



No. 16-172776-00000-0000

Fecha: 2016-06-29 14:38:23 Dep. 2020 DIR.NUEVAS
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 25

SOLICITUD PATENTE DE INVENCION

CIERRE CON EVIDENCIA
DE APERTURA DESTRUCTIBLE
PARA RECIPIENTES

SERGIO GÓMEZ ARROYAVE

16-172776-00



DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
REDUCCIÓN TASA PARA EL EXAMEN DE PATENTABILIDAD

1. Identificación del Trámite

☒

PATENTE DE INVENCION

☐

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

2. Identificación del beneficiario

☒

Persona Natural

☐

Persona Jurídica

a) En el caso de ser una **persona natural** y carecer de medios económicos y por tanto aplique la reducción de tasas a la que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

b). Micro, pequeñas y medianas empresas ☐

d). Entidades sin ánimo de lucro ☐

c). Universidades públicas o privadas ☐

e). Universidad extranjera en Cotitularidad ☐

f). Certificado Aula Propiedad Industrial (API) ☐

g). Certificado CIGEPI o CATI ☐

3. Datos del Beneficiario

Nombre / Nombre ó razón social

Sergio Gómez Arroyave

Dirección Cr. 32 No. 54-54 Apto. 201

Teléfono: 239 62 55

Nacionalidad o Domicilio: Colombiano

Ciudad: Medellín

Correo electrónico sgomezar@eafit.edu.co

IDENTIFICACIÓN

☒

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

NUPI

Número: 71. 363.893

4. Anexos

Micro, pequeñas y medianas empresas

☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.

☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.

Universidades públicas o privadas / extranjera en cotitularidad

☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación

☐ Acto de reconocimiento institucional de universidad extranjera

Entidades sin ánimo de lucro

☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.

☐ Hoja de información complementaria.

☐ Otros, especificar

5. Firma

Sergio Gómez Arroyave

Nombre del Firmante

71.363.893

C.C

Firma

05274193047

Tarjeta Profesional

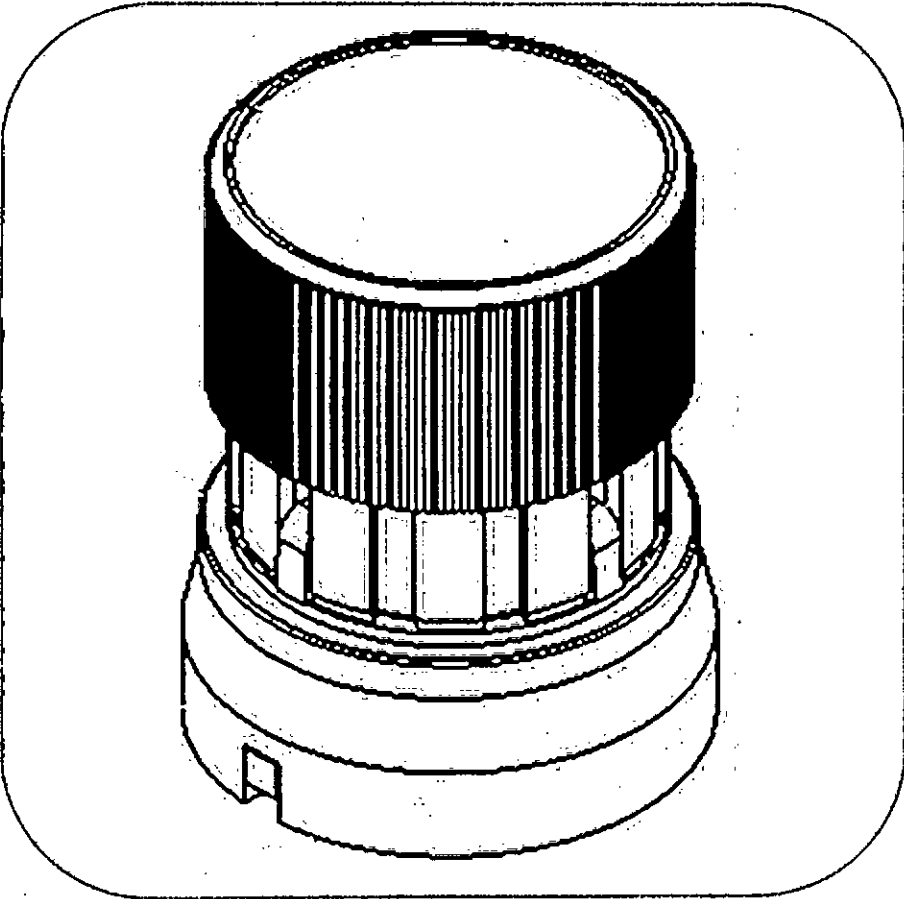
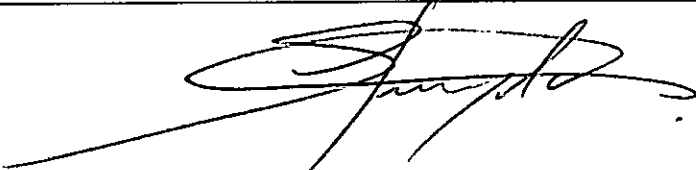
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación 2
--	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención	☐ Patente de Modelo de Utilidad
2	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)		
CIERRE CON EVIDENCIA DE APERTURA DESTRUCTIBLE PARA RECIPIENTES			
3	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
4	SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Gómez Arroyave		Sergio	71.363.893
5	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN Cr. 32 No. 54-54 Apto. 201		No. TELÉFONO 310 893 9459	
CIUDAD Medellín		CORREO ELECTRÓNICO sgomezar@eafit.edu.co	
DEPARTAMENTO/ESTADO Antioquia		NACIONALIDAD O	
PAÍS DE RESIDENCIA Colombia		LUGAR DE CONSTITUCIÓN Colombiano	
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1.			
2.			
3.			
4.			
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO :			
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD
1			
2			
3			
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en hoja de información complementaria.			
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
			C.C. T.P.
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
PAÍS		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
9	DECLARACION(ES) DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
1.			
2.			
3.			
		(32) FECHA (AAAA/MM/DD)	

3

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS	
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. ☐ 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.		
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES	
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. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.		
12	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:	
Si es Patente de Invención ☐ 6 meses ☒ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:
13	RESUMEN	
Cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes (rígidos, semirígidos y flexibles), concebido y estructurado con unos pines de ruptura en la boquilla y unas milimétricas columnas en la tapa, los cuales permiten realizar la apertura del recipiente por medio de un movimiento rotacional ejercido por el usuario, generando la destrucción parcial de la tapa en diminutos pedazos al momento de la apertura inicial, los cuales son expulsados individual y definitivamente al exterior del recipiente. La invención propuesta permite la verificación legal de los consumidores y distribuidores a través de la visión, la audición y el tacto, así exista la ausencia de luz total. Además, posee un sin número de acoples y guías que impiden el movimiento libre rotacional y axial del sistema.		

