



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.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



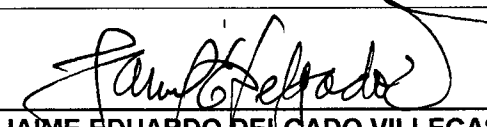
No. 14-097912- -00000-0000

Fecha: 2014-05-07 15:52:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 57

de radicación

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/GB2012/052780	Fecha 08/11/2012
Publicación Internacional No.		WO2013/068750 A1	Fecha 16/05/2013
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
UN CIERRE INVIOLEABLE			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELIDOS 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		
APELIDOS		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		
APELIDOS		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	1119311.7 08/11/2011

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: 17		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.	

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
Correspondencia a Nivel Mundial



Bogotá D.C. - Colombia
Avda. 22 Park Way No. 37 - 31 Of. 202
Tels. (571) 2444086 - 3690824
Fax (571) 2442498 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mde-law.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 Pasco de la Castellana 120, 28046, Madrid, ES, in my position of legal Representative of the company **Obrist Closures Switzerland GmbH** with headquarters in Romerstrasse 83, 4153 Reinach, CH which was initially incorporated in Switzerland, grant ample a 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

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.

Hay una demanda creciente de sistemas indicadores de inviolabilidad que
garanticen que un envase no se ha rellenado con un contenido no original. Si
bien es relativamente fácil producir algún tipo de inviolabilidad, es mucho más
10 difícil proporcionar una inviolabilidad que no pueda ser o superada sin provocar
que se active el sistema de inviolabilidad, o activada y a continuación volver a
un estado visualmente idéntico con el fin de parecer que no se ha activado.

Un método específicamente útil para proporcionar una inviolabilidad
consiste en usar un sistema en el que un cierre se localiza inicialmente en una
15 primera posición, pero una vez retirado solo puede volver a una segunda
posición que es visualmente distinta de la primera posición. Por ejemplo, el
documento de Estados Unidos 5.738.231 describe un cierre con una parte que
se mueve durante el proceso de apertura, de manera que, tras la apertura no
se puede pasar de nuevo a través de un saliente en la terminación del envase.
20 El resultado es que el cierre solo puede volver a una posición en la que se
desplaza axialmente en relación con su posición original.

El documento WO 02/096771 describe un cierre con una primera porción
con unas partes interna y externa, y una segunda porción. Inicialmente una
sección de la parte interna de la primera porción sobresale por debajo del nivel
25 si la segunda porción que se forma con el fin de tener una circunferencia

reducida. Cuando se retira la primera porción, la sección de la parte interna se tira desde debajo de la zona de la circunferencia reducida en la segunda porción. Después de retirar la parte interna de la primera porción y la zona de la circunferencia reducida en la segunda porción se conservan sus dimensiones
5 originales, de manera que si se vuelve a aplicar la primera porción, la parte interna ya no puede pasar por debajo de la zona de la circunferencia reducida.

Los documentos WO2005/049449 y WO2006/117505 describen un cierre inviolable con una primera porción que incluye unas partes interna y externa, y una segunda porción. La parte externa puede moverse en relación con la parte
10 interna de una primera posición en la que la parte externa es inmediatamente adyacente a la segunda porción de dicha parte externa que puede moverse a una segunda posición en la que hay un hueco sin obstruir entre las mismas. Las partes interna y externa están adaptadas para bloquearse de forma irreversible en la segunda posición de manera que la parte externa no puede
15 moverse de nuevo a la primera posición para cerrar el hueco con el fin de proporcionar un evento irreversible que dé evidencia de la apertura.

La presente invención busca proporcionar mejoras sobre la técnica anterior.

De acuerdo con un primer aspecto, se proporciona un cierre inviolable
20 para un envase, comprendiendo el cierre una primera porción y una segunda porción, conectándose o pudiendo conectarse la primera porción a la segunda porción y retirarse de la misma, pudiendo el cierre moverse tras una primera apertura desde una primera posición en la que las porciones están en una primera relación relativa a una segunda posición en la que están en una
25 segunda relación, comprendiendo el cierre medios para evitar que las

porciones vuelvan a la primera posición, en la que el cierre comprende un elemento de retención desmontable que une las porciones primera y segunda entre sí de tal manera que el elemento debe retirarse antes de que las porciones puedan separarse la una de la otra.

- 5 De acuerdo con un aspecto adicional, se proporciona un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre una primera porción que incluye unas partes interna y externa, y una segunda porción, conectándose o pudiendo conectarse la primera porción a la segunda porción y retirarse de la misma, pudiéndose mover las partes interna y externa tras la primer apertura del cierre
- 10 desde la primera posición a una segunda posición en la que hay un hueco entre al menos una parte de las porciones primera y segunda, comprendiendo el cierre medios para evitar que la primera porción vuelva a la primera posición con el fin de mantener el hueco, comprendiendo el cierre un elemento de inviolabilidad desmontable que une las porciones primera y segunda entre sí y
- 15 mantiene la primera porción cautiva de tal manera que debe retirarse el elemento antes de que pueda retirarse la primera porción.

- De acuerdo con un aspecto adicional, se proporciona un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre una primera porción que incluye unas partes interna y externa, y una segunda porción. Las porciones se proporcionan
- 20 en una carcasa que puede separarse en una parte primera y una parte segunda, la parte externa puede moverse en relación con la parte interna desde una primera posición en la que las partes de la carcasa primera y segunda son adyacentes entre sí a una segunda posición en la que hay un hueco entre las mismas, comprendiendo el cierre medios de bloqueo para
- 25 bloquear el cierre en la segunda posición tras la primera apertura de manera

que el hueco no puede cerrarse fácilmente, comprendiendo además el cierre una banda de precinto desmontable que sujeta las porciones primera y segunda entre sí y dispuesta de tal manera que cuando el cierre está en la segunda posición, debe retirarse la banda antes de que pueda retirarse la primera porción de la segunda porción.

Un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre una primera porción que incluye unas partes interna y externa, y una segunda porción, en la que la parte externa puede moverse en relación con la parte interna desde una primera posición en la que la parte externa es inmediatamente adyacente a la segunda porción de dicha parte externa que puede moverse a una segunda posición en la que hay un hueco no obstruido entre las mismas, y en la que las partes interna y externa están adaptadas para bloquearse de forma irreversible en la segunda posición de manera que la parte externa no puede moverse de nuevo a la primera posición para cerrar el hueco, y comprendiendo además el cierre un elemento de bloqueo desmontable que sujeta las porciones primera y segunda entre sí y que puede retirarse después de que el cierre se haya movido a la segunda posición para permitir la retirada de la primera porción de la segunda porción.

Los cierres formados con unas partes interna y externa pueden incluir medios para evitar que la parte interna se mueva en relación con la segunda porción hasta que la otra parte haya alcanzado la segunda posición. Si la parte interna puede moverse en relación con la segunda porción antes de que la parte externa haya alcanzado su segunda posición (para generar el hueco) hay un riesgo de que el cierre pueda volverse a una posición cerrada sin haberse generado el hueco. La presente invención puede configurarse para evitar esto.

El elemento de bloqueo o inviolable está obligado a moverse desde una primera posición retraída a una segunda posición extendida a medida que el cierre se mueve desde la primera a la segunda posición para facilitar la retirada de los mismos.

- 5 En la primera posición el elemento puede ocultarse y en la segunda posición el elemento puede revelarse.

El cierre puede comprender una carcasa. Puede proporcionarse una carcasa de metal (tal como aluminio), una capucha o similares para alojar los componentes funcionales. El hueco puede formarse en la carcasa. Las porciones primera y segunda pueden incluir las partes de carcasa respectivas primera y segunda entre las que se forma el hueco. Las partes de carcasa pueden estar unidas por una línea de rotura fácil cuando el cierre está en el estado sin abrir. Por ejemplo, puede proporcionarse una línea frágil en la carcasa, formándose el hueco entre periferias adyacentes de dos partes de la carcasa a lo largo de la línea que se extiende.

10

15

El hueco puede estar obstruido. Como alternativa, el hueco puede no estar obstruido. Por "no obstruido" se entiende que no hay obstrucción en o el hueco de la carcasa. De ese modo el cierre no depende de un elemento de obstrucción que queda atrapado en o en el hueco de la carcasa. Formando un hueco sin obstrucciones no es posible frustrar la inviolabilidad mediante una simple operación de corte a través del hueco. En otras palabras, el mecanismo de bloqueo puede estar alejado del hueco.

20

La segunda porción puede estar unida a un envase. Por ejemplo, la segunda porción puede estar unida a la región de la boca y del cuello de un envase. En algunas realizaciones, la segunda porción puede fijarse a presión

25

en un envase. Se contemplan también disposiciones de cierre inviolables de rosca no prefileteada (ROPP).

La segunda porción puede comprender o incluir un accesorio de vertido.

El cierre puede comprender además una válvula de no retorno. Ciertas
5 industrias, en particular la industria de bebidas alcohólicas, exigen medidas adicionales para evitar su alteración. Los accesorios en agujero tales como los accesorios de no retorno se fijan a menudo a los envases para evitar el relleno con independencia de otras medidas de inviolabilidad.

El cierre puede incluir un dispositivo de trinquete para evitar el retorno a la
10 primera posición, por ejemplo, bloqueando las partes interna y externa en la segunda posición. Un dispositivo de trinquete es un método sencillo y eficiente de bloquear de forma irreversible las partes interna y externa entre sí. De forma ventajosa, los medios de bloqueo que inicialmente mantienen la parte interna en el cuerpo pueden evitar básicamente, o ayudar a evitar, que la parte externa
15 vuelva a la primera posición.

La parte del cuerpo puede incluir formaciones, tales como filetes de rosca, para acoplarse en el envase o en el accesorio en agujero según sea apropiado. En tales casos, el dispositivo de trinquete de tapa u otro mecanismo de bloqueo puede situarse por encima de las formaciones con el fin de aumentar la
20 dificultad en el acceso y la alteración del dispositivo de bloqueo.

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

A continuación, la presente invención se describirá más específicamente, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

25 La figura 1 es un alzado lateral de un cierre inviolable formado de acuerdo

con la presente invención y mostrado en una posición sin abrir;

La figura 2 es una sección de un cierre de la figura 1;

La figura 3 es un alzado lateral del cierre de la figura 1 mostrado después de un evento de apertura inicial para formar un hueco;

5 La figura 4 es una sección del cierre de la figura 3;

La figura 5 es una vista en perspectiva del cierre de la figura 3 mostrado durante la retirada de una banda de precinto;

La figura 6 es una sección del cierre de la figura 5;

10 La figura 7 es una vista lateral del cierre de la figura 5 mostrado después de la retirada completa de la banda de precinto;

La figura 8 es una porción del cierre de la figura 7;

La figura 9 es una vista en perspectiva del cierre de la figura 7 mostrado con una tapa superior retirada;

La figura 10 es una porción del cierre de la figura 9;

15 La figura 11 es un alzado lateral del cierre de la figura 9 mostrado después de la sustitución de la tapa superior;

La figura 12 es una vista en perspectiva de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa y mostrado antes de una fase de rotación inicial; y

20 La figura 13 es una vista en perspectiva del cierre de la figura 12 mostrado después de una fase de rotación inicial.

Haciendo referencia primero a las figuras 1 y 2, se muestra un cierre indicado, en general, por el 10 sujetado sobre un cuello 15 de envase.

25 El cierre 10 tiene una carcasa 35 metálica externa que, en general, es en forma de copa, que tiene una placa 11 superior en forma de disco y una pared

12 lateral tubular, en general, cilíndrica que depende de la periferia de la misma. Por debajo de la placa 11 superior, una pared 12 lateral incluye una pluralidad de nervaduras que se extienden longitudinalmente formando una región 13 estriada. Por debajo de la región 13 hay un reborde 14 plegado, 5 seguido de dos regiones 15, 16 cilíndricas hacia afuera divididas por un pliegue que incluye una línea 17 de rotura fácil. La línea 17 divide la carcasa en una primera sección 12a de carcasa y una segunda sección 12b de carcasa. Por debajo de la región 16 hay un reborde 18 plegado adicional y la pared 12 lateral termina con el faldón 19 cilíndrico en su extremo abierto.

10 Internamente, el cierre 10 comprende un cuerpo 20 de vertido, una parte 25 interna y una parte 30 externa. Juntos, el cuerpo 20 y la parte 12b de la carcasa comprenden una segunda porción y las partes interna y externa más la parte 12a de la carcasa comprenden una primera porción a modo de tapa.

