



Organizacion y
Digitalizacion CSA Ltda

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO**

Delegatura de propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PCT

**SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION**

08-119068

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

DISPOSITIVO PARA ABERTURAS EN LATAS.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

B65D 17/50

71. SOLICITANTE

CROWN PACKAGING TECHNOLOGY, INC. Y CROWN PACKAGING UK PLC.

DOMICILIO

*ALSIP, ILLINOIS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA Y OXFORDSHIRE;
GRAN BRETAÑA.*

74. APODERADO

DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. BOGOTÁ, D. C.,



No. 08-119068- 00000-0000

Fecha: 2008-11-07 15:16:02 Dep. 2020 NULCRLACIONE
Tra. 11 PATENTE.IYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 59

**FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**

1

SOLICITUD DE:



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad



Capítulo I.



Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**

Nombre: CROWN PACKAGING
TECHNOLOGY, INC. y
CROWN PACKAGING UK PLC.

Dirección: 11535 S. Central Avenue, Alsip,
Illinois 60803-2599, Estados Unidos de América
y Downsview Road, Wantage, Oxfordshire
OX12 9BP, Gran Bretaña.

Nacionalidad o domicilio: Alsip, Illinois,
Estados Unidos de América y Oxfordshire,
Gran Bretaña.

Lugar de Constitución: Illinois, Estados
Unidos de América y Gran Bretaña.

Teléfono: **Fax:**

E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Número

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)**

Nombre: DILIA MARÍA RODRÍGUEZ
D'ALEMAN

Dirección: Carrera 11 No. 86-53, piso 6

Teléfono: 6 181088 **Fax:** 6350824

E-mail: clarkemodet@clarkemodet.com.co

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Número 41.654.882
TP 20824 CSJ

4

**INVENTOR (ES)
(72)**

Nombre: VER ANEXO

Dirección:

Nacionalidad o domicilio:

5 **PCT (86)**

Solicitud Internacional No. PCT/EP2007/054420 Fecha 8 de mayo de 2007

Publicación Internacional No. WO 2007/128810 A1 Fecha 15 de noviembre de 2007

6 **TÍTULO (54)** DISPOSITIVO PARA ABERTURAS EN LATAS.

7 **Clasificación Internacional (51)** B65D 17/50

8 **Prioridad**

(33) País de Origen
EUROPA

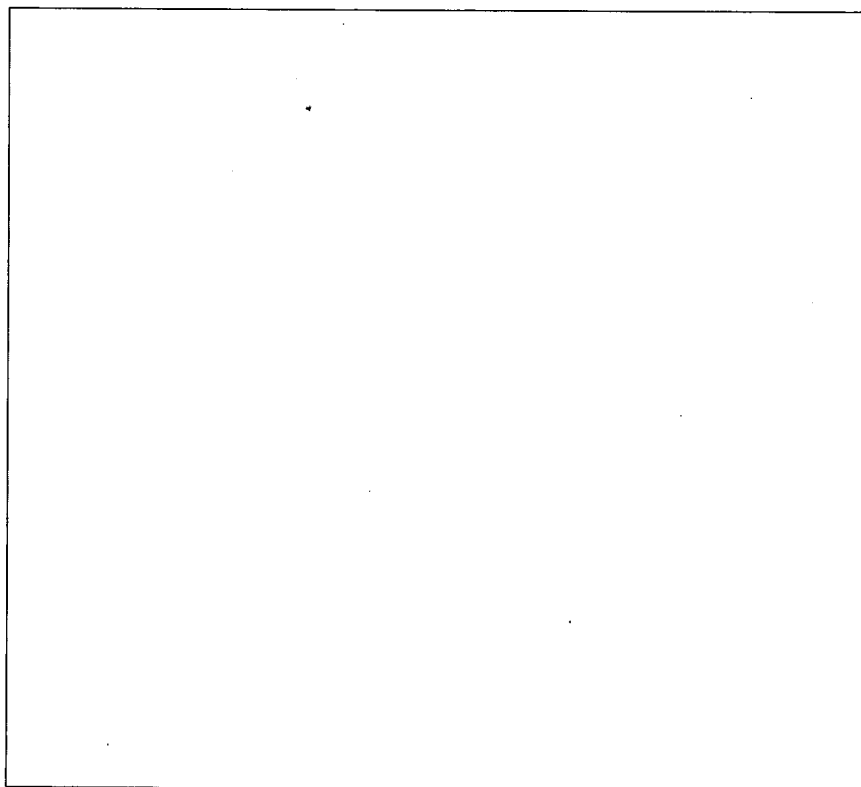
(32) Fecha
10 de mayo de 2006

(31) Número de Solicitud
06113767.5

SI ☒ NO ☐

9 **Comprobante de pago No.** 08 - 86/295 **Fecha** 4 de noviembre de 2008

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes si fuere el caso * Poder de CROWN PACKAGING TECHNOLOGY, INC.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso copia de contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de deposito del material biológico
- ☐ Arte final 12 X 12 .
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional
- ☐ Otros

11 FIGURA CARACTERÍSTICA**12 Solicito la concesión de la patente**NOMBRE : DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

FIRMA:

C.C. 41.654.882

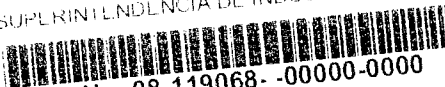
T.P. 20824

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 86,295
FECHA : NOVIEMBRE 4 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-119068-00000-0000

Fecha: 2008-11-07 15:16:02 Dep. 2020 NULCRLACIONI
Tra. 11 PATENTILYII Lve. 378 PASLACIONALI
Act. 411 PRSLNACION Folios: 59

***** CONSIG

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	95151114	31/10/2008	39,200,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1. TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
		TOTAL :	\$ 501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ANEXOS

INVENTORES

1.)

PARIS, Alexandre

(20 Woodley Close, Abingdon, Oxfordshire OX14 1YH, Gran Bretaña);

2.)

RAMSEY, Christopher, Paul

(Braeside, Manor Road, Wantage, Oxfordshire OX12 8DP, Gran Bretaña);

3.)

LE FEUVRE, Mark, James

(12 Oxford Road, Littlemore, Oxford, Oxfordshire OX4 4PE, Gran Bretaña).

Description

DISPOSITIVO PARA ABERTURAS EN LATAS

Campo Técnico

[0001] Esta invención se relaciona con un dispositivo para aberturas. En particular, pero no exclusivamente, tiene que ver con un dispositivo para aberturas para uso con un cierre de metal, tal como un extremo de una lata o la tapa de una botella.

Estado del arte

[0002]

Cita 0001 de la patente: US 4369888 - -.

Describe un dispositivo para aberturas que forma el cierre completo de un recipiente de metal. Una parte del cuello del cierre se abrocha alrededor de un hombro acoplado con el recipiente. Una sección de cierre se une con una bisagra a la parte del cuello y se dobla hacia la parte del cuello para cerrar el recipiente. Un conducto de escape en la sección de cierre se cierra por medio de una orejeta sobre un aro de tirón integral, el cual se une por medio de una bisagra al tapón en el extremo opuesto al fulcro del cierre del cuello.

[003] La bisagra entre el aro de tirón y las secciones de cierre del dispositivo para aberturas de la Cita 0002 de la Patente: US 4369888 - -.

es relativamente frágil y puede llegar a separarse durante la abertura o antes de que la remoción del tapón se pueda iniciar. Además, las bisagras opuestas requieren de una gran fuerza para halar, si el tapón se tiene que remover simplemente halando de un aro de tirón, el cual está sujeto al extremo opuesto al fulcro del cierre del cuello. Adicionalmente, el dispositivo requiere características especiales en la abertura del cuello de la lata, a la cual la parte del cuello del cierre está fijada directamente. El metal del cuerpo de la lata es muy delgado y el hombro formado sobre el cuello del cuerpo de la lata está sujeto a fuerzas significativas, cuando el cierre se abre, lo cual puede deformar el hombro y comprometer cualquier cierre hermético en su capacidad para volver a cerrar o poner en riesgo el cierre completo por remoción desde el recipiente.

[0004] Patente de Lata Continental no.

Cita 0003 de la Patente: FR 1434827 - -.

describe un extremo de una lata de metal que tiene un dispositivo plástico para aberturas, el cual tiene una parte tubular en una abertura del extremo de la lata. Una banda de desprendimiento se define por una muesca entre la banda de desprendimiento y la parte tubular, sobre la parte inferior del

dispositivo para aberturas y dentro del recipiente al que el dispositivo está sujeto. Se dice que la parte tubular proporciona un cierre hermético de la pared interior con la abertura del extremo de la lata, y un borde periférico sobre la parte tubular se opone al movimiento de la parte tubular de fuera de la abertura del extremo de la lata. Sin embargo, mientras esta patente establece que el dispositivo para aberturas es fácil de abrir, claramente hay un riesgo mayor de abertura accidental debido al desprendimiento prematuro de la muesca o deformación del dispositivo plástico para aberturas cuando el recipiente se deja caer o se manipula indebidamente en cualquier forma. De manera similar, si el recipiente se usa para bebidas carbonatadas, las cuales se transportan o mantienen a temperaturas ambientales altas, el plástico suave se puede deformar o experimentar fluencia conduciendo a la filtración del producto. Lo que es más importante para el contexto de la presente invención, una vez el dispositivo para aberturas de la Cita 0004 de la Patente: FR 1434827 - -.

ha sido abierto y la muesca se ha roto, es que el dispositivo no es capaz de volver a cerrar un recipiente para prevenir el derramamiento y mantener la carbonatación residual.