14	FIGURA CARACTERISTICA		
			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N° 78418216-2	Fecha 2016/06/28
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)		
 SERGIO GÓMEZ ARROYAVE			
17	DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD		
Documentación Técnica 1. ☒ Descripción N° de folios: 7 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 12 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 7 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.		Documentación Jurídica 11. ☐ Poderes, si fuera el caso. 12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso. 15. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 16. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
☐ Patente de invención			FECHA DE PRESENTACIÓN	
☐ Patente de Modelo de Utilidad				
4	(71) SOLICITANTE (S)			
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
2.				
3.				
4.				
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
PAÍS DE RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2.				
3.				
4.				
TELÉFONO		FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
2.				
3.				
4.				
6	(72) INVENTOR (ES)			
APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD	
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
7	DATOS INVENTOR (ES)			
DIRECCIÓN		CIUDAD	DEPARTAMENTO/ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

CÓMO DILIGENCIAR EL PÉTITORIO

1. TIPO DE SOLICITUD

Marcar en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de Patente de Invención o de Patente de Modelo de Utilidad. Únicamente se acepta una opción por cada solicitud.

2. TÍTULO DE LA INVENCION

Defina en forma breve y precisa el nombre técnico de la invención que deberá ser congruente con las reivindicaciones y la descripción. El título no debe referirse a marcas ni nombres comerciales. Máximo 200 caracteres.

3. CIP (Clasificación Internacional de Patentes)

Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.

4. SOLICITANTE (S)

Si existieran más solicitantes, utilícese las hojas de información complementaria.

- Apellidos o Razón Social.

En el caso de ser el solicitante una persona natural, indíquese los dos apellidos.

En el caso de ser el solicitante una persona jurídica indíquese la razón social completa de ésta.

- Nombre.

Llénese únicamente para personas naturales.

- Identificación.

Solo para solicitantes nacionales: Las personas naturales indicarán su C.C. (cédula de ciudadanía) y las personas jurídicas indicarán el NIT (Número de Identificación Tributaria).

- Tipo de solicitante.

Las personas jurídicas habrán de contestar con un dígito: [1] Microempresa: menos de 10 trabajadores, activos totales inferiores a 501 salarios mínimos legales vigentes. [2] Pequeña empresa. Entre 11 y 50 trabajadores, activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales vigentes. [3] Mediana empresa: personal entre 51 y 200 trabajadores, activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes. [4] La empresa no es PYME. Si la persona jurídica no es empresa, indicar [5] Institución educativa (universidad, colegio, instituto, etc.). [6] Centro de investigación. [7] Si es persona natural.

5. DATOS DEL SOLICITANTE

Los datos indicados en esta sección, servirán para las posibles comunicaciones que la SIC realice, en caso de que la tramitación no se haga por intermedio de un representante o apoderado, y/o para la identificación de los usuarios de Propiedad Industrial

- NUPI Número Único de Propiedad Industrial

- Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.

Indíquese los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI). En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

- Nacionalidad.

Indíquese la nacionalidad del solicitante. En caso de ser una persona jurídica, indíquese el lugar de constitución.

Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

e-mail: Indicar claramente el correo electrónico con el fin de establecer comunicación.

6. INVENTOR(ES) Indicar Apellidos, nombre y nacionalidad del inventor o inventores (deben ser personas naturales) en las casillas correspondientes. En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

7. DATOS DE LOS INVENTORES

- Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.

Indicar los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

8. REPRESENTANTE O APODERADO

Si la solicitud la presenta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta sección.

Si la solicitud la presenta una persona jurídica sin apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del representante legal.

Si la solicitud se presenta a través de apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa. Deberá anexarse el poder.

Número de Radicación / Protocolo: En caso de haber presentado poder general y tiene un número asignado este debe citarse.

9. DECLARACIÓN(ES) DE PRIORIDAD

Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud de patente en otro país para la misma invención, puede reclamar o reivindicar prioridad de esa solicitud, siempre y cuando la presentación en Colombia se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.

- País de origen.

Indique el país donde se presentó por primera vez la solicitud.

Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

- Número.

Indique el número asignado a la solicitud en el país del que se reivindica prioridad.

- Fecha (AAAA/MM/DD).

Indique la fecha de solicitud en el país del que se reivindica prioridad.

En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

10. DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Marcar "SI" cuando la invención fue desarrollada a partir de recursos genéticos o recursos biológicos de los que cualesquiera de los países miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) es país de origen y anexar el contrato de acceso emitido por la Autoridad Nacional Competente (Ministerio del Medio Ambiente para Colombia)

11. DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Si la invención fue desarrollada usando conocimiento tradicional asociado a recursos genéticos o recursos biológicos de comunidades indígenas, afro descendientes o locales de países miembros de la Comunidad Andina, debe anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional emitido por la comunidad.

12. FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD

Indique el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud, teniendo en cuenta el tipo de solicitud presentada. Si selecciona la casilla "otro" indicar el tiempo en el cual quiere que se publique la solicitud. Si no se selecciona ninguna, la SIC la publicará 18 meses después de la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud para las patentes de invención y 12 meses para las patentes de modelo de utilidad.

13. RESUMEN

Consistirá en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente, redactado en forma clara, tan conciso como la divulgación lo permita, preferentemente de 50 a 150 palabras, de tal manera que pueda servir de instrumento eficaz de consulta a los fines de búsqueda en la técnica concreta, no tendrá efecto alguno para interpretar el alcance de la protección conferida por la patente.

14. FIGURA CARACTERÍSTICA. Cuando fuese necesario

15. COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO

Indique el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida o del pago electrónico. El comprobante de pago deberá anexarse.

