:02:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 54

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/EP2012/073859	Fecha 28/11/2012
Publicación Internacional No.		WO2013/079545 A1	Fecha 06/06/2013
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
UN CIERRE INVOLABLE			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
OBRIST CLOSURES SWITZERLAND GMBH			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
Romerstrasse 83 CH-4153			
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
REINACH		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	
DEPARTAMENTO/ESTADO		SUIZA	
PAÍS DE RESIDENCIA		SUIZA	
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. McPHERSON,		Alexander Donald Meiklem	GB
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
1. REINO UNIDO			16 McKell Court Falkirk Central Scotland FK1 5PW
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
DELGADO VILLEGAS		JAIME EDUARDO	C.C. 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J.
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202		2444096	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
BOGOTA D.C.,		mde@mde.com	
PAÍS		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
COLOMBIA			
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO (32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1. REINO UNIDO		GB	1120522.6 28/11/2011

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☒ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N°	Fecha
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
 JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS APODERADO			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 16		9. ☐ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 15		10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 6		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☒ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

PUBLICADA
UN CIERRE INVOLABLE

La presente invención se refiere en general a un cierre para un envase y,
5 en particular, a un cierre con medios para indicar que el cierre se ha abierto al menos una vez.

Existe una demanda creciente de sistemas que indiquen manipulación, lo que asegura que un envase no se ha rellenado con contenidos no originales. Aunque es relativamente fácil producir alguna forma de antimanipulación, es
10 mucho más difícil proporcionar una forma de anti manipulación que no pueda sortearse sin provocar que el sistema de antimanipulación se active, o se active y después recupere un estado visual idéntico de manera que parezca no activado.

Un procedimiento particularmente útil para proporcionar antimanipulación
15 es usar un sistema en el que un cierre se sitúa inicialmente en una primera posición, pero que una vez retirado solo puede volver a una segunda posición que es visualmente distinta de la primera posición. Por ejemplo, el documento US 5.738.231 describe un cierre con una parte que se mueve durante el procedimiento de abertura de manera que al abrirlo no puede volver a pasar
20 sobre un saliente en el final del envase. El resultado es que el cierre solo puede volver a una posición en la que está desplazado axialmente con respecto a su posición original.

El documento WO 02/096771 describe un cierre con una primera porción con partes internas y externas y una segunda porción. Inicialmente, una
25 sección de la parte interna de la primera porción sobresale por debajo del nivel

si la segunda porción que se forma debe tener una circunferencia reducida. Cuando la primera porción se retira, la sección de la parte interna es atraída desde debajo del área de circunferencia reducida en la segunda porción. Después de retirar la parte interna de la primera porción, el área de

5 circunferencia reducida en la segunda porción mantiene sus dimensiones originales, de manera que si la primera porción vuelve a aplicarse, la parte interna ya no puede pasar bajo el área de circunferencia reducida.

Los documentos WO2005/049449 y WO2006/117505 describen un cierre inviolable con una primera porción que incluye partes internas y externas y una

10 segunda porción. La parte externa es movable en relación a la parte interna desde una primera posición en la que la parte externa es inmediatamente adyacente a la segunda porción, dicha parte externa es movable hacia una segunda posición en la que hay un hueco no obstruido entre medias. Las partes interna y externa se adaptan para bloquearse irreversiblemente en la

15 segunda posición de manera que la parte externa no puede volver hacia atrás hacia la primera posición para cerrar el hueco para proporcionar un suceso irreversible que aporte pruebas de la abertura.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención se proporciona un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre dos o más partes y

20 siendo movable desde una primera posición hacia una segunda posición en un suceso de abertura, el movimiento hacia la segunda posición genera dos o más huecos entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierren los huecos por medio de los que se confirma que el suceso de abertura ha ocurrido.

25 De acuerdo con un aspecto adicional de la presente invención se

proporciona un cierre inviolable para un envase, incluyendo el cierre una cubierta exterior y siendo movable desde una primera posición no activada hacia una segunda posición activada en un suceso de abertura, pudiendo separarse la cubierta en tres o más partes en el suceso de abertura para
5 formar dos o más huecos, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierren los huecos por medios de los que se confirma que el suceso de abertura ha ocurrido.

Algunos o todos los huecos pueden generarse de manera secuencial. Adicionalmente o como alternativa, algunos o todos los huecos pueden
10 generarse sustancialmente de manera simultánea.

Al menos uno de los huecos puede no estar obstruido. Adicionalmente o como alternativa, al menos uno de los huecos puede estar obstruido.

"No obstruido" significa que no hay obstrucción en o a través del hueco. Por tanto, el cierre no descansa en un miembro de obstrucción que queda
15 atrapado en o dentro del hueco. Al formar un hueco no obstruido no es posible vencer a la antimanipulación mediante una simple operación de corte a través del hueco. En otras palabras, el mecanismo de bloqueo puede estar lejos del hueco.

Al menos un hueco puede generarse mediante rotación, por ejemplo, rotación relativa entre dos partes. Adicionalmente o como alternativa, al menos
20 un hueco puede generarse mediante separación axial, por ejemplo, desmontando dos partes o separando la una de la otra.

El cierre puede comprender una cubierta. Una cubierta, recubrimiento o similar de metal (tal como aluminio) puede proporcionarse para alojar los
25 componentes de funcionamiento. El hueco puede formarse en la cubierta. Las

primeras y segundas porciones de un cierre pueden incluir respectivas primeras y segundas partes de la cubierta entre las que se forma el hueco. Las partes de la cubierta pueden unirse mediante una línea de debilidad cuando el cierre está en el estado no abierto. Por ejemplo, una línea frágil puede
5 proporcionarse en la cubierta, estando el hueco formado entre periferias adyacentes de dos partes de la cubierta a lo largo de las que se extiende la línea.

Los medios para evitar el cierre de los huecos pueden incluir uno o más dispositivos de trinquete. Tales mecanismos se conocen, por ejemplo, a partir
10 de los documentos WO2005/049449 y WO2006/117505. El cierre puede, por tanto, incluir un dispositivo de trinquete para evitar el retorno a la primera posición, por ejemplo, asegurando las partes interna y externa en una segunda posición. Un dispositivo de trinquete es un procedimiento simple y eficaz para asegurar de manera irreversible las partes interna y externa entre sí.

15 En algunas realizaciones solo se generan dos huecos. En otras realizaciones pueden generarse tres o más huecos.

Los huecos pueden generarse al menos en parte usando par de torsión diferencial entre secciones del cierre.

Una segunda porción de un cierre puede acoplarse al envase. Por
20 ejemplo, la segunda porción puede acoplarse a la boca y a la región del cuello de un envase. En algunas realizaciones la segunda porción puede ajustarse por presión a un envase. También se contemplan dispositivos de garantía a rosca (ROPP).

El cierre puede comprender o incluir un aparejo de vertido. Una parte
25 superior de la cubierta puede ajustarse por fricción al aparejo de vertido.

El cierre puede comprender además una válvula antirretorno. Algunas industrias, en particular la industria de los licores, demandan medidas adicionales para evitar la manipulación. Los aparejos interiores, tales como los aparejos anti retorno, a menudo se ajustan a envases para evitar el relleno
5 independientemente de otras medidas antimanipulación.

El cierre puede incluir formaciones, tales como roscas de tornillo, para el engranaje en el envase o en el aparejo interior de manera apropiada. En tales casos, el dispositivo de trinquete de la tapa u otro mecanismo de bloqueo puede situarse por encima de las formaciones para aumentar la dificultad al
10 acceder y manipular el dispositivo de bloqueo.

De acuerdo con un aspecto adicional de la invención, se proporciona un cierre inviolable para un envase, incluyendo el cierre una cubierta exterior que tiene dos o más partes y siendo movable desde una primera posición hacia una segunda posición en un suceso de abertura, el movimiento hacia la segunda
15 posición genera un hueco único entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierre el hueco único y un aparejo de vertido, en el que una parte superior de la cubierta exterior se ajusta por fricción al aparejo de vertido.

La parte superior de la cubierta exterior puede engranar con el cuerpo
20 vertedor mediante un dispositivo de ajuste a presión, de manera que retirar la parte superior de la cubierta exterior en un suceso de abertura provoca que se genere un sonido audible. El sonido audible puede ser un ruido seco. Además, adicionalmente o como alternativa, al sonido audible, una vibración u otra sensación táctil puede proporcionársele al usuario como resultado del suceso
25 de abertura. Un sonido audible y/o sensación táctil puede proporcionársele al

usuario en un suceso de cierre.

Al proporcionar un sonido y/o sensación táctil al usuario como resultado de un suceso de abertura y/o cierre, puede mejorarse la experiencia del usuario o el abrir y/o cerrar el cierre.

- 5 La presente invención también proporciona en combinación un cierre tal como se describe en el presente documento y un envase.

Ahora, la presente invención se describirá más particularmente, mediante ejemplos, en referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 10 La Figura 1 es una vista lateral de un cierre inviolable formado de acuerdo con la presente invención y que se muestra en una posición no abierta;

La Figura 2 es una elevación lateral del cierre de la Figura 1 que se muestra después de una primera fase de abertura;

La Figura 3 es una vista lateral del cierre de la Figura 2 que se muestra a continuación de una segunda fase de abertura;

- 15 La Figura 4 es una elevación lateral de un cierre inviolable formado de acuerdo con una realización alternativa y que se muestra en una posición activada;

La Figura 5 es una vista en perspectiva del cierre de la Figura 4 que se muestra con una tapa superior retirada;

- 20 La Figura 6 es una elevación lateral de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa y que se muestra en una posición activada;

La Figura 7 es una vista en perspectiva del cierre de la Figura 6 que se muestra con una tapa superior retirada;

- 25 La Figura 8A es una sección de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa y que se muestra en una posición cerrada;

La Figura 8B es una sección del cierre de la Figura 8B y que se muestra en una posición intermedia;

La Figura 8C es una sección del cierre de la Figura 8C y que se muestra en un posición final; y

5 La Figura 9 es una elevación lateral de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa y que se muestra en una posición activada; y

La Figura 10 es una vista en perspectiva del cierre de la Figura 9 que se muestra con una tapa superior retirada;

Primero, en referencia a la Figura 1, se muestra un cierre inviolable 10
10 generalmente indicado asegurado al cuello de un envase 15.

El cierre 10 tiene una cubierta exterior de metal 20 que tiene generalmente forma de copa, con una placa superior 25 con forma de disco y una pared lateral 30 tubular generalmente cilíndrica que depende de la periferia del mismo.

15 Bajo la placa superior 25, la pared lateral 30 incluye una pluralidad de nervios que se extienden longitudinalmente y forman una región nudosa 35. Por debajo de la región 35 hay un reborde remetido 40 seguido de dos regiones cilíndricas 45, 50 divididas mediante un reborde remetido 55 adicional. Por debajo de la región 50 hay un reborde remetido 60 adicional y la pared
20 lateral termina en una región acampanada 65 en su extremo abierto.

En esta realización, la zona remetida 40 se corta centralmente de manera que las secciones 30, 35 se separan. La zona remetida 55 comprende una línea de debilidad que se define mediante una pluralidad de puentes frágiles 56 que conectan las secciones 45, 50.

25 Ahora, en referencia a la Figura 2, el cierre de la Figura 1 se muestra

movido hacia una posición abierta por medio de la posición intermedia que se muestra. En esta posición, la parte superior del cierre incluyendo las secciones 35, 45 se ha movido, en esta realización mediante rotación, de manera que las secciones 45, 50 se separan y la línea frágil dentro de la zona remetida 55 se rompe. Esto crea un hueco G1 entre las periferias adyacentes de las secciones de cubierta 45, 50. El cierre 10 comprende un mecanismo de trinquete interno para mantener las secciones 45, 50 en la relación separada de manera que el hueco G1 no puede cerrarse.