El cuerpo 20 comprende una parte 21 de acoplamiento inferior y una parte 15 22 de regulación del flujo superior. La parte 21 inferior comprende un cuerpo, en general, cilíndrico que tiene dos ventanas diametralmente opuestas, cada una de las cuales tiene en un borde inferior un saliente 45 para acoplarse debajo del hombro 50 del cuello del envase. Además, la superficie interna de la parte 21 inferior tiene una pluralidad de nervaduras 21a axiales mutuamente 20 espaciadas que se bloquean sobre la superficie externa del cuello del envase durante el funcionamiento para evitar la rotación relativa entre el cuello del envase y el cuerpo 20.

La parte 22 superior del cuerpo 20 principal es, en general, tronco-cónica en forma y tiene filetes 22a de rosca externos. Un regulador 22b de flujo con 25 forma de domo se posiciona en la abertura. La abertura en sí está definida por

un labio 22c de vertido circunferencial.

La parte 25 interna tiene en general forma de copa con una pared 25a lateral cilíndrica cerrada en un extremo por una placa 25b superior que tiene una forma complementaria a la abertura del cuerpo principal.

- 5 El interior de la parte 25 incluye filetes 25c de rosca internos para acoplarse a los filetes 22a del cuerpo de vertido.

- El extremo libre de la parte 25 se proporciona como una brida 26 que descansa sobre el cuerpo de vertido. Una mitad de la parte 17 de plegado de la carcasa por debajo de la línea de rotura fácil se pliega sobre la brida para
10 retenerla.

Entre la pared lateral y la brida se proporciona una banda 27 de precinto y se conecta a la pared 25a y a la brida 26 mediante dos líneas de rotura fácil formadas por los conjuntos respectivos de los puentes 28, 29 de rotura fácil de manera que puedan desmontarse.

- 15 El exterior de la parte incluye formaciones de filetes de rosca y formaciones de trinquete para acoplarse con la parte externa como se describe a continuación.

La parte 30 externa tiene, en general, forma de copa y comprende una pared 30a lateral cilíndrica y una placa 30b superior.

- 20 El interior de la parte incluye formaciones de filetes de rosca y de formaciones de trinquete para acoplar las formaciones correspondientes en la parte interna.

- El exterior de la parte 30 comprende una pluralidad de estrías (no mostradas) que ayudan a bloquear la región estriada de la parte 37 de la
25 carcasa y a evitar la rotación relativa.

Un alojamiento 55 de válvula se recorta en el cuerpo 20 principal. El alojamiento 55 comprende un cuerpo, en general, cilíndrico que tiene una brida 56 de sellado circunferencial con un labio 57 de sellado dependiente (a veces denominado como una "garra de cangrejo") que se sella contra la superficie superior de la boca del cuello del envase.

El interior del alojamiento 55 comprende una cámara de válvula que tiene cuatro nervaduras 59 de localización y un asiento 60 de válvula.

Una válvula 65 de flotador se aloja en la alojamiento 55 y puede sellarse contra un asiento 60 de válvula para evitar el rellenado del envase. La válvula 65 comprende un cuerpo, en general, en forma de copa que comprende una pared 66 lateral cilíndrica y una placa 67 superior rebajada.

Una bola 70 de control de la válvula se sitúa en la parte superior de la válvula 65 de flotador.

A continuación, se describe el funcionamiento del cierre.

La parte 12a de la carcasa se agarra por un usuario y se gira. Esto hace que la parte externa 30 gire en relación con la parte 25 interna. Se obliga a subir a la parte externa como se muestra en las figuras 3 y 4.

En esta segunda posición el extremo abierto de la parte 30 externa se ha movido axialmente para exponer la banda 27 de precinto en un hueco G formado ahora entre la partes 12a, 12b de carcasa. Por lo tanto, se observará que la banda de precinto se oculta inicialmente y durante esta primera fase de apertura se revela por debajo de la parte externa y la carcasa.

La primera porción a modo de tapa todavía no puede retirarse porque la banda 27 de precinto retiene la parte 25 interna en virtud de su conexión con la brida 26 (que está retenida bajo la mitad del reborde plegado) y la pared 25a

lateral.

Como se muestra en las figuras 5 y 6, la banda 27 de precinto está provista de una pestaña 27a de manera que pueda captarse, arrancarse circunferencialmente y retirarse como se muestra en las figuras 7 y 8.

5 Ahora, la parte de tapa puede despegarse del cuerpo 20 como se muestra en las figuras 9 y 10 para permitir que se dispense el contenido del envase. Los contenidos se dispensan a través del alojamiento 55 de la válvula. La válvula 65 se despega del asiento 60 a medida que el envase se vuelve hacia arriba y los contenidos fluyen hacia fuera. La válvula 65 vuelve a sellarse contra el
10 asiento 60 bajo el peso de la bola 70 cuando el envase se devuelve a una posición vertical. Esto evita el rellenado del envase.

Cuando se devuelve la parte de tapa, la parte 25 interna se enrosca de nuevo en el cuerpo 20. Las roscas de la parte interna vuelven a su posición original, pero la parte 30 externa no puede porque está bloqueada en su
15 posición. Esto significa que el hueco G se forma de manera permanente entre la partes 12a, 12b de carcasa con el cuerpo 20 de vertido visible a través de él como se muestra en la figura 11. Este evento de apertura irreversible proporciona una evidencia visual de que el cierre se ha abierto al menos una vez.

20 Ya que en esta realización, el hueco G entre las partes 12a, 12b de carcasa de metal no se genera colocando una obstrucción directamente entre ellas, no es posible cerrar el hueco G mediante una simple operación de corte.

Haciendo referencia ahora a la figura 12, se muestra un cierre 110 formado de acuerdo con una realización alternativa. El cierre se muestra con la
25 tapa superior retirada para mayor claridad.

El cierre 110 es similar al cierre 10 ilustrado en las figuras 1 a 11. En esta realización, sin embargo, el cuerpo 120 de vertido incluye una rampa 105 y la parte 125 interna se configura para permitir una pequeña cantidad de rotación relativa al cuerpo antes de que se acople a los filetes de rosca en el cuerpo 122a de vertido (lo que hace que deje de girar y empiece a girar la parte externa como se ha descrito anteriormente). Esta rotación hace que la pestaña 127a de retirada de la banda de precinto se monte encima de la rampa que la empuja radialmente hacia el exterior como se muestra en la figura 13. A su vez esto hace que sea más fácil agarrar la banda de precinto para su retirada.

La descripción y los dibujos ilustran simplemente los principios de la invención. Por lo tanto, se apreciará que los expertos en la materia sean capaces de concebir diversas disposiciones que, aunque no se describen o se muestran de forma explícita en el presente documento, incorporen los principios de la invención. Además, todos los ejemplos citados en el presente documento tienen expresamente como principal objetivo ser solo para fines pedagógicos para ayudar al lector a entender los principios de la invención y los conceptos aportados por los inventores para fomentar la técnica, y se deben interpretar como sin limitación a tales ejemplos y condiciones mencionadas específicamente. Por otra parte, todas las declaraciones en el presente documento que recitan principios, aspectos y realizaciones de la invención, así como los ejemplos específicos de las mismas, pretenden abarcar las equivalentes de las mismas.

REIVINDICACIONES

1. Un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre una primera porción y una segunda porción, conectándose o pudiendo conectarse la primera porción a la segunda porción y retirarse de la misma, pudiendo moverse el cierre tras una primera apertura desde una primera posición en la que las porciones están en una primera relación relativa a una segunda posición en la que están en una segunda relación, comprendiendo el cierre medios para evitar que las porciones vuelvan a la primera posición, en la que el cierre comprende un elemento de retención desmontable que une las porciones primera y segunda entre sí de tal manera que el elemento debe retirarse antes de que las porciones puedan separarse la una de la otra.
2. Un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre una primera porción que incluye unas partes interna y externa, y una segunda porción, conectándose o pudiendo conectarse la primera porción a la segunda porción y retirarse de la misma, pudiendo moverse las partes interna y externa tras la primer apertura del cierre desde la primera posición a una segunda posición en la que hay un hueco entre al menos una parte de las porciones primera y segunda, comprendiendo el cierre medios para evitar que la primera porción vuelva a la primera posición con el fin de mantener el hueco, comprendiendo el cierre un elemento de inviolabilidad desmontable que une las porciones primera y segunda entre sí y mantiene la primera porción cautiva de tal manera que debe retirarse el elemento antes de que pueda retirarse la primera porción.

3. Un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre una primera porción que incluye unas partes interna y externa, y una segunda porción. Las porciones se proporcionan en una carcasa que puede separarse en una parte primera y una parte segunda, la parte externa puede moverse en relación con la parte interna desde una primera posición en la que las partes de la carcasa primera y segunda son adyacentes entre sí a una segunda posición en la que hay un hueco entre las mismas, comprendiendo el cierre medios de bloqueo para bloquear el cierre en la segunda posición tras la primera apertura de manera que el hueco no puede cerrarse fácilmente, comprendiendo el cierre además una banda de precinto desmontable que sujeta las porciones primera y segunda entre si y dispuesta de tal manera que cuando el cierre está en la segunda posición, debe retirarse la banda antes de que pueda retirarse la primera porción de la segunda porción.
4. Un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre:
- una primera porción que incluye unas partes interna y externa, y
 - una segunda porción, en la que la parte externa puede moverse en relación con la parte interna desde una primera posición en la que la parte externa es inmediatamente adyacente a la segunda porción de dicha parte externa que puede moverse a una segunda posición en la que hay un hueco no obstruido entre las mismas, y en la que las partes interna y externa están adaptadas para bloquearse de forma irreversible en la segunda posición de manera que la parte externa no puede moverse de nuevo a la primera posición para cerrar el hueco, y
 - el cierre que comprende además un elemento de bloqueo

12

desmontable que sujeta las porciones primera y segunda entre sí y que puede retirarse después de que el cierre se haya movido a la segunda posición para permitir la retirada de la primera porción de la segunda porción.

5

5. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el cierre incluye medios para evitar que la parte interna se mueva en relación con la segunda porción hasta que la otra parte haya alcanzado la segunda posición.

10

6. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el elemento está obligado a moverse desde una primera posición retraída a una segunda posición extendida a medida que el cierre se mueve desde la primera a la segunda posición para facilitar la retirada del mismo.

15

7. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que en la primera posición el elemento se oculta y en la segunda posición el elemento se revela.

20

8. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el cierre comprende un dispositivo de trinquete para evitar el retorno a la primera posición.

25

9. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el cierre comprende una carcasa y en el que las porciones primera y segunda incluyen las partes de carcasa respectivas primera y segunda entre las que se

forma el hueco.

10. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que las partes de la carcasa están unidas por una línea de rotura fácil cuando el cierre
5 está en el estado sin abrir.

11. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el hueco está obstruido.

10 12. Un cierre de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el hueco no está obstruido.

13. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la segunda porción puede unirse a un envase.

15

14. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la segunda porción puede unirse a la región de la boca y del cuello de un envase.

15. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la
20 segunda porción puede fijarse a presión en un envase.

16. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la segunda porción comprende o incluye un accesorio de vertido.

25 17. Un cierre de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el

cierre incluye una válvula de una vía.

18. Un cierre básicamente como se ha descrito anteriormente en el presente documento con referencia a, y como se muestra en, los dibujos adjuntos.

5

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

RESUMEN

UN CIERRE INVOLABLE

- 5 Se proporciona un cierre (10) inviolable para un envase. El cierre comprende una primera (12a) porción y una segunda (12b) porción, conectándose o pudiendo conectarse la primera porción a la segunda porción y retirarse de la misma. El cierre (10) puede moverse tras la primera apertura desde una primera posición en la que las porciones están en una primera
- 10 relación relativa a una segunda posición en la que están en una segunda relación. El cierre (10) comprende medios para evitar que las porciones vuelvan a la primera posición. El cierre (10) comprende un elemento (27) de retención desmontable que une las porciones primera (12a) y segunda (12b) entre sí de tal manera que el elemento (27) debe retirarse antes de que las porciones
- 15 puedan separarse la una de la otra.