16. FIRMA

Escribir el nombre completo y la firma de la persona que solicita la concesión de la patente.

Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la del representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

17. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD

La documentación de la solicitud deberá presentarse en el orden que viene la relación de documentos, primero la documentación técnica y luego la documentación jurídica.

Señale en las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud e indíquese los números de folios y el número de reivindicaciones que correspondan.

OTROS: LISTADO DE SECUENCIAS

Si la solicitud contiene listado de secuencias aminoácidos y/o secuencias nucleótidos, estas deben suministrarse también en formato digital CD o DVD con listado de secuencias en archivo de texto alfanumérico (.txt)

Descripción

Cierre con Evidencia de Apertura Destructible para Recipientes

Sector Tecnológico. La presente invención está relacionada con los cierres con evidencia de apertura para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles utilizados para almacenar sustancias líquidas y viscosas tales como licores, aceites, agua embotellada entre otros, los cuales presentan actualmente un cierre con evidencia de apertura de fácil reutilización y manipulación por terceros para ser pasados como "No abiertos".

Tecnología Anterior. Los cierres con evidencia de apertura o más conocidos como Tamper Evident (TE), por sus siglas en inglés, son un sistema o dispositivo que permite evidenciar fácilmente la apertura de un recipiente. Existen diferentes tipos de TE.

- **TE-pestañas**, es uno de los más utilizados en los cierres estándares de seguridad. Consiste en un anillo que se encuentra adherido en su parte superior a la tapa a través de una serie de "pestañas", los cuales son reventados al momento de la apertura por primera vez del recipiente. Cuando el recipiente se cierra, la ruptura de las pestañas, proporcionan así la prueba que el recipiente fue abierto. Este tipo de TE se evidencia en las patentes US7077278 (ES2247388T3), WO2011133067 (MX2012012203A) y EP1876111A1.
- **TE-cinta externa**, consiste en una cinta al exterior de la tapa que al momento de la apertura del recipiente se rompe y cae entera o en dos trozos, dependiendo del modelo. Al momento de cerrar el recipiente queda a la vista un espacio vacío, evidenciando que ya fue abierto. Este tipo de TE se evidencia en las patentes US5740932A (ES2100660T3) y EP0537530A1 (ES2072679T3).
- **TE-cinta interna**, consiste en una franja de color que aparece en el momento de una correcta apertura, el consumidor no suele ver este sistema TE hasta que el recipiente no es abierto. Cuando el recipiente se cierra, la franja de color queda

expuesta evidenciando que ya fue abierto. Este tipo de TE se evidencia en la patente EP2594504A1.

- **TE-cinta de arrastre**, consiste en una cinta externa con una lengüeta para facilitar su retiro, que debe ser halada por el consumidor para realizar la normal apertura del recipiente. Esta cinta se deforma permitiendo evidenciar que el recipiente ya fue abierto. Este tipo de TE se evidencia en la patente ES2292317.
- **TE-sobretapón**, consiste en un sobretapón externo que cubre completamente el cierre o tapa, el cual es necesario romper totalmente para quitarlo y así poder abrir el recipiente. Este sobretapón se deforma en su retiro evidenciando que el recipiente ya fue abierto. Este tipo de TE se evidencia en la patente US665553B2.

La principal desventaja de estos cierres con evidencia de apertura para recipientes es la posibilidad de volver a ensamblar la cinta de seguridad después de la apertura del recipiente, de modo que toma esencialmente la misma posición inicial y después de la remoción, la tapa no permite ni mantiene cambios visibles externos, lo cual facilita su reutilización para la venta no autorizada.

En los modelos en que la cinta se fractura en uno o dos puntos, la gran desventaja es que los trozos que son expulsados al exterior del recipiente son de un tamaño de fácil recolección por parte de terceros, permitiendo la manipulación del TE para hacer pasar el recipiente como no abierto, esto con la utilización de adhesivos líquidos, que a simple vista el consumidor y distribuidor no puede identificar y tampoco al momento de la apertura.

Además, el dispositivo no permite la colocación de información adicional de consumo sobre el elemento de cierre, permitiendo que una persona pueda, con paciencia y destreza, volver a ensamblar la banda de seguridad de tal manera que toma fácilmente

la misma posición inicial. Esto puede engañar a un siguiente comprador, quien no se daría cuenta que el cierre ha sido quebrantado.

Otra de las dificultades que se presentan en los TE actuales, es que la distancia entre la cinta y la tapa, dada por las pestañas, es muy pequeña para la fácil identificación visual y táctil por parte del consumidor y distribuidor, permitiendo que el TE pueda ser violado.

También, dependiendo del material con el cual sea desarrollada la boquilla del recipiente y el cierre (TE y tapa), el medio de evidencia de apertura puede girar libremente sobre los enganches que posee la boquilla, permitiendo la apertura del recipiente sin que se reviente el TE. Al igual, puede presentarse lo contrario, donde el TE genera tanta resistencia en la apertura que el usuario requiere utilizar herramientas, por lo general filosas, para abrir el recipiente.

En los modelos en los que queda unida la cinta a la tapa por medio de una lengüeta, permite con mayor facilidad por parte de terceros reconstruir el cierre con evidencia de apertura, permitiendo que pueda ser pasado el contenido del recipiente como original.

Los usuarios solo pueden verificar que el TE no ha sido modificado o adulterado si y solo si, cuando existe luminosidad. Es decir cuando el consumidor se encuentra en un lugar de ausencia parcial o total de luz solo puede confiar en la resistencia que ejerce el TE, el cual puede ser confundido por la resistencia ejercida por el cierre de rosca entre la tapa y la boquilla, y los adhesivos líquidos utilizados por terceros al momento de falsificar o adulterar el TE.

Por lo anterior, los cierres con evidencia de apertura desarrollados hasta el momento no son de inclusión, pues no permiten que personas con discapacidad visual, identifiquen antes de la apertura original del recipiente si el medio de evidencia o cierre ha sido modificado o violado.

El problema técnico que se desea solucionar mediante esta invención, es innovar en el cierre con-evidencia de apertura (TE) de los recipientes de diferente presentación de materiales y diseños, que posea características funcionales y estructurales que superen las desventajas identificadas con anterioridad, de tal forma que, sea de difícil falsificación por parte de terceros y de fácil verificación legal por parte de consumidores y distribuidores.