El movimiento adicional del cierre 10 hacia la posición completamente abierta provoca que las secciones de cubierta 35, 45 se separen, tal como se muestra en la Figura 3, de manera que se forma un hueco adicional G2. El cierre 10 comprende un mecanismo de trinquete interno adicional para mantener las secciones 35, 45 en la relación separada de manera que el hueco G2 no puede cerrarse.

Ahora, el cierre 10 puede abrirse, lo que en esta realización se logra al retirar la sección 35 para revelar una abertura de vertido. Cuando la sección 35 superior similar a una tapa se sustituye, solo volverá a la posición que se muestra en la Figura 3 por que ninguno de los agujeros G1, G2 puede cerrarse. Esto proporciona una señal visual de que el cierre se ha movido lejos de la posición cerrada.

Ahora, en referencia a la Figura 4, se muestra un cierre 110 que es muy similar al cierre que se describe en las Figuras 1 a 3. El cierre 110 se muestra en la posición activada en correspondencia con la Figura 3 en la que se han formado dos huecos G1 y G2.

Desde la posición que se muestra en la Figura 4, el cierre 110 se abre

mediante la rotación de la parte del cierre que incluye estas secciones de cubierta 135, 145, tal como se muestra en la Figura 5. Esto hace girar esa sección superior de la tapa fuera del cuerpo vertedor 170 que incluye formaciones externas de rosca de tornillo 171 que cooperan con formaciones correspondientes (no se muestra) proporcionadas en un componente de trinquete interno 175 dentro de las secciones de cubierta 135, 145.

Ahora se puede dispensar el fluido, por ejemplo, valioso licor, a través del cuerpo vertedor 170. En un uso posterior, la tapa superior se sustituye en el cuerpo vertedor y el cierre vuelve a la posición que se muestra en la Figura 4 en la que ninguno de los huecos G1, G2 puede cerrarse.

Ahora, en referencia a la Figura 6, se muestra un cierre 210, formado de acuerdo con una realización alternativa. El cierre 210 es muy similar al cierre que se muestra en las Figuras 1 a 5, y en la Figura 6 se muestra en una posición activada en la que dos huecos G1, G2 ya se han generado de manera similar a las Figuras 3 y 4.

En esta realización, el cierre se abre al retirar solo la sección de cubierta 235 junto con sus componentes de trinquete internos 275. La tapa superior proporcionada mediante la sección de cubierta 235 y los componentes 275 se ajustan por fricción al cuerpo vertedor 270 de manera que esta se levanta para revelar el cuerpo 270. De nuevo, una vez que la tapa superior 235, 275 se ha sustituido, el cierre 210 vuelve a la posición que se muestra en la Figura 6 en la que los huecos G1, G2 no pueden volver a cerrarse.

La sección superior de cubierta 235 puede ajustarse por fricción al cuerpo vertedor 270 mediante un dispositivo de ajuste a presión, de manera que retirar la sección superior de cubierta 235 en un suceso de abertura provoca que se

genere un sonido audible. El sonido audible puede ser un ruido seco. Además, adicionalmente o como alternativa al sonido audible, la sección superior de cubierta 235 puede ajustarse al cuerpo vertedor 270 de manera que una vibración u otra sensación táctil puede proporcionársele al usuario como
5 resultado del suceso de abertura. Como se apreciará, un sonido audible y/o sensación táctil también pueden proporcionarse como resultado de un suceso de cierre en el que la sección superior de cubierta 235 vuelve a aplicarse al aparejo vertedor 270.

Al proporcionar un sonido y/o sensación táctil al usuario como resultado
10 de un suceso de abertura y/o cierre, puede mejorarse la experiencia del usuario o el abrir y/o cerrar el cierre.

Aunque lo anterior describe la cubierta superior 235 estando ajustada por fricción al cuerpo vertedor 270 en una realización en la que se generan dos huecos, debería apreciarse que la cubierta superior 235 puede ajustarse por
15 fricción al cuerpo vertedor 270 en realizaciones en las que se generan dos o más huecos.

Ahora, en referencia a la Figura 8A, se muestra un cierre 310 formado de acuerdo con una realización alternativa. El cierre comprende: una cubierta exterior 320; una parte externa de bloqueo 380; una parte interna de bloqueo
20 385; un cuerpo vertedor 390; y un conjunto de válvula antirretorno 395. El cierre se muestra ajustado a un cuello del envase 315, con el cuerpo 390 que está ajustado por presión sobre un reborde de bloqueo 316 y una zona remetida 360 en la cubierta que lo asegura al cuerpo.

Desde la posición que se muestra en la Figura 8A, la rotación del cierre
25 provoca primero que la parte externa aumente con respecto a la parte interna,

lo que provoca que la cubierta se rompa a lo largo de la línea 355. Un primer hueco G1 se forma tal como se muestra en la Figura 8B y la parte externa se asegura a la parte interna de manera que el hueco no puede cerrarse.

Posteriormente, la parte externa 380 se divide a lo largo de una línea de debilidad 381 de manera que una sección inferior 382 permanece asegurada a la parte interna 385 y una sección superior 382 continúa rotando con respecto a la parte interna. Esto provoca que la cubierta se rompa a lo largo de la línea 340 y que un segundo hueco G2 se forme tal como se muestra en la Figura 8C. La sección 383 se asegura a la parte interna de manera que el hueco no puede cerrarse.

Ahora, la rotación adicional provoca que la parte interna 385 rote de manera relativa al cuerpo vertedor y se rompa a lo largo de la línea 386. La sección superior del cierre puede ahora rotar fuera del cuerpo para permitir la dispensación a través del conjunto de válvula y del vertedor. En este sentido, el cierre es similar al cierre 110 que se muestra en las Figuras 4 y 5.

Ahora, en referencia a la Figura 9, se muestra un cierre 410 formado de acuerdo con una realización alternativa. El cierre 410 es diferente a los cierres que se muestran en las Figuras 1 a 8 ya que solo se genera un único hueco G en el estado activado. Este único hueco puede generarse de manera similar a los huecos G1 o G2 que se generaron en las Figuras 3 y 4.

En esta realización, el cierre se abre al retirar únicamente la sección de cubierta 435 junto con sus componentes de trinquete internos 475. La tapa superior proporcionada mediante la sección de cubierta 235 y los componentes 475 se ajusta por fricción al cuerpo vertedor 470 de manera que esta se levanta para revelar el cuerpo 470. Una vez que la tapa superior 435, 475 se sustituye,

el cierre 410 vuelve a la posición que se muestra en la Figura 9 en la que el hueco G no puede volver a cerrarse.

La sección superior de cubierta 435 puede ajustarse por fricción al cuerpo vertedor 470 mediante un dispositivo de ajuste a presión, de manera que retirar
5 la sección superior de cubierta 435 en un suceso de abertura provoca que se genere un sonido audible. El sonido audible puede ser un ruido seco. Además, adicionalmente o como alternativa al sonido audible, la sección superior de cubierta 435 puede ajustarse al cuerpo vertedor 470 de manera que una vibración u otra sensación táctil puede proporcionársele al usuario como
10 resultado del suceso de abertura. Como se apreciará, un sonido audible y/o sensación táctil también pueden proporcionarse como resultado de un suceso de cierre en el que la sección superior de cubierta 435 vuelve a aplicarse al aparejo vertedor 470.

Al proporcionar un sonido y/o sensación táctil al usuario como resultado
15 de un suceso de abertura y/o cierre, puede mejorarse la experiencia del usuario o el abrir y/o cerrar el cierre.

Se aprecia que en la realización de las Figuras 9 y 10, el cierre 410 consiste únicamente en un único hueco G generado. En otras palabras, el cierre 410 tiene únicamente un hueco G y no se generan más huecos.

20 Aunque la Figura 9 muestra el único hueco G situado directamente bajo la sección superior de cubierta 435, debería apreciarse que un único hueco puede generarse en cualquier posición en el cierre. Por ejemplo, el único hueco puede generarse en la misma posición que el hueco G1 que se muestra en las Figuras 4 a 8.

REIVINDICACIONES

1. Un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre dos o más partes y siendo movable desde una primera posición hacia una segunda
5 posición en un suceso de abertura, el movimiento hasta la segunda posición genera dos o más huecos entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierren los huecos por medio de los que se confirma que el suceso de abertura ha ocurrido.
- 10 2. Un cierre inviolable para un envase, incluyendo el cierre una cubierta exterior y siendo movable desde una primera posición no activada hacia una segunda posición activada en un suceso de abertura, pudiendo separarse la cubierta en tres o más partes en el suceso de abertura para formar dos o más huecos, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierren los huecos
15 por medio de los que se confirma que el suceso de abertura ha ocurrido.
3. Un cierre de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que algunos o todos los huecos se generan de manera secuencial.
- 20 4. Un cierre de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que algunos o todos los huecos se generan sustancialmente de manera simultánea.
5. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que al
25 menos uno de los huecos no está obstruido.

6. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que al menos uno de los huecos está obstruido.
7. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que al menos un hueco se genera mediante rotación.
8. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que al menos un hueco se genera mediante separación axial.
- 10 9. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que las secciones de cubierta se conectan inicialmente mediante líneas de debilidad.
10. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que los medios para evitar que se cierren los huecos incluyen uno o más dispositivos de trinquete.
11. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que se generan dos huecos.
- 20 12. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que los huecos se generan al menos en parte usando par de torsión diferencial entre secciones del cierre.
13. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, que comprende además un aparejo de vertido, en el que una parte superior de la

cubierta se ajusta por fricción al aparejo de vertido.

14. Un cierre inviolable para un envase, incluyendo el cierre una cubierta exterior que tiene dos o más partes y siendo movable desde una primera
5 posición hacia una segunda posición en un suceso de abertura, el movimiento hacia la segunda posición genera un único hueco entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierre el único hueco y un aparejo de vertido, en el que una parte superior de la cubierta exterior se ajusta por fricción al aparejo de vertido.

10

15. Un cierre sustancialmente como se ha descrito en el presente documento en referencia a y como se muestra en los dibujos adjuntos.

16. Un envase en combinación con un cierre de acuerdo con cualquier
15 reivindicación anterior.

RESUMEN

Se proporciona un cierre inviolable (110) para un envase. El cierre (110) comprende dos o más partes (150, 145, 135) y es movable desde una primera
5 posición hacia una segunda posición en un suceso de abertura, el movimiento hacia la segunda posición genera dos o más huecos (G1, G2) entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre (110) medios para evitar que se cierren los huecos por medios de los que se confirma que el suceso de abertura ha
10 ocurrido.