[0005] Esta invención busca proporcionar un dispositivo para aberturas que sea capaz de volver a cerrar un recipiente, lo cual requiere reducir la fuerza de la abertura en comparación con el estado del arte anterior y que sea fácil

de fabricar, ensamblar y operar. Además, el dispositivo para aberturas de la invención se adapta para uso en el empaque de bebidas carbonatadas y para utilización en países calientes. El dispositivo para aberturas, a la vez que es fácil de abrir y vuelve a cerrar, está configurado de tal manera que la fluencia del plástico tenderá a mejorar más que a comprometer las características del sellado hermético.

Divulgación de la Invención

[0006] De acuerdo con la presente invención se proporciona un dispositivo para aberturas el cual comprende: una lámina de soporte y una pestaña que comprende una saliente y una manija en su extremo distal; en la cual el dispositivo para aberturas se adapta, en uso, para cerrar una abertura en un panel de cierre de metal, con la lámina de soporte sobre un lado del panel y la pestaña sobre el lado opuesto; y en la cual la lámina de soporte y/o la pestaña incluye además una pared que se extiende perpendicularmente desde la lámina o la pestaña respectivamente y proporciona una interferencia o ajuste de la fricción con el borde de la abertura, para sellar herméticamente el perímetro alrededor de la abertura de cierre; caracterizada de esta manera, cuando el dispositivo para aberturas se usa en combinación con un cierre de metal que tiene un panel de cierre de metal, la acción de la pestaña se traslada hacia el movimiento de la lámina de soporte, y

el panel de cierre y el dispositivo para aberturas incluyen características complementarias para el movimiento del dispositivo en relación con el panel de cierre y su acción de abrir o volver a cerrar.

[0007] El extremo de la lata, del estado del arte previo

Cita 0005 de la Patente: FR 1434827 - -.

no se puede volver a cerrar y no puede mantener la carbonatación después de la abertura inicial. El dispositivo para aberturas y el panel del extremo de la lata, del estado del arte previo, no incluye características complementarias, las cuales son capaces de co-operar para abrir sin impedir que se vuelva a cerrar el panel de cierre. Las características complementarias del dispositivo para aberturas de la presente invención comprende preferiblemente un perfil de leva sobre el panel de cierre y un seguidor de leva sobre la lámina de soporte. Alternativamente, las características complementarias pueden comprender uno o más rieles sobre el panel de cierre y una o más ranuras sobre la lámina de soporte, o *viceversa*. Cuando el panel de cierre es el extremo de una lata de bebida, el perfil de leva se puede proporcionar a través de la parte inferior de una cuentecilla en forma de circunferencia, tal como una pared de prensa de sujeción adyacente y avellanada y de cierre.

[0008] En una representación preferida de la invención, la lámina de soporte incluye una brida que opera conjuntamente con la cara de la parte inferior del panel de cierre y proporciona el sellado hermético. El sello hermético de la cara se energiza cuando el cierre está en su posición cerrada, en tanto que la presión del producto dentro del recipiente aumenta y puede ser reactivado cuando se vuelve a cerrar. La brida es particularmente útil a presiones internas elevadas de la lata, cuando el sello hermético entre la pared de la lámina de soporte y la abertura proporciona fuerza para energizar este sello de la cara.

[0009] Idealmente, la lámina de soporte incluye un pulsador, el cual se extiende perpendicularmente lejos de la lámina de soporte, y la pestaña incluye un hueco de remache, de tal manera que la pestaña se fija a la lámina de soporte, con la lámina de soporte sobre un lado del panel y la pestaña sobre el lado opuesto, apuntalando el pulsador en el hueco del remache para formar un remache. Se pueden proporcionar características alternativas para las sujeciones que conectan una a otra la lámina de soporte y la pestaña.

[0010] En una de las representaciones, la pestaña incluye una orejeta, la cual se adapta para que se extienda a través de un conducto de escape complementario en la lámina de soporte o en el panel de cierre. Esto hace posible la ventilación del contenido de la lata antes de liberar el sello

hermético primario entre la pared de la lámina de soporte y la abertura del panel de cierre.

[0011] La pestaña puede incluir una o más bisagras para ventilar y/o para volver a cerrar. En una de las representaciones, la pestaña se une por medio de una bisagra a sus lados frontal y medio, de tal manera que durante la abertura el borde posterior de la lámina de soporte se mueve hacia abajo lejos del panel de cierre para ventilar, y durante el re-cierre el borde posterior se apalanca hacia arriba para re-interconectar el sello de la pared interna.

[0012] La combinación de un cierre de metal y este dispositivo para aberturas puede usar un perfil de pestaña, el cual tiene una característica de funcionamiento como de un seguidor de leva y una característica complementaria en el cierre el cual funciona como una leva, o *viceversa*. Por ejemplo, el cierre puede ser un extremo de una lata que tiene una pared de prensa de sujeción que funciona como la leva.

[0013] El dispositivo para aberturas se puede hacer como un componente simple, donde la pestaña se inserta a través de la abertura y la pared de la lámina de soporte forma un cierre de pared interna. Alternativamente, la lámina de soporte y la pestaña pueden ser componentes separados.

[0014] De acuerdo con un aspecto adicional de la presente invención, se proporciona un método para formar la combinación del cierre y el dispositivo para aberturas, el método comprende: ofrecer un dispositivo para aberturas de una pieza que tiene una parte de pestaña y una parte de lámina de soporte, insertar la parte de la pestaña del dispositivo para aberturas a través de una abertura en el panel de cierre e interconectar el borde de la abertura con la pared de la lámina de soporte, de tal manera que la lámina de soporte se acomoda en la parte inferior del panel de cierre y el componente de la pestaña encima del panel. Este método puede incluir los pasos para orientar la lámina de soporte sobre la parte inferior de la abertura de cierre y el componente de la pestaña encima de la abertura; insertar un pulsador del dispositivo para aberturas a través del hueco del remache del componente de la pestaña, para retener de esta manera el panel de cierre entre ese lugar;

aplastando y apuntalando el pulsados para formar un remache y sujetar el dispositivo para aberturas sobre el cierre.

[0015] El paso de orientación se puede alcanzar insertando una pared flexible de la lámina de soporte a través de la abertura de cierre y de esta manera sellar la abertura. Se proporciona un sellamiento adicional entre una brida de la lámina de soporte la cual co-opera con la cara de la parte inferior del panel de cierre.

[0016] El cierre de metal puede ser un extremo de una lata, una tapa u otro cierre el cual normalmente no se puede volver a cerrar.

Descripción Breve de los Dibujos

[0017] Las representaciones preferidas de la invención se describirán ahora, únicamente por medio de un ejemplo, con referencia a los dibujos, en los cuales:

[0018] La figura 1 es una sección lateral de un cierre acoplado con el dispositivo para aberturas de la invención, en posición cerrado;

[0019] La figura 2 es una sección lateral similar a aquella de la figura 1, después de romper una pestaña para alterar la evidencia;

[0020] La figura 3 es una sección lateral similar a aquella de las figuras 1 y 2, después de la ventilación de un recipiente al cual se acopla el cierre.

[0021] La figura 4 es una sección lateral similar a aquella cf. Figuras 1 a 3, después de liberar la lámina de soporte;

[0022] La figura 5 es una sección lateral similar a aquella cf. Figuras 1 a 4, después de abrir;

[0023] Las figuras 6 a 8 son vistas laterales que muestran el ensamble del dispositivo para aberturas sobre un extremo de una lata;

- [0024] La figura 9 es una vista por debajo de un extremo de una lata con un perfil de leva; y
- [0025] La figura 10 es una sección lateral del extremo de la lata de la figura 9;
- [0026] La figura 11 es una sección lateral de un cierre acoplado con una segunda representación del dispositivo para aberturas de la invención, en la posición cerrada;
- [0027] La figura 12 es una vista por abajo del cierre de la figura 11;
- [0028] La figura 13 es una vista en perspectiva del cuerpo de una lata acoplado con el cierre de las figuras 11 y 12;
- [0029] La figura 14 es una sección lateral del cierre de la figura 11 durante la ventilación;
- [0030] La figura 15 es una vista por abajo del cierre de la figura 14;
- [0031] La figura 16 es una vista en perspectiva del cierre de las figuras 14 y 15, acoplado al cuerpo de la lata;
- [0032] La figura 17 comprende diferentes vistas del cuerpo de la lata y el cierre durante la abertura;
- [0033] La figura 18 es una vista del plano esquemático que muestra el movimiento de abertura del dispositivo para aberturas;

[0034] La figura 19 es una vista lateral del dispositivo para aberturas en su posición abierta; y

[0035] La figura 20 es una vista lateral del cierre durante el re-cierre del dispositivo para aberturas.

Método para la Invención

[0036] Las figuras 1 a 8 muestran un dispositivo para aberturas de acuerdo con una primera representación de la invención, acoplado a un extremo 20 de una lata de metal. El dispositivo para aberturas es de material plástico pero éste no es esencial y uno o más componentes del dispositivo, tales como la pestaña por ejemplo, podrían ser de metal. El extremo de la lata tiene un panel 21 de cierre en el cual una abertura se ha formado y, en la representación mostrada, los bordes de la abertura 22 se han doblado para evitar la exposición de los bordes cortados del metal. El dispositivo para aberturas, el cual es de material plástico, comprende una parte de arriba o lámina de la parte superior que comprende la pestaña 1, y una lámina de soporte 10 la cual proporciona un sello de "sombrero de copa" con la abertura.