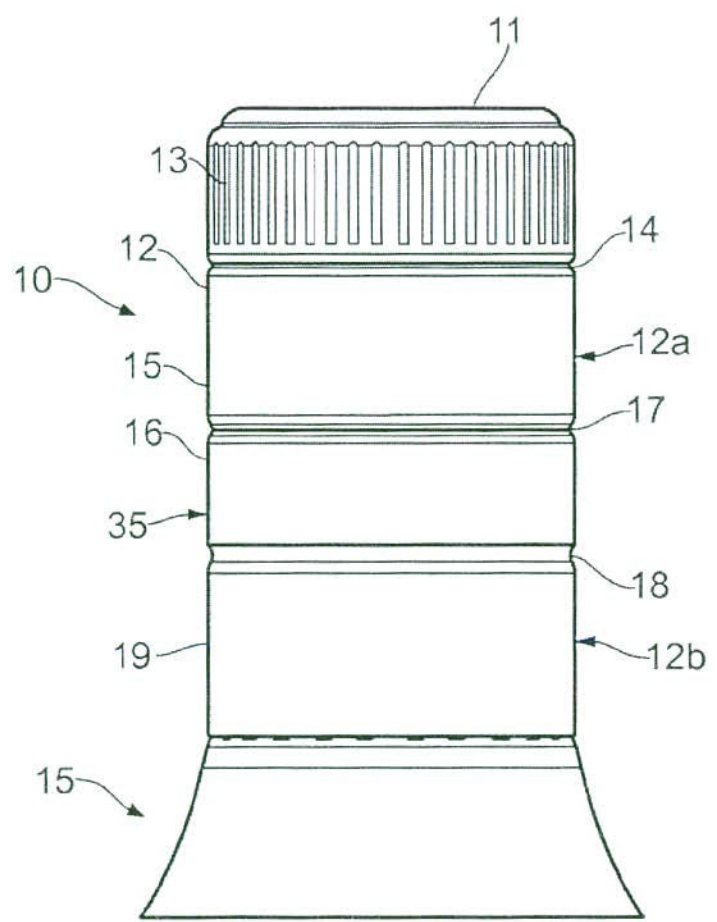


FIG. 1

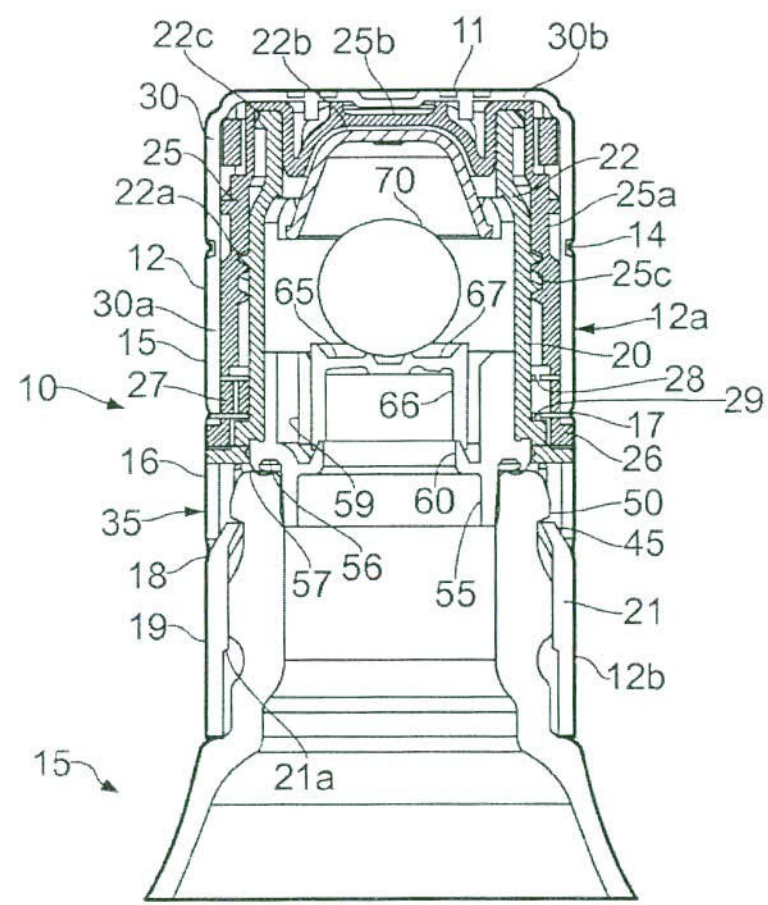


FIG. 2

19

24
23

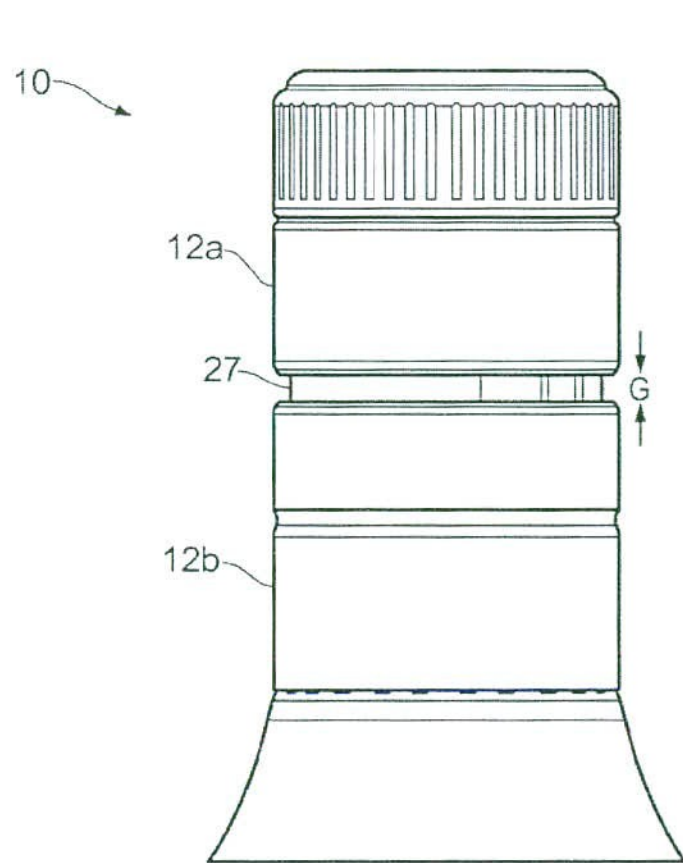


FIG. 3

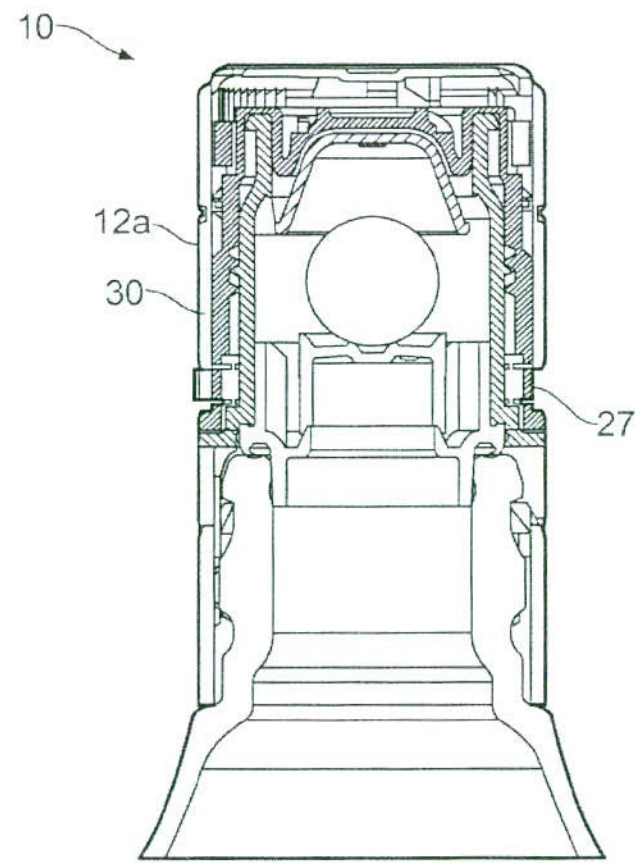


FIG. 4

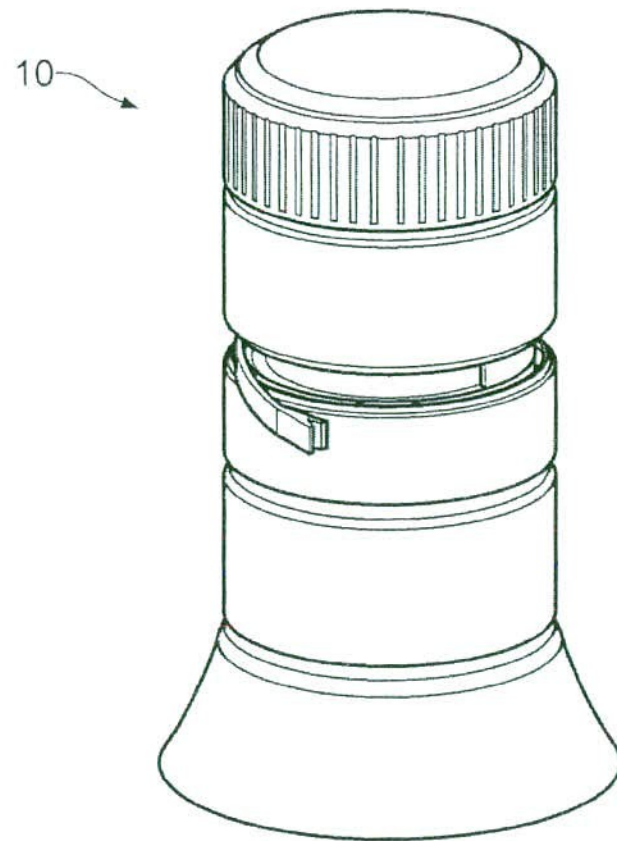


FIG. 5

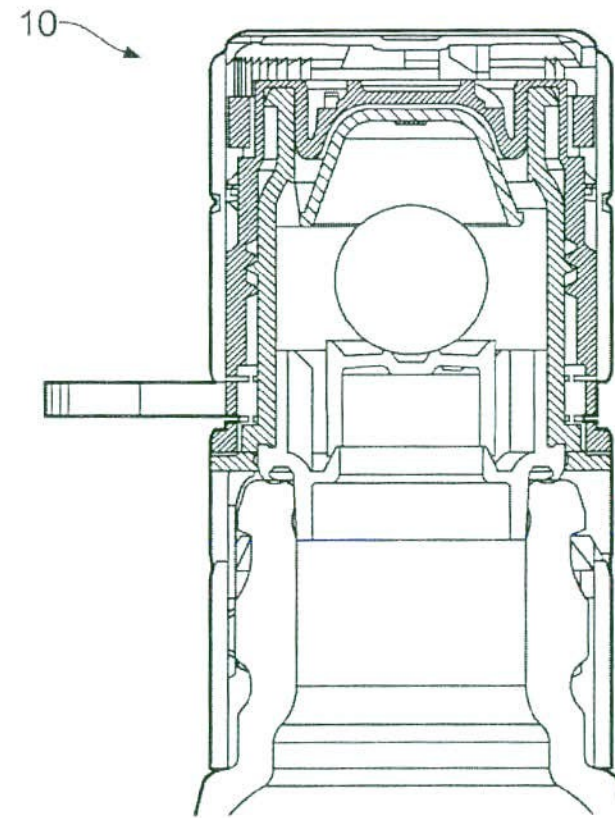


FIG. 6

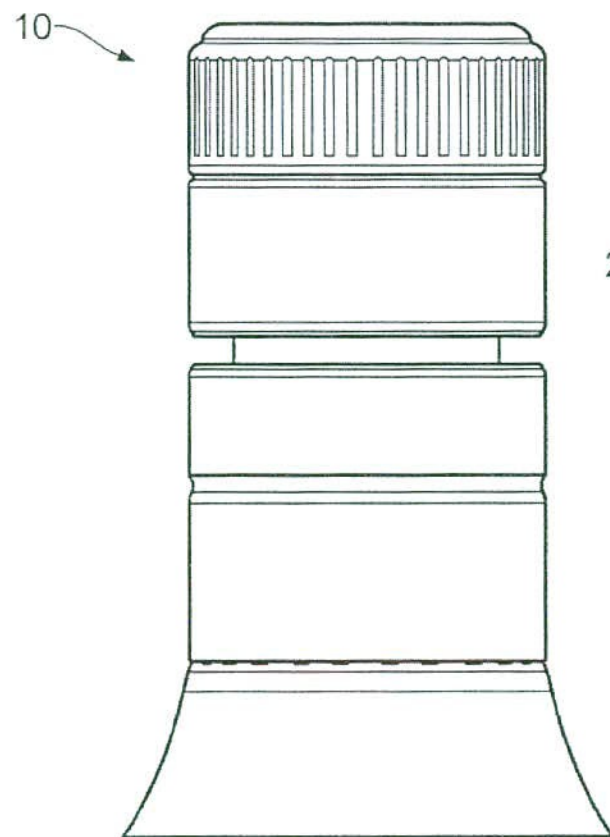


FIG. 7

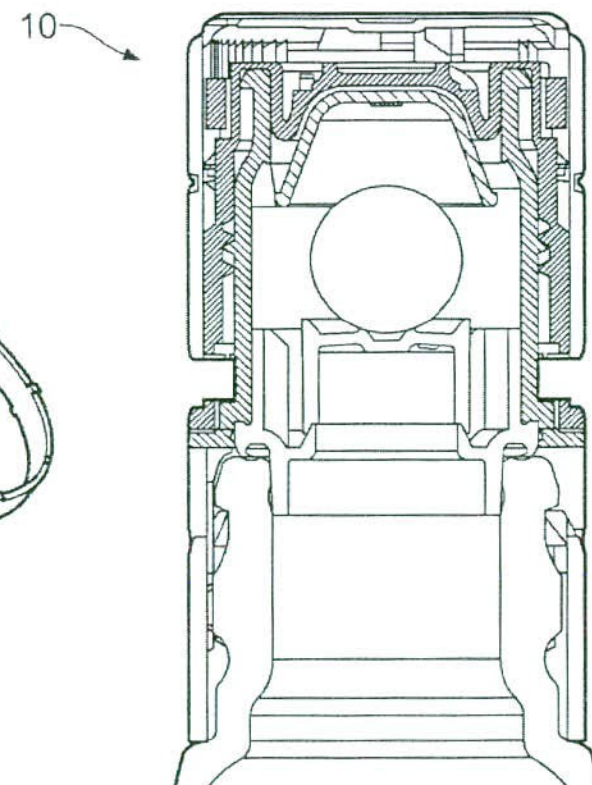
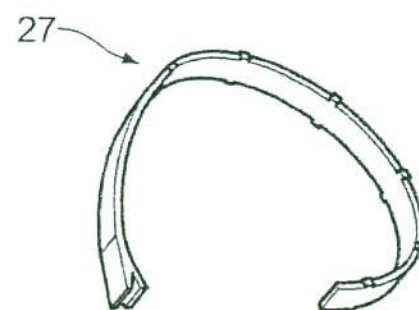
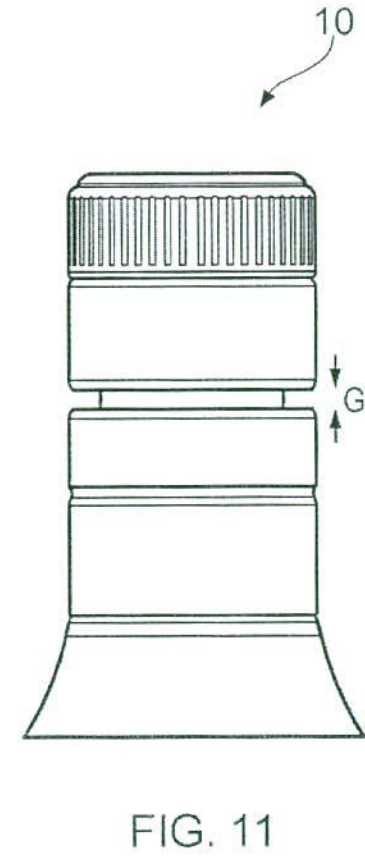
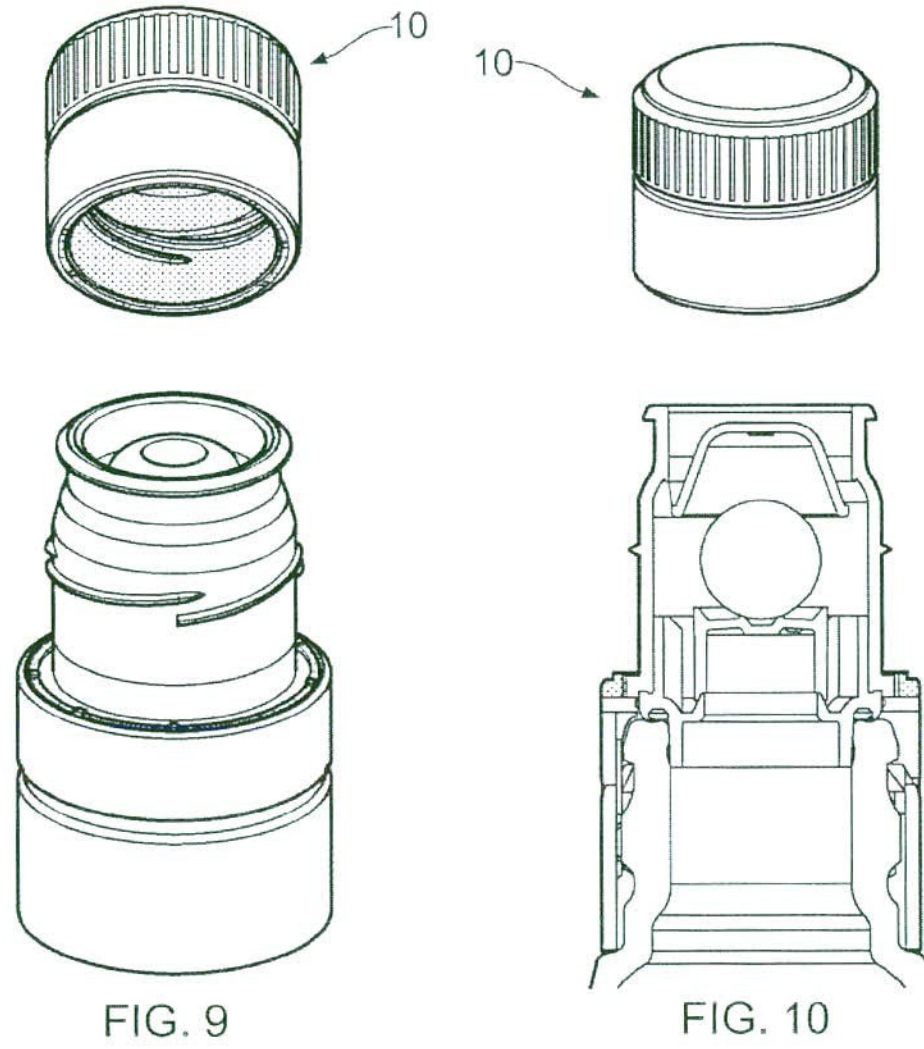


FIG. 8



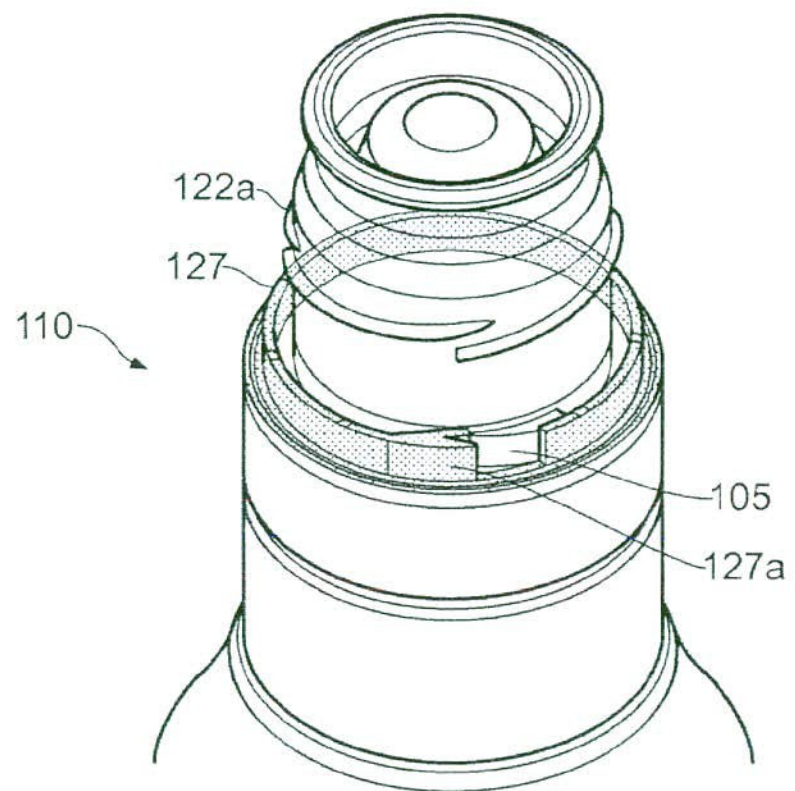


FIG. 12

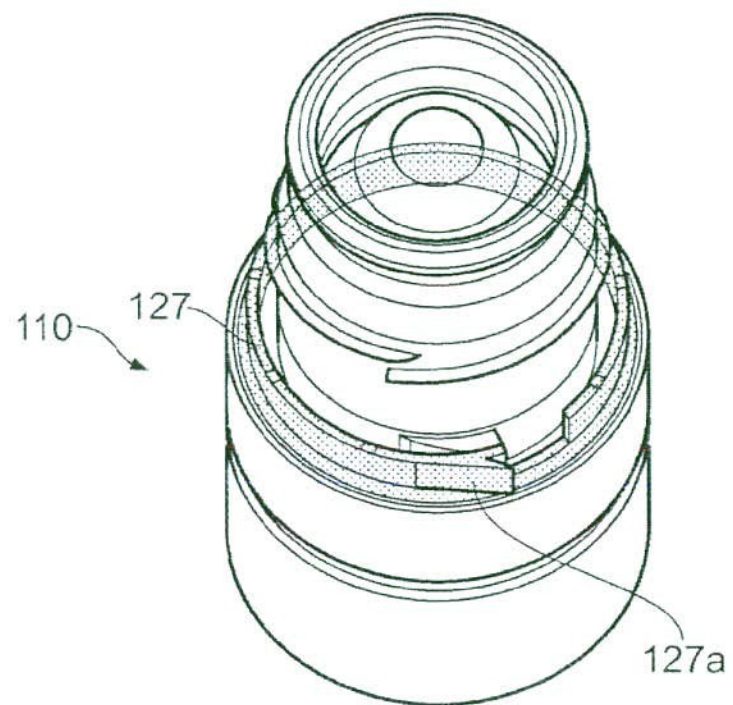


FIG. 13

UN CIERRE INVOLABLE - MODIFICADA

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

Hay una demanda creciente de sistemas indicadores de inviolabilidad que garanticen que un envase no se ha rellenado con un contenido no original. Si bien es relativamente fácil producir algún tipo de inviolabilidad, es mucho más difícil proporcionar una inviolabilidad que no pueda ser o superada sin provocar
10 que se active el sistema de inviolabilidad, o activada y a continuación volver a un estado visualmente idéntico con el fin de parecer que no se ha activado.

Un método específicamente útil para proporcionar una inviolabilidad consiste en usar un sistema en el que un cierre se localiza inicialmente en una primera posición, pero una vez retirado solo puede volver a una segunda
15 posición que es visualmente distinta de la primera posición. Por ejemplo, el documento de Estados Unidos 5.738.231 describe un cierre con una parte que se mueve durante el proceso de apertura, de manera que, tras la apertura no se puede pasar de nuevo a través de un saliente en la terminación del envase. El resultado es que el cierre solo puede volver a una posición en la que se
20 desplaza axialmente en relación con su posición original.

El documento WO 02/096771 describe un cierre con una primera porción con unas partes interna y externa, y una segunda porción. Inicialmente una sección de la parte interna de la primera porción sobresale por debajo del nivel
25 reducida. Cuando se retira la primera porción, la sección de la parte interna se

tira desde debajo de la zona de la circunferencia reducida en la segunda porción. Después de retirar la parte interna de la primera porción y la zona de la circunferencia reducida en la segunda porción se conservan sus dimensiones originales, de manera que si se vuelve a aplicar la primera porción, la parte
5 interna ya no puede pasar por debajo de la zona de la circunferencia reducida.