17

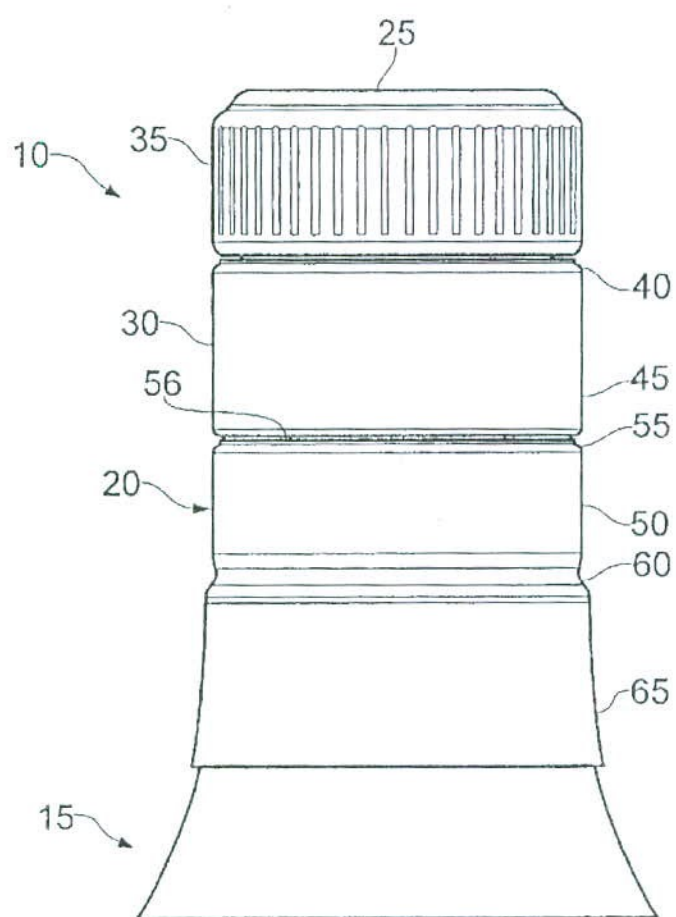


FIG. 1

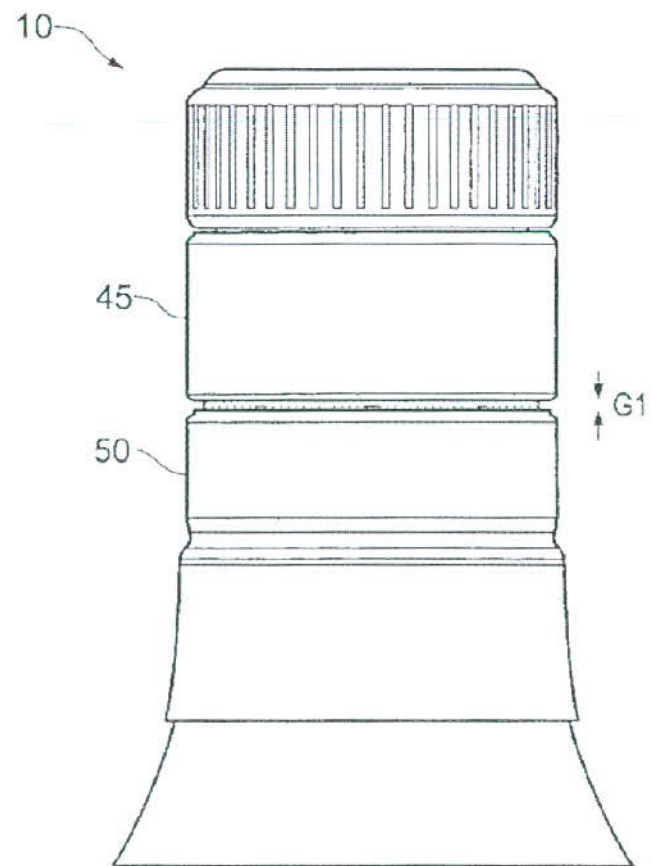


FIG. 2

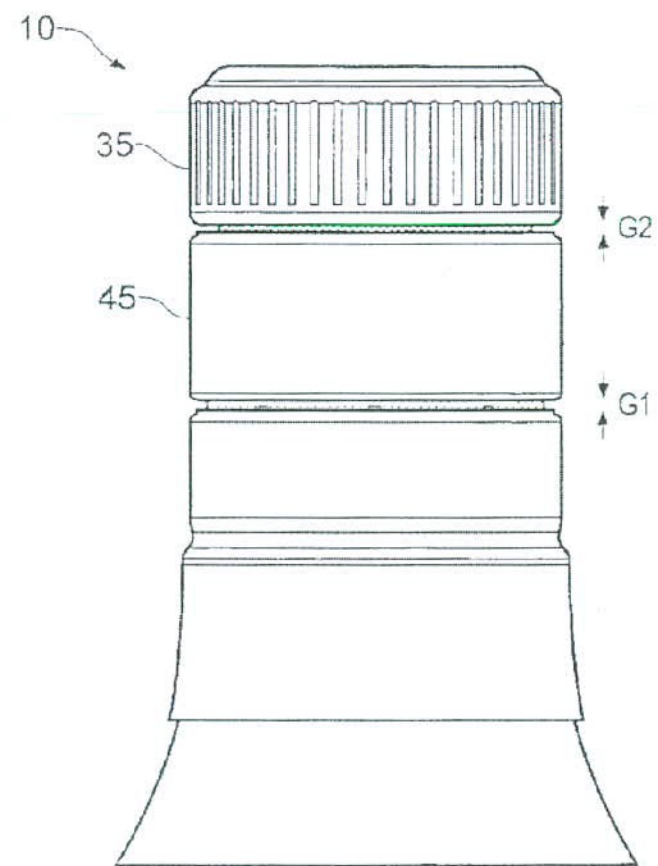


FIG. 3

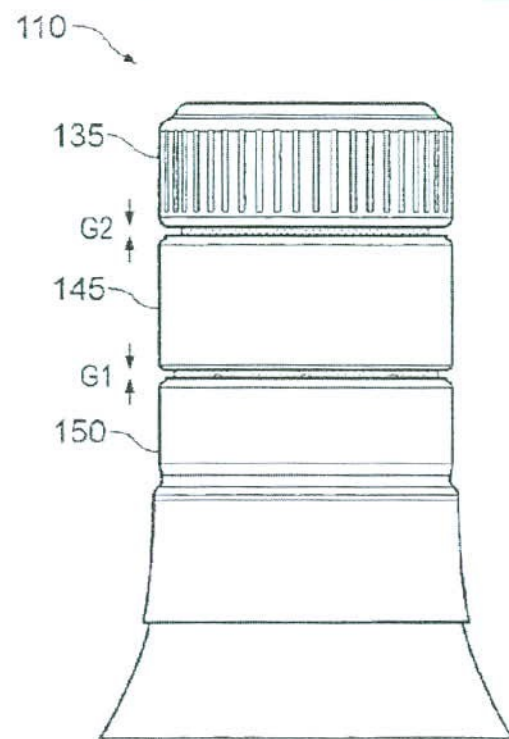


FIG. 4

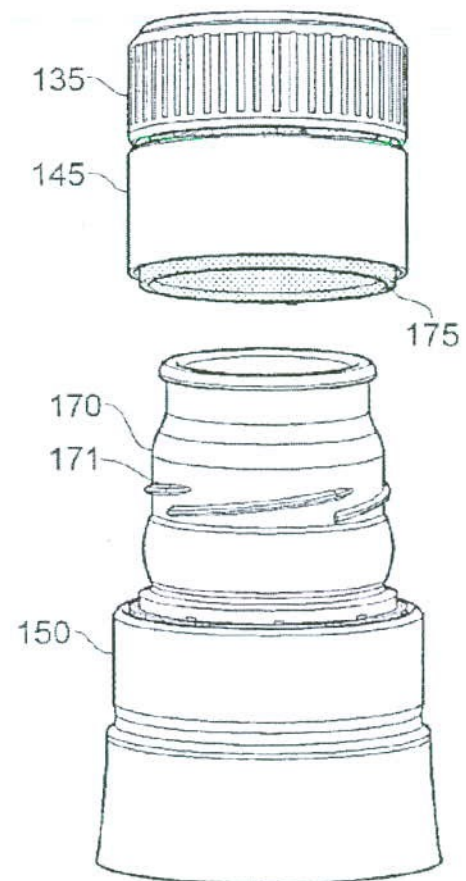


FIG. 5

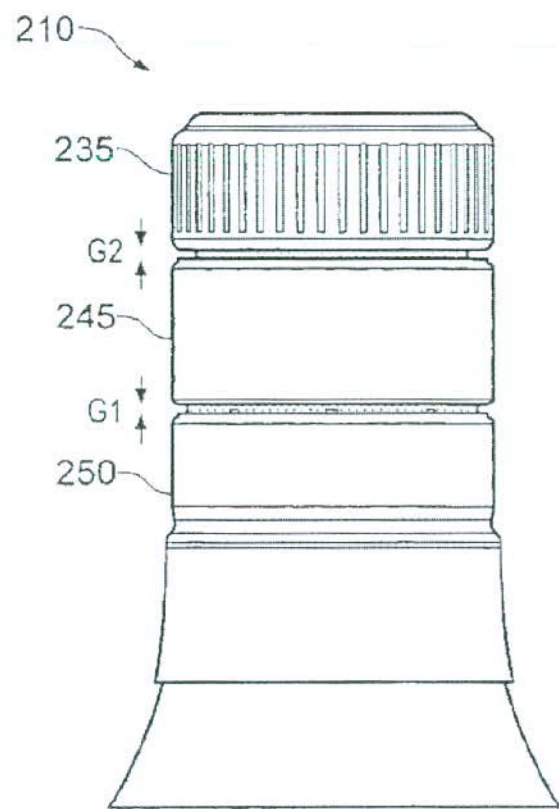


FIG. 6

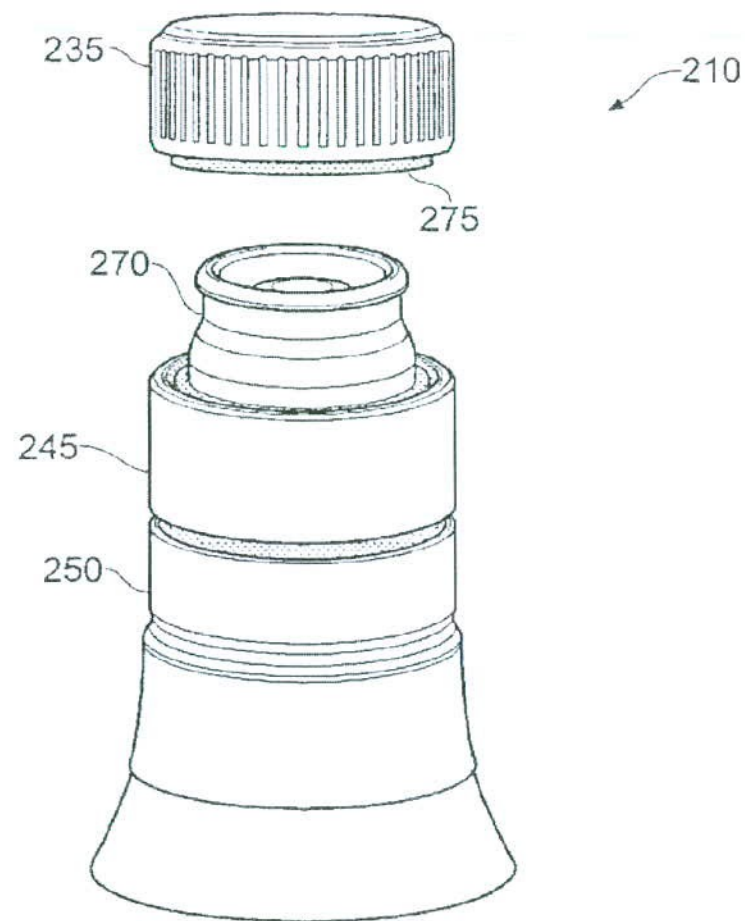


FIG. 7

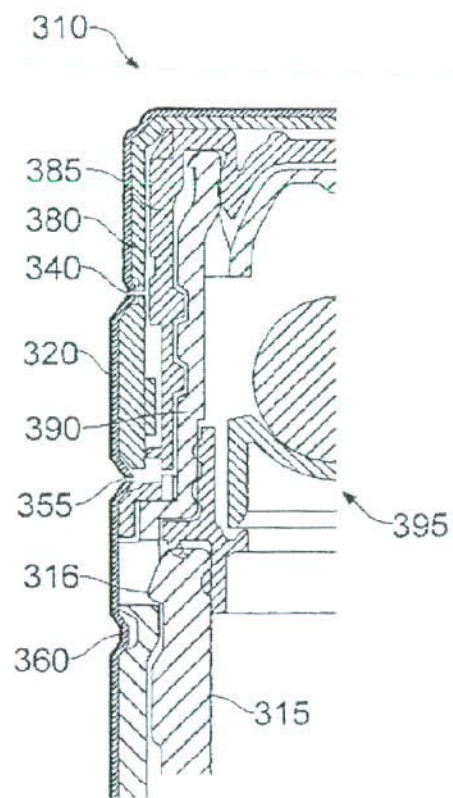


FIG. 8A

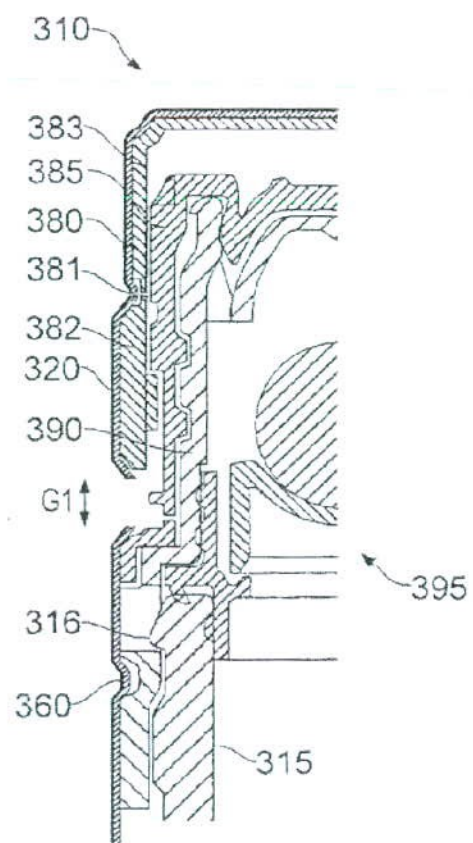


FIG. 8B

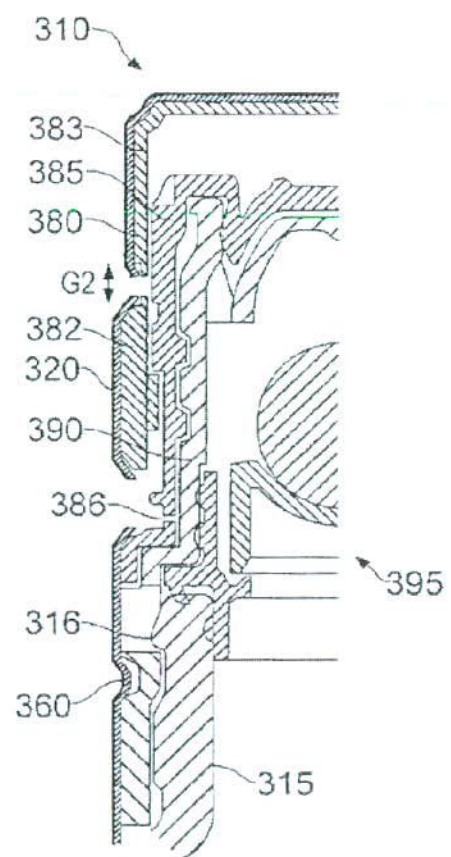


FIG. 8C

24

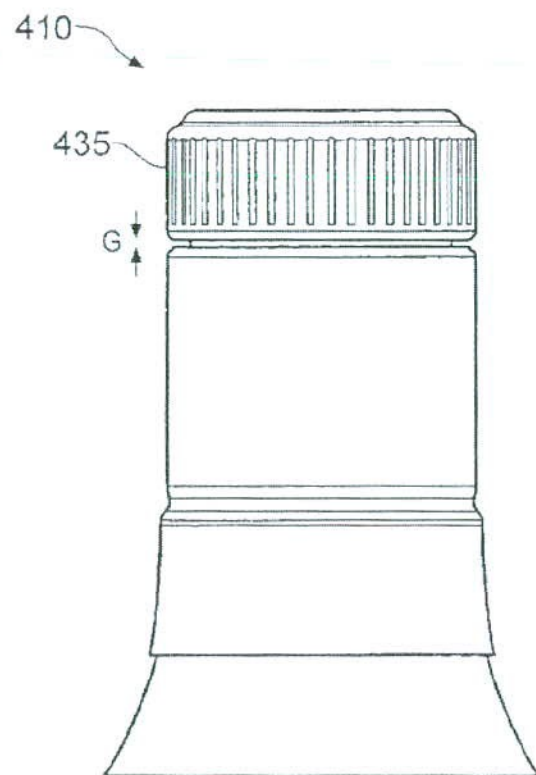


FIG. 9

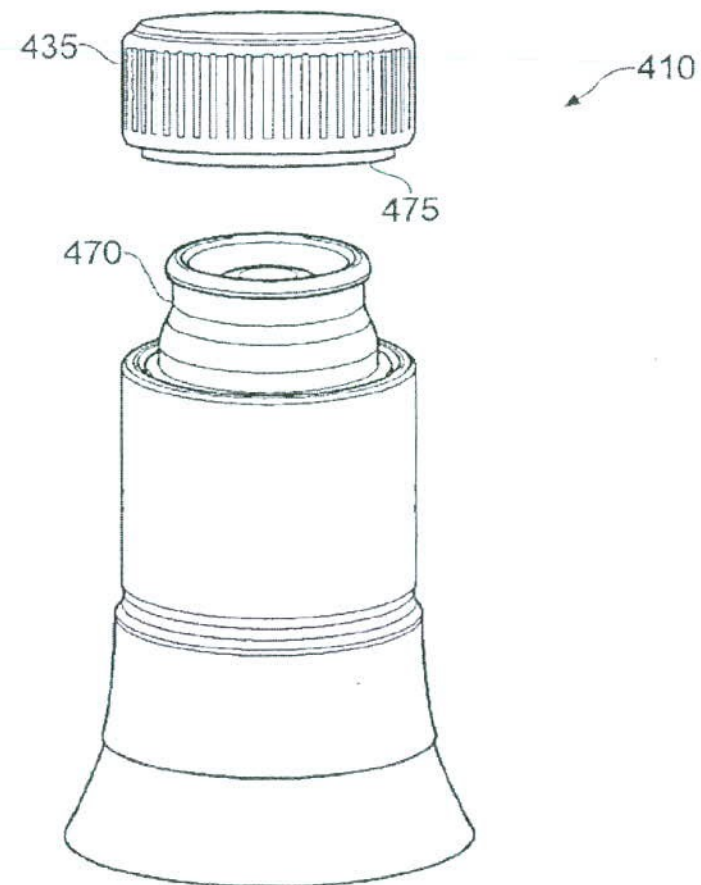


FIG. 10

MODIFICADA
UN CIERRE INVOLABLE

La presente invención se refiere en general a un cierre para un envase y,
5 en particular, a un cierre con medios para indicar que el cierre se ha abierto al menos una vez.

Existe una demanda creciente de sistemas que indiquen manipulación, lo que asegura que un envase no se ha rellenado con contenidos no originales. Aunque es relativamente fácil producir alguna forma de antimanipulación, es
10 mucho más difícil proporcionar una forma de anti manipulación que no pueda sortearse sin provocar que el sistema de antimanipulación se active, o se active y después recupere un estado visual idéntico de manera que parezca no activado.

Un procedimiento particularmente útil para proporcionar antimanipulación
15 es usar un sistema en el que un cierre se sitúa inicialmente en una primera posición, pero que una vez retirado solo puede volver a una segunda posición que es visualmente distinta de la primera posición. Por ejemplo, el documento US 5.738.231 describe un cierre con una parte que se mueve durante el procedimiento de apertura de manera que al abrirlo no puede volver a pasar
20 sobre un saliente en el final del envase. El resultado es que el cierre solo puede volver a una posición en la que está desplazado axialmente con respecto a su posición original.

El documento WO 02/096771 describe un cierre con una primera porción con partes internas y externas y una segunda porción. Inicialmente, una
25 sección de la parte interna de la primera porción sobresale por debajo del nivel

si la segunda porción que se forma debe tener una circunferencia reducida. Cuando la primera porción se retira, la sección de la parte interna es atraída desde debajo del área de circunferencia reducida en la segunda porción. Después de retirar la parte interna de la primera porción, el área de

5 circunferencia reducida en la segunda porción mantiene sus dimensiones originales, de manera que si la primera porción vuelve a aplicarse, la parte interna ya no puede pasar bajo el área de circunferencia reducida.

Los documentos WO2005/049449 y WO2006/117505 describen un cierre inviolable con una primera porción que incluye partes internas y externas y una

10 segunda porción. La parte externa se puede mover en relación a la parte interna desde una primera posición en la que la parte externa es inmediatamente adyacente a la segunda porción, dicha parte externa se puede mover hacia una segunda posición en la que hay un hueco no obstruido entre medias. Las partes interna y externa se adaptan para bloquearse