[0037] En la figura 1, el dispositivo para aberturas se muestra en su posición cerrada, con la pestaña 1 descansando sobre un lado de arriba del panel de cierre 21 del extremo de la lata. Un broche 2 opcional depende de la

pestaña 1 y se usa como un dispositivo de retención para acoplar un conducto de escape 23 en el panel de cierre 21. Este conducto de escape es opcional dependiendo del producto que esté dentro de la lata (esto es, presión interna), de propiedades tales como espesor y flexibilidad del metal seleccionado para el extremo de la lata y capacidad para evitar la exposición del metal alrededor del conducto de escape debido al doblamiento etc. la pestaña tiene una bisagra primaria 3 y, en la representación de las figuras 1 a 8, una bisagra secundaria 4, cuya operación se explica en detalle abajo.

[0038] La función primaria de la lámina de soporte 10 es proporcionar un sello de la cara axial entre su lámina de sellado 13 y el panel de cierre de la parte inferior 21. Este sello de la cara se activa por medio del sello lateral de pared interior, entre la pared flexible 12, la cual está ligera e internamente separada de la periferia de la lámina de sellamiento, y el borde doblado 22 de la abertura del panel de cierre. La lámina de soporte se ajusta a la pestaña por medio de un remache 11, el cual se forma integralmente con la lámina de soporte.

[0039] La figura 2 muestra el dispositivo para aberturas con una característica 5 de evidente alteración, unido por medio de bisagra ("rota") lejos del panel de cierre 21. En la figura 3, la ventilación del recipiente es posible a través del conducto de escape 23, cuando la pestaña 1 se levanta

más mediante unión con bisagra a la bisagra primaria 3. Tal ventilación libera la presión interna en el cuerpo de la lata y reduce las fuerzas que acomodan la lámina de sellado 13 contra la parte inferior del panel de cierre.

[0040] En orden a abrir la lata a la cual el extremo se encuentra sujeto, el usuario presiona hacia abajo sobre la pestaña en la dirección de la flecha (figura 4). Esto impulsa la lámina de soporte 10 lejos de la abertura hacia la posición de desacoplamiento mostrada en la figura 4, mediante unión con bisagra a la bisagra secundaria 4. Halando a lo largo del panel de cierre, por medio de la pestaña, se logra que el cierre se deslice y así abra el extremo de la lata exponiendo, la abertura para vertimiento/suministro 25, como se muestra en la figura 5.

[0041] El re-cierre de la lata se logra llevando a cabo, en reversa, los pasos arriba mencionados. Primeramente, el dispositivo completo se desliza hasta que su lámina de soporte esté por debajo de la abertura 25. Bajar la pestaña 1 provoca que la lámina de soporte se mueva hacia arriba y que se re-acople el borde de la abertura 25 para el cierre. Debido a que la característica 5 de alteración evidente ya se ha roto, ésta permanecerá en la posición de la figura 2, mostrando así que el recipiente se ha abierto por lo menos una vez.

[0042] Los pasos para el ensamble del extremo de la lata que se puede volver a cerrar se pueden ver en los pasos del ensamble desde la figura 6 hasta la 8. La figura 6 muestra las posiciones relativas de los componentes separados para dar una orientación antes de ensamblar. En particular, el pulsador 14 para formar el remache 11 está directamente debajo del hueco 15 del remache perfilado en la pestaña. El hueco 15 tiene una parte cilíndrica más baja, cuyo diámetro encaja con el pulsador 14 y una parte superior para apuntalar el remache.

[0043] El broche 2 de la pestaña 1 está directamente arriba de la abertura 23 del conducto de escape, en el panel de cierre 21 del extremo de la lata 20. El doblamiento 22 alrededor de la abertura 25 para vertimiento/suministro se puede ver claramente en la figura 6, así como también el doblamiento parcial alrededor del conducto de escape 23.

[0044] En la figura 7, las dos partes del dispositivo para aberturas se han reunido y el pulsador 14 se ha insertado en el hueco 15 del remache. El broche 2 se acopla con el conducto de escape 23. Finalmente, el remache 11 se forma por apuntalamiento, en el que la presión aplicada en la dirección de la flecha, en la figura 8, colapsa el pulsador 14 hacia una parte de diámetro más amplio del hueco del remache 15.

[0045] La representación de las figuras 1 a 8 utiliza una acción de deslizamiento para alternar entre posiciones de abierto y cerrado en el

dispositivo para aberturas. Acciones que son claramente alternas están también dentro del alcance de la invención como está definido por las reivindicaciones. Por ejemplo, en la representación de las figuras 9 y 10 la lámina de soporte 10 y el panel de cierre 21 incluyen características de leva 28,29 complementarias tales que la rotación de la lamina de soporte 10 mueve el seguidor de leva 28 a lo largo del perfil de leva 29 del panel de cierre produciendo que se abra la abertura 25. Características de leva alternativas podrían operar por deslizamiento lateral de la lámina de soporte.

[0046] Una representación alternativa de la abertura de leva se puede ver en la representación mostrada en las figuras 11 a 21.

[0047] La figura 11 es similar a la figura 1 y muestra el soporte, o lámina de sellado 10 bajo un panel de cierre del extremo de la lata 21. La lámina de soporte 10 se apuntala hacia la lámina superior 1, en orden a formar un par de remaches 11 de la misma manera como se describió para las figuras 6 a 8. El par de remaches 11 forma un remache primario el cual sujeta la pestaña (lámina superior) 1 a la lámina de sellado. Como lo mejor visto en la figura 13, el remache 11 comprende más de un remache, localizado alrededor del centro de una cuerda. Alternativamente, un remache simple en el centro de la cuerda, remaches en los extremos de la cuerda o una conexión larga simple entre la lámina de soporte 10 y la pestaña 1 son

posibles dentro del alcance de la invención. Aunque los remaches se prefieren como un medio de conexión, otros métodos para sujetar o enlazar juntas la lámina de soporte y la pestaña son posibles dentro del alcance de la invención.

[0048] En esta representación, un segundo poste en la lámina de soporte 10 acopla la lámina superior y se apuntala para formar un remache 6 de evidente alteración. La pestaña 1 se desacopla a partir del remache 6 para abrir, proporcionando así evidencia de alteración. La abertura 7 incluye un avellanado en el cual la cabeza del remache se dispone mientras el cierre está en su posición de cierre completo. La cabeza del remache 6 se adapta para ser halada a través de la abertura cuando la pestaña 1 se eleva para abrir (ver figura 14). El remache 6 no puede, entonces, volver a insertarse en el avellanado después de la abertura inicial del cierre, incluso cuando el dispositivo para aberturas se mueve para volver a cerrar la abertura suministrada. En esta forma la evidencia de alteración es clara a partir de que el remache 6 no se localiza en la abertura 7 del avellanado.

[0049] Aunque no se muestra en los dibujos, otro tipo de evidencia de alteración podría ser proporcionada por una red delgada en la pestaña, con al menos una parte de la abertura 7 formándose en la red. El remache se colocaría, entonces, en o arriba de la red, mientras el cierre está en su posición de cerrado completo, y la red se rompería sobre la abertura.

[0050] El extremo de la lata comprende: panel de cierre 21 el cual se extiende hacia el avellanado 31 en forma de circunferencia, pared de prensa de sujeción 32 y panel de empate 33. El panel de empate 33 se muestra esquemáticamente en la figura, en su posición de doblamiento completo, tal como sería cuando forme parte de un sello doble para unir el cierre al cuerpo de la lata. En las figuras, el numeral de referencia 33 se usa tanto para el panel de sellado como para el sello.

[0051] Ahora, con referencia a la figura 12, un seguidor de leva 38 se forma por medio de una porción "squared-off" de la lámina de soporte 10. El avellanado forma un perfil de leva de tal manera que la rotación de la pestaña y la lámina de soporte (unidas por los remaches 11) ayuda a bajar progresivamente la lámina de soporte para ventilar la presión del gas dentro del recipiente al cual se une el cierre.

[0052] Otras características del dispositivo para aberturas/ extremo de la lata se usan para formar seguidores de leva y perfiles de leva adicionales o alternativos. Por ejemplo, como se muestra en la figura 13, en la cual el extremo de la lata 20 se muestra sellado a un cuerpo de lata de bebida, la pestaña se ha proporcionado con un perfil el cual forma un seguidor de leva 8 y el ángulo de la pared de la prensa de sujeción proporciona un perfil de leva 32. La pared de la prensa de sujeción 31 de las figuras se inclina a un

ángulo de aproximadamente 45°. El extremo de la lata 20 utilizado en este ejemplo es del tipo descrito en la

Cita 0006 de la Patente: EP 0828663 B - -,

la cual tiene un ángulo de la pared de prensa de sujeción de 40 a 60°, aunque más vertical, ángulos menores son también posibles dentro del alcance de esta invención. La forma de la pestaña 1 en la figura 13 sugiere al usuario que la rotación en el sentido de las manecillas del reloj se requiere para abrir la lata.

[0053] Las figuras 14 a 16 muestran evidencia de la alteración y ventilación.

Como lo mejor mostrado en la figura 14, la pestaña se desacopla del remache 6 de evidente alteración, la pestaña 1 se rota y el seguidor de leva 8 en el ápice de la pestaña 1 sigue a la pared de la prensa de sujeción 32. Simultáneamente, el seguidor de leva 38 en la lámina de soporte 10 sigue al avellanado 31 y forma una trayectoria para la ventilación. La vista del plano de debajo de la figura 15 muestra tanto la pestaña 1 como la placa de soporte 10 en sus posiciones de ventilación.

[0054] El seguidor de leva 8 en la pestaña 1 sigue la pared de la prensa de sujeción 32 en el cierre 33 y, así, la pestaña 1 se mueve hacia la posición abierta (figura 17). El movimiento del punto central del dispositivo para aberturas durante la abertura se denota con la flecha ancha en la figura 18.

Debido a que se tiene la abertura 25 de vertimiento cerca al borde del panel de cierre, la acción de leva es asistida. Los remaches frontales 11 siguen la trayectoria 16 mostrada por la línea en espiral más angosta.

