

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-208297-00000-0000

Fecha: 2013-09-03 14:24:36
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve. 378 FASENACIONALI
Folios: 33

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD PATENTE DE INVENCION

13-208297

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO CIERRE CON BANDA DE EVIDENCIA DE VIOLACIÓN PLEGADA HACIA ARRIBA

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL B 65D 41/32

71. SOLICITANTE: CREANOVA UNIVERSAL CLOSURES LTD.

DOMICILIO: Tewkesbury, Gran Bretaña

74. APODERADA SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

22. BOGOTÁ, D.C.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-208297- -00000-0000 Fecha: 2013-09-03 14:24:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 33	sivo 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/AU/2012/000349 Fecha 05 de Abril de 2012			
Publicación Internacional No. WO 2012/135906 A1 Fecha 11 de Octubre de 2012			
3	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)		
<u>CIERRE CON BANDA DE EVIDENCIA DE VIOLACIÓN PLEGADA</u> <u>HACIA ARRIBA</u>			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) B65D 41/32		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
CREANOVA UNIVERSAL CLOSURES LTD.			TIPO
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN: 5 Shannon Point, Oakfield Close, Tewkesbury Business Park, CIUDAD: Tewkesbury GL20 8PF, PAÍS DE RESIDENCIA: Gran Bretaña			
No. TELÉFONO: CORREO ELECTRONICO: LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Gran Bretaña			
7	INVENTOR (ES)		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. BEVAN, 2. DRUITT,		David Rodney	Ingles Australiano
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
DIRECCIÓN		CIUDAD	PAÍS RESIDENCIA
1. The Elms Weston-Under-Penyard Ross-on-Wye, 2. 36a The Broadwalk Imperial Square Cheltenham,		Herefordshire HR9 7PT, Gloucestershire GL50 1QG,	Gran Bretaña Gran Bretaña
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
LÓPEZ DÍAZ		SILVANA MARIA	C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ
DIRECCIÓN Cra. 11 No. 86 – 53, Piso 6 No. TELÉFONO 6181088			
CIUDAD Bogotá, D.C.		CORREO ELECTRÓNICO	notificaciones@clarkemodet.com.co.
PAÍS Colombia			
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
Australia		AU	2011901276
			(32) FECHA AAA/MM/DD
			2011/04/06

11	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.			
12	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 expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.			
☐ 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	Nº 13-087705// 13-087704	Fecha 03/09/2013 03/09/2013
16	FIRMA DEL APODERADO :		
SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción Nº de folios 20		9. ☐ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones Nº Reivindicaciones: 19		10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras Nº folios: 3		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.	

~~4~~

"CIERRE CON BANDA DE EVIDENCIA DE VIOLACIÓN PLEGADA HACIA ARRIBA"

Campo de la Invención

5 La presente invención se relaciona con un cierre que tiene una banda de evidencia de violación.

Antecedentes de la Invención

10 Un tipo de cierre, frecuentemente conocido como un cierre con evidencia de violación, se diseña para indicar más fácilmente a un consumidor o usuario que el contenedor se ha abierto previamente. El uso de dichos cierres puede servir para tranquilizar a los consumidores de que los contenidos del
15 contenedor que pueden estar a punto de consumir o utilizar no han sido adulterados o manipulados de otra forma antes del uso de los contenidos.

20 La fabricación de dichos cierres presenta retos ya que dichos cierres frecuentemente pueden ser capaces de ser relativamente fáciles y económicos de elaborar, ser fáciles de aplicar a una abertura de contenedor sin ser dañados, aunque también es muy difícil, si no imposible, retirar de ese contenedor sin ningún daño o cambio que se provoque al cierre lo
25 que es indicador del retiro o retiro pretendido.

Cualquier discusión de los documentos, actos, materiales, dispositivos, artículos o similares que se han incluido en la presente especificación no se toma como una admisión de que

000002

cualquiera o todas estos asuntos hacen parte de la base de la técnica anterior o son de conocimiento general común en el campo relacionado con la presente invención, tal como existía antes de la fecha de prioridad de cada reivindicación de esta solicitud.

5

Resumen de la Invención

A través de esta especificación la palabra "comprende", o variaciones tal como "comprenden" o "que comprende", se entenderá
10 que implica la inclusión de un elemento indicado, entero o etapa, o grupo de elementos, enteros o etapas, pero no la exclusión de cualquier otro elemento, entero o etapa, o grupo de elementos, enteros o etapas.

15 De acuerdo con un aspecto, la presente invención es un cierre que se puede unir a un contenedor que tiene una abertura, el cierre comprende:

una porción superior;

20 una porción de falda que depende de la porción superior, dicha porción superior y porción de falda definen una cavidad; y

una banda de evidencia de violación unida a la porción de falda mediante uno o más conectores fracturables;

en donde la banda comprende:

25 una primera porción que se extiende de manera general lejos de la porción de falda; y

una segunda porción conectada en forma articulada a la primera porción y se puede mover entre una primera orientación moldeable y por lo menos una segunda orientación operable;

000003

La segunda porción comprende una pluralidad de muescas curvadas que se extienden por lo menos parcialmente en la cavidad cuando están en dicha orientación operable.

5 En una realización, la primera porción de la banda puede ser sustancialmente anular y tiene una superficie externa, una superficie interna y una porción de falda de extremo distal libre. La superficie externa por lo menos puede en parte abocinarse hacia afuera cuando se extiende lejos de la porción de
10 falda. La superficie interna por lo menos en parte puede ser cilíndrica o sustancialmente cilíndrica.

La segunda porción de la banda se puede conectar en forma articulada a la primera porción a través de una conexión
15 articulada. La conexión articulada se puede formar integralmente en o adyacente al extremo libre de la banda. En una realización, la conexión articulada puede estar en o adyacente a una o una pluralidad de ranuras o regiones relativamente delgadas. Una ranura o región delgada se puede proporcionar en la conexión
20 articulada entre dos, entre algunas, o entre cada una de las muescas curvadas. La conexión articulada puede ser relativamente más gruesa en el sitio de algunas o cada una de las muescas curvadas.