15 irreversiblemente en la segunda posición de manera que la parte externa no puede volver hacia atrás hacia la primera posición para cerrar el hueco para proporcionar un suceso irreversible que aporte pruebas de la apertura.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención se proporciona un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre dos o más partes y

20 pudiendo moverse desde una primera posición hacia una segunda posición en un suceso de apertura, el movimiento hacia la segunda posición genera dos o más huecos entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierren los huecos por medio de los que se confirma que se ha producido el suceso de apertura.

25 De acuerdo con un aspecto adicional de la presente invención se

proporciona un cierre inviolable para un envase, incluyendo el cierre una cubierta exterior y pudiendo moverse desde una primera posición no activada hacia una segunda posición activada en un suceso de apertura, pudiendo separarse la cubierta en tres o más partes en el suceso de apertura para
5 formar dos o más huecos, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierren los huecos por medios de los que se confirma que se ha producido el suceso de apertura.

Algunos o todos los huecos pueden generarse de manera secuencial. Adicionalmente o como alternativa, algunos o todos los huecos pueden
10 generarse sustancialmente de manera simultánea.

Al menos uno de los huecos puede no estar obstruido. Adicionalmente o como alternativa, al menos uno de los huecos puede estar obstruido.

“No obstruido” significa que no hay obstrucción en o a través del hueco. Por tanto, el cierre no descansa en un miembro de obstrucción que queda
15 atrapado en o dentro del hueco. Al formar un hueco no obstruido no es posible vencer a la antimanipulación mediante una simple operación de corte a través del hueco. En otras palabras, el mecanismo de bloqueo puede estar lejos del hueco.

Al menos un hueco puede generarse mediante rotación, por ejemplo, rotación relativa entre dos partes. Adicionalmente o como alternativa, al menos
20 un hueco puede generarse mediante separación axial, por ejemplo, desmontando dos partes o separando la una de la otra.

El cierre puede comprender una cubierta. Pueden proporcionarse una cubierta, un recubrimiento o similar de metal (tal como aluminio) para alojar los
25 componentes de funcionamiento. El hueco puede formarse en la cubierta. Las

primeras y segundas porciones de un cierre pueden incluir respectivas primeras y segundas partes de la cubierta entre las que se forma el hueco. Las partes de la cubierta pueden unirse mediante una línea de debilidad cuando el cierre está en el estado no abierto. Por ejemplo, una línea frágil puede

5 proporcionarse en la cubierta, estando el hueco formado entre periferias adyacentes de dos partes de la cubierta a lo largo de las que se extiende la línea.