[0055] En orden a mantener el dispositivo para aberturas en su posición abierta, una orejeta 17 sobre la lámina de soporte 10 se sujeta sobre el borde de la abertura 25 de suministro como se muestra en la figura 19. El levantamiento de la pestaña desacopla esta orejeta inclinando la lámina de soporte y el dispositivo para aberturas puede entonces deslizarse de vuelta hacia la abertura 24.

[0056] EL dispositivo para aberturas de la presente invención está adaptado particularmente para el re-cierre mediante el levantamiento de la pestaña, de tal manera que la pared de la lámina de soporte re-acopla la interferencia con el borde 22 de la abertura del panel de cierre. Particularmente, la brida de la lámina de soporte contacta entonces la parte inferior del panel de cierre para restablecer un sello de la cara. Este sello de la cara es adicionalmente ayudado por la carbonatación residual del producto en la lata que se volvió a cerrar: mediante el re-cierre del dispositivo para aberturas de la presente invención para restablecer los sellos tanto de la pared interior como de la cara, la carbonatación residual se mantiene y le permite a la presión aumentar para mantener la lámina de

soporte en su posición cerrada. Cualquier bebida remanente en el recipiente re-cerrado no se derramará, inclusive si el recipiente se vuelca.

[0057] De acuerdo con esta invención, los perfiles de leva se pueden formar tanto por el avellanado como por la pared de la prensa de sujeción/sello, como en las figuras 11 a 21, por características discretas como en las figuras 9 y 10, o únicamente mediante una leva simple ya sea sobre el lado de la lámina de soporte o el lado de la pestaña del cierre.

[0058] Aunque la invención se ha descrito arriba con referencia a un extremo de una lata de metal, el dispositivo para aberturas podría usarse para cerrar y re-cerrar otros cierres de metal, tales como una tapa de botella.

Reivindicaciones

[001] Un dispositivo para aberturas el cual comprende: una lámina de soporte (10) y una pestaña (1) la cual comprende una saliente y una manija en su extremo distal; en la cual el dispositivo para aberturas se adapta, en uso, para cerrar una abertura en un panel de cierre de metal (21), con la

lámina de soporte (10) sobre un lado del panel (21) y la pestaña (1) sobre el lado opuesto; y en la cual la lámina de soporte y/o la pestaña incluye además una pared (12) que se extiende perpendicularmente desde la lámina o la pestaña respectivamente y proporciona una interferencia o ajuste de la fricción con el borde de la abertura, para sellar herméticamente el perímetro alrededor de la abertura de cierre;

caracterizada de esta manera, cuando el dispositivo para aberturas se usa en combinación con un cierre de metal que tiene un panel de cierre de metal, la acción de la pestaña (1) se traslada hacia el movimiento de la lámina de soporte (10), y

el panel de cierre y el dispositivo para aberturas incluyen características complementarias para el movimiento del dispositivo en relación con el panel de cierre y su acción de abrir y/o volver a cerrar.

[0002] Un dispositivo para aberturas de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual las características complementarias comprenden un primer perfil de leva (29) sobre el panel de cierre y un primer seguidor de leva (28) sobre la lámina de soporte.

[0003] Un dispositivo para aberturas de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual las características complementarias comprenden uno o más rieles

en el panel de cierre y una o más ranuras en la lámina de soporte, o viceversa.

[0004] Un dispositivo para aberturas de acuerdo con 1 a 3, en el cual la lámina de soporte incluye una brida que opera conjuntamente con la cara de la parte inferior del panel de cierre y proporciona el sellado hermético, el sello se ha adaptado para que esté energizado cuando la presión interna aumente, cuando el cierre esté en su posición de cerrado.

[0005] Un dispositivo para aberturas de acuerdo con la reivindicación 4, en el cual el sello está adaptado para ser reactivado cuando el cierre se vuelve a cerrar.

[0006] Un dispositivo para aberturas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el cual la lámina de soporte (10) incluye un pulsador (14) el cual se extiende perpendicularmente lejos de la lámina de soporte (10), y la pestaña (1) incluye un hueco de remache (15), tal que la pestaña se sujeta a la lámina de soporte con la lámina de soporte (10) en un lado del panel (21) y la pestaña (1) en el lado opuesto, apuntalando el pulsador (14) en el hueco del remache (15) para formar un remache (11).

[0007] Un dispositivo para aberturas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el cual la pestaña incluye una orejeta la cual se

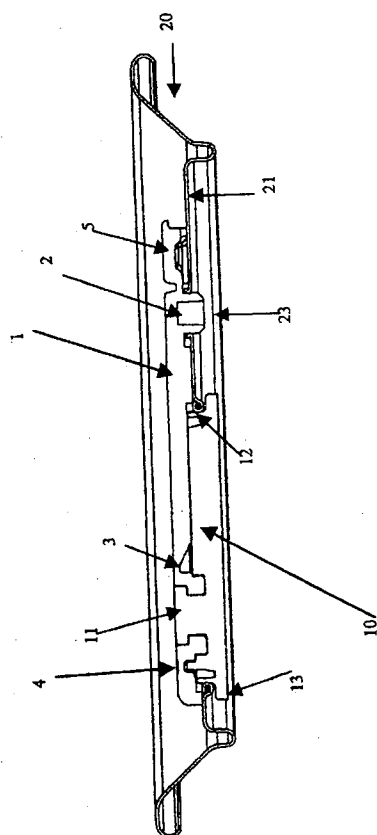
adapta para extenderse a través de un conducto de escape complementario en la lámina de soporte o en el panel de cierre.

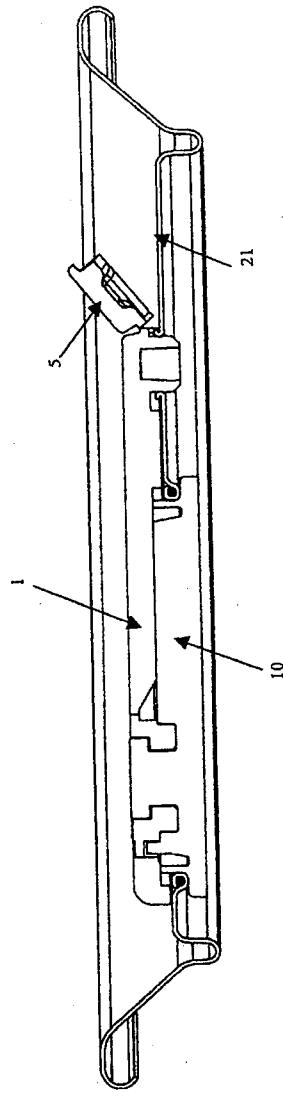
[0008] Un dispositivo para aberturas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el cual la pestaña incluye una o más bisagras para ventilación y/o re-cierre.

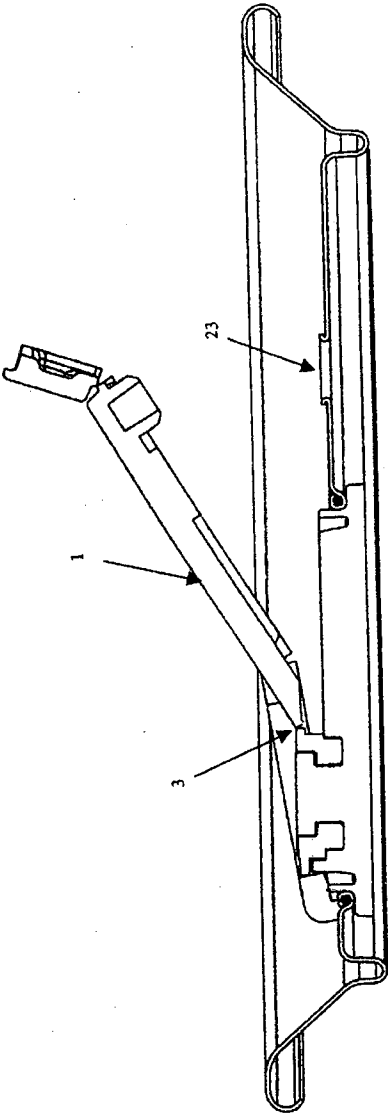
[0009] La combinación de un cierre de metal y el dispositivo para aberturas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.

[0010] La combinación de la reivindicación 9, que adicionalmente comprende un perfil de pestaña el cual tiene una característica para funcionar como un segundo seguidor de leva y una característica complementaria en el cierre el cual funciona como una segunda leva, o *viceversa*.

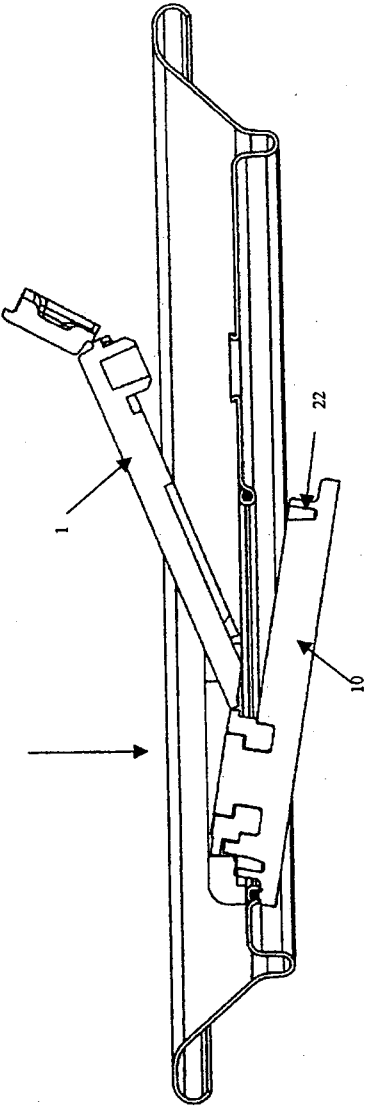
[0011] La combinación de la reivindicación 10, en la cual el cierre es un extremo de una lata que tiene una pared de prensa de sujeción la cual funciona como la segunda leva.