Los documentos WO2005/049449 y WO2006/117505 describen un cierre inviolable con una primera porción que incluye unas partes interna y externa, y una segunda porción. La parte externa puede moverse en relación con la parte interna de una primera posición en la que la parte externa es inmediatamente
10 adyacente a la segunda porción de dicha parte externa que puede moverse a una segunda posición en la que hay un hueco sin obstruir entre las mismas. Las partes interna y externa están adaptadas para bloquearse de forma irreversible en la segunda posición de manera que la parte externa no puede moverse de nuevo a la primera posición para cerrar el hueco con el fin de
15 proporcionar un evento irreversible que dé evidencia de la apertura.

La presente invención busca proporcionar mejoras sobre la técnica anterior.

De acuerdo con un primer aspecto, se proporciona un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre una primera porción y una segunda
20 porción, conectándose o pudiendo conectarse la primera porción a la segunda porción y retirarse de la misma, pudiendo el cierre moverse tras una primera apertura desde una primera posición en la que las porciones están en una primera relación relativa a una segunda posición en la que están en una segunda relación, comprendiendo el cierre medios para evitar que las
25 porciones vuelvan a la primera posición, en la que el cierre comprende un

elemento de retención desmontable que une las porciones primera y segunda entre sí de tal manera que el elemento debe retirarse antes de que las porciones puedan separarse la una de la otra.

De acuerdo con un aspecto adicional, se proporciona un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre una primera porción que incluye unas partes interna y externa, y una segunda porción, conectándose o pudiendo conectarse la primera porción a la segunda porción y retirarse de la misma, pudiéndose mover las partes interna y externa tras la primer apertura del cierre desde la primera posición a una segunda posición en la que hay un hueco entre al menos una parte de las porciones primera y segunda, comprendiendo el cierre medios para evitar que la primera porción vuelva a la primera posición con el fin de mantener el hueco, comprendiendo el cierre un elemento de inviolabilidad desmontable que une las porciones primera y segunda entre sí y mantiene la primera porción cautiva de tal manera que debe retirarse el elemento antes de que pueda retirarse la primera porción.

De acuerdo con un aspecto adicional, se proporciona un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre una primera porción que incluye unas partes interna y externa, y una segunda porción. Las porciones se proporcionan en una carcasa que puede separarse en una parte primera y una parte segunda, la parte externa puede moverse en relación con la parte interna desde una primera posición en la que las partes de la carcasa primera y segunda son adyacentes entre sí a una segunda posición en la que hay un hueco entre las mismas, comprendiendo el cierre medios de bloqueo para bloquear el cierre en la segunda posición tras la primera apertura de manera que el hueco no puede cerrarse fácilmente, comprendiendo además el cierre

una banda de precinto desmontable que sujeta las porciones primera y segunda entre sí y dispuesta de tal manera que cuando el cierre está en la segunda posición, debe retirarse la banda antes de que pueda retirarse la primera porción de la segunda porción.

- 5 Un cierre inviolable para un envase, comprendiendo el cierre una primera porción que incluye unas partes interna y externa, y una segunda porción, en la que la parte externa puede moverse en relación con la parte interna desde una primera posición en la que la parte externa es inmediatamente adyacente a la segunda porción de dicha parte externa que puede moverse a una segunda
- 10 posición en la que hay un hueco no obstruido entre las mismas, y en la que las partes interna y externa están adaptadas para bloquearse de forma irreversible en la segunda posición de manera que la parte externa no puede moverse de nuevo a la primera posición para cerrar el hueco, y comprendiendo además el cierre un elemento de bloqueo desmontable que sujeta las porciones primera y
- 15 segunda entre sí y que puede retirarse después de que el cierre se haya movido a la segunda posición para permitir la retirada de la primera porción de la segunda porción.

Los cierres formados con unas partes interna y externa pueden incluir medios para evitar que la parte interna se mueva en relación con la segunda

20 porción hasta que la otra parte haya alcanzado la segunda posición. Si la parte interna puede moverse en relación con la segunda porción antes de que la parte externa haya alcanzado su segunda posición (para generar el hueco) hay un riesgo de que el cierre pueda volverse a una posición cerrada sin haberse generado el hueco. La presente invención puede configurarse para evitar esto.

- 25 El elemento de bloqueo o inviolable está obligado a moverse desde una

primera posición retraída a una segunda posición extendida a medida que el cierre se mueve desde la primera a la segunda posición para facilitar la retirada de los mismos.

En la primera posición el elemento puede ocultarse y en la segunda
5 posición el elemento puede revelarse.

El cierre puede comprender una carcasa. Puede proporcionarse una carcasa de metal (tal como aluminio), una capucha o similares para alojar los componentes funcionales. El hueco puede formarse en la carcasa. Las porciones primera y segunda pueden incluir las partes de carcasa respectivas
10 primera y segunda entre las que se forma el hueco. Las partes de carcasa pueden estar unidas por una línea de rotura fácil cuando el cierre está en el estado sin abrir. Por ejemplo, puede proporcionarse una línea frágil en la carcasa, formándose el hueco entre periferias adyacentes de dos partes de la carcasa a lo largo de la línea que se extiende.

El hueco puede estar obstruido. Como alternativa, el hueco puede no
15 estar obstruido. Por "no obstruido" se entiende que no hay obstrucción en o a través del hueco de la carcasa. De ese modo el cierre no depende de un elemento de obstrucción que queda atrapado en o en el hueco de la carcasa. Formando un hueco sin obstrucciones no es posible frustrar la inviolabilidad
20 mediante una simple operación de corte a través del hueco. En otras palabras, el mecanismo de bloqueo puede estar alejado del hueco.

La segunda porción puede estar unida a un envase. Por ejemplo, la segunda porción puede estar unida a la región de la boca y del cuello de un envase. En algunas realizaciones, la segunda porción puede fijarse a presión
25 en un envase. Se contemplan también disposiciones de cierre inviolables de

rosca no prefileteada (ROPP).

La segunda porción puede comprender o incluir un accesorio de vertido.

El cierre puede comprender además una válvula de no retorno. Ciertas industrias, en particular la industria de bebidas alcohólicas, exigen medidas
5 adicionales para evitar su alteración. Los accesorios en agujero tales como los accesorios de no retorno se fijan a menudo a los envases para evitar el rellenado con independencia de otras medidas de inviolabilidad.

El cierre puede incluir un dispositivo de trinquete para evitar el retorno a la primera posición, por ejemplo, bloqueando las partes interna y externa en la
10 segunda posición. Un dispositivo de trinquete es un método sencillo y eficiente de bloquear de forma irreversible las partes interna y externa entre sí. De forma ventajosa, los medios de bloqueo que inicialmente mantienen la parte interna en el cuerpo pueden evitar básicamente, o ayudar a evitar, que la parte externa vuelva a la primera posición.

15 La parte del cuerpo puede incluir formaciones, tales como filetes de rosca, para acoplarse en el envase o en el accesorio en agujero según sea apropiado. En tales casos, el dispositivo de trinquete de tapa u otro mecanismo de bloqueo puede situarse por encima de las formaciones con el fin de aumentar la dificultad en el acceso y la alteración del dispositivo de bloqueo.

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

A continuación, la presente invención se describirá más específicamente, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es un alzado lateral de un cierre inviolable formado de acuerdo
25 con la presente invención y mostrado en una posición sin abrir;

La figura 2 es una sección de un cierre de la figura 1;

La figura 3 es un alzado lateral del cierre de la figura 1 mostrado después de un evento de apertura inicial para formar un hueco;

La figura 4 es una sección del cierre de la figura 3;

5 La figura 5 es una vista en perspectiva del cierre de la figura 3 mostrado durante la retirada de una banda de precinto;

La figura 6 es una sección del cierre de la figura 5;

La figura 7 es una vista lateral del cierre de la figura 5 mostrado después de la retirada completa de la banda de precinto;

10 La figura 8 es una porción del cierre de la figura 7;

La figura 9 es una vista en perspectiva del cierre de la figura 7 mostrado con una tapa superior retirada;

La figura 10 es una porción del cierre de la figura 9;

15 La figura 11 es un alzado lateral del cierre de la figura 9 mostrado después de la sustitución de la tapa superior;

La figura 12 es una vista en perspectiva de un cierre formado de acuerdo con una realización alternativa y mostrado antes de una fase de rotación inicial; y

20 La figura 13 es una vista en perspectiva del cierre de la figura 12 mostrado después de una fase de rotación inicial.

Haciendo referencia primero a las figuras 1 y 2, se muestra un cierre indicado, en general, por el 10 sujetado sobre un cuello de envase 15.

El cierre 10 tiene una carcasa metálica externa 35 que, en general, es en forma de copa, que tiene una placa superior 11 en forma de disco y una pared lateral tubular 12, en general, cilíndrica que depende de la periferia de la

25

misma. Por debajo de la placa superior 11, una pared lateral 12 incluye una pluralidad de nervaduras que se extienden longitudinalmente formando una región estriada 13. Por debajo de la región 13 hay un reborde plegado 14, seguido de dos regiones cilíndricas 15, 16 hacia afuera divididas por un pliegue que incluye una línea de rotura fácil 17. La línea 17 divide la carcasa en una primera sección de carcasa 12a y una segunda sección de carcasa 12b. Por debajo de la región 16 hay un reborde plegado adicional 18 y la pared lateral termina 12 con el faldón cilíndrico 19 en su extremo abierto.

Internamente, el cierre 10 comprende un cuerpo de vertido 20, una parte interna 25 y una parte externa 30. Juntos, el cuerpo 20 y la parte 12b de la carcasa comprenden una segunda porción y las partes interna y externa más la parte 12a de la carcasa comprenden una primera porción a modo de tapa.

El cuerpo 20 comprende una parte de acoplamiento inferior 21 y una parte de regulación del flujo superior 22. La parte inferior 21 comprende un cuerpo, en general, cilíndrico que tiene dos ventanas diametralmente opuestas, cada una de las cuales tiene en un borde inferior un saliente 45 para acoplarse debajo del hombro del cuello 50 del envase. Además, la superficie interna de la parte inferior 21 tiene una pluralidad de nervaduras axiales 21a mutuamente espaciadas que se bloquean sobre la superficie externa del cuello del envase durante el funcionamiento para evitar la rotación relativa entre el cuello del envase y el cuerpo 20.

La parte 22 superior del cuerpo principal 20 es, en general, tronco-cónica en forma y tiene filetes de rosca externos 22a. Un regulador de flujo 22b con forma de domo se posiciona en la abertura. La abertura en sí está definida por un labio de vertido circunferencial 22c.

La parte interna 25 tiene en general forma de copa con una pared lateral cilíndrica 25a cerrada en un extremo por una placa superior 25b que tiene una forma complementaria a la abertura del cuerpo principal.

El interior de la parte 25 incluye filetes de rosca internos 25c para
5 acoplarse a los filetes del cuerpo de vertido 22a.

El extremo libre de la parte 25 se proporciona como una brida 26 que descansa sobre el cuerpo de vertido. Una mitad de la parte de plegado 17 de la carcasa por debajo de la línea de rotura fácil se pliega sobre la brida para retenerla.

10 Entre la pared lateral y la brida se proporciona una banda de precinto 27 y se conecta a la pared 25a y a la brida 26 mediante dos líneas de rotura fácil formadas por los conjuntos respectivos de los puentes de rotura fácil 28, 29 de manera que puedan desmontarse.

El exterior de la parte incluye formaciones de filetes de rosca y
15 formaciones de trinquete para acoplarse con la parte externa como se describe a continuación.

La parte externa 30 tiene, en general, forma de copa y comprende una pared lateral cilíndrica 30a y una placa superior 30b.

El interior de la parte incluye formaciones de filetes de rosca y de
20 formaciones de trinquete para acoplar las formaciones correspondientes en la parte interna.

El exterior de la parte 30 comprende una pluralidad de estrías (no mostradas) que ayudan a bloquear la región estriada de la parte de la carcasa 37 y a evitar la rotación relativa.

25 Un alojamiento de válvula 55 se recorta en el cuerpo principal 20. El

alojamiento 55 comprende un cuerpo, en general, cilíndrico que tiene una brida de sellado circunferencial 56 con un labio de sellado 57 dependiente (a veces denominado como una "pinza de cangrejo") que se sella contra la superficie superior de la boca del cuello del envase.