Descripción de la invención. La solución aportada por la invención radica en un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes (rígidos, semirígidos y flexibles), que se ejecuta por medio de un movimiento rotacional ejercido por el usuario, generando la destrucción parcial de la tapa en diminutos pedazos al momento de la apertura inicial, los cuales son expulsados individual y definitivamente al exterior del recipiente, dificultando la posibilidad de ser recogidos y utilizados por personas escrupulosas con fines de adulteración o engaño a los consumidores y distribuidores. La invención propuesta permite la verificación legal de forma fácil y rápida de los consumidores y distribuidores a través de la visión, la audición y el tacto, así exista la ausencia de luz total, convirtiendo la solución aportada por la invención en un producto de inclusión.

La particularidad más destacada de la presente invención es que el cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes, es concebido y estructurado con unos pines de ruptura que se encuentra en la parte media de la boquilla, los cuales ensamblan perfectamente con unas milimétricas columnas en la parte media de la tapa y que son las que hacen evidente la apertura del recipiente a través de su ruptura y expulsión del sistema. Además, posee un sin número de acoples snapfit y guías que impiden el movimiento libre rotacional y axial del sistema, evitando la violación del TE.

Descripción de los dibujos. Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento y complementar la descripción que se está realizando, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un

11

juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1. Muestra una vista frontal en explosión del cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes,

La figura 2. Muestra vistas ortogonales de la boquilla, con sección de corte por la línea A-A,

La figura 3. Muestra vistas ortogonales de la tapa, con sección de corte por la línea B-B,

La figura 4. Muestra una vista frontal con corte parcial en explosión del cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes,

La figura 5. Muestra una vista en corte parcial antes de la apertura previa del recipiente,

La figura 6. Muestra una vista en corte parcial después de la apertura y cerrado del recipiente,

La figura 7. Muestra vistas tridimensionales en diferentes etapas de funcionamiento del cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes.

Descripción detallada de la invención. Con referencia a los dibujos adjuntos, el cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes (1), está destinado para todo tipo de recipientes de diferente presentación de materiales y diseños, no mostrado, el cual lo comprenden dos partes una llamada boquilla (2) y la otra tapa (3), que se ensamblan entre sí coaxialmente a lo largo de su propio eje.

La boquilla (2) está dividida en tres zonas, roscado-vertido (2a), evidencia de apertura (2b) y restricción de movimiento (2c). La zona de roscado-vertido (2a) está constituida por orificios de vertido (15), un radio de vertido (16), la pared de vertido (17) y la rosca externa (11). La pared de vertido (17) de la boquilla (2) entra en contacto con el labio interno (13) de la tapa (3), generando un sello de vertido (18) para evitar derramamientos accidentales antes de la apertura inicial del recipiente y después del cierre del mismo. Alrededor de la circunferencia externa de la zona de evidencia de

apertura (2b) se encuentra los pines de ruptura (7), mínimo 2 máximo no limitativo, que son los que harán de "pin estático" para el rompimiento de las milimétricas columnas (8) ubicadas en la tapa (3). Estos pines de ruptura (7) poseen un radio de acople (25) proporcional a su tamaño, el cual permite un fácil y seguro ensamble entre la tapa (3) y la boquilla (2), evitando el rompimiento de la zona media (3b) de la tapa (3). Alrededor de la circunferencia externa de la zona de restricción de movimiento (2c) se evidencia los pines de anclaje (9), mínimo 1 máximo no limitativo, y un anillo de amarre (5), el cual impedirá la extracción de la tapa (3) debido al ajuste interno (19) que se crea con la escala de amarre (6) de la tapa (3). En la parte interior de la zona de restricción de movimiento (2c) se encuentra unas columnas de acople (4), mínimo 2 máximo no limitativo, que sirven de método de prohibición de movimiento rotacional y axial entre la boquilla (2) y el recipiente. La forma como se genera la fijación entre la boquilla (2) y el recipiente puede variar dependiendo del tipo de material y diseño del recipiente. Además de acuerdo al contenido del recipiente, la boquilla (2) puede comprender un regulador de flujo interno y una válvula obturadora interna, no mostrado, para impedir el rellenado fraudulento del recipiente.

La tapa (3) está dividida en tres zonas: superior (3a), media (3b) e inferior (3c). La zona superior (3a) posee alrededor de la circunferencia externa acanaladuras (24), un labio interno (13) y una rosca interna (12), con la rosca externa (11), se constituye un acoplamiento roscado (20) para el enroscado y desenroscado de la zona superior (3a) con la zona de roscado-vertido (2a), después de su apertura inicial y de acuerdo con las necesidades. Alrededor de la circunferencia externa de la zona media (3b) se encuentra las milimétricas columnas (8), mínimo 2 máximo no limitativo, las cuales están diseñadas para separarse de la tapa (3) en igual número de partes, debido al área de debilitamiento (14). Las milimétricas columnas (8) pueden variar en su material, dimensión, diseño y número de partes en las que se fracturan, desde 1 a más trozos no limitativos, obligando al cambio de la forma, material o diseño de los pines de ruptura (7), todo lo anterior depende del tipo, material, diseño y tamaño del cierre del recipiente que se desee proteger. Cuando se realiza el ensamble inicial entre la boquilla (2) y la tapa (3), la rosca externa (11) no está acoplada a la rosca interna (12), permitiendo que

en el momento en que el usuario desee abrir el recipiente por primera vez gire la zona superior (3a) en cualquier sentido (izquierda o derecha), generando el rompimiento de las milimétricas columnas (8) y expulsándolas fuera del recipiente, destruyendo parcialmente la tapa (3) más precisamente la zona media (3b), permitiendo evidenciar la apertura del recipiente al consumidor y dificultando la adulteración del TE. En la zona inferior (3c) se encuentra la escala de amarre (6) y las guías de posición (10), las cuales crean un acople rotacional (23) con los pines de anclaje (9) de la boquilla (2), permitiendo direccionar el correcto ensamble coaxial entre los componentes boquilla (2) y tapa (3), ya que cada una de las guías de posición (10) están alineadas a un respectivo espacio entre columnas (21), concibiendo un excelente ensamble y anclaje medio (22), entre los pines de ruptura (7) y las milimétricas columnas (8), que servirá también de restricción de movimiento vertical entre los componentes del cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes (1). A la vez, el acople rotacional (23) evita el giro libre rotacional de la zona inferior (3c), el cual debe quedar estático para cumplir la acción de anclaje permitiendo el giro rotacional de la zona superior (3a) y la destrucción de la zona media (3b).