25 La segunda porción se puede extender desde la conexión articulada hasta un borde interno. El borde interno puede ser adecuado, una vez la banda está en orientación operable, para enganchar bajo un reborde de retención en el contenedor que se posiciona apropiadamente con relación a la abertura del

000004

contenedor y también una vez el cierre se ha unido a la abertura del contenedor. El borde interno puede tener una esquina interna biselada.

5 Además de las muescas curvadas, la segunda porción puede comprender adicionalmente secciones relativamente delgadas. En una realización, una sección delgada se puede formar integralmente entre dos, entre algunas, o entre cada una de las muescas curvadas. Las secciones delgadas de la segunda porción se
10 pueden formar para ayudar relativamente en permitir que la banda de evidencia de violación se flexione.

Una, algunas o todas las muescas curvadas pueden comprender una pared interna y una pared externa y se extienden desde la
15 conexión articulada hasta el borde interno. La pared interna puede ser convexa. La pared externa puede ser cóncava. El borde interno puede ser curvo. La curvatura de las muescas puede ser esférica o sustancialmente esférica. Una, algunas o cada una de las muescas puede tener un grosor sustancialmente constante. En
20 otra realización, puede variar el grosor de una muesca. En una realización, una muesca puede llegar a ser gradualmente más gruesa y moverse relativamente lejos de la conexión articulada. Algunas o todas las muescas pueden tener un grosor variado, que incluye un grosor aumentado lejos de la conexión articulada.

25

Por lo menos alguna, preferiblemente la mayor parte e incluso más preferiblemente toda la segunda porción de la banda está comprendida de muescas curvadas separadas por las secciones relativamente delgadas. En un ejemplo, la segunda porción puede

000005

comprender entre aproximadamente 20 y aproximadamente 25 muescas curvadas, tal como 22 muescas curvadas.

De acuerdo con un segundo aspecto, la presente invención es
5 un cierre que se une a un contenedor que tiene una abertura, el cierre comprende:

una porción superior;

una porción de falda que depende de la porción superior,
10 dicha porción superior y porción de falda definen una cavidad; y

una banda de evidencia de violación unida a la porción de falda mediante uno o más conectores fracturables;

en donde la banda comprende:

una primera porción que se extiende de manera general lejos
15 de la porción de falda y que tiene una superficie interna; y

una segunda porción conectada en forma articulada a la primera porción y que se puede mover entre una primera orientación moldeable y por lo menos una segunda orientación operable;

20 en donde la superficie interna de la primera porción tiene una o una pluralidad de protuberancias que se extienden hacia arriba.

En este aspecto, la primera porción de la banda puede ser
25 sustancialmente anular y también tener una superficie externa y una porción de falda distal de extremo libre. La superficie externa por lo menos en parte se puede abocinar hacia afuera cuando se extiende lejos de la porción de falda. La superficie

000006

interna por lo menos puede ser en parte cilíndrica o sustancialmente cilíndrica.

Se pueden proporcionar protuberancias en la superficie interna en o adyacente al extremo libre de la primera porción. En una realización, las protuberancias pueden comprender topes de banda. Estas pueden ser topes esféricos. Cuando se proporciona una pluralidad de protuberancias, las protuberancias se pueden separar igual o desigualmente alrededor de la circunferencia de la superficie interna. Las protuberancias pueden tener una dimensión que se extiende hacia adentro que sirve para asegurar la segunda porción que no puede colapsar completamente contra la superficie interna de la primera porción cuando el cierre se une a un contenedor final. Las protuberancias pueden ayudar a asegurar la presión relativamente hacia adentro que se aplica en la segunda porción de la banda cuando se ubica bajo el reborde de retención en un contenedor y también durante la acción de abertura que asegura así la banda de evidencia de violación que trabaja para proporcionar una indicación a un usuario que el cierre se ha retirado parcial o completamente.

La segunda porción de la banda se puede conectar en forma articulada a la primera porción a través de una conexión articulada. La conexión articulada se puede formar integralmente en o adyacente al extremo libre de la banda. En una realización, la conexión articulada puede estar en o adyacente a una o una pluralidad de ranuras o regiones relativamente delgadas. Se puede proporcionar una ranura o región delgada en la conexión articulada entre dos, entre algunas, o entre cada una de las

000007

muestras curvadas. La conexión de articulación puede ser relativamente más gruesa en el sitio de algunas o cada una de las muescas curvadas.

5 La segunda porción se puede extender desde la conexión articulada hasta un borde interno. El borde interno puede ser adecuado, una vez la banda esté en orientación operable, para enganchar bajo un reborde de retención en el contenedor que se posiciona apropiadamente con relación a la abertura del
10 contenedor y también una vez el cierre se ha unido a la abertura del contenedor. El borde interno puede tener una esquina interna biselada. La segunda porción puede tener una dimensión que se extiende desde la conexión articulada hasta el borde interno que puede ser mayor que la dimensión longitudinal de las
15 protuberancias. En una realización, la dimensión de la segunda porción es aproximadamente menor que, igual a o aproximadamente dos veces la dimensión longitudinal de las protuberancias. La dimensión relativa mayor de la segunda porción comparado con el grado longitudinal de las protuberancias puede servir para
20 permitir que la segunda porción se flexione o doble alrededor de las protuberancias durante la aplicación del cierre a un cuello de contenedor final y particularmente durante aplicación cuando la banda de evidencia de violación se mueve sobre un reborde de retención en el cuello de contenedor.