5 El interior del alojamiento 55 comprende una cámara de válvula que tiene cuatro nervaduras de localización 59 y un asiento de válvula 60.

Una válvula de flotador 65 se aloja en la alojamiento 55 y puede sellarse contra un asiento de válvula 60 para evitar el rellenado del envase. La válvula 65 comprende un cuerpo, en general, en forma de copa que comprende una
10 pared 66 lateral cilíndrica y una placa superior rebajada 67.

Una bola de control 70 de la válvula se sitúa en la parte superior de la válvula de flotador 65.

A continuación, se describe el funcionamiento del cierre.

La parte de la carcasa 12a se agarra por un usuario y se gira. Esto hace
15 que la parte externa 30 gire en relación con la parte interna 25. Se obliga a subir a la parte externa como se muestra en las figuras 3 y 4.

En esta segunda posición el extremo abierto de la parte externa 30 se ha movido axialmente para exponer la banda de precinto 27 en un hueco G formado ahora entre la partes de carcasa 12a, 12b. Por lo tanto, se observará
20 que la banda de precinto se oculta inicialmente y durante esta primera fase de apertura se revela por debajo de la parte externa y la carcasa.

La primera porción a modo de tapa todavía no puede retirarse porque la banda de precinto 27 retiene la parte interna 25 en virtud de su conexión con la brida 26 (que está retenida bajo la mitad del reborde plegado) y la pared lateral
25 25a.

Como se muestra en las figuras 5 y 6, la banda de precinto 27 está provista de una pestaña 27a de manera que pueda captarse, arrancarse circunferencialmente y retirarse como se muestra en las figuras 7 y 8.

Ahora, la parte de tapa puede despegarse del cuerpo 20 como se muestra en las figuras 9 y 10 para permitir que se dispense el contenido del envase. Los contenidos se dispensan a través del alojamiento de la válvula 55. La válvula 65 se despegas del asiento 60 a medida que el envase se vuelve hacia arriba y los contenidos fluyen hacia fuera. La válvula 65 vuelve a sellarse contra el asiento 60 bajo el peso de la bola 70 cuando el envase se devuelve a una posición vertical. Esto evita el rellenado del envase.

Cuando se devuelve la parte de tapa, la parte interna 25 se enrosca de nuevo en el cuerpo 20. Las roscas de la parte interna vuelven a su posición original, pero la parte externa 30 no puede porque está bloqueada en su posición. Esto significa que el hueco G se forma de manera permanente entre la partes de carcasa 12a, 12b con el cuerpo de vertido 20 visible a través de él como se muestra en la figura 11. Este evento de apertura irreversible proporciona una evidencia visual de que el cierre se ha abierto al menos una vez.

Ya que en esta realización, el hueco G entre las partes de carcasa 12a, 12b de metal no se genera colocando una obstrucción directamente entre ellas, no es posible cerrar el hueco G mediante una simple operación de corte.

Haciendo referencia ahora a la figura 12, se muestra un cierre 110 formado de acuerdo con una realización alternativa. El cierre se muestra con la tapa superior retirada para mayor claridad.

El cierre 110 es similar al cierre 10 ilustrado en las figuras 1 a 11. En esta

realización, sin embargo, el cuerpo de vertido 120 incluye una rampa 105 y la parte interna 125 se configura para permitir una pequeña cantidad de rotación relativa al cuerpo antes de que se acople a los filetes de rosca en el cuerpo de vertido 122a (lo que hace que deje de girar y empiece a girar la parte externa como se ha descrito anteriormente). Esta rotación hace que la pestaña de retirada de la banda de precinto 127a se monte encima de la rampa que la empuja radialmente hacia el exterior como se muestra en la figura 13. A su vez esto hace que sea más fácil agarrar la banda de precinto para su retirada.

La descripción y los dibujos ilustran simplemente los principios de la invención. Por lo tanto, se apreciará que los expertos en la materia sean capaces de concebir diversas disposiciones que, aunque no se describen o se muestran de forma explícita en el presente documento, incorporen los principios de la invención. Además, todos los ejemplos citados en el presente documento tienen expresamente como principal objetivo ser solo para fines pedagógicos para ayudar al lector a entender los principios de la invención y los conceptos aportados por los inventores para fomentar la técnica, y se deben interpretar como sin limitación a tales ejemplos y condiciones mencionadas específicamente. Por otra parte, todas las declaraciones en el presente documento que recitan principios, aspectos y realizaciones de la invención, así como los ejemplos específicos de las mismas, pretenden abarcar las equivalentes de las mismas.

REIVINDICACIONES

1. Un cierre inviolable para un envase,
comprendiendo el cierre una primera porción y una segunda porción,
5 conectándose o pudiendo conectarse la primera porción a la segunda
porción y retirarse de la misma,
pudiendo moverse el cierre tras una primera apertura desde una primera
posición en la que las porciones primera y segunda están en una primera
relación relativa a una segunda posición en la que están en una segunda
10 relación relativa,
comprendiendo el cierre medios para evitar que las porciones primera y
segunda vuelvan a la primera posición,
en donde el cierre comprende una banda de precinto desmontable que
une las porciones primera y segunda entre sí de tal manera que la banda de
15 precinto desmontable debe retirarse antes de que las porciones primera y
segunda puedan separarse la una de la otra.
2. Un cierre inviolable de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la
primera porción incluye unas partes interna y externa,
20 pudiendo moverse las partes interna y externa tras la primer apertura del
cierre desde una primera posición a una segunda posición en la que hay un
hueco entre al menos una parte de las porciones primera y segunda,
comprendiendo el cierre medios para evitar que la primera porción
vuelva a la primera posición con el fin de mantener el hueco,

en el que la banda de precinto desmontable une las porciones primera y segunda entre sí y mantiene la primera porción cautiva de tal manera que debe retirarse la banda de precinto desmontable antes de que pueda retirarse la primera porción.

5

3. Un cierre inviolable de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la primera porción incluye unas partes interna y externa, y

la parte externa puede moverse en relación con la parte interna desde una primera posición en la que la parte externa es inmediatamente adyacente a

10 la segunda porción,

dicha parte externa puede moverse a una segunda posición en la que hay un hueco no obstruido entre las mismas, y

en el que las partes interna y externa están adaptadas para bloquearse de forma irreversible en la segunda posición de manera que la parte externa no

15 puede moverse de nuevo a la primera posición para cerrar el hueco, y

comprendiendo el cierre además un elemento de bloqueo desmontable que sujeta las porciones primera y segunda entre sí y que puede retirarse después de que el cierre se haya movido a la segunda posición para permitir la retirada de la primera porción de la segunda porción.

20

4. Un cierre inviolable de acuerdo con la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en donde el cierre incluye medios para evitar que la parte interna se mueva en relación con la segunda porción hasta que la otra parte haya alcanzado la segunda posición.

25

5. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la banda de precinto desmontable está obligada a moverse desde una primera posición retraída a una segunda posición extendida a medida que el cierre se mueve desde la primera a la segunda posición para facilitar la retirada del mismo.
6. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que en la primera posición la banda de precinto desmontable se oculta y en la segunda posición la banda de precinto desmontable se revela.
7. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en donde el cierre comprende un dispositivo de trinquete para evitar el retorno a la primera posición.
8. Un cierre inviolable de acuerdo con la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en donde el cierre comprende una carcasa y en el que las porciones primera y segunda incluyen las partes de carcasa respectivas primera y segunda entre las que se forma el hueco.
9. Un cierre inviolable de acuerdo con la reivindicación 8, en el que las partes de la carcasa están unidas por una línea de rotura fácil cuando el cierre está en el estado sin abrir.
10. Un cierre inviolable de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el hueco está en uno de estos estados: obstruido, sin obstruir.

11. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la segunda porción puede unirse a un envase.
- 5 12. Un cierre inviolable de acuerdo con la reivindicación 11, en el que la segunda porción puede unirse a la región de la boca y del cuello de un envase.
13. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que la segunda porción comprende o incluye un accesorio de vertido.
- 10 14. Un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en el que el cierre incluye una válvula de una vía.
- 15 15. Un envase en combinación con un cierre inviolable de acuerdo con cualquier reivindicación anterior.

RESUMEN

UN CIERRE INVOLABLE

5 Se proporciona un cierre inviolable (10) para un envase. El cierre comprende una primera porción (12a) y una segunda porción (12b), conectándose o pudiendo conectarse la primera porción a la segunda porción y retirarse de la misma. El cierre (10) puede moverse tras la primera apertura desde una primera posición en la que las porciones están en una primera
10 relación relativa a una segunda posición en la que están en una segunda relación. El cierre (10) comprende medios para evitar que las porciones vuelvan a la primera posición. El cierre (10) comprende un elemento de retención desmontable (27) que une las porciones primera (12a) y segunda (12b) entre sí de tal manera que el elemento (27) debe retirarse antes de que las porciones
15 puedan separarse la una de la otra.