Reivindicaciones

1. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, constituido por una boquilla y una tapa que se ensamblan entre sí coaxialmente a lo largo de su propio eje, la boquilla está formada por tres zonas, una zona de roscado-vertido que tiene una pared de vertido, unos orificios de vertido, un radio de vertido y una rosca externa, seguidamente de una zona de evidencia de apertura que tiene unos pines de ruptura con un radio de acople y finalmente una zona de restricción de movimiento que tiene unos pines de anclaje y un anillo de amarre, mientras la tapa está formada por tres zonas, una zona superior que tiene un labio interno y una rosca interna, una zona media que tiene unos espacios entre columnas y unas milimétricas columnas con área de debilitamiento en sus extremos y una zona inferior que tiene una escala de amarre y unas guías de posición, **caracterizado** por: los pines de ruptura, mínimo 2 máximo no limitativo, ubicados alrededor de la circunferencia externa de la zona de evidencia de apertura de la boquilla del recipiente; y las milimétricas columnas, mínimo 2 máximo no limitativo, ubicadas alrededor de la circunferencia externa de la zona media de la tapa y unidas a la zona superior e inferior por el área de debilitamiento.
2. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque: las milimétricas columnas pueden fracturarse en 1 a más trozos no limitativos dependiendo del tipo, diseño, material y tamaño del cierre del recipiente que se desee proteger.
3. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque: los pines de ruptura poseen un radio de acople en la franja superior de este y proporcional al tamaño del pin de ruptura.
4. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque: las milimétricas columnas y los pines de ruptura pueden variar en su dimensión,

diseño y material dependiendo del tipo, diseño, material y tamaño del cierre del recipiente que se desee proteger.

5. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque: los espacios entre columnas ubicados en la zona media de la tapa conciben un espacio para el ensamble y anclaje medio entre los pines de ruptura de la boquilla y las milimétricas columnas de la tapa.
6. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque: las guías de posición ubicadas en la zona inferior de la tapa y los pines de anclaje ubicados en el exterior de la zona de restricción de movimiento de la boquilla crean un acople rotacional que evita el giro libre de la zona inferior de la tapa, pero si la rotación de la zona media y superior.
7. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, según la reivindicación 6, **caracterizado** porque: la escala de amarre ubicada en la parte interna de la zona inferior de la tapa y el anillo de amarre ubicado en el exterior de la zona de restricción de movimiento de la boquilla crean un ajuste interno para evitar la extracción vertical de la tapa.
8. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, según la reivindicación 6, **caracterizado** porque: las guías de posición están alineadas a un respectivo espacio entre columnas para el posible ensamble coaxial entre la tapa y la boquilla.
9. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, según la reivindicación 8, **caracterizado** porque: las guías de posición de la tapa en la zona inferior y los pines de anclaje en el exterior de la zona de restricción de movimiento de la boquilla son mínimo 1 máximo no limitativo.
10. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque: el ensamble inicial de la rosca externa ubicada en la zona de vertido de la boquilla no está acoplada a la rosca interna ubicada en la zona superior de la

tapa, permitiendo generar la apertura inicial del recipiente en cualquier sentido, izquierda o derecha.

11. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, según la reivindicaciones 8, **caracterizado** porque: la tapa posee un labio interno en la zona superior que genera un sello de vertido cuando entra en contacto con la pared de vertido ubicada en la zona de vertido de la boquilla.
12. Un cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes rígidos, semirígidos y flexibles, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque: la tapa y la boquilla pueden ser manufacturados en materiales poliméricos, biopoliméricos y metales.