25

Aunque en este aspecto, la segunda porción de la banda puede tener un grosor sustancialmente uniforme, se apreciará que la segunda porción puede tener una o más muescas curvadas que se

000008

2

extienden por lo menos parcialmente en la cavidad cuando la segunda porción está en la orientación operable.

En una realización de los aspectos, uno o más conectores
5 fracturables pueden comprender puentes fracturables. Cuando hay dos o más puentes fracturables, se puede extender un espacio entre los puentes. Los puentes fracturables pueden conectar un borde de la porción de falda distal de la porción superior hasta un extremo superior de la primera porción de la banda de
10 evidencia de violación.

La longitud de uno o más puentes fracturables puede establecer el espacio, si existe, entre el borde distal de la porción de falda y el extremo superior de la primera porción de
15 banda de violación. Los puentes fracturables pueden comprender adicionalmente un ancho y un grosor. El grosor y/o el ancho de uno, algunos o todos los puentes fracturables pueden ser iguales en toda su longitud o pueden variar.

20 En las características, la porción de falda puede depender de un borde externo de la porción superior. Una superficie interna de la porción de falda puede tener un tornillo roscado que se puede enganchar con una rosca que corresponde a la porción de extremo del contenedor para permitir la unión del cierre al
25 contenedor. Se pueden prever otros mecanismos de enganche complementarios para unir el cierre, por ejemplo, una disposición de unión por presión. El tornillo roscado en el cierre puede comprender un tornillo roscado continuo o segmentado.

000009

En las características se puede proporcionar una parte inferior de la porción superior con uno o más rebordes de sello para enganchar y sellar la abertura del contenedor en la unión del cierre al contenedor. Uno o más rebordes de sello solos o en combinación pueden enganchar una superficie interna, una superficie de extremo y/o una superficie externa de la abertura de un contenedor. En otra realización, la porción de falda puede en su lugar o también tener una región gruesa adyacente a la conexión con la porción superior. La región gruesa puede tener una superficie interna, que puede ser cilíndrica, que puede sellar contra la superficie externa de un cuello de contenedor en unión del cierre a un contenedor.

En las características, se puede formar el cierre, por ejemplo en una pieza. También se puede formar de un material plástico sintético, tal como un polietileno o polipropileno.

En otro aspecto, la invención es una combinación de contenedor/cierre con el contenedor que tiene una abertura sellada por un cierre como se define aquí.

En este aspecto, el contenedor puede ser un contenedor de tereftalato de polietileno (PET).

En todavía otro aspecto, la presente invención es un molde para formar un cierre como se define aquí, el molde comprende una cavidad diseñada para formar la banda de evidencia de violación con la segunda porción de la misma en una orientación moldeada.

000010

En este aspecto, el molde se puede utilizar para formar el cierre utilizando inyección, moldeo rotario o por compresión.

En otro aspecto, la presente invención comprende un método
5 para formar un cierre de acuerdo con el primer aspecto que comprende:

moldear el cierre con una banda de evidencia de violación integral, dicha segunda porción de la banda está en una
10 orientación moldeable en la que dichas muescas curvadas se extienden hacia afuera; y

re-orientar la segunda porción de la banda con relación a la primera porción hacia una posición en donde las muescas curvadas se extienden en la cavidad del cierre.

15

En este aspecto, la re-orientación de la segunda porción de la banda puede ocurrir antes de o durante la unión del cierre a un contenedor.

20

En todavía otro aspecto, la presente invención es un método para unir un cierre de acuerdo con el primer aspecto a un contenedor, el método comprende hacer girar el cierre en el contenedor hasta que el cierre sella el contenedor y las muescas curvadas se posicionan bajo un reborde de retención en el

25 contenedor.

En todavía otro aspecto, la presente invención comprende un método para formar un cierre de acuerdo con el segundo aspecto que comprende:

000011

moldear el cierre con una banda de evidencia de violación integral, dicha segunda porción de la banda está en una orientación moldeable; y

5 re-orientar la segunda porción de la banda con relación a la primera porción hasta una posición en donde está adyacente a la primera porción.

10 En este aspecto, la re-orientación de la segunda porción de la banda puede ocurrir antes de o durante la unión del cierre a un contenedor.

15 En un aspecto todavía adicional, la presente invención es un método para unir un cierre de acuerdo con el segundo aspecto a un contenedor, el método comprende hacer girar el cierre en el contenedor hasta que el cierre sella el contenedor y la segunda porción se posiciona bajo un reborde de retención en el contenedor.

20 Breve Descripción de los Dibujos

Solo por vía de ejemplo, una realización de la Invención ahora se describe con referencia a los dibujos que acompañan, en los que:

25

La Figura 1 es una vista de sección transversal de una realización del cierre;

000012

4

La Figura 2 es una vista superior parcial alargada de la porción de banda de evidencia de violación del cierre de la Figura 1;

5 La Figura 3 es una vista de plano inferior del cierre de la Figura 1;

Las Figuras 4a y 4b son vistas en sección transversal de otra realización de un cierre.

10

Modo Preferido para Llevar a Cabo la Invención

Se describe un ejemplo de un cierre que tiene las características de la presente invención de manera general como 15 10 en las Figuras 1 a 3. Se describe otro cierre 30 en las Figuras 4a y 4b.

El cierre 10 y el cierre 30 son adecuados para tapar o cerrar un contenedor que tiene una abertura, por ejemplo, un 20 contenedor para bebidas PET. Los cierres 10, 30 se pueden moldear o de otra manera formar, por ejemplo, en una pieza de un material plástico sintético, tal como un polietileno o polipropileno.

El cierre 10 y el cierre 30 cada uno comprenden una porción 25 superior 11 y una porción de falda 12 que dependen de un borde externo de la porción superior 11. La porción superior 11 y la porción de falda 12 definen una cavidad que recibe relativamente la abertura del contenedor.