Figura 3

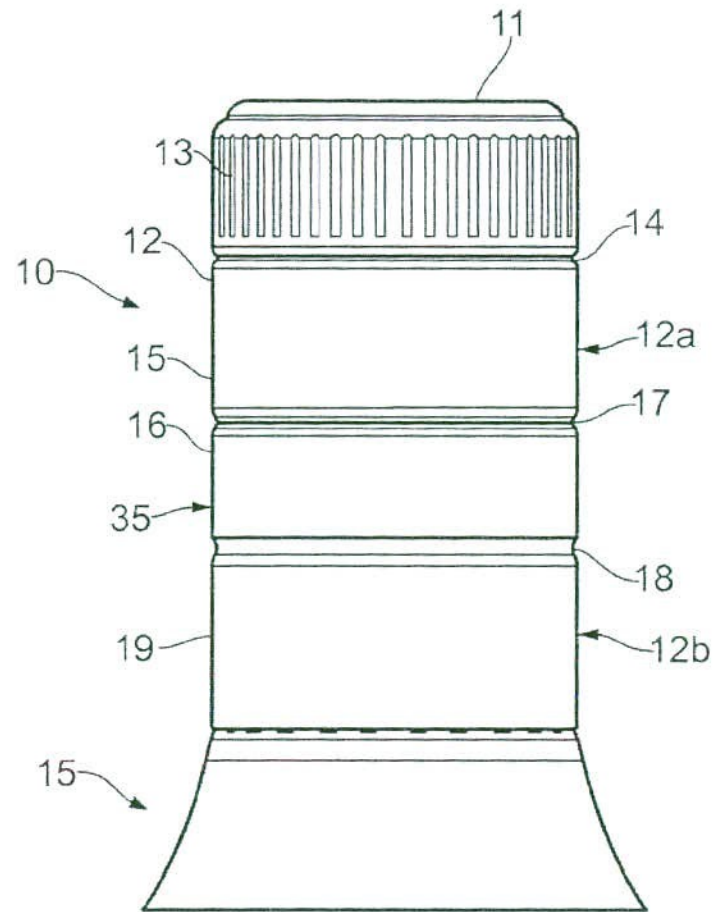


FIG. 1

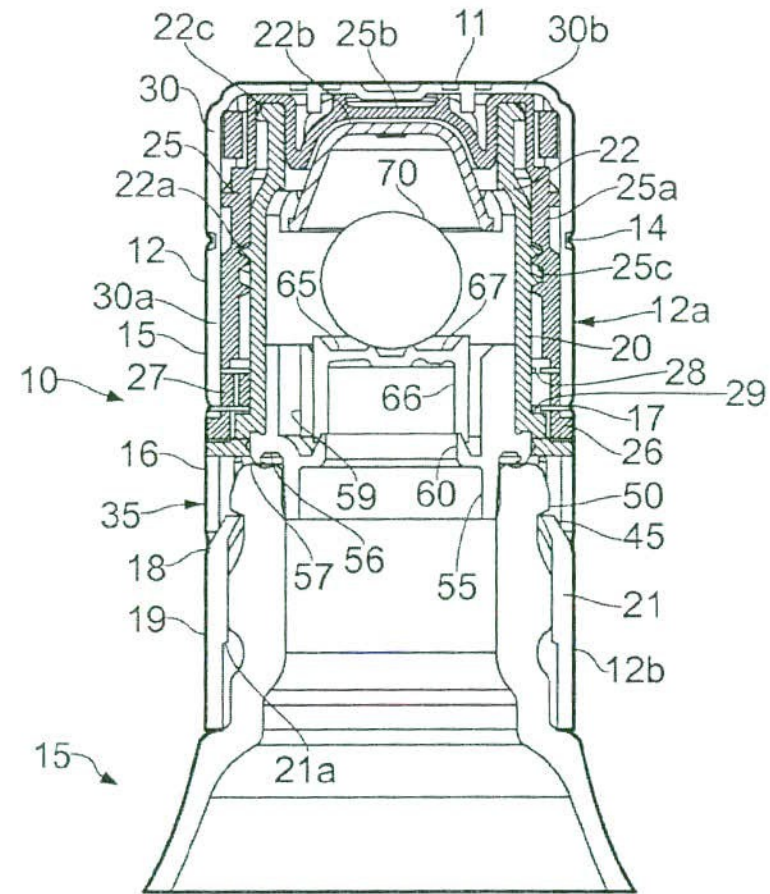


FIG. 2

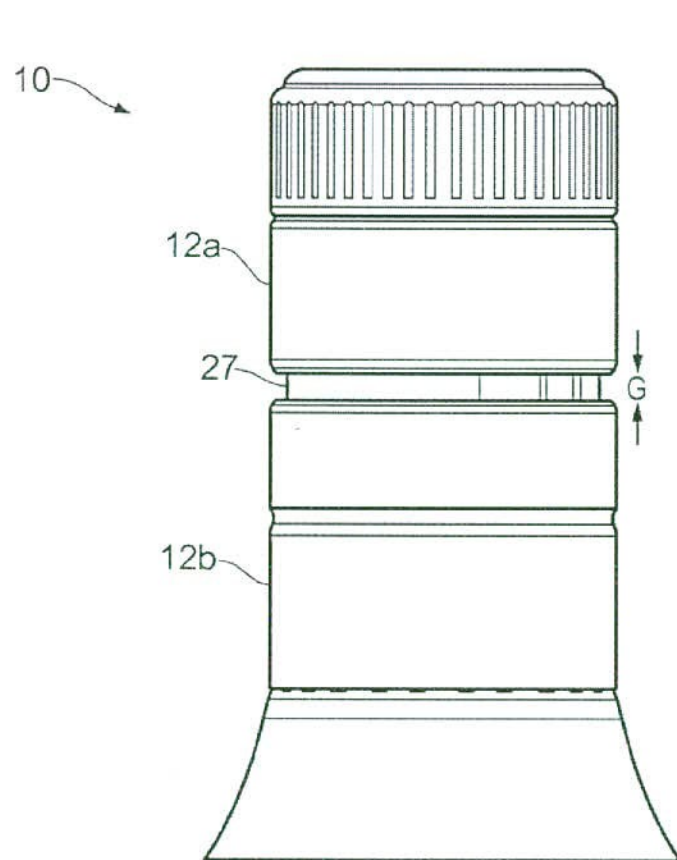


FIG. 3

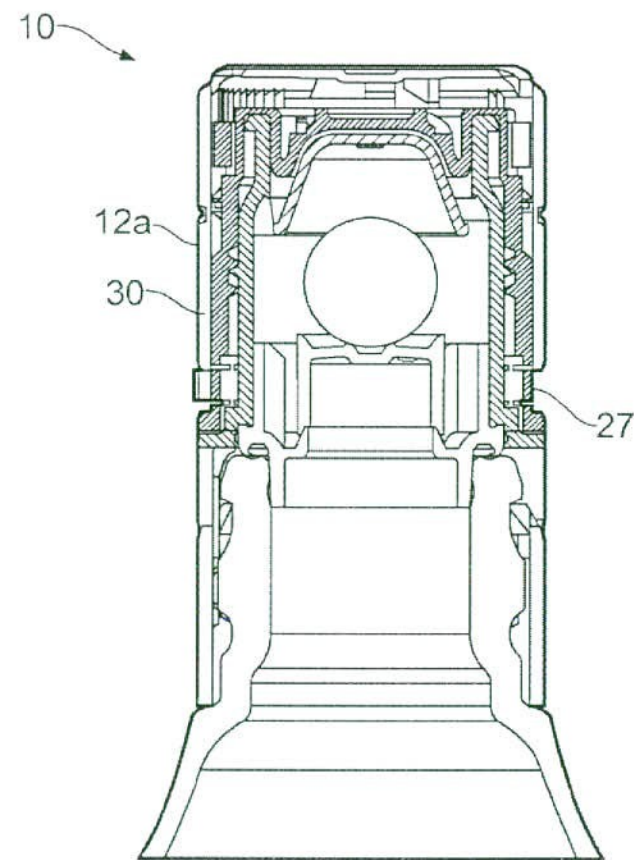


FIG. 4

47

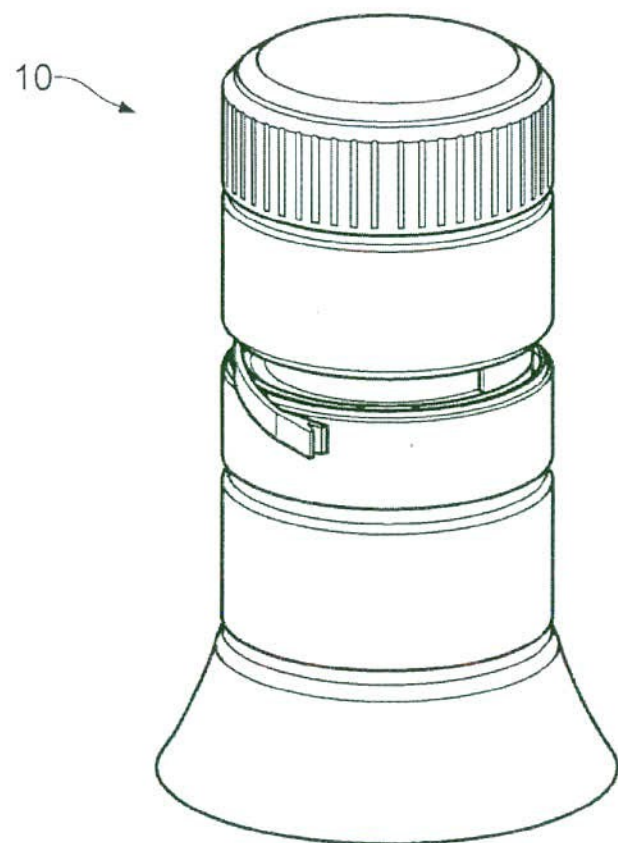


FIG. 5

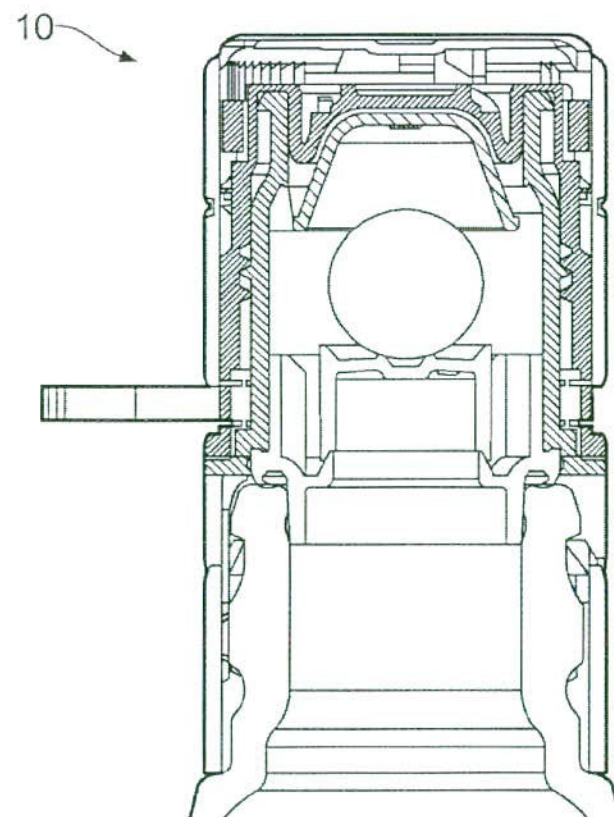


FIG. 6

47

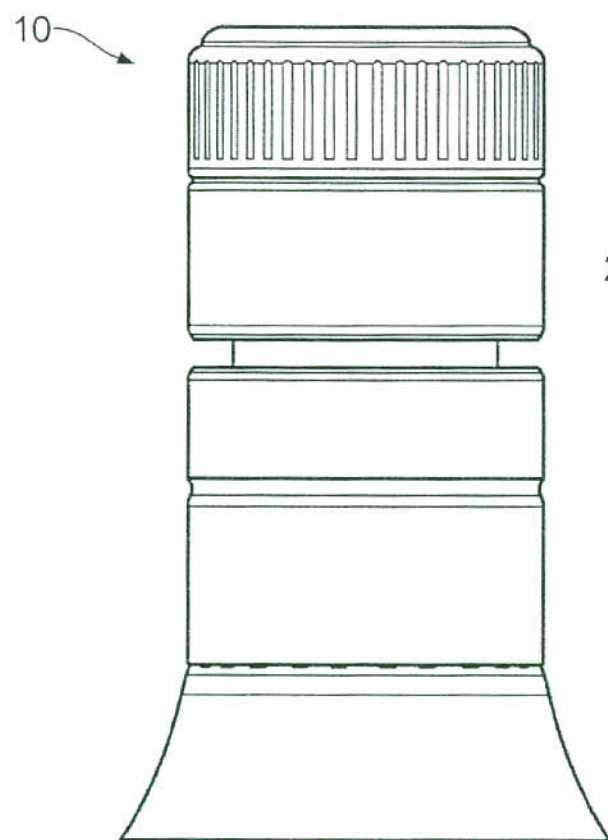


FIG. 7

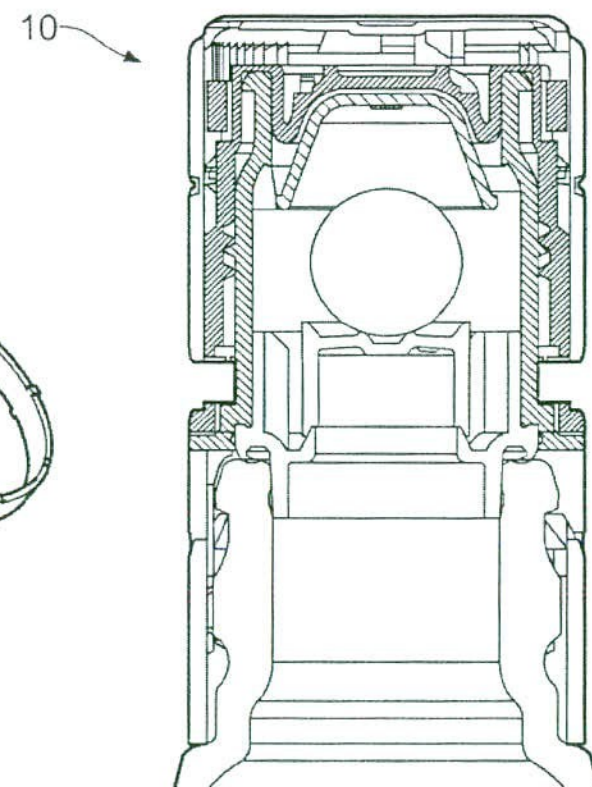
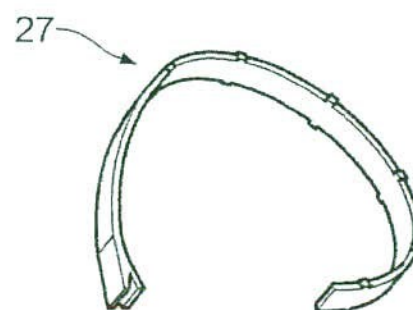