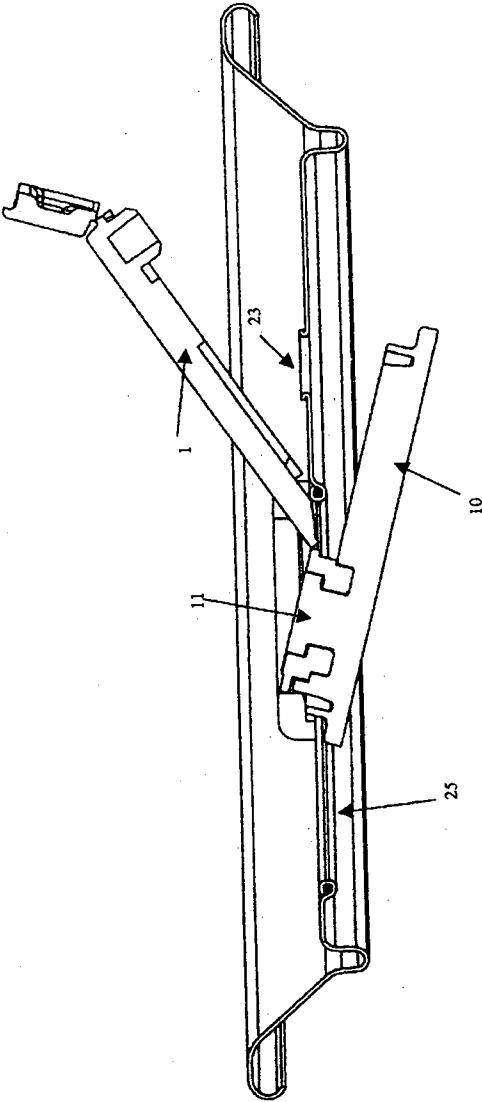


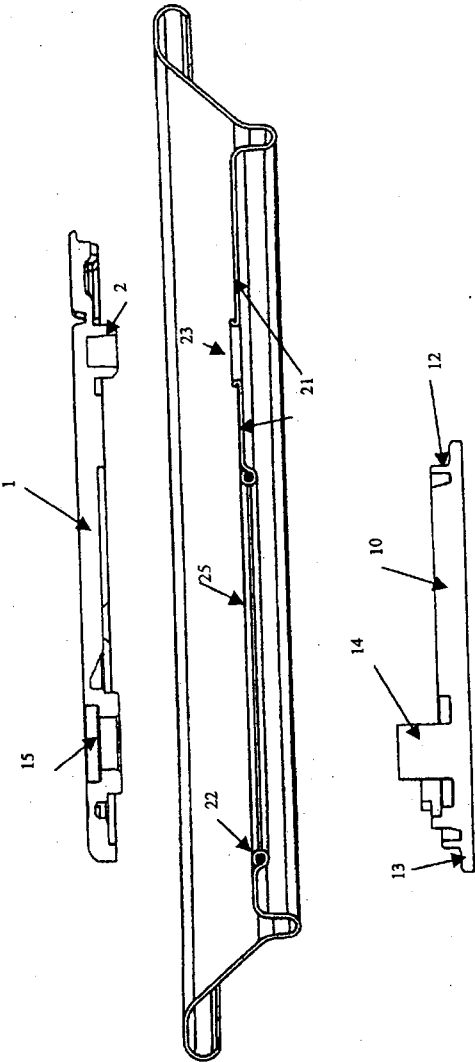


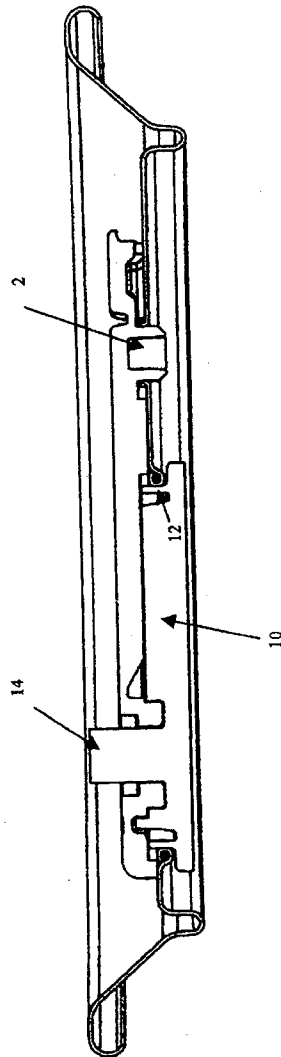


[Fig. 0004]