000013

Para el cierre 10, se une una banda de evidencia de violación 13 a la porción de falda 12 mediante una pluralidad de puentes fracturables 14. Las realizaciones tienen un número mayor o menor de puentes luego descritos que se pueden prever. Por lo
5 menos una parte de la banda de evidencia de violación 13 (como se describe adelante) se adapta para ser retenida bajo un reborde de retención en el contenedor luego de recubrimiento de tal manera que uno o más de los puentes fracturables 14 se cortan parcialmente o completamente en cualquier intento de retirar el
10 cierre 10 del contenedor.

La banda de evidencia de violación 13 comprende una primera porción 15 que se extiende de manera general 10 lejos de la porción de falda 12 y una segunda porción 16 conectada de forma
15 articulada a través de una conexión articulada 17 a la primera porción 15.

La primera porción 15 de la banda 13 es sustancialmente anular y tiene una superficie externa 15a, una superficie interna
20 15b y un extremo libre 15c distal de la porción de falda 12. Como se describe, la superficie externa 15a por lo menos en parte se puede abocinar hacia afuera lejos de la porción de falda 12 mientras que la superficie interna 15b por lo menos en parte puede ser cilíndrica o sustancialmente cilíndrica.

25

La segunda porción 16 se puede mover con relación a la primera porción 15 entre una primera orientación moldeable (no descrita) en la que la segunda porción 16 no se ha plegado en la

000014

cavidad del cierre 10 y por lo menos una segunda orientación operable (que se describe en la Figura 1).

En la segunda orientación operable y como se describe en la Figura 1, una pluralidad de muescas curvas 18 que constituyen parcialmente la banda 13, se extienden por lo menos parcialmente en la cavidad del cierre 10.

La conexión articulada descrita 17 se forma integralmente en o adyacente al extremo libre de la primera porción 15 de la banda 13. En la conexión articulada 17 se proporciona una pluralidad de ranuras 19. A diferencia de las ranuras, se apreciará que se puede proporcionar una pluralidad de regiones relativamente delgadas. En la realización descrita en la Figura 1, se proporciona una ranura 19 en la conexión articulada 17 entre cada una de las muescas curvadas 18. Como se describe, la conexión articulada 17 puede ser relativamente más gruesa en el sitio de cada una de las muescas curvadas 18.

La segunda porción 16 se extiende desde la conexión articulada 17 hasta un borde interno 21. El borde interno es adecuado para engancharse bajo un reborde de retención en el contenedor que se posiciona apropiadamente con relación a la abertura del contenedor una vez el cierre se ha unido a la abertura del contenedor. El borde interno 21 puede tener una esquina interna biselada.

Además de las muescas curvadas 18, la segunda porción 13 también comprende secciones relativamente delgadas 22. Cada

000015

sección delgada 22 se forma integralmente entre cada una de las muescas curvadas 18 y ayuda a permitir que la banda 13 se flexione.

5 Como se describe mejor en la Figura 2, cada una de las muescas curvadas 18 comprende una pared externa cóncava 18a y una pared interna convexa 18b (cuando está en orientación operable). La curvatura de las muescas 18 es esférica o sustancialmente esférica. Como se describe, cada muesca 18 puede tener un grosor
10 sustancialmente constante, sin embargo, se apreciará que el grosor de una, algunas o todas las muescas 18 puede variar, por ejemplo haciendo que se mueva gradualmente relativamente lejos de la conexión articulada 17. Como se describe, la segunda porción 16 puede comprender 22 muescas curvadas, sin embargo, se
15 apreciará que se pueden proporcionar otras series de muescas.

Hacer girar en el cierre 30 descrito en las Figuras 4a y 4b, comprende una banda de evidencia de violación 33 que tiene una primera porción 35 que se extiende de manera general lejos de la
20 porción de falda 12 y que tiene una superficie interna sustancialmente cilíndrica 35a. Una segunda porción 36 se conecta en forma articulada a la primera porción 35 y se puede mover entre una primera orientación moldeable (no descrita) y por lo menos una segunda orientación operable (como se describe en las
25 Figuras 4a y 4b). La banda de evidencia de violación 33 se une a la porción de falda 12 mediante una pluralidad de puentes fracturables 34. Se pueden prever realizaciones que tienen un número menor o mayor de puentes que se describen.

000016

Como se describe, la superficie interna 35a de la primera porción 35 tiene una pluralidad de protuberancias que se extienden hacia adentro 40. Las protuberancias 40 se proporcionan sobre la superficie interna 35a en el extremo libre 35c de la primera porción 35. En la realización descrita, las protuberancias 40 comprenden topes de banda hemisféricos y se separan sustancialmente iguales alrededor de la circunferencia de la superficie interna 35a.

Las protuberancias 40 tienen una dimensión que se extiende hacia adentro que sirve para asegurar la segunda porción 36 que no puede colapsar completamente contra la superficie interna 35a de la primera porción 35 cuando el cierre 30 se une a un contenedor final. Las protuberancias 40 también ayudan a asegurar la presión relativamente hacia adentro que se aplica en la segunda porción 36 de la banda 33 cuando se ubica bajo el reborde de retención en un contenedor y también durante la acción de cierre con el fin de asegurar la banda de evidencia de violación que trabaja para proporcionar una indicación a un usuario de que el cierre 30 se ha retirado parcialmente o completamente.

La segunda porción 36 de la banda se conecta en forma articulada a la primera porción 35 a través de una conexión articulada 37. La conexión articulada 37 se forma integralmente adyacente al extremo libre 35c de la banda. También se proporciona una serie de ranuras 39.

La segunda porción 36 se extiende desde la conexión articulada 37 hasta un borde interno 41. El borde interno 41 es

000017

adecuado, una vez la banda 33 está en la orientación operable, para engancharse bajo un reborde de retención en el contenedor que se posiciona en forma apropiada con relación a la abertura del contenedor y también una vez el cierre 30 se ha unido a la
5 abertura del contenedor. El borde interno puede tener una esquina interna biselada 41a.