FIG. 8

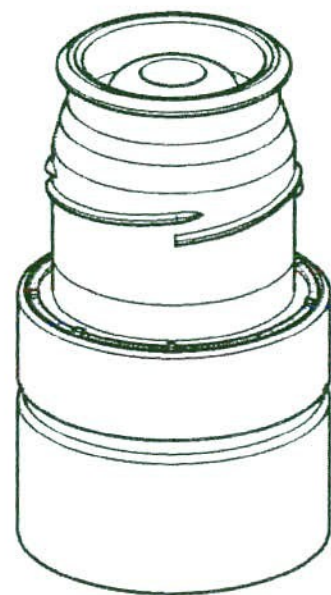
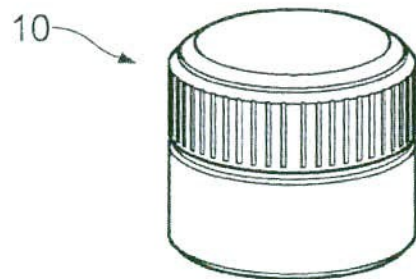
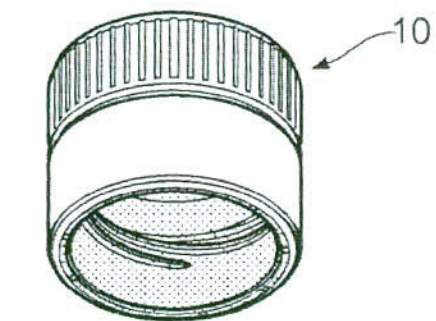


FIG. 9

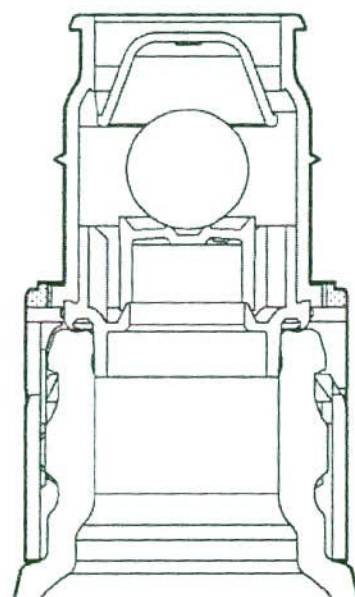


FIG. 10

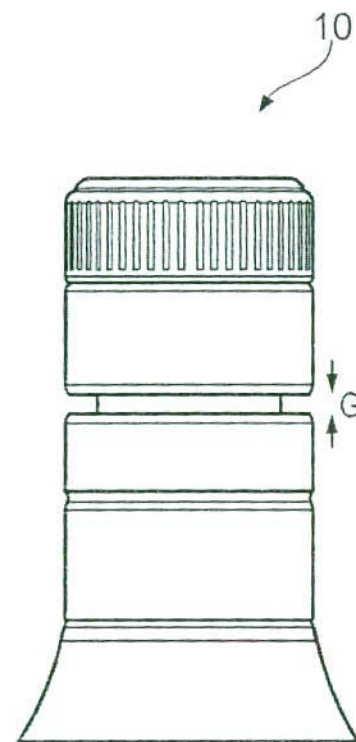


FIG. 11

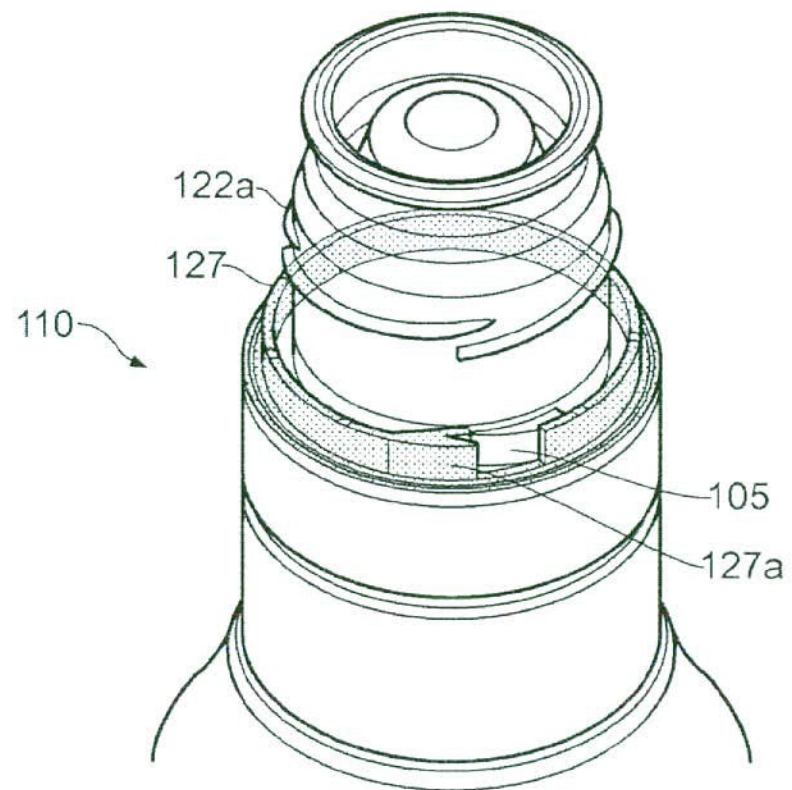


FIG. 12

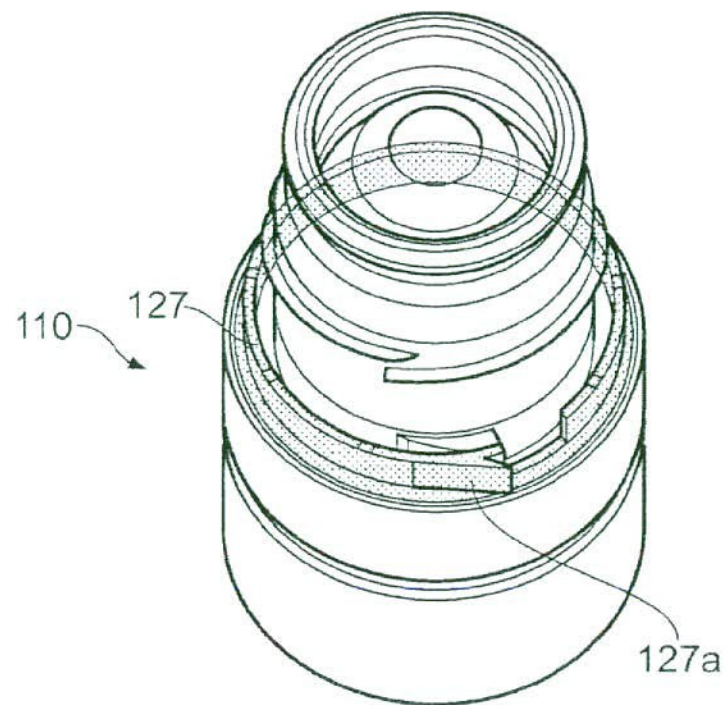


FIG. 13

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0013349

Bogotá D.C., Febrero 05 de 2014 - 13:30:17

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	191623132	05/02/2014	7.623.000.00

***** 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 / GB 2012 / 052780
Modificación

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-097912- -00000-0000

Fecha: 2014-05-07 15:52:51 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 411 PRESENTACION Folios: 57

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

Febrero 5 de 2014 - 13:30:20

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0028927

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 50005-01-01 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. PC7/GB 2012 1052780

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-097912- -00000-0000

Fecha: 2014-05-07 15:52:51 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 57

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

Marzo 14 de 2014 - 13:35:06

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0047927

Bogotá D.C., Mayo 07 de 2014 - 14:22:22

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	40182	11/04/2014		31.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40183	11/04/2014		31.000.00
RECIBO DE CA	999999999	40197	11/04/2014		93.000.00

*** 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. PC7/GB2012/052780

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-097912- -00000-0000

Fecha: 2014-05-07 15:52:51
Tra: 11 PATENTEIYII
Act: 411 PRESENTACION

Dep: 2020 DIR NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 57

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 7 de 2014 - 14:22:22

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) País

1119311.7**08/11/2011****GB**(85) Fecha límite inicio fase nacional: **08/07/2014**

(87) Publicación internacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha: **16/05/2013**Fecha de presentación de la solicitud: **08/11/2012**No. Publicación: **WO2013/068750 A1**No. de solicitud **PCT/GB2012/052780**(54) Título: **UN CIERRE INVOLABLE**

(57) Resumen: Un cierre involable (10) para un envase. El cierre comprende una primera porción (12a) y una segunda porción (12b), conectándose o pudiendo conectarse la primera porción a la segunda porción y retirarse de la misma. El cierre (10) puede moverse tras la primera apertura desde una primera posición en la que las porciones están en una primera relación relativa a una segunda posición en la que están en una segunda relación. El cierre (10) comprende medios para evitar que las porciones vuelvan a la primera posición. El cierre (10) comprende

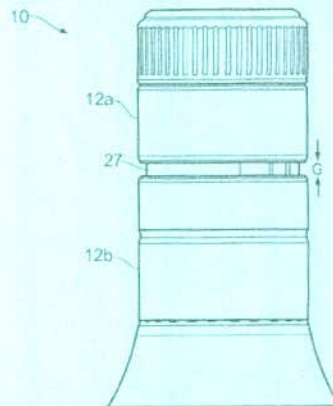


FIG. 3

CONTINUA AL RESPALDO

55

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

1119311.7

08/11/2011

GB

(85) Fecha inicio fase nacional: 08/07/2014

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

Fecha de presentación de la solicitud: 08/11/2012

No. de solicitud PCT/GB2012/052780

(87)

Publicación internacional

Fecha 16/05/2013 Fecha (dd/mm/aa)

N° publicación:

WO2013/068750 A1

(54) Título:

UN CIERRE INVIOLEABLE

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)			
		1119311.7		08/11/2011	GB	MCPHERSON, ALEXANDER DONALD MEIKLEM			
						(74) Apoderado:			
						JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS			
(85) Fecha limite inicio fase nacional:					08/07/2014	(87) Publicación Internacional			
						Fecha: 16/05/2013 Fecha (dd/mm/aa)			
Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT						N° publicación:			
Fecha de presentación de la solicitud					08/11/2012	WO2013/068750 A1			
No. de solicitud					PCT/GB2012/052780				
(54) Titulo: UN CIERRE INVIOLABLE									

Resumen

Un cierre inviolable (10) para un envase. El cierre comprende una primera porción (12a) y una segunda porción (12b), conectándose o pudiendo conectarse la primera porción a la segunda porción y retirarse de la misma. El cierre (10) puede moverse tras la primera apertura desde una primera posición en la que las porciones están en una primera relación relativa a una segunda posición en la que están en una segunda relación. El cierre (10) comprende medios para evitar que las porciones vuelvan a la primera posición. El cierre (10) comprende un elemento de retención desmontable (27) que une las porciones primera (12a) y segunda (12b) entre si de tal manera que el elemento (27) debe retirarse antes de que las porciones puedan separarse la una de la otra.

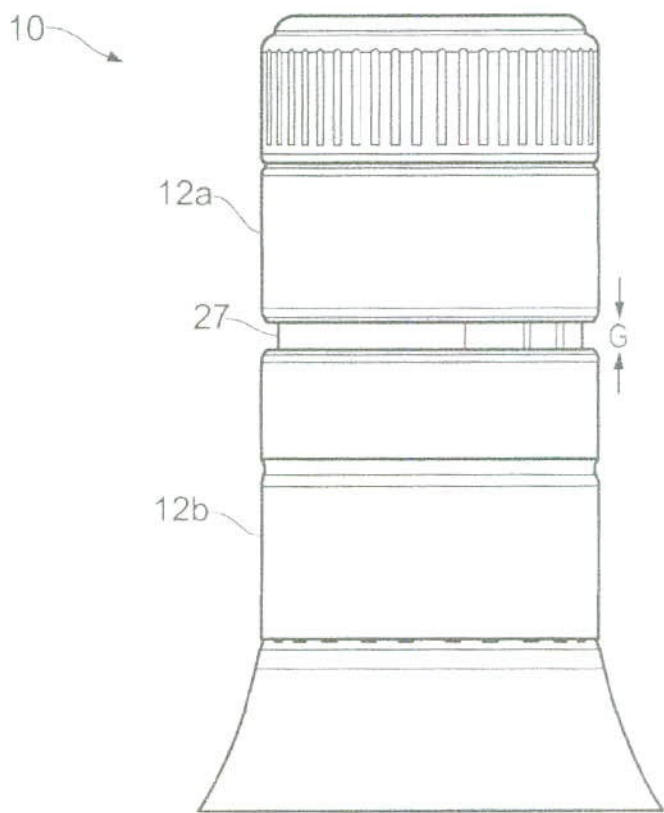


FIG. 3



No. 14-097912- -00000-0000

Fecha: 2014-05-07 15:52:51 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 411 PRESENTACION Folios: 57

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE U

- ☐ 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 ☐