Los medios para evitar el cierre de los huecos pueden incluir uno o más dispositivos de trinquete. Tales mecanismos se conocen, por ejemplo, a partir

10 de los documentos WO2005/049449 y WO2006/117505. El cierre puede, por tanto, incluir un dispositivo de trinquete para evitar el retorno a la primera posición, por ejemplo, asegurando las partes interna y externa en una segunda posición. Un dispositivo de trinquete es un procedimiento simple y eficaz para asegurar de manera irreversible las partes interna y externa entre sí.

15 En algunas realizaciones solo se generan dos huecos. En otras realizaciones pueden generarse tres o más huecos.

Los huecos pueden generarse al menos en parte usando par de torsión diferencial entre secciones del cierre.

Una segunda porción de un cierre puede acoplarse al envase. Por

20 ejemplo, la segunda porción puede acoplarse a la boca y a la región del cuello de un envase. En algunas realizaciones la segunda porción puede ajustarse por presión a un envase. También se contemplan dispositivos de garantía a rosca (ROPP).

El cierre puede comprender o incluir un accesorio de vertido. Una parte

25 superior de la cubierta puede ajustarse por fricción al accesorio de vertido.

El cierre puede comprender además una válvula antirretorno. Algunas industrias, en particular la industria de los licores, demandan medidas adicionales para evitar la manipulación. Los accesorios interiores, tales como los accesorios anti retorno, a menudo se ajustan a envases para evitar el
5 rellenado independientemente de otras medidas antimanipulación.

El cierre puede incluir formaciones, tales como roscas de tornillo, para el engranaje en el envase o en el accesorio interior de manera apropiada. En tales casos, el dispositivo de trinquete de la tapa u otro mecanismo de bloqueo puede situarse por encima de las formaciones para aumentar la dificultad al
10 acceder y manipular el dispositivo de bloqueo.

De acuerdo con un aspecto adicional de la invención, se proporciona un cierre inviolable para un envase, incluyendo el cierre una cubierta exterior que tiene dos o más partes y pudiendo moverse desde una primera posición hacia una segunda posición en un suceso de apertura, el movimiento hacia la
15 segunda posición genera un hueco único entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierre el hueco único y un accesorio de vertido, en el que una parte superior de la cubierta exterior se ajusta por fricción al accesorio de vertido.

La parte superior de la cubierta exterior puede engranar con el cuerpo
20 vertedor mediante un dispositivo de ajuste a presión, de manera que retirar la parte superior de la cubierta exterior en un suceso de apertura provoca que se genere un sonido audible. El sonido audible puede ser un ruido seco. Además, adicionalmente o como alternativa, al sonido audible, una vibración u otra sensación táctil puede proporcionársele al usuario como resultado del suceso
25 de apertura. Se puede proporcionar al usuario en un suceso de cierre un

sonido audible y/o una sensación táctil.

Al proporcionar un sonido y/o sensación táctil al usuario como resultado de un suceso de apertura y/o cierre, puede mejorarse la experiencia del usuario o el abrir y/o cerrar el cierre.

- 5 La presente invención también proporciona en combinación un cierre tal como se describe en el presente documento y un envase.

Ahora, la presente invención se describirá más particularmente, mediante ejemplos, en referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 10 La Figura 1 es una vista lateral de un cierre inviolable formado de acuerdo con la presente invención y que se muestra en una posición no abierta;

La Figura 2 es una elevación lateral del cierre de la Figura 1 que se muestra después de una primera fase de apertura;

La Figura 3 es una vista lateral del cierre de la Figura 2 que se muestra a continuación de una segunda fase de apertura;

- 15 La Figura 4 es una elevación lateral de un cierre inviolable formado de acuerdo con una realización alternativa y que se muestra en una posición activada;

La Figura 5 es una vista en perspectiva del cierre de la Figura 4 que se muestra con una tapa superior retirada;

- 20 La Figura 6 es una elevación lateral de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa y que se muestra en una posición activada;

La Figura 7 es una vista en perspectiva del cierre de la Figura 6 que se muestra con una tapa superior retirada;

- 25 La Figura 8A es una sección de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa y que se muestra en una posición cerrada;

La Figura 8B es una sección del cierre de la Figura 8B y que se muestra en una posición intermedia;

La Figura 8C es una sección del cierre de la Figura 8C y que se muestra en un posición final; y

5 La Figura 9 es una elevación lateral de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa y que se muestra en una posición activada; y

La Figura 10 es una vista en perspectiva del cierre de la Figura 9 que se muestra con una tapa superior retirada;

Primero, en referencia a la Figura 1, se muestra un cierre inviolable 10
10 generalmente indicado asegurado al cuello de un envase 15.

El cierre 10 tiene una cubierta exterior de metal 20 que tiene generalmente forma de copa, con una placa superior con forma de disco 25 y una pared lateral tubular 30 generalmente cilíndrica que depende de la periferia del mismo.

15 Bajo la placa superior 25, la pared lateral 30 incluye una pluralidad de nervios que se extienden longitudinalmente y forman una región nudosa 35. Por debajo de la región 35 hay un reborde remetido 40 seguido de dos regiones cilíndricas 45, 50 divididas mediante un reborde remetido 55 adicional. Por debajo de la región 50 hay un reborde remetido 60 adicional y la pared
20 lateral termina en una región acampanada 65 en su extremo abierto.

En esta realización, la zona remetida 40 se corta centralmente de manera que las secciones 30, 35 se separan. La zona remetida 55 comprende una línea de debilidad que se define mediante una pluralidad de puentes frágiles 56 que conectan las secciones 45, 50.

25 Ahora, en referencia a la Figura 2, el cierre de la Figura 1 se muestra

movido hacia una posición abierta por medio de la posición intermedia que se muestra. En esta posición, la parte superior del cierre incluyendo las secciones 35, 45 se ha movido, en esta realización mediante rotación, de manera que las secciones 45, 50 se separan y la línea frágil dentro de la zona remetida 55 se rompe. Esto crea un hueco G1 entre las periferias adyacentes de las secciones de cubierta 45, 50. El cierre 10 comprende un mecanismo de trinquete interno para mantener las secciones 45, 50 en la relación separada de manera que el hueco G1 no puede cerrarse.

El movimiento adicional del cierre 10 hacia la posición completamente abierta provoca que las secciones de cubierta 35, 45 se separen, tal como se muestra en la Figura 3, de manera que se forma un hueco adicional G2. El cierre 10 comprende un mecanismo de trinquete interno adicional para mantener las secciones 35, 45 en la relación separada de manera que el hueco G2 no puede cerrarse.

Ahora, el cierre 10 puede abrirse, lo que en esta realización se logra al retirar la sección 35 para revelar una apertura de vertido. Cuando la sección 35 superior similar a una tapa se sustituye, solo volverá a la posición que se muestra en la Figura 3 por que ninguno de los agujeros G1, G2 puede cerrarse. Esto proporciona una señal visual de que el cierre se ha movido lejos de la posición cerrada.

Ahora, en referencia a la Figura 4, se muestra un cierre 110 que es muy similar al cierre que se describe en las Figuras 1 a 3. El cierre 110 se muestra en la posición activada en correspondencia con la Figura 3 en la que se han formado dos huecos G1 y G2.

Desde la posición que se muestra en la Figura 4, el cierre 110 se abre

mediante la rotación de la parte del cierre que incluye estas secciones de cubierta 135, 145, tal como se muestra en la Figura 5. Esto hace girar esa sección superior de la tapa fuera del cuerpo vertedor 170 que incluye formaciones externas de rosca de tornillo 171 que cooperan con formaciones correspondientes (no se muestra) proporcionadas en un componente de trinquete interno 175 dentro de las secciones de cubierta 135, 145.

Ahora se puede dispensar el fluido, por ejemplo, valioso licor, a través del cuerpo vertedor 170. En un uso posterior, la tapa superior se sustituye en el cuerpo vertedor y el cierre vuelve a la posición que se muestra en la Figura 4 en la que ninguno de los huecos G1, G2 puede cerrarse.

Ahora, en referencia a la Figura 6, se muestra un cierre 210, formado de acuerdo con una realización alternativa. El cierre 210 es muy similar al cierre que se muestra en las Figuras 1 a 5, y en la Figura 6 se muestra en una posición activada en la que dos huecos G1, G2 ya se han generado de manera similar a las Figuras 3 y 4.

En esta realización, el cierre se abre al retirar solo la sección de cubierta 235 junto con sus componentes de trinquete internos 275. La tapa superior proporcionada mediante la sección de cubierta 235 y los componentes 275 se ajustan por fricción al cuerpo vertedor 270 de manera que esta se levanta para revelar el cuerpo 270. De nuevo, una vez que la tapa superior 235, 275 se ha sustituido, el cierre 210 vuelve a la posición que se muestra en la Figura 6 en la que los huecos G1, G2 no pueden volver a cerrarse.

La sección superior de cubierta 235 puede ajustarse por fricción al cuerpo vertedor 270 mediante un dispositivo de ajuste a presión, de manera que retirar la sección superior de cubierta 235 en un suceso de apertura provoca que se

genere un sonido audible. El sonido audible puede ser un ruido seco. Además, adicionalmente o como alternativa al sonido audible, la sección superior de cubierta 235 puede ajustarse al cuerpo vertedor 270 de manera que una vibración u otra sensación táctil puede proporcionársele al usuario como resultado del suceso de apertura. Como se apreciará, un sonido audible y/o sensación táctil también pueden proporcionarse como resultado de un suceso de cierre en el que la sección superior de cubierta 235 vuelve a aplicarse al accesorio vertedor 270.

Al proporcionar un sonido y/o sensación táctil al usuario como resultado de un suceso de apertura y/o cierre, puede mejorarse la experiencia del usuario o el abrir y/o cerrar el cierre.

Aunque lo anterior describe la cubierta superior 235 estando ajustada por fricción al cuerpo vertedor 270 en una realización en la que se generan dos huecos, debería apreciarse que la cubierta superior 235 puede ajustarse por fricción al cuerpo vertedor 270 en realizaciones en las que se generan dos o más huecos.

Ahora, en referencia a la Figura 8A, se muestra un cierre 310 formado de acuerdo con una realización alternativa. El cierre comprende: una cubierta exterior 320; una parte externa de bloqueo 380; una parte interna de bloqueo 385; un cuerpo vertedor 390; y un conjunto de válvula antirretorno 395. El cierre se muestra ajustado a un cuello del envase 315, con el cuerpo 390 que está ajustado por presión sobre un reborde de bloqueo 316 y una zona remetida 360 en la cubierta que lo asegura al cuerpo.

Desde la posición que se muestra en la Figura 8A, la rotación del cierre provoca primero que la parte externa aumente con respecto a la parte interna,

lo que provoca que la cubierta se rompa a lo largo de la línea 355. Un primer hueco G1 se forma tal como se muestra en la Figura 8B y la parte externa se asegura a la parte interna de manera que el hueco no puede cerrarse.

Posteriormente, la parte externa 380 se divide a lo largo de una línea de debilidad 381 de manera que una sección inferior 382 permanece asegurada a la parte interna 385 y una sección superior 382 continúa rotando con respecto a la parte interna. Esto provoca que la cubierta se rompa a lo largo de la línea 340 y que un segundo hueco G2 se forme tal como se muestra en la Figura 8C. La sección 383 se asegura a la parte interna de manera que el hueco no puede cerrarse.

Ahora, la rotación adicional provoca que la parte interna 385 rote de manera relativa al cuerpo vertedor y se rompa a lo largo de la línea 386. La sección superior del cierre puede ahora rotar fuera del cuerpo para permitir la dispensación a través del conjunto de válvula y del vertedor. En este sentido, el cierre es similar al cierre 110 que se muestra en las Figuras 4 y 5.