La segunda porción 36 tiene una dimensión que se extiende desde la conexión articulada 37 hasta el borde interno 41 que es
10 mayor que la dimensión longitudinal de las protuberancias 40. En la realización descrita, la dimensión de la segunda porción 36 es aproximadamente dos veces la dimensión longitudinal de las protuberancias 40. La dimensión mayor relativa de la segunda
15 porción 36 comparado con el grado longitudinal de las protuberancias 40 sirve para permitir que la segunda porción 36 se flexione o se curve alrededor de las protuberancias 40 durante la aplicación del cierre 30 a un cuello de contenedor final y particularmente durante aplicación cuando la banda de evidencia de violación 33 se mueve sobre un reborde de retención en el
20 cuello de contenedor.

Como se describe para el cierre 10, una superficie interna de la porción de falda 12 puede tener un tornillo roscado 23 que se puede enganchar con una rosca correspondiente en la porción de
25 extremo del contenedor para permitir la unión del cierre 10 al contenedor. Se observará que el cierre 30 también tiene un tornillo roscado 43. Se pueden prever otros mecanismos de enganche complementarios para la unión del cierre, por ejemplo, una disposición de unión por presión. Aunque se describe un

000018

tornillo roscado continuo 20, para el cierre 10, la rosca puede comprender un tornillo roscado segmentado como se describe para el cierre 30.

5 Para el cierre 10, se puede proporcionar un lado inferior de la porción superior 11 con un reborde de sello 24 para enganchar y sellar la abertura del contenedor en la unión del cierre 10 al contenedor. Se pueden utilizar otras matrices de reborde de sello a las descritas en el cierre 10. Para el cierre 30, se observará
10 que se presenta un grosor 44 en la porción de falda 12 en la conexión de la porción de falda a la porción superior 11. El grosor puede servir para sellado contra una superficie externa de un cuello de contenedor final.

15 Aunque no se describa, los cierres 10, 30 se pueden utilizar para tapar un contenedor y así formar una combinación de contenedor/cierre con el contenedor que tiene una abertura sellada por un cierre 10, 30 como se describe.

20 Se puede utilizar un molde para formar los cierres 10, 30. El molde puede comprender una cavidad diseñada para formar la banda de evidencia de violación 13, 33 con la segunda porción 16, 36 de la misma inicialmente en una orientación moldeada, es decir plegada hacia abajo en contraste con la orientación descrita. El
25 molde se puede utilizar para formar el cierre utilizando inyección, moldeo rotario o por compresión.

El método para formar el cierre 10 puede comprender:

000019

moldear el cierre 10 con una banda de evidencia de violación integral 13, con la segunda porción 16 de la banda 13 que está por lo menos inicialmente en una orientación moldeable en la que las muescas curvadas 18 se extienden hacia afuera; y

5 re-orientar la segunda porción 16 de la banda 13 con relación a la primera porción 15 hasta una posición (como se describe en la Figura 1) en donde las muescas curvadas 18 se extienden en la cavidad del cierre 10.

10 En este método, la re-orientación de la segunda porción 16 de la banda 13 puede ocurrir antes de o durante la unión del cierre 10 a un contenedor.

Un método para unir el cierre 10 a un contenedor puede
15 comprender hacer girar el cierre 10 en el contenedor hasta que el cierre sella el contenedor y las muescas curvadas 18 se posicionan bajo un reborde de retención en el contenedor. Cuando se necesita acceder a los contenidos del contenedor, un usuario puede evaluar la integridad de la banda 13 y si no hay evidencia
20 de violación desenrosca el cierre 10 del contenedor y utiliza o consume los contenidos.

El método para formar el cierre 30 puede comprender:

25 moldear el cierre 30 con una banda de evidencia de violación integral 33, con la segunda porción 36 de la banda 33 que está por lo menos inicialmente en una orientación moldeable; y

000020

re-orientar la segunda porción 36 de la banda 33 con relación a la primera porción 35 hasta una posición (como se describe en las Figuras 4a y 4b).

5 En este método, la re-orientación de la segunda porción 36 de la banda 33 puede ocurrir antes de o durante la unión del cierre 30 a un contenedor.

10 Un método para unir el cierre 30 a un contenedor puede comprender hacer girar el cierre 30 en el contenedor hasta que el cierre sella el contenedor y el extremo libre 41 de la segunda porción 36 que se posiciona bajo un reborde de retención en el contenedor. Cuando se necesita por acceder a los contenidos del contenedor, un usuario puede evaluar la integridad de la banda 33
15 y si no hay evidencia de violación desenrosca el cierre 30 del contenedor y utiliza o consume los contenidos.

20 Se apreciará por los expertos en la técnica que se pueden hacer numerosas variaciones y/o modificaciones a las realizaciones descritas anteriormente, sin apartarse del alcance general amplio de la presente descripción. Las presentes realizaciones, por lo tanto, se consideran en todos los aspectos como ilustrativas y no restrictivas.

000021

REIVINDICACIONES

1. Un cierre se une a un contenedor que tiene una abertura, el cierre comprende:

5

una porción superior;

una porción de falda que depende de la porción superior, dicho porción superior y porción de falda definen una cavidad; y

- 10 una banda de evidencia de violación unida a la porción de falda mediante uno o más conectores fracturables;

en donde la banda comprende:

- 15 una primera porción que se extiende de manera general lejos de la porción de falda; y

- 20 una segunda porción conectada en forma articulada a la primera porción y se puede mover entre una primera orientación moldeable y por lo menos una segunda orientación operable;

- 25 la segunda porción comprende una pluralidad de muescas curvadas que se extienden por lo menos parcialmente en la cavidad cuando está en dicha orientación operable.

2. El cierre de la reivindicación 1 en donde la segunda porción de la banda se conecta en forma articulada a la primera porción a través de una conexión articulada.