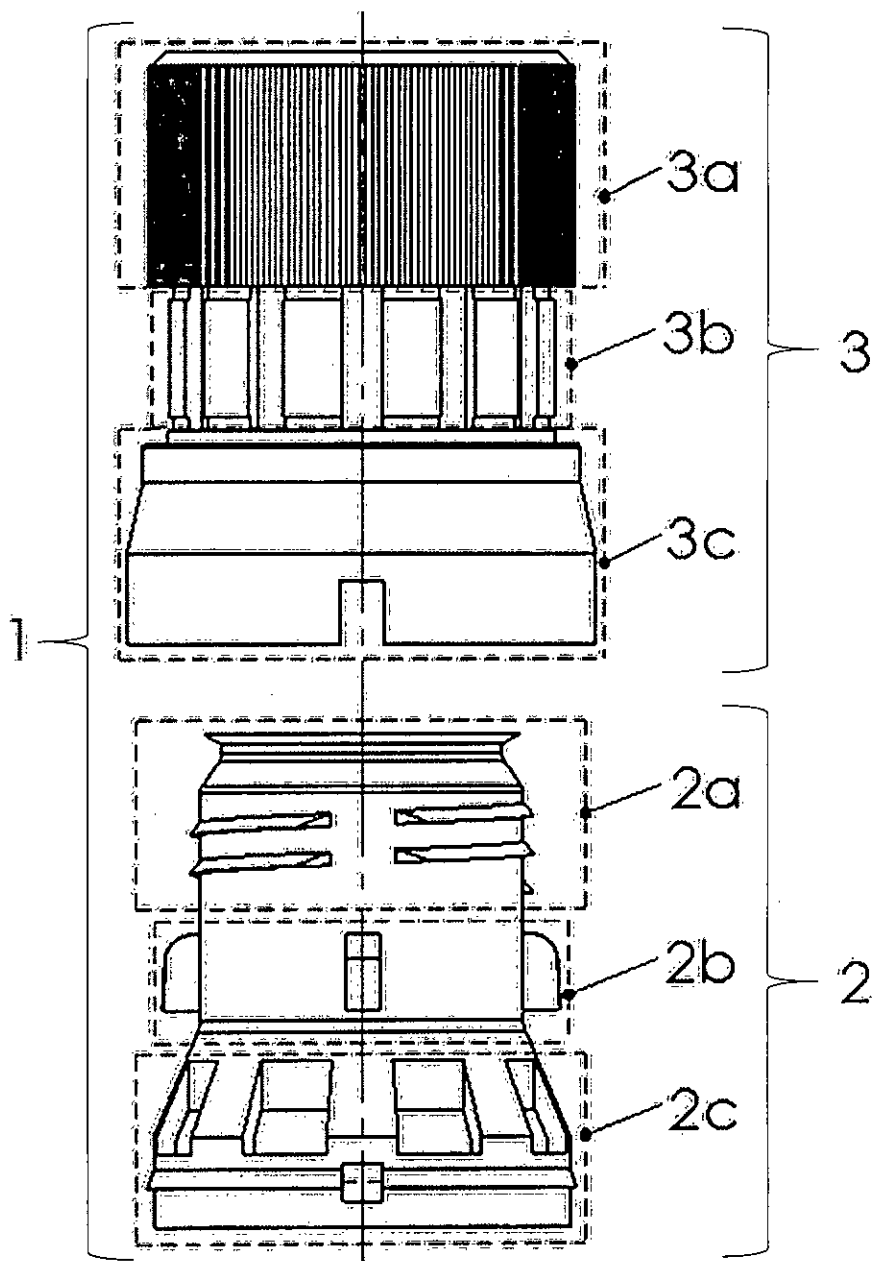
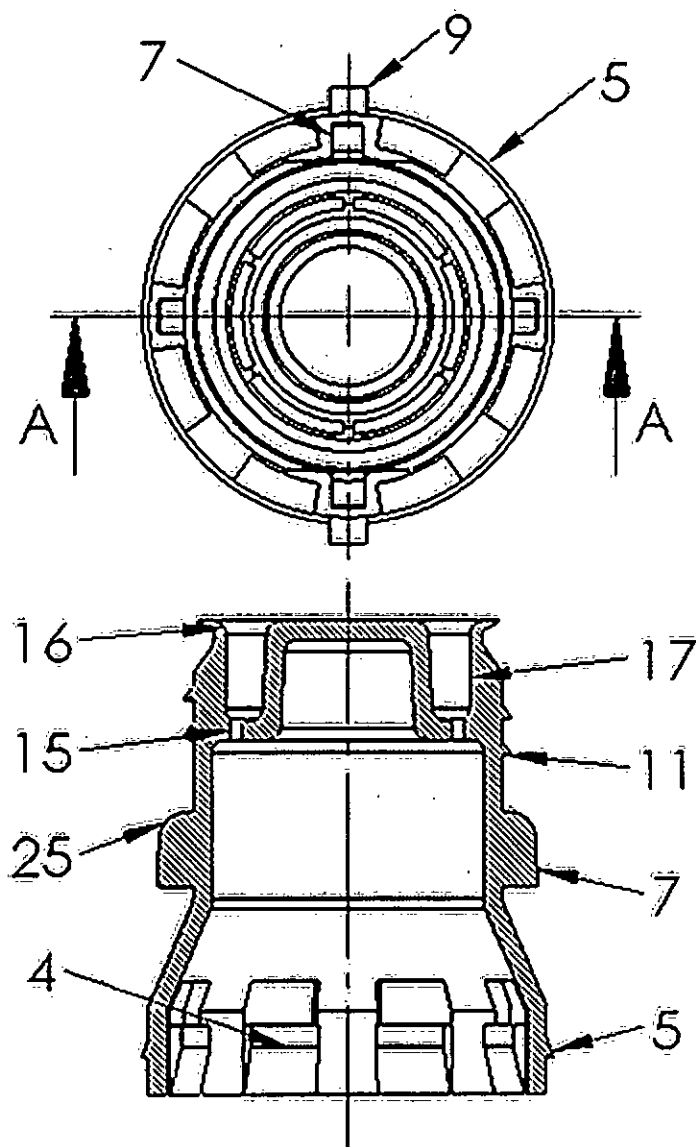
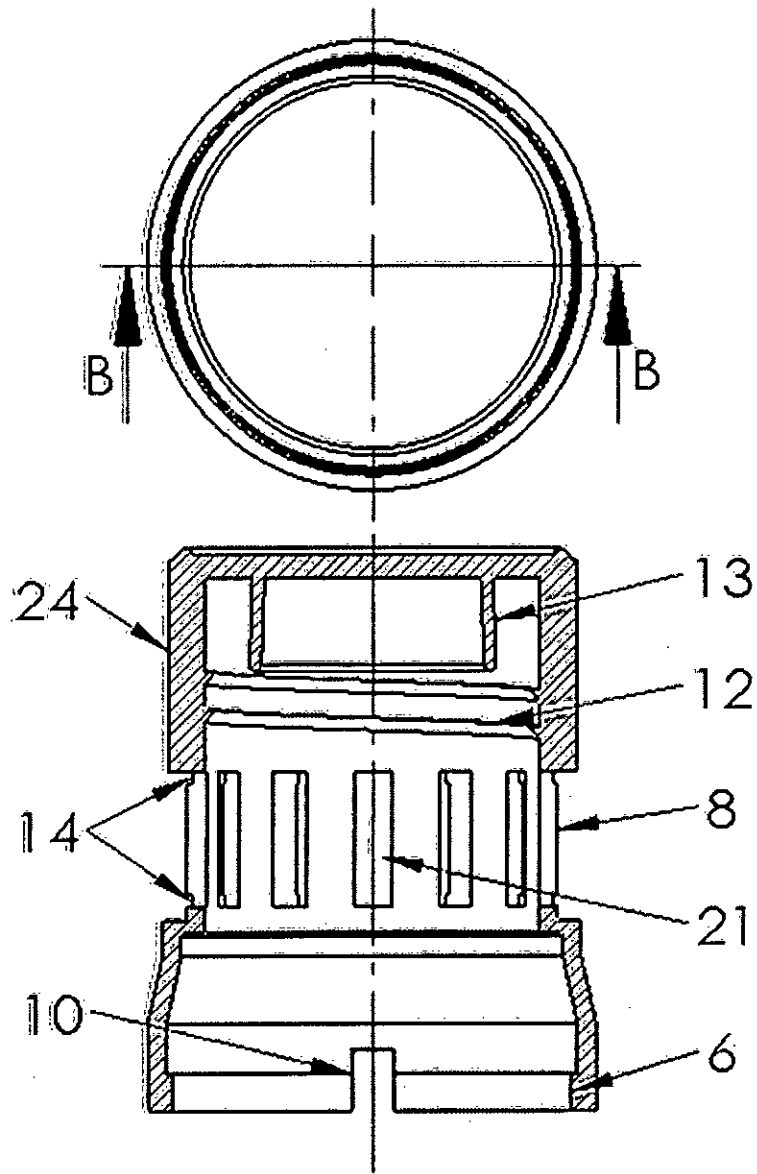