Ahora, en referencia a la Figura 9, se muestra un cierre 410 formado de acuerdo con una realización alternativa. El cierre 410 es diferente a los cierres que se muestran en las Figura 1 a 8 ya que solo se genera un único hueco G en el estado activado. Este único hueco puede generarse de manera similar a los huecos G1 o G2 que se generaron en las Figuras 3 y 4.

En esta realización, el cierre se abre al retirar únicamente la sección de cubierta 435 junto con sus componentes de trinquete internos 475. La tapa superior proporcionada mediante la sección de cubierta 235 y los componentes 475 se ajusta por fricción al cuerpo vertedor 470 de manera que esta se levanta para revelar el cuerpo 470. Una vez que la tapa superior 435, 475 se sustituye,

el cierre 410 vuelve a la posición que se muestra en la Figura 9 en la que el hueco G no puede volver a cerrarse.

La sección superior de cubierta 435 puede ajustarse por fricción al cuerpo vertedor 470 mediante un dispositivo de ajuste a presión, de manera que retirar
5 la sección superior de cubierta 435 en un suceso de apertura provoca que se genere un sonido audible. El sonido audible puede ser un ruido seco. Además, adicionalmente o como alternativa al sonido audible, la sección superior de cubierta 435 puede ajustarse al cuerpo vertedor 470 de manera que una vibración u otra sensación táctil puede proporcionársele al usuario como
10 resultado del suceso de apertura. Como se apreciará, un sonido audible y/o sensación táctil también pueden proporcionarse como resultado de un suceso de cierre en el que la sección superior de cubierta 435 vuelve a aplicarse al accesorio vertedor 470.

Al proporcionar un sonido y/o sensación táctil al usuario como resultado
15 de un suceso de apertura y/o cierre, puede mejorarse la experiencia del usuario o el abrir y/o cerrar el cierre.

Se aprecia que en la realización de las Figuras 9 y 10, el cierre 410 consiste únicamente en un único hueco G generado. En otras palabras, el cierre 410 tiene únicamente un hueco G y no se generan más huecos.

20 Aunque la Figura 9 muestra el único hueco G situado directamente bajo la sección superior de cubierta 435, debería apreciarse que un único hueco puede generarse en cualquier posición en el cierre. Por ejemplo, el único hueco puede generarse en la misma posición que el hueco G1 que se muestra en las Figuras 4 a 8.

REIVINDICACIONES

1. Un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre dos o más partes y pudiendo moverse desde una primera posición hacia una segunda posición en un suceso de apertura, generando el movimiento hacia la segunda posición dos o más huecos entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierren los huecos por medio de los que se confirma que se ha producido el suceso de apertura .
2. Un cierre inviolable para un envase, incluyendo el cierre una cubierta exterior y pudiendo moverse desde una primera posición no activada hacia una segunda posición activada en un suceso de apertura, pudiendo separarse la cubierta en tres o más partes en el suceso de apertura para formar dos o más huecos, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierren los huecos por medio de los que se confirma que se ha producido el suceso de apertura .
3. Un cierre inviolable de acuerdo con la reivindicación 2, en el que las secciones de cubierta están conectadas inicialmente mediante líneas de debilidad.
4. Un cierre inviolable de acuerdo con las reivindicaciones 2 ó 3, que comprende además un accesorio de vertido, en el que una parte superior de la cubierta se ajusta por fricción al accesorio de vertido.
5. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en

el que algunos o todos los huecos se generan secuencialmente.

6. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que algunos o todos los huecos se generan sustancialmente de manera simultánea.

7. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que al menos uno de los huecos no está obstruido.

8. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que al menos uno de los huecos está obstruido.

9. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que al menos un hueco se genera mediante rotación.

15

10. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que al menos un hueco se genera mediante separación axial.

11. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que los medios para evitar que se cierren los huecos incluyen uno o más dispositivos de trinquete.

12. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que se generan dos huecos.

25

13. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que los huecos se generan al menos en parte usando par de torsión diferencial entre secciones del cierre.
- 5 14. Un cierre inviolable para un envase, incluyendo el cierre una cubierta exterior que tiene dos o más partes y pudiendo moverse desde una primera posición hacia una segunda posición en un suceso de apertura, generando el movimiento hacia la segunda posición un único hueco entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre medios para evitar que se cierre el único hueco
- 10 y un accesorio de vertido, en el que una parte superior de la cubierta exterior se ajusta por fricción al accesorio de vertido.
15. Un envase en combinación con un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior.

RESUMEN

Se proporciona un cierre inviolable (110) para un envase. El cierre (110) comprende dos o más partes (150, 145, 135) y se puede mover desde una primera posición hacia una segunda posición en un suceso de apertura, el movimiento hacia la segunda posición genera dos o más huecos (G1, G2) entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre (110) medios para evitar que se cierren los huecos por medios de los que se confirma que se ha producido el suceso de apertura.