000022

3. El cierre de la reivindicación 1 en donde la segunda porción comprende adicionalmente secciones relativamente delgadas formadas integralmente entre dos, entre algunos, o entre
5 cada una de las muescas curvadas.

4. El cierre de la reivindicación 1 en donde una, algunas o todas las muescas curvadas comprenden una pared interna y una pared externa y se extiende desde la conexión articulada
10 hasta el borde interno.

5. El cierre de la reivindicación 4 en donde la pared interna es convexa y la pared externa es cóncava.

15 6. Un cierre se une a un contenedor que tiene una abertura, el cierre comprende:

una porción superior;

una porción de falda que depende de la porción superior,
20 dicha porción superior y porción de falda definen una cavidad; y

una banda de evidencia de violación unida a la porción de falda mediante uno o más conectores fracturables;

25 en donde la banda comprende:

una primera porción que se extiende de manera general lejos de la porción de falda y que tiene una superficie interna; y

000023

una segunda porción conectada en forma articulada a la primera porción y se puede mover entre una primera orientación moldeable y por lo menos una segunda orientación operable;

5

en donde la superficie interna de la primera porción tiene una o una pluralidad de protuberancias que se extienden hacia arriba.

10 7. El cierre de la reivindicación 6 en donde las protuberancias se proporcionan sobre la superficie interna en o un extremo libre adyacente de la primera porción.

15 8. El cierre de la reivindicación 6 en donde las protuberancias son bombas hemisféricas.

9. El cierre de la reivindicación 6 que comprende una pluralidad de protuberancias igualmente separadas.

20 10. El cierre de la reivindicación 6 en donde las protuberancias tienen una dimensión que se extiende hacia adentro que sirve para asegurar la segunda porción no puede colapsar completamente contra la superficie interna de la primera porción cuando el cierre se une a un contenedor final.

25

11. El cierre de la reivindicación 6 en donde la segunda porción tiene una dimensión que se extiende desde una conexión articulada con la primera porción hasta el borde interno que

000024

es mayor que la dimensión longitudinal de las protuberancias.

12. El cierre de la reivindicación 11 en donde la dimensión de la segunda porción es aproximadamente igual a dos veces la dimensión longitudinal de las protuberancias.

13. El cierre de la reivindicación 1 o la reivindicación 6 en donde uno o más conectores fracturables comprenden puentes fracturables.

14. Una combinación de contenedor/cierre con el contenedor que tiene una abertura sellada por un cierre como se define por la reivindicación 1 o la reivindicación 6.

15. Un molde para formar un cierre como se define en la reivindicación 1 o la reivindicación 6, el molde comprende una cavidad diseñada para formar la banda de evidencia de violación con la segunda porción de la misma en una orientación moldeada.

16. Un método para formar a cierre de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende:

moldear el cierre con una banda de evidencia de violación integral, dicha segunda porción de la banda está en una orientación moldeable en la que dichas muescas curvadas se extienden hacia afuera; y

000025

re-orientar la segunda porción de la banda con relación a la primera porción hasta una posición en donde las muescas curvadas se extienden en la cavidad del cierre.

- 5 17. Un método para unir un cierre de acuerdo con la reivindicación 1 a un contenedor, el método comprende hacer girar el cierre en el contenedor hasta que el cierre sella el contenedor y las muescas curvadas se posicionan bajo un reborde de retención en el contenedor.

10

18. Un método para formar un cierre de acuerdo con la reivindicación 6 que comprende:

15 moldear el cierre con una banda de evidencia de violación integral, dicha segunda porción de la banda es una orientación moldeable; y

20 re-orientar la segunda porción de la banda con relación a la primera porción hasta una posición en donde está adyacente a la primera porción.

19. Un método para unir un cierre de acuerdo con la reivindicación 6 a un contenedor, el método comprende hacer girar el cierre en el contenedor hasta que el cierre sella el contenedor y la segunda porción se posiciona bajo un reborde de retención en el contenedor.
- 25

000026

"CIERRE CON BANDA DE EVIDENCIA DE VIOLACIÓN PLEGADA HACIA ARRIBA"**Resumen:**

5 Un cierre (10, 30) se une a un contenedor que tiene una abertura. El cierre (10, 30) comprende una porción superior (11) y una porción de falda (12) que depende de la porción superior (11). Una banda de evidencia de violación (13, 33) se une a la porción de falda (12) mediante uno o más conectores fracturables (14, 10 34). La banda (13, 33) comprende una primera porción (15, 35) que se extiende de manera general lejos de la porción de falda (12) y una segunda porción (16, 36) conectada en forma articulada a la primera porción (15, 35) y se puede mover entre una primera orientación moldeable y por lo menos una segunda orientación 15 operable. Para el cierre (10), la segunda porción (16) comprende una pluralidad de muescas curvadas L (18) que se extienden por lo menos parcialmente en una cavidad del cierre (10) cuando están en su orientación operable. Para cierre (30), la superficie interna (35a) de la primera porción (35) puede tener una pluralidad de 20 protuberancias que se extienden hacia adentro (40) posicionadas allí.