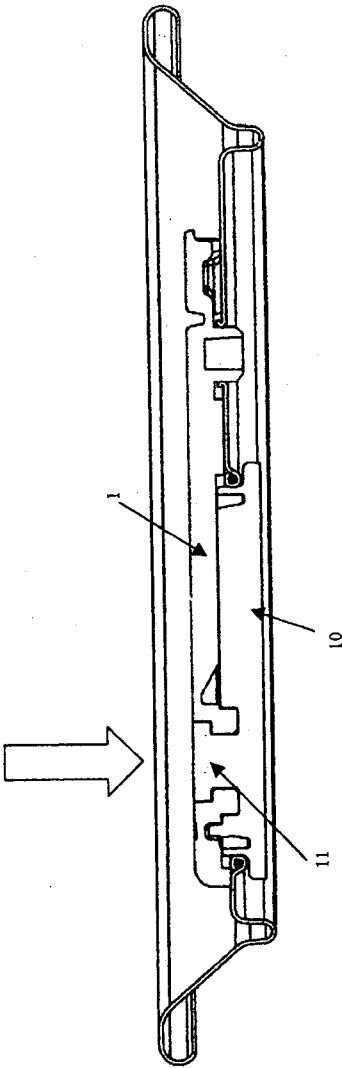




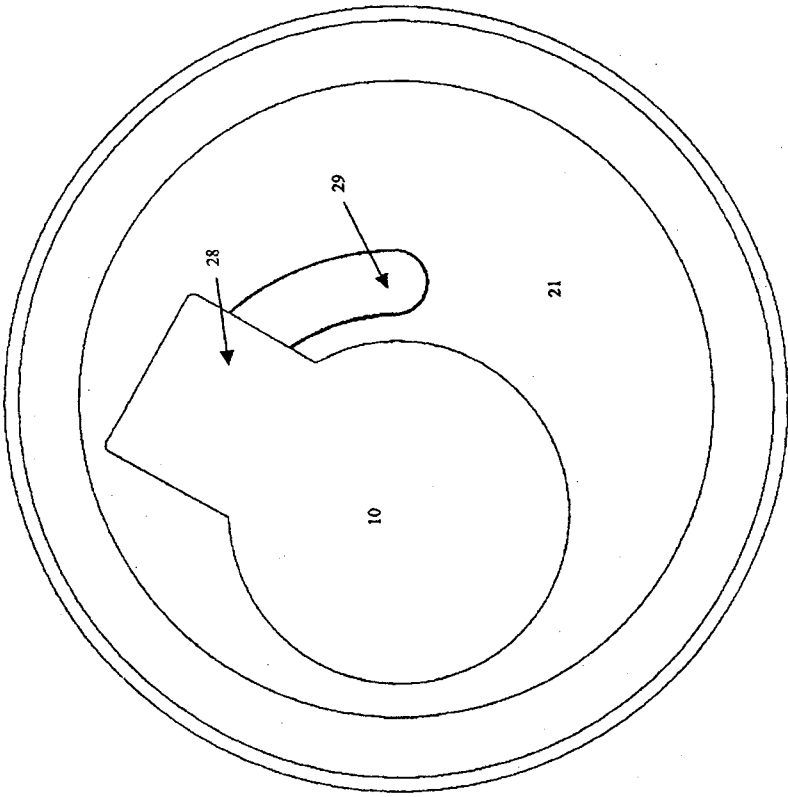


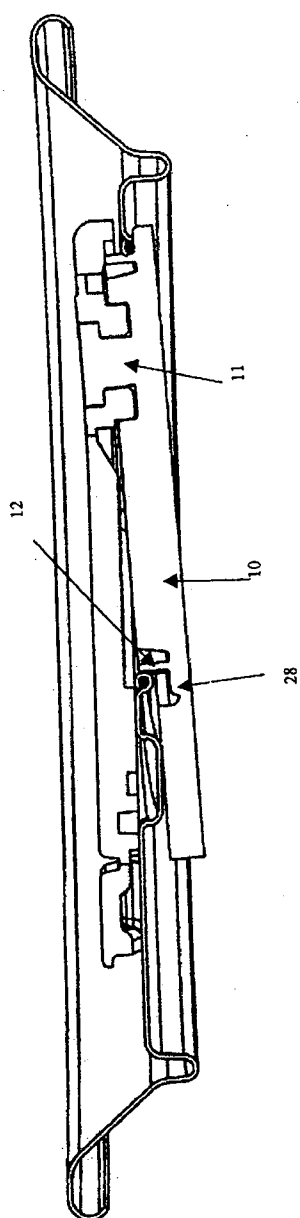


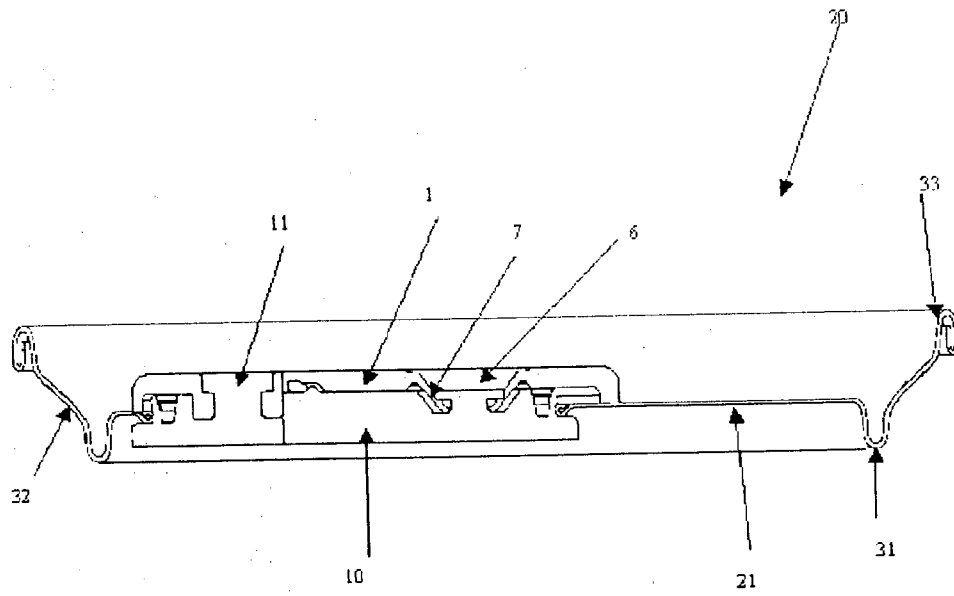
[Fig. 0008]



[Fig. 0009]