17

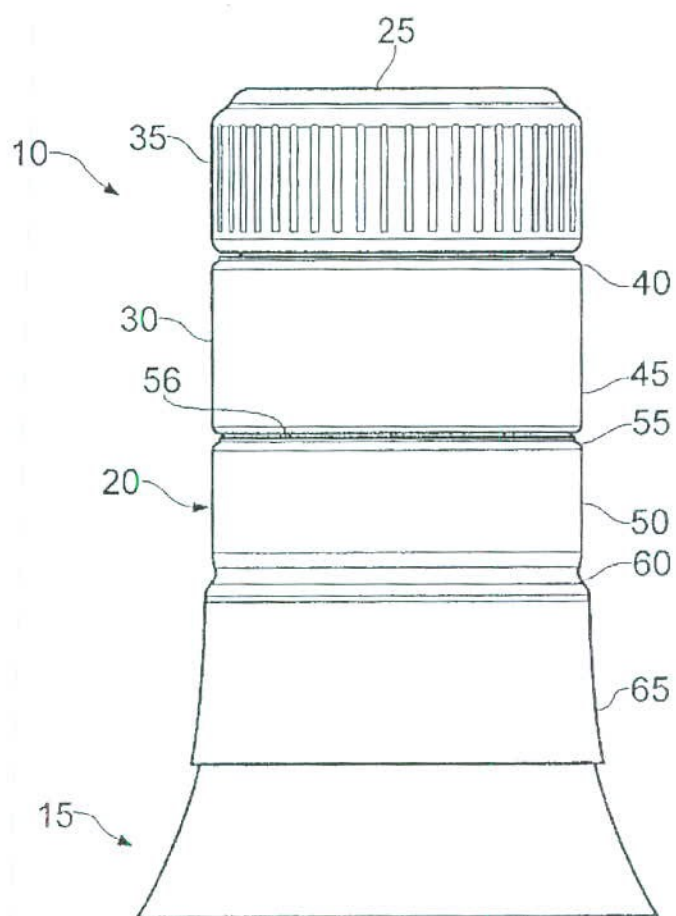


FIG. 1

42

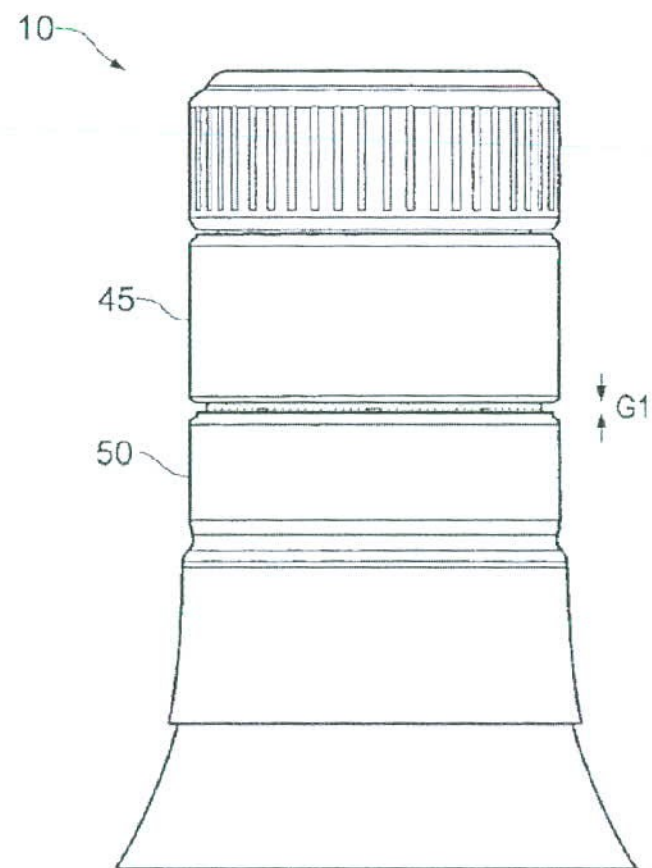


FIG. 2

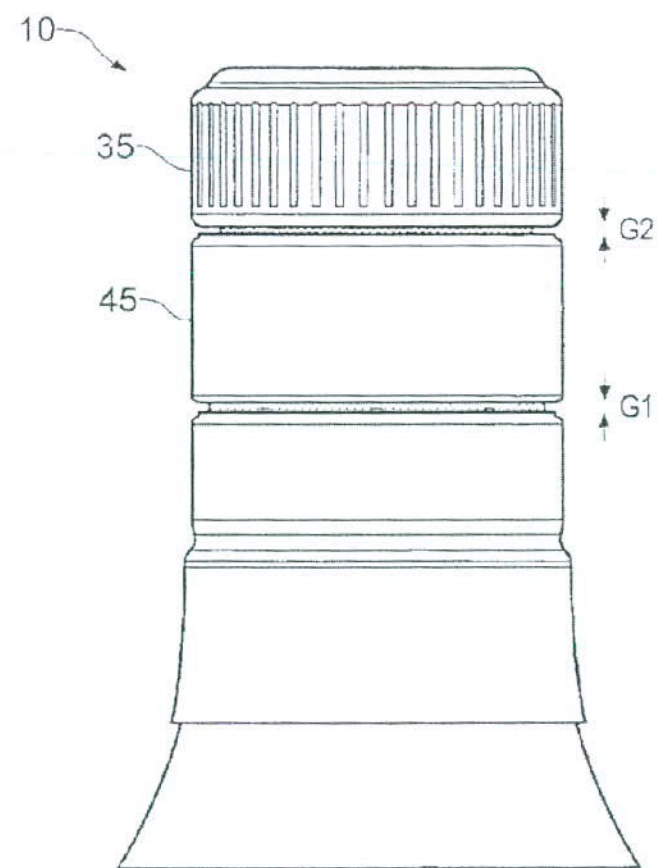


FIG. 3

18

42

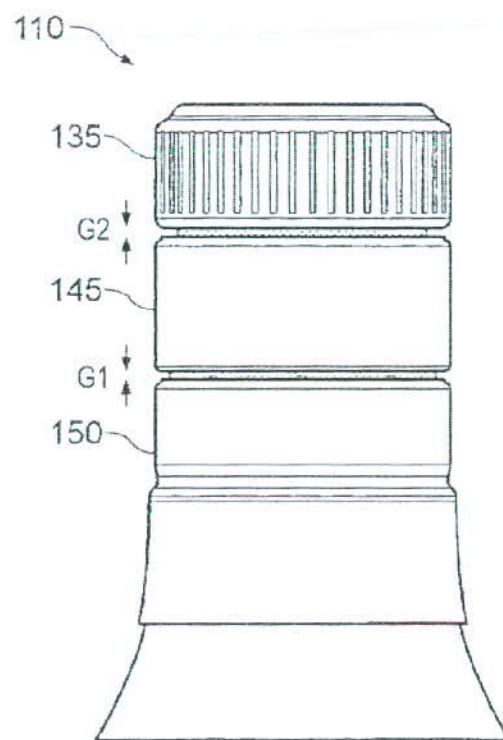


FIG. 4

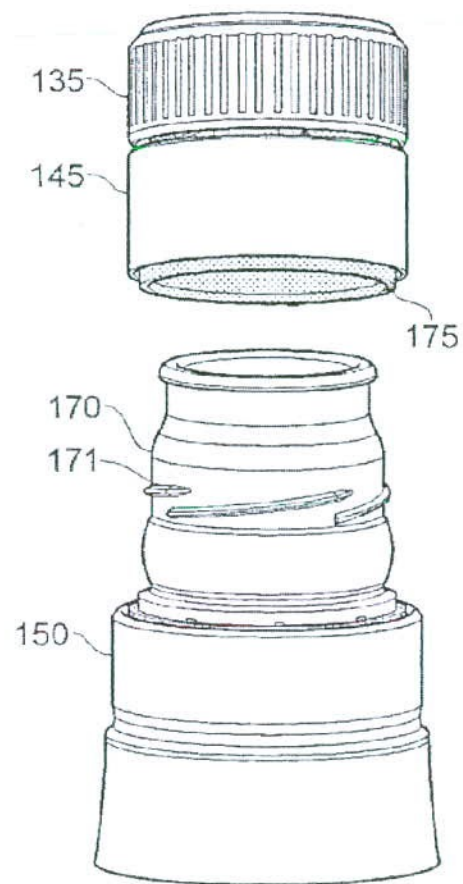


FIG. 5

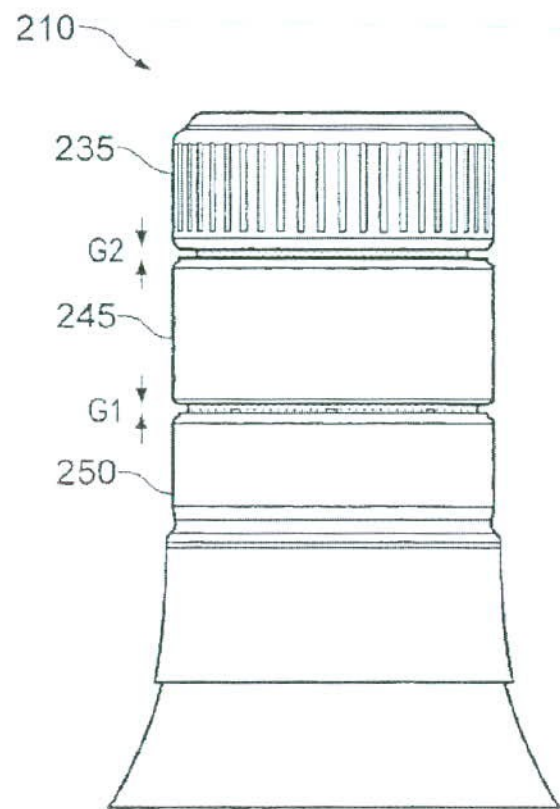


FIG. 6

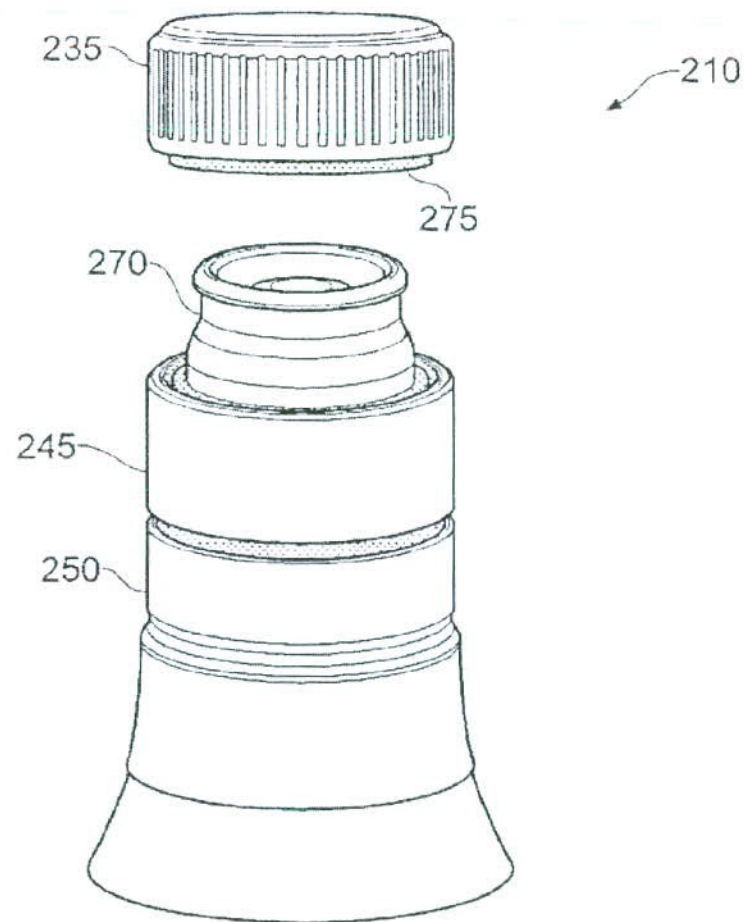


FIG. 7

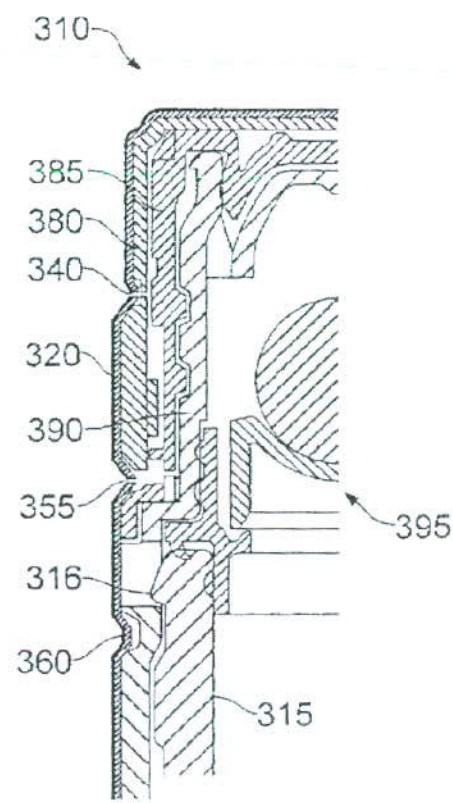


FIG. 8A

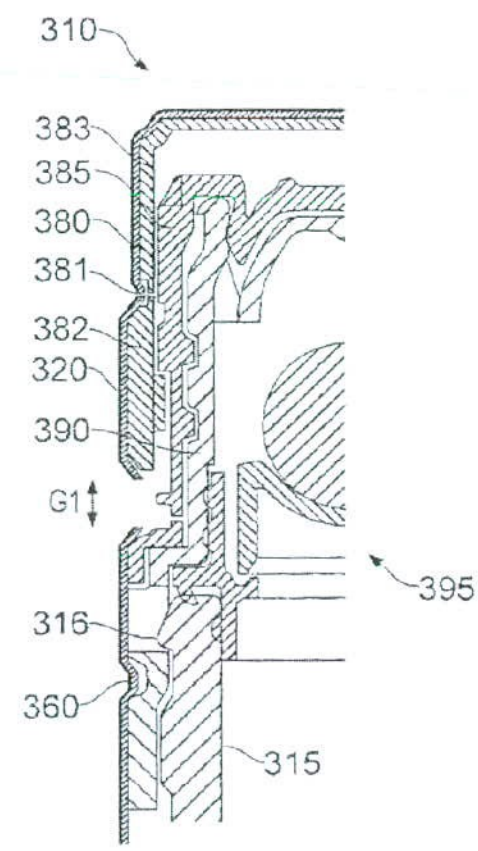


FIG. 8B

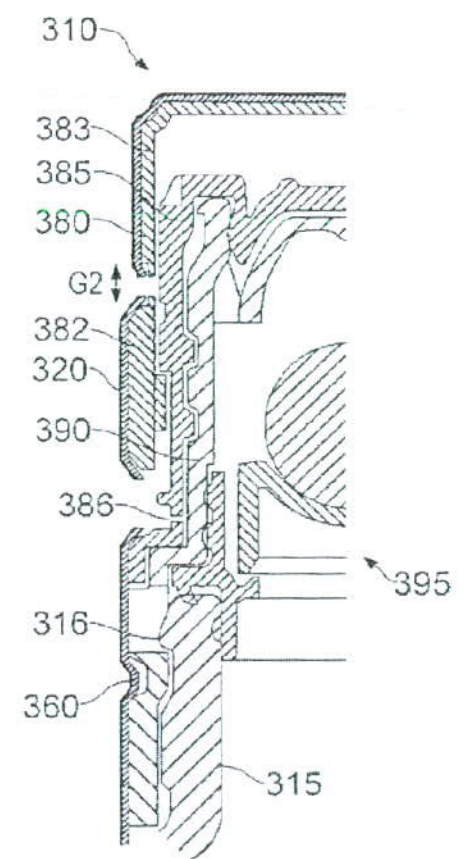


FIG. 8C

21

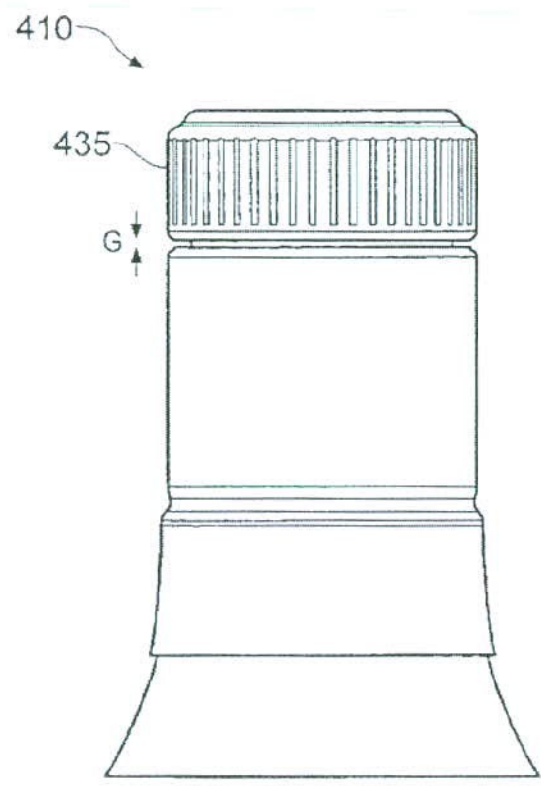


FIG. 9

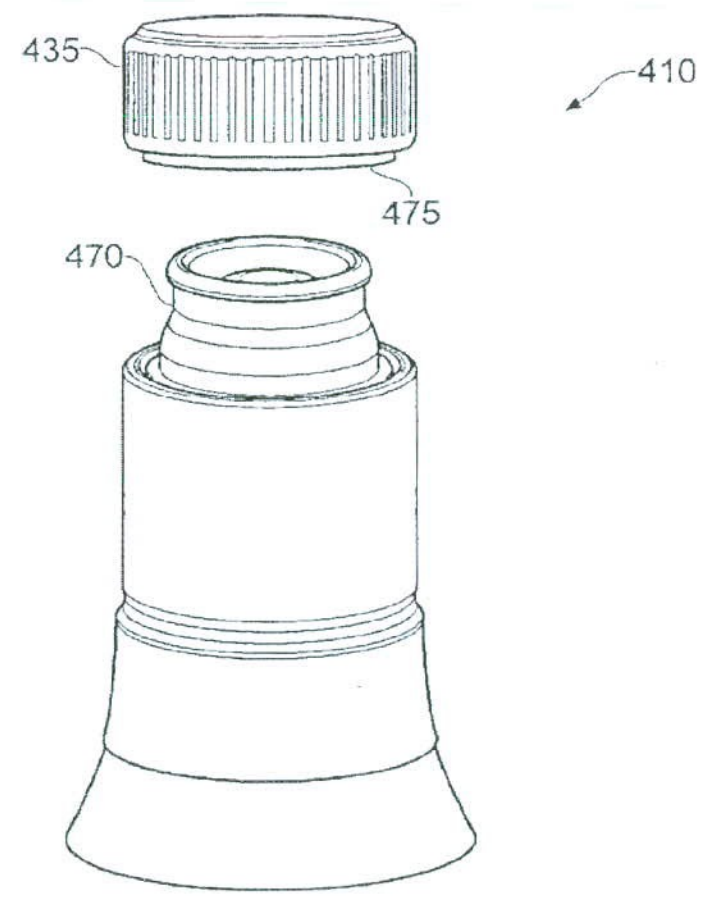


FIG. 10

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0054301

Bogotá D.C., Mayo 23 de 2014 - 12:38:14

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

***** Soporte del Pago *****

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	532921163	23/05/2014	3.878.000.00