000027

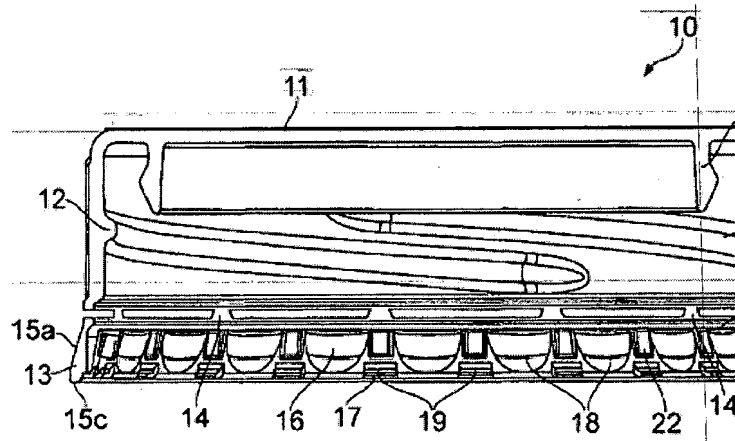


FIG. 1

5

10

15

Hoja Sustituta

(Regla 26) RO/AU

000028

2/3

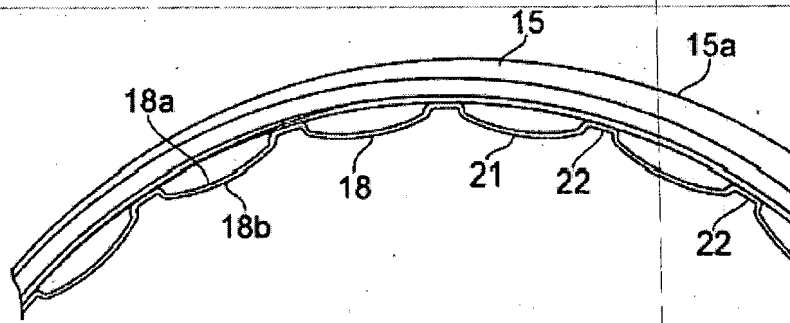


FIG. 2

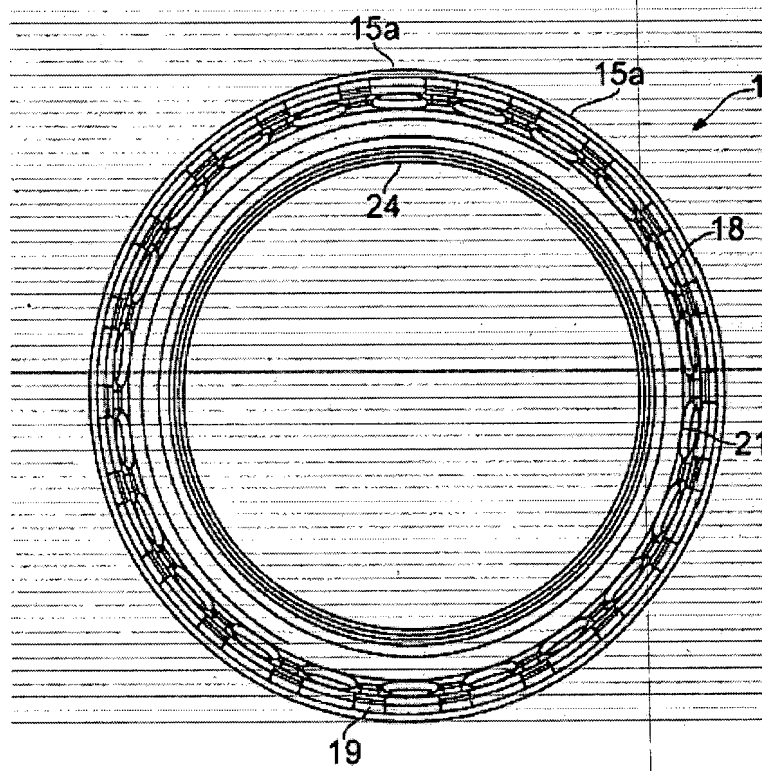
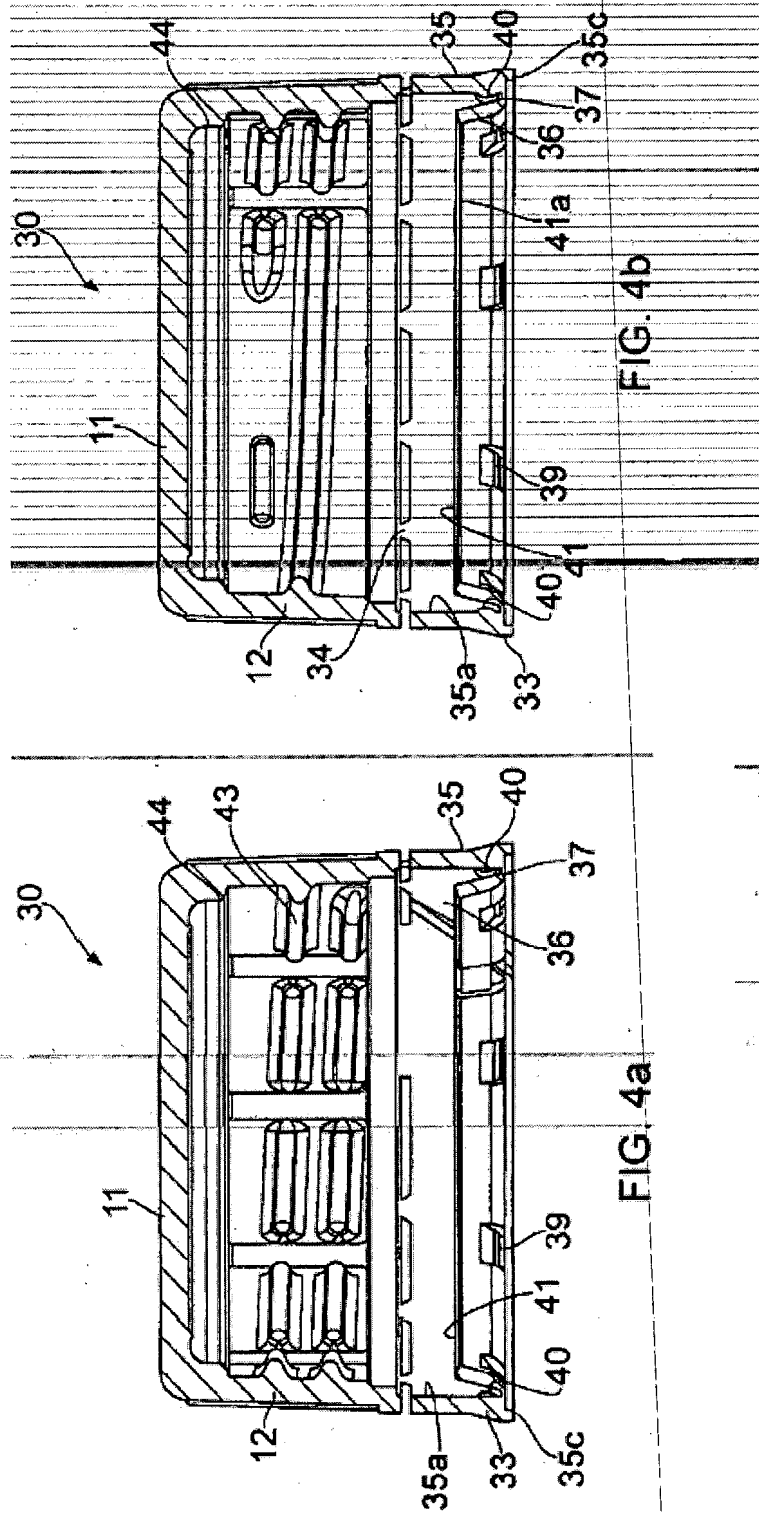