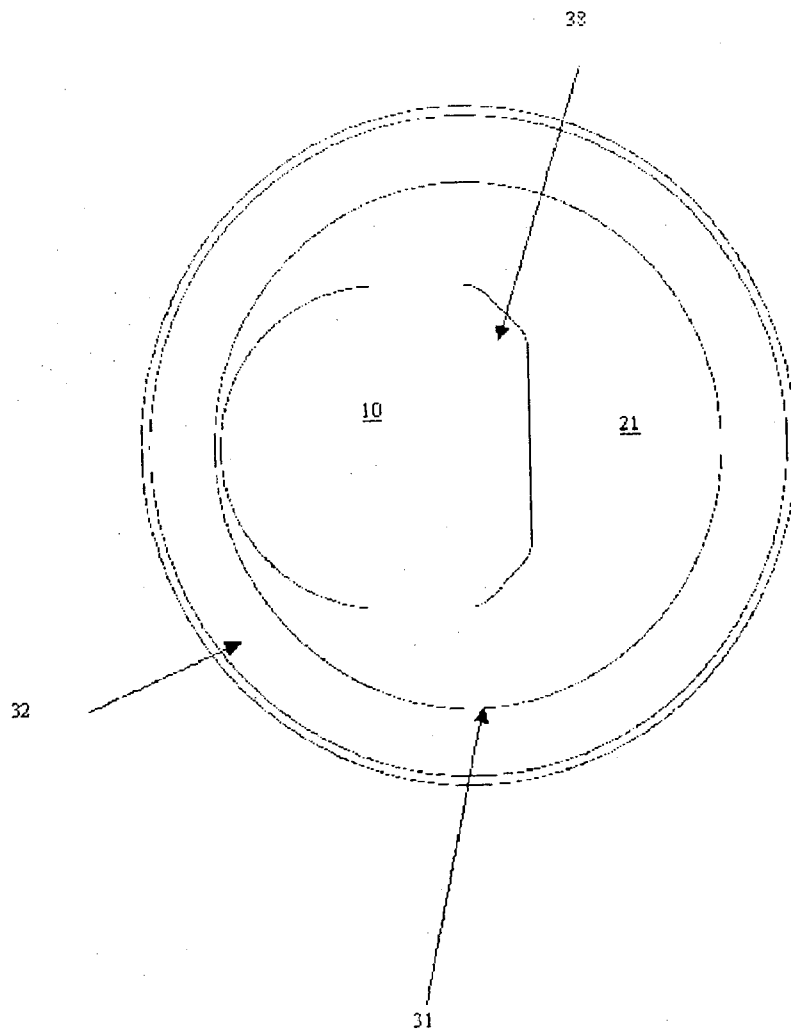


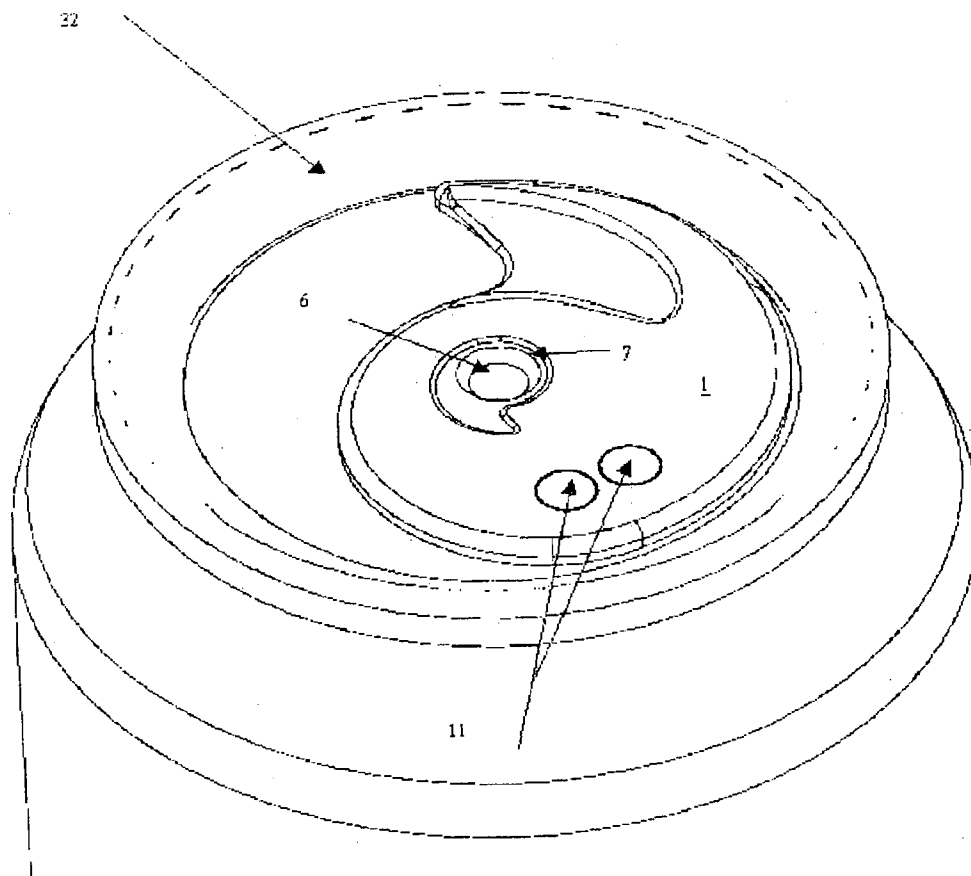


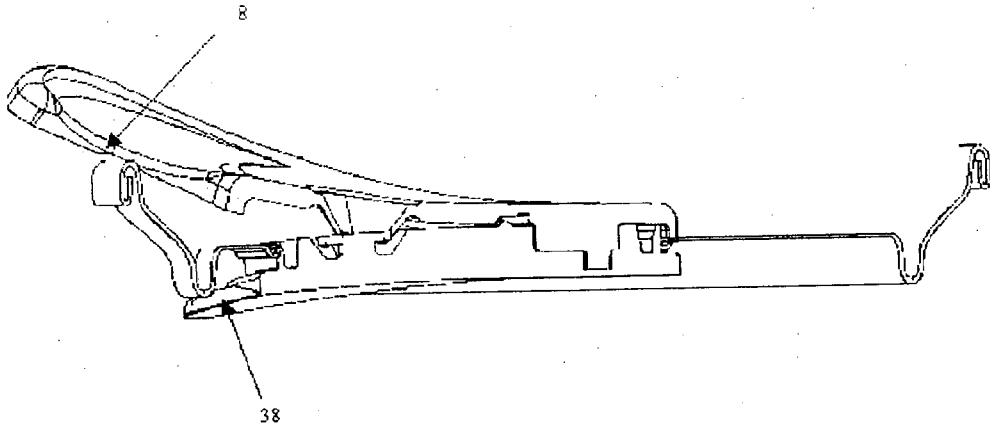


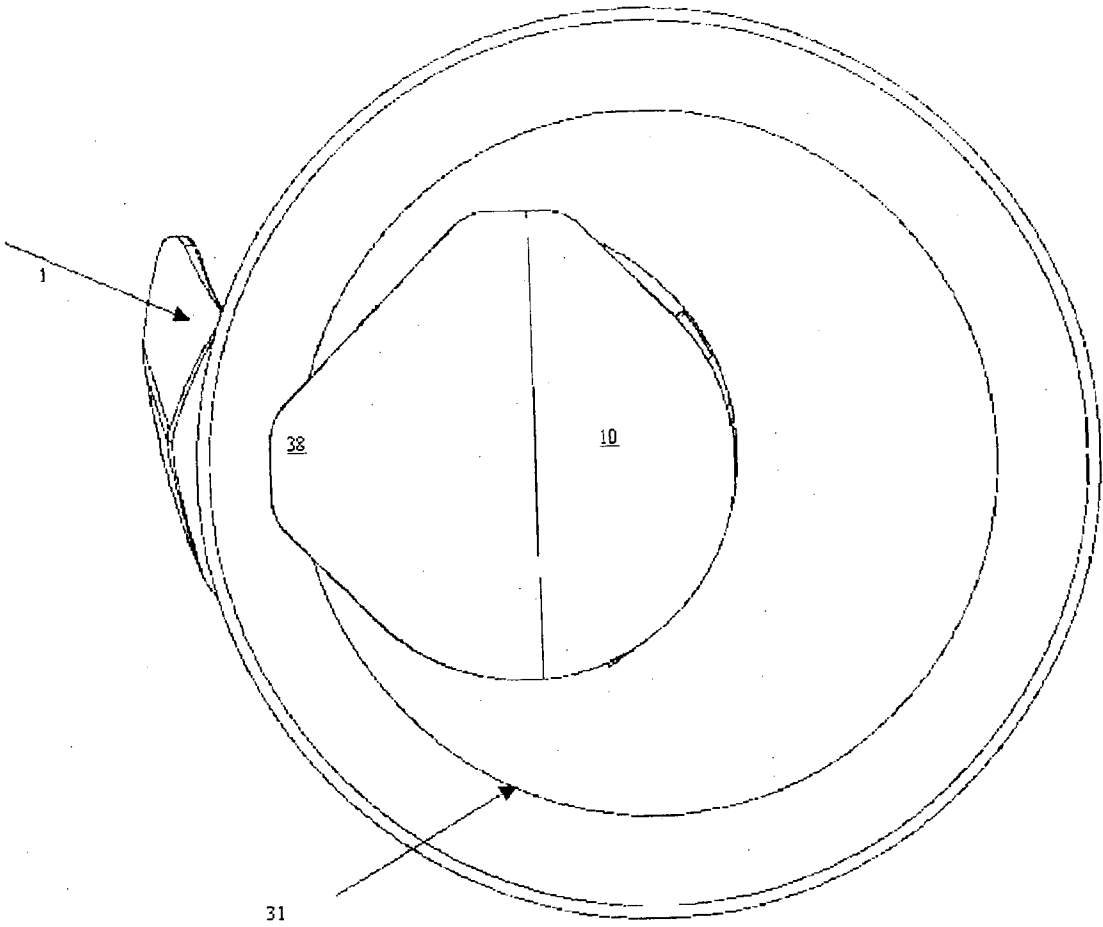
12/20

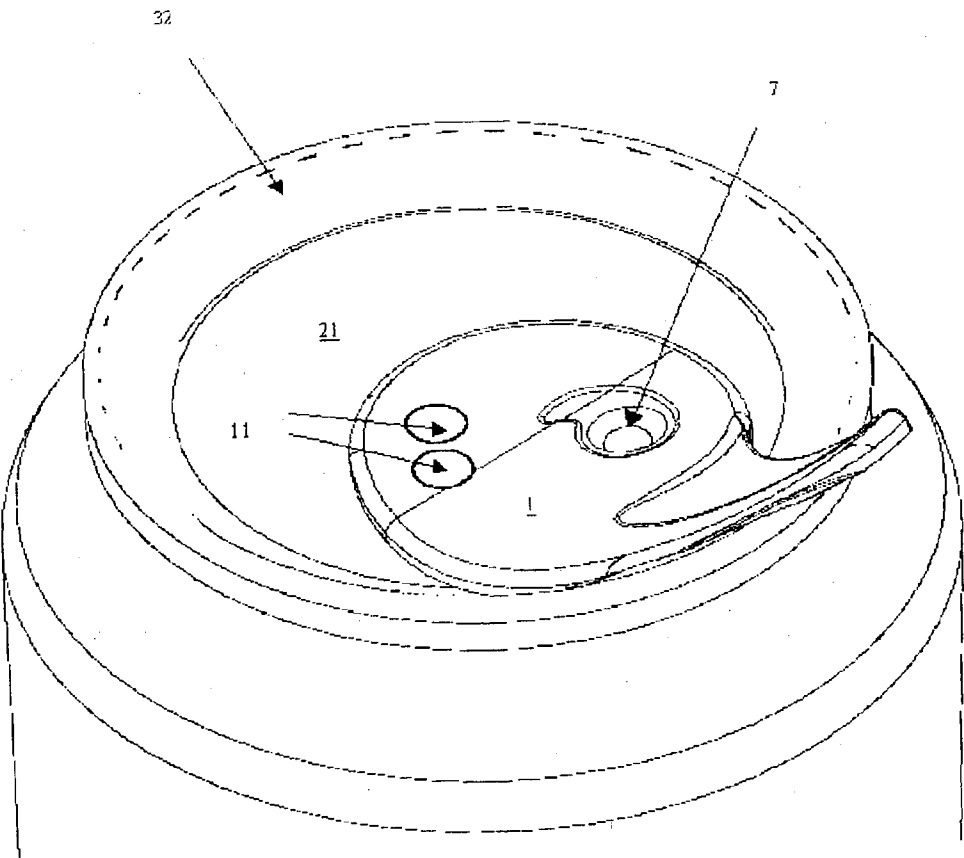
[Fig. 0012]