Fig. 1



SECCIÓN A-A

Fig. 2



SECCIÓN B-B

Fig. 3

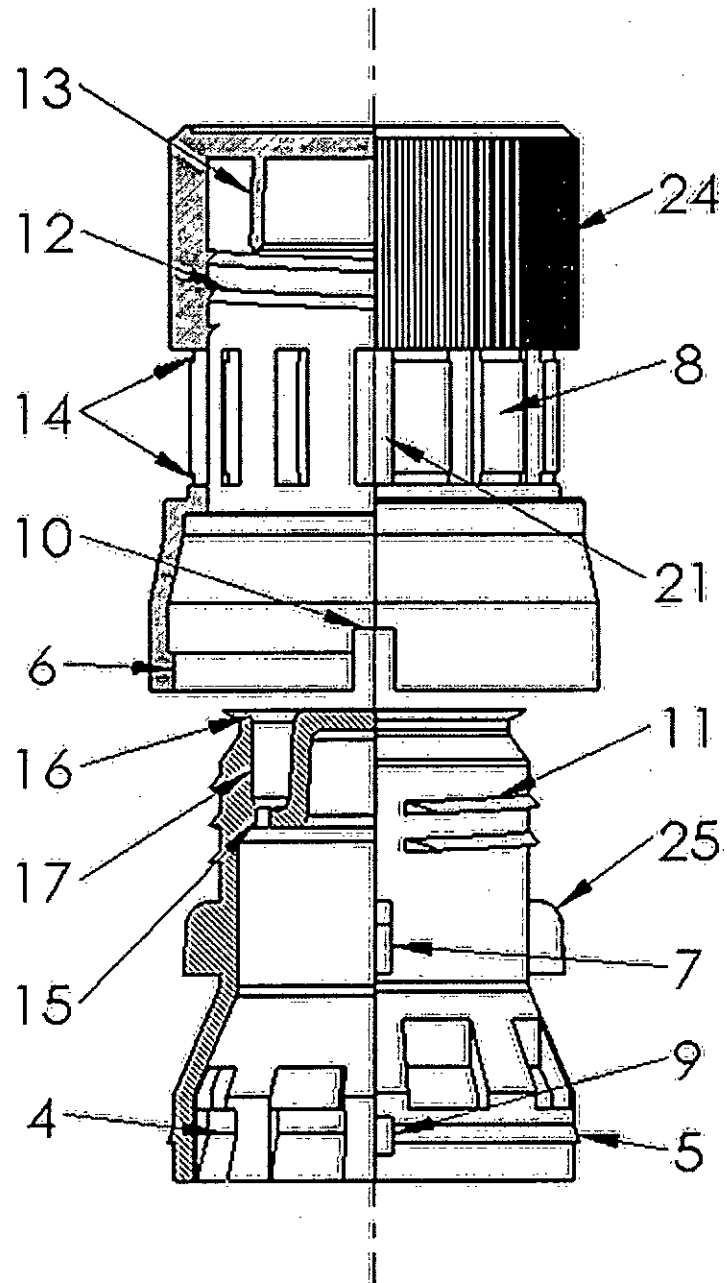


Fig. 4

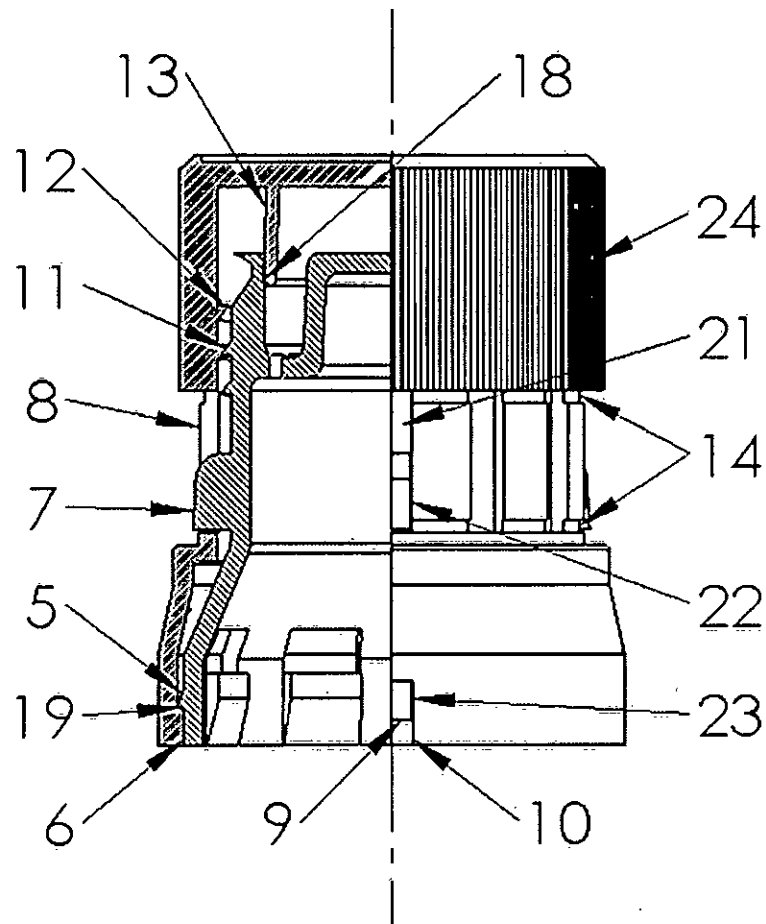


Fig. 5

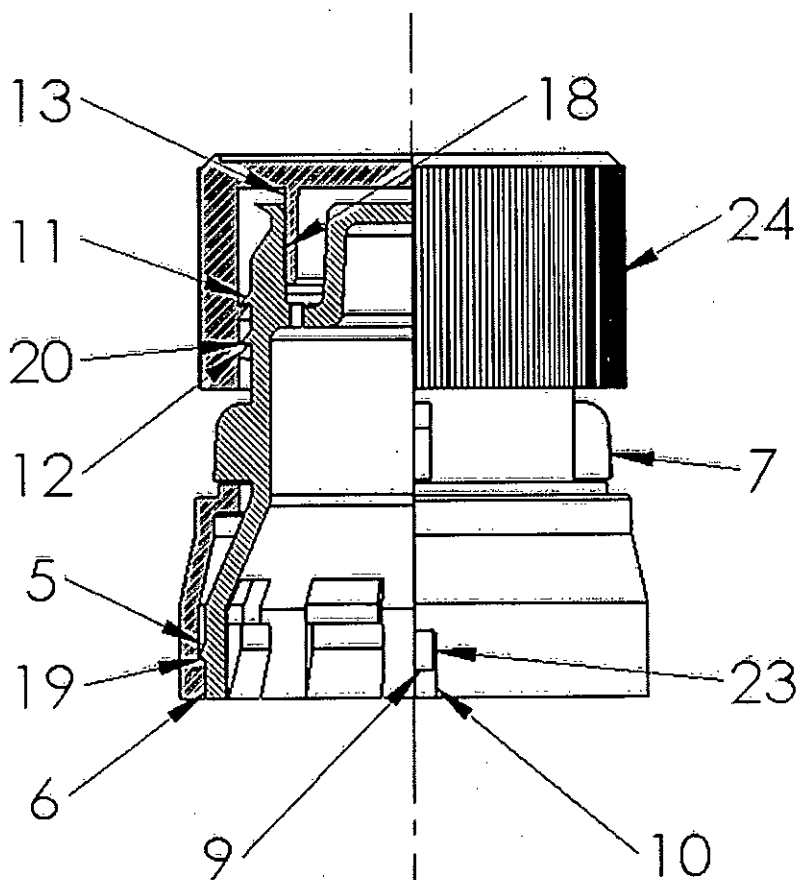


Fig. 6

RÉSUMEN

Cierre con evidencia de apertura destructible para recipientes (rígidos, semirígidos y flexibles), concebido y estructurado con unos pines de ruptura en la boquilla y unas milimétricas columnas en la tapa, los cuales permiten realizar la apertura del recipiente por medio de un movimiento rotacional ejercido por el usuario, generando la destrucción parcial de la tapa en diminutos pedazos. al momento de la apertura inicial, los cuales son expulsados individual y definitivamente al exterior del recipiente. La invención propuesta permite la verificación legal de los consumidores y distribuidores a través de la visión, la audición y el tacto, así exista la ausencia de luz total. Además, posee un sin número de acoples y guías que impiden el movimiento libre rotacional y axial del sistema.

Banco de Bogotá



Sistema Nacional de Recaudos Comprobante de Pago Universal Individual

No. 78418216-2

NTT. 800.002.984-4

Fecha Año Mes Día Código de Convenio Cuenta Corriente ☒ Número Cuenta Destino
 Año Mes Día Código de Convenio Cuenta de Ahorros ☐
 Crédito Rotativo ☐ 062754397

Nombre Convenio o Empresa Recaudadora

Superintendencia de Industria y Comercio

Referencia 1 71363893

Para referencia 1 seleccione una de estas opciones No. Identificación ☐ No. Referencia ☐

Referencia 2 1

FORMA DE PAGO

Efectivo	\$ 160.000			1
Cheque	\$			
☐ Cargo Cuenta Boo Bta ☐ Tarjeta Débito / Crédito	\$			
TOTAL A PAGAR	\$ 160.000			
Código Banco	No. de cuenta del cheque	Número del cheque	Ciudad o plaza	
			1	

Nota: Antes de presentar este comprobante, sírvase diligenciarlo completamente con base en la información que le suministró la empresa. Si paga con cheque, favor anotar el respaldo del mismo: El número de este comprobante, el nombre y número de la cuenta de la empresa y sus datos personales (Nombre, dirección y teléfono). La forma de pago con tarjeta débito/ crédito aplica únicamente para convenios de empresas autorizadas; en caso de inconvenientes comuníquese con la entidad emisora de la tarjeta.

INTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
 100.176.089-2 No. 16 - 0066982

D.C., Junio 29 de 2016 - 14:33:32

JO DE: SERGIO / GOMEZ ARROYAVE

ANCO DE BOGOTA 062754397 784182162.0 28/06/2016 \$ 160.000.00

01-01 SOLICITUDES

ITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCION 80.000.00

Recaudo \$80.000.00 *-

Banco de Bogota 865 Of Rec y Pag Sec
 Srv 2160 AQW706503 Usu9245 T211

CC*****4387 - 28/06/16 11:23 H.NO

SUPERINTENDENCIA DE INDU CEO 1785

Us: 71363893

Valor Efectivo: 160,000.00

Vr. Cheq: 0.00

Valor Tarjeta: 0.00

Valor MD: 0.00

Valor Total: 160,000.00

Nombre del depositante:

Sergio Gomez Arroyave

Teléfono:

310693945

21303353 (CRE-FOA-002 V2 01/06/2015)

Esta transacción está sujeta a verificación posterior. El(los) buen cobro de manera que la operación solo se entienda en el(los) banco(s) libranes. En caso de que el(los) cheque(s) reversará y el(los) título(s) se entregará(n) por parte del B depositado(n). En consecuencia, la copia del comprobante de libranza por el Banco, no implica constancia de pago respecto a

2a Copia: Para el depositante

INTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
100.176.089-2 No. 16 - 0066983

5 D.C., Junio 29 de 2016 - 14:33:32

JO DE : SERGIO / GOMEZ ARROYAVE

ANCO DE BOGOTA 062754387 784182162.0 28/06/2016 \$*160.000.00

01-01 SOLICITUDES

EVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC 40.000.00

Recaudo \$40.000.00 -**-

INTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
100.176.089-2 No. 16 - 0066984

5 D.C., Junio 29 de 2016 - 14:33:32

JO DE : SERGIO / GOMEZ ARROYAVE

ANCO DE BOGOTA 062754387 784182162.0 28/06/2016 \$*160.000.00

01-01 SOLICITUDES

EVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC 40.000.00

Recaudo \$40.000.00 -***-