FIG. 3

3/3



P-3971

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(10) International Publication Number

WO 2012/135906 A1

(43) International Publication Date
11 October 2012 (11.10.2012)

WIPO | PCT

- (51) International Patent Classification:
B65D 41/32 (2006.01) B65D 55/06 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/AU2012/000349
- (22) International Filing Date:
5 April 2012 (05.04.2012)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
2011901276 6 April 2011 (06.04.2011) AU
- (71) Applicant (for all designated States except US): CREAN-OVA UNIVERSAL CLOSURES LIMITED [GB/GB]; 5 Shannon Point, Oakfield Close, Tewkesbury Business Park, Tewkesbury, Gloucestershire GL20 8PF (GB).
- (72) Inventors; and
- (75) Inventors/Applicants (for US only): BEVAN, David [GB/GB]; The Elms, Weston-Under-Penyard, Ross-on-Wye, Herefordshire HR9 7PT (GB). DRUITT, Rodney [AU/GB]; 36a The Broadwalk, Imperial Square, Cheltenham Gloucestershire GL50 1QG (GB).
- (74) Agent: FB RICE & CO; Level 23, 44 Market Street, Sydney, NSW 2000 (AU).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Published:
— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: CLOSURE WITH FOLDED-UP TAMPER EVIDENT BAND

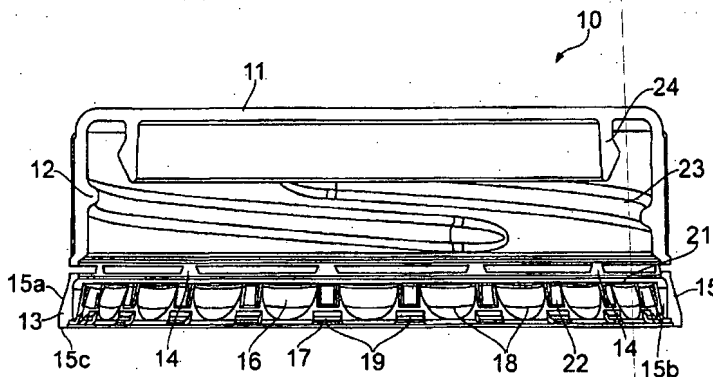


FIG. 1

000031

(57) Abstract: A closure (10,30) attachable to a container having an opening. The closure (10,30) comprising a top portion (11) and a skirt portion (12) depending from the top portion (11). A tamper evident band (13,33) is joined to the skirt portion (12) by one or more frangible connectors (14,34). The band (13,33) comprises a first portion (15,35) extending generally away from the skirt portion (12) and a second portion (16,36) hingedly connected to the first portion (15,35) and movable between a first moldable orientation and at least a second operable orientation. For closure (10), the second portion (16) comprises a plurality of curved undercuts (18) extending at least partially into a cavity of the closure (10) when it is in its operable orientation. For closure (30), the inner surface (35a) of the first portion (35) can have a plurality of inwardly extending protuberances (40) positioned thereon.

WO 2012/135906 A1

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0087705
		Bogotá D.C., Septiembre 03 de 2013 - 10:36:00

RECIBIDO DE : CLARKE MODET					NI 83.008.643	
*** Soporte del Pago ***						
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO	
RECIBO DE CA	999999999	87701	03/09/2013		5.125.000.00	

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. MONETARIO	Vr. CONCEPTO
50005-01-01	SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00	500.000.00
				\$500.000.00

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 13-208297- -00000-0000

Fecha: 2013-09-03 14:24:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 33

000032

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0087704

Bogotá D.C., Septiembre 03 de 2013 - 10:36:00

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 83.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO BANCO CUENTA No. PAGO FECHA PAGO VR. PAGO

RECIBO DE CA 999999999 87701 03/09/2013 5.125.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO CONCEPTO Vr. UNDITARIO Vr. CONCEPTO

9 50005 01-01 SOLICITUDES 1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC 30.000.00 270.000.00
\$270.000.00

SON: **DOSCIENTOS SETENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: *****

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-208297 - 00000-0000

Fecha: 2013-09-03 14:24:36 Dep. 2020 DIR. NUEVASCR
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASE NACIONAL I
Act. 411 PRESENTACION Folios: 33

000033

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

Septiembre 3 de 2013 - 10:36:01



No. 13-208297- -00000-0000

ES

Fecha: 2013-09-03 14:24:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 33

00

PATENTE DE INVENCION ☐

MODEL

☐	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 ☐