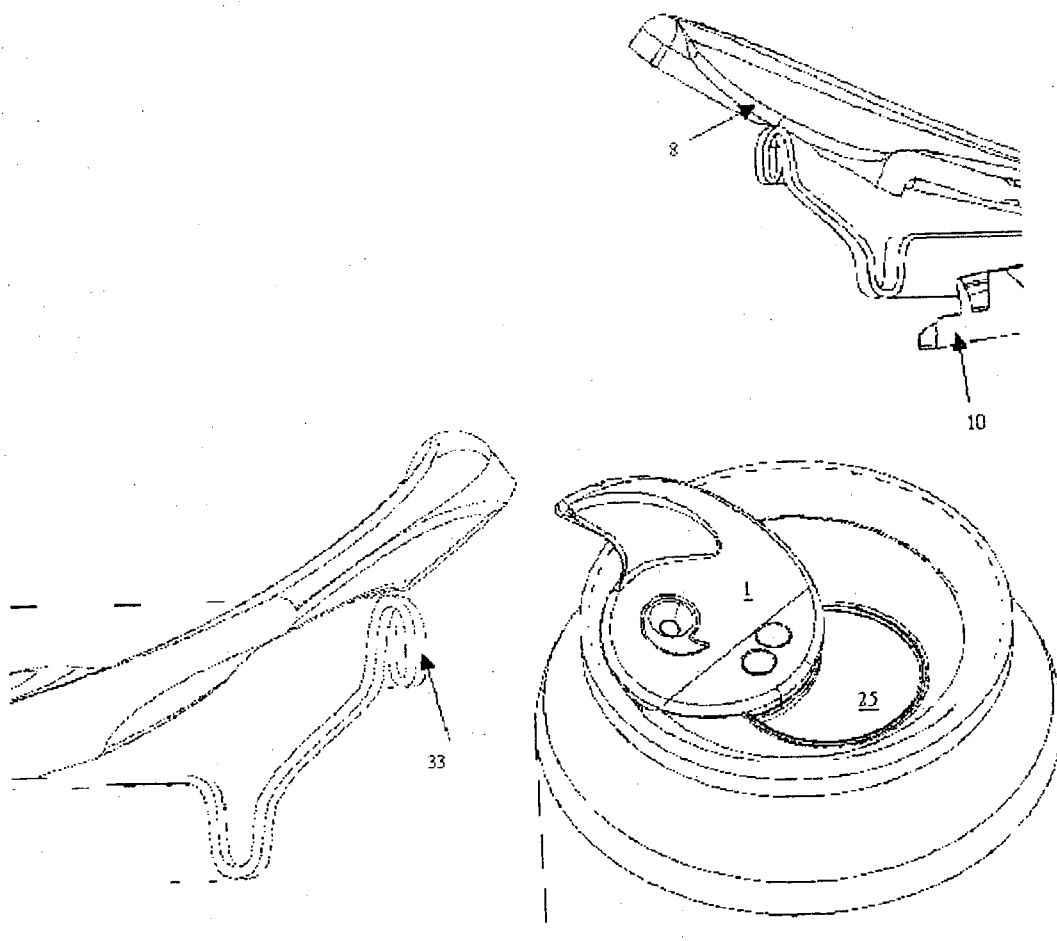


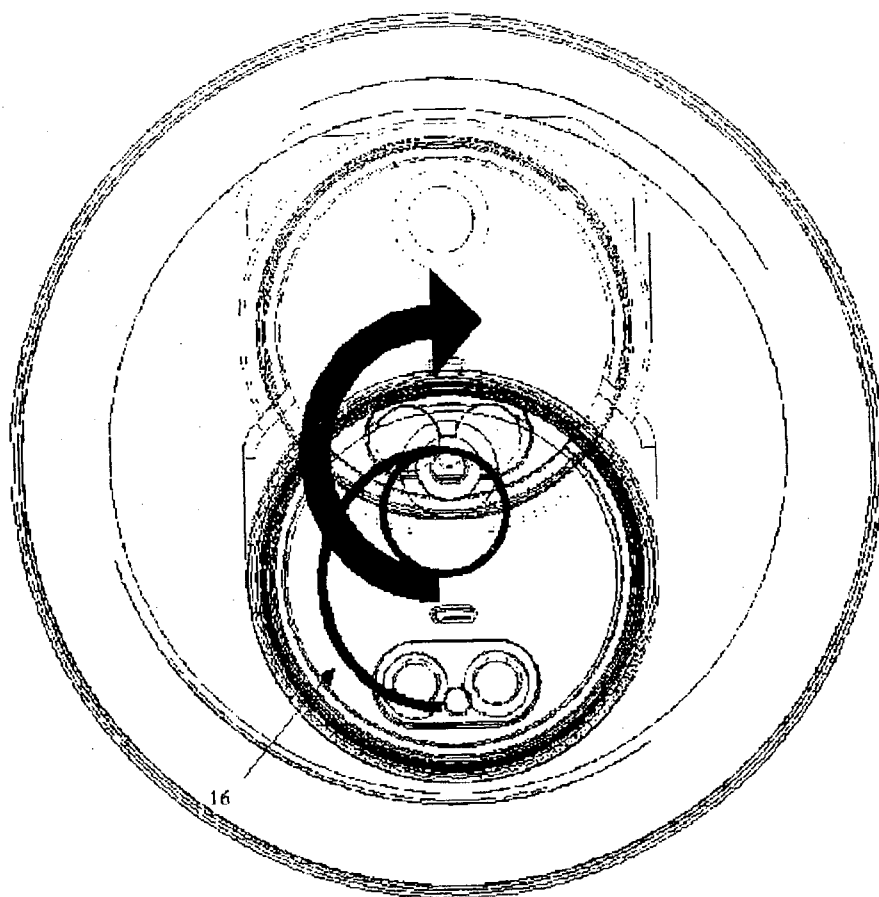




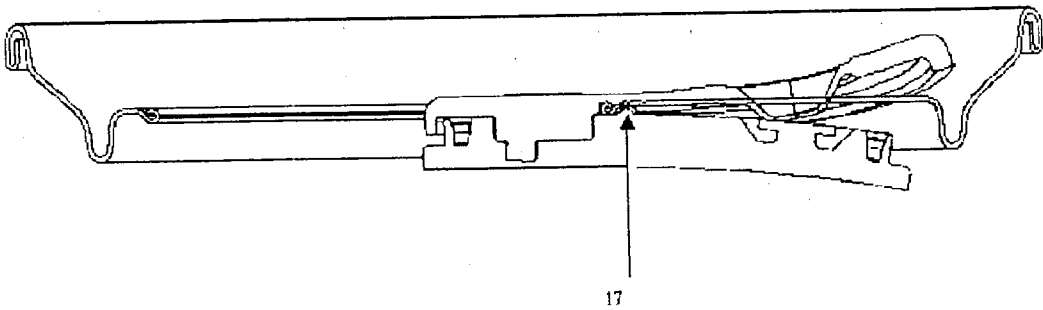




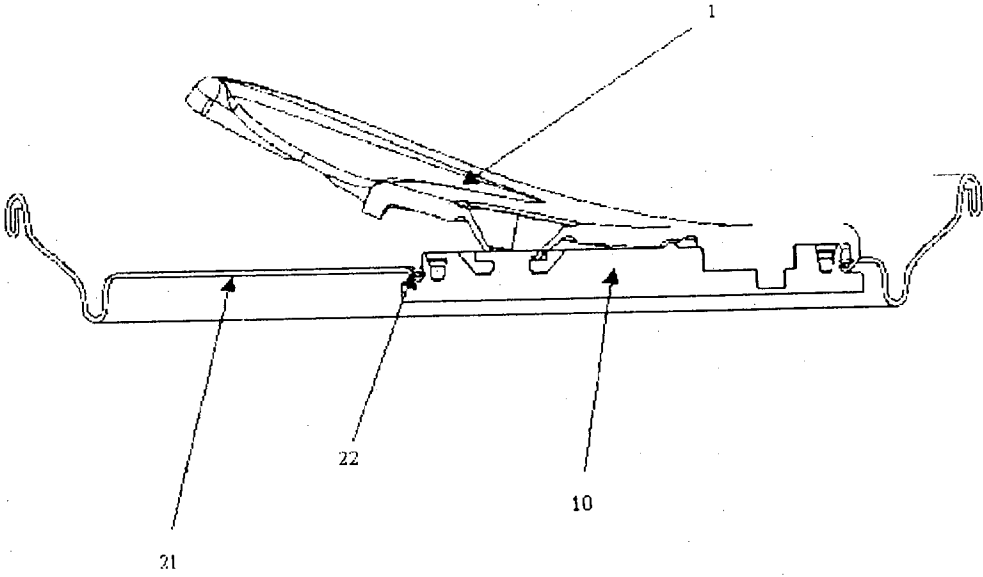




[Fig. 0019]



[Fig. 0020]



PCT REQUEST

Print Out (Original in Electronic Form)

0	For receiving Office use only	
0-1	International Application No.	PCT/EP2007/054420
0-2	International Filing Date	08 MAY 2007 (08.05.2007)
0-3	Name of receiving Office and "PCT International Application"	RO/EP
0-4	Form PCT/RO/101 PCT Request	
0-4-1	Prepared Using	PCT Online Filing Version 3.5.000.186 MT/FOP 20020701/0.20.5.5
0-5	Petition The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty	
0-6	Receiving Office (specified by the applicant)	European Patent Office (EPO) (RO/EP)
0-7	Applicant's or agent's file reference	W0339WO
I	Title of Invention	OPENING DEVICE
II	Applicant	
II-1	This person is	applicant only
II-2	Applicant for	all designated States except US
II-4	Name	CROWN PACKAGING TECHNOLOGY, INC
II-5	Address	11535 S. Central Avenue Alsip, Illinois 60803-2599 United States of America
II-6	State of nationality	US
II-7	State of residence	US
II-8	Telephone No.	+1 708 239 5000
II-9	Facsimile No.	+1 708 239 5010

PCT REQUEST

Print Out (Original in Electronic Form)

III-1	Applicant and/or inventor	
III-1-1	This person is	applicant only
III-1-2	Applicant for	all designated States except US
III-1-4	Name	CROWN PACKAGING UK PLC
III-1-5	Address	Downsview Road Wantage Oxfordshire OX12 9BP United Kingdom
III-1-6	State of nationality	GB
III-1-7	State of residence	GB
III-1-11	Applicant's registration No. with the Office	5044021.3
III-2	Applicant and/or inventor	
III-2-1	This person is	applicant and inventor
III-2-2	Applicant for	US only
III-2-4	Name (LAST, First)	PARIS, Alexandre
III-2-5	Address	20 Woodley Close Abingdon Oxfordshire OX14 1YH United Kingdom
III-2-6	State of nationality	FR
III-2-7	State of residence	GB
III-3	Applicant and/or inventor	
III-3-1	This person is	applicant and inventor
III-3-2	Applicant for	US only
III-3-4	Name (LAST, First)	RAMSEY, Christopher, Paul
III-3-5	Address	Braeside, Manor Road Wantage Oxfordshire OX12 8DP United Kingdom
III-3-6	State of nationality	GB
III-3-7	State of residence	GB

PCT REQUEST

Print Out (Original in Electronic Form)

III-4	Applicant and/or inventor	and inventor
III-4-1	This person is	applicant only
III-4-2	Applicant for	US only
III-4-4	Name (LAST, First)	LE FEUVRE, Mark, James
III-4-5	Address	12 Oxford Road Littlemore, Oxford Oxfordshire OX4 4PE United Kingdom
III-4-6	State of nationality	GB
III-4-7	State of residence	GB
IV-1	Agent or common representative; or address for correspondence	agent
	The person identified below is hereby/ has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:	
IV-1-1	Name (LAST, First)	RATLIFF, Ismay
IV-1-2	Address	* Wantage * Downsview Road Oxfordshire OX12 9BP United Kingdom
IV-1-3	Telephone No.	44 1235 402047
IV-1-4	Facsimile No.	44 1235 402448
V	DESIGNATIONS	
V-1	The filing of this request constitutes under Rule 4.9(a), the designation of all Contracting States bound by the PCT on the international filing date, for the grant of every kind of protection available and, where applicable, for the grant of both regional and national patents.	
VI-1	Priority claim of earlier regional application	
VI-1-1	Filing date	10 May 2006 (10.05.2006)
VI-1-2	Number	06113767.5
VI-1-3	Regional Office	EP
VII-1	International Searching Authority Chosen	European Patent Office (EPO) (ISA/EP)
VII-2	Request to use results of earlier search; reference to that search	
VII-2-1	Date	10 May 2006 (10.05.2006)
VII-2-2	Number	06113767
VII-2-3	Country (or regional Office)	EP

PCT REQUEST

Print Out (Original in Electronic Form)

VIII	Declarations	Number of declarations	
VIII-1	Declaration as to the identity of the inventor	—	
VIII-2	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent	—	
VIII-3	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application	—	
VIII-4	Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America)	—	
VIII-5	Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty	—	
IX	Check list	number of sheets	electronic file(s) attached
IX-1	Request (including declaration sheets)	5	✓
IX-2	Description	9 [—7]*	✓
IX-3	Claims	2 [—1]*	✓
IX-4	Abstract	1	✓
IX-5	Drawings	20	✓
IX-7	TOTAL	37 [—34]*	
	Accompanying Items	paper document(s) attached	electronic file(s) attached
IX-8	Fee calculation sheet	—	✓
IX-17	PCT-SAFE physical media	—	—
IX-19	Figure of the drawings which should accompany the abstract	14	
IX-20	Language of filing of the international application	English	
X-1	Signature of applicant, agent or common representative	(PKCS7 Digital Signature)	
X-1-1	Name (LAST, First)	RATLIFF, Ismay	
X-1-2	Name of signatory	UK, CROWN Packaging UK plc, I. Ratliff 3699	
X-1-3	Capacity	(Representative)	

*
RO/EP

PCT REQUEST

Print Out (Original in Electronic Form)

FOR RECEIVING OFFICE USE ONLY

10-1	Date of actual receipt of the purported international application	08 MAY 2007 (08.05.2007)
10-2	Drawings:	
10-2-1	Received	
10-2-2	Not received	
10-3	Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application	
10-4	Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2)	
10-5	International Searching Authority	ISA/EP
10-6	Transmittal of search copy delayed until search fee is paid	

FOR INTERNATIONAL BUREAU USE ONLY

11-1	Date of receipt of the record copy by the International Bureau