***** Conceptos Pagados *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
5	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	155.000.00
				\$155.000.00

SON: **CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. PC1/CP2012/073839

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-111810- -00000-0000

Fecha: 2014-05-23 16:02:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 54

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Mayo 23 de 2014 - 12:38:15

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0028931

Bogotá D.C., Marzo 14 de 2014 - 13:35:04

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	219988241	14/03/2014	5.958.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	128.000.00	128.000.00
				\$128.000.00

SON: **CIENTO VEINTIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. PC1/EP2012/073859

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-111810- -00000-0000

Fecha: 2014-05-23 16:02:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 54

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Marzo 14 de 2014 - 13:35:06

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0054297

Bogotá D.C., Mayo 23 de 2014 - 12:38:14

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	532921163	23/05/2014	3.878.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
				\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. PCT/CPZ012/073839

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-111810- -00000-0000

Fecha: 2014-05-23 16:02:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 54

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Mayo 23 de 2014 - 12:38:15

Marcas - Patentes
Modelos - Diseños
Nombres Comerciales - Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA - ICA
Acciones Judiciales - Administrativas
Derecho Comercial - Industrial
Asesoría - Contratos - Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial



Bogotá D.C. - Colombia
Avda. 22 Park Way No. 37 - 31 Of. 202
Tels. (571) 2444066 - 3690624
Fax (571) 2442495 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdeaw.com

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Miembros ACPI - ASIP - AIPPI

Abogados Consultores - Marcas y Patentes

The Undersigned Juan Pedro VALLEJO, citizen, adult and living in Paseo de la Castellana 120, 28046, Madrid, ES, in my position of legal Representative of the company

Obrist Closures Switzerland GmbH with headquarters in Römistrasse 83, 4153 Reinach, CH which was initially incorporated at Switzerland, grant ample an sufficient power of attorney to: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS and/or CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, attorneys, adults, residing in Bogotá (Colombia), so that on our behalf and representation, carry out in Colombia and in any other Countries all types of errands an especial procedures for the registration and renewal of all kinds of Product and Service trademarks, deposits of name and commercial logotype, industrial models and drawings, invention patents, utility models, integrated circuits, name of domain, Copyrights, plant varieties, agricultural, veterinary and sanitary registries, capacity certificates, renewal, modification, transfer, assignment and expansions and to be responsible as general attorneys, for the supervision of all matters related to industrial and Intellectual property, being empowered to present and withdraw objections, to present appeals, to request testimonies, to receive documents, to pay legal fees, to approve exploitations, to agree on transactions on trademark agreements with third parties of legal entities, to abandon action, to substitute and to carry out all the necessary actions before any administrative authority of the aforementioned purposes' in the event that such procedures shall be transferred unto a judicial field, the legal representatives are authorized to act as plaintiff or defendant before the competent authorities, having an ample power to settle, to submit to arbitration, to waive, to present appeals and all other necessary special faculties.

For that purpose, I kindly request to grant ample powers to our attorneys, who shall be able to exercise the functions independently or collectively.

The present power of attorney revokes and cancels any other previous powers of attorney given by the Company in the territory of the Colombian Republic.

Sincerely,

ID Card No.
issued in

Atentamente se dirige a usted Juan Pedro VALLEJO,
mayor de edad y residente en Paseo de la Castellana
120, 28046, Madrid, ES para manifestarle que en
mi condición de Representante legal de la
firma **Obrist Closures Switzerland**

GmbH domiciliada en, y constituida
inicialmente en _____, confiero
poder general, amplio y suficiente a los Dres. JAIME
EDUARDO DELGADO VILLEGAS, y/o CLEMENCIA
DELGADO VILLEGAS, Abogados, mayores y vecinos de
Bogotá, D.C. (Colombia), para que en nuestro nombre y
representación adelanten en Colombia y en otros países toda
clase de diligencias y procedimientos especiales para el
Registro y Renovación en su Despacho, de toda clase de
Marcas de Producto y Servicio, Depósitos de Nombre y
Enseña Comercial, Diseños Industriales y Patentes de
Invención, Patentes modelo de Utilidad, Esquemas de
Circuitos integrados, Nombres de dominio, Derechos de
Autor, Variedades vegetales, registros agrícolas, veterinarios y
sanitarios, certificados de capacidad, renovación,
modificación, traspaso y ampliación de los mismos y atiendan
como Apoderados generales todo asunto referente a la
Propiedad Industrial e intelectual, quedando facultados para
presentar y retirar Oposiciones, interponer recursos, solicitar
testimonios, recibir documentos, cancelar costos legales,
probar explotaciones, aceptar transacciones, llegar a acuerdos
marcarlos con terceras personas o entidades jurídicas, desistir,
sustituir y hacer cuanto fuere necesario ante cualquier
autoridad administrativa para los fines arriba indicados; y en
caso de que el procedimiento debiera pasar a conocimiento
judicial, quedan facultados para actuar como demandantes o
demandados ante los Jueces que sean competentes, con
poder amplio, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir,
interponer recursos y con todas las demás facultades
especiales que fueren necesarias.

Con éste objeto, ruego le confieran personería suficiente a
nuestros Apoderados quienes podrán obrar en forma conjunta
o independiente e incluso sustituir el presente poder.
Atentamente,

DOCUMENTO DE IDENTIDAD NO.
expedido en

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:		(22) Fecha de solicitud:	
(51) Clasificación Internacional:			
(71) Solicitante(s):		OBRIST CLOSURES SWITZERLAND GMBH	
(72) Inventor(es):		MCPHERSON, ALEXANDER DONALD MEIKLEM	
(74) Apoderado:		JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) Pais
	1120522.6	28/11/2011	GB
(85) Fecha límite inicio fase nacional: 28/06/2014		(87) Publicación internacional:	
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT		Fecha: 06/06/2013	
Fecha de presentación de la solicitud: 28/11/2012		No. Publicación: WO2013/079545A1	
No. de solicitud PCT/EP2012/073859			

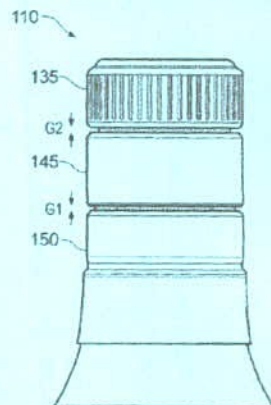


FIG. 4

(54) Título: UN CIERRE INVOLABLE

(57) Resumen: Un cierre involable para un envase, El cierre (110) comprende dos o más partes (150, 145, 135) y se puede mover desde una primera posición hacia una segunda posición en un suceso de apertura, el movimiento hacia la segunda posición genera dos o más huecos (G1, G2) entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre (110) medios para evitar que se cierren los huecos por medios de los que se confirma que se ha producido el suceso de apertura.

CONTINUA AL RESPALDO

52

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante (s) **OBRIST CLOSURES SWITZERLAND GMBH**

(72) Inventor(es) **MCPHERSON, ALEXANDER DONALD MEIKLEM**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País
		1120522.6		28/11/2011		GB

(85) Fecha inicio fase nacional: **28/06/2014**

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **28/11/2012**

No. de solicitud **PCT/EP2012/073859**

(87) Publicación internacional

Fecha **06/06/2013** Fecha (dd/mm/aa)

N° publicación: **WO2013/079545 A1**

(54) Título: **UN CIERRE INVOLABLE**

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT						
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:			(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) OBRIST CLOSURES SWITZERLAND GMBH			
(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33) País	(72) Inventor(es) MCPHERSON, ALEXANDER DONALD MEIKLEM
		1120522.6		28/11/2011	GB	(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
(85) Fecha limite inicio fase nacional:			28/06 /2014		(87) Publicación Internacional Fecha: 06/06/2013 Fecha (dd/mm/aa)	
Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT			N° publicación: WO2013/079545 A1			
Fecha de presentación de la solicitud			28/11/2012			
No. de solicitud			PCT/EP2012/073859			
(54) Título: UN CIERRE INVOLABLE						

Resumen

Un cierre inviolable (10) para un envase. El cierre (110) comprende dos o más partes (150, 145, 135) y se puede mover desde una primera posición hacia una segunda posición en un suceso de apertura, el movimiento hacia la segunda posición genera dos o más huecos (G1, G2) entre y/o dentro de las partes, comprendiendo el cierre (110) medios para evitar que se cierren los huecos por medios de los que se confirma que se ha producido el suceso de apertura.

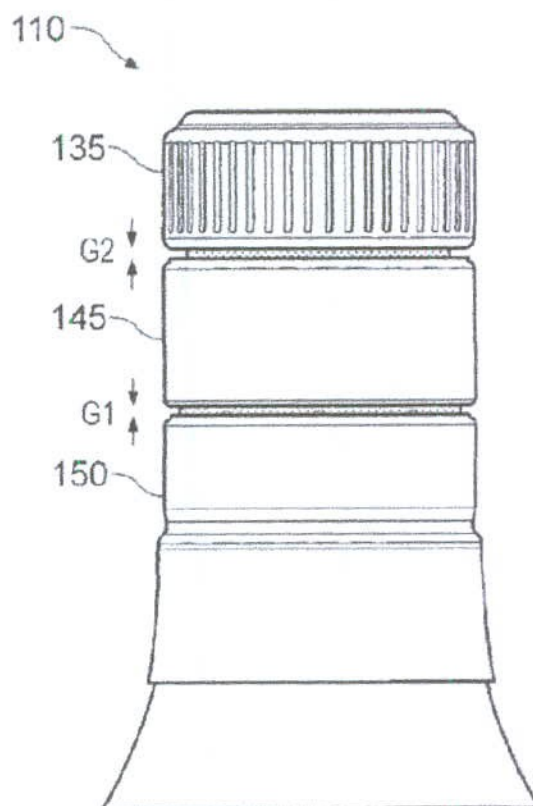


FIG. 4

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-111810- -00000-0000

ES

Fecha: 2014-05-23 16:02:57 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 54

100

PATENTE DE INVENCION ☒ MO

- ☐ Indicación que se solicita una patente.
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Descripción de la invención
 - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☐ Indicación que se solicita una PCT
 - ☐ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
 - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐ (Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita Diseño industrial
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐ (Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
 - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
 - ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
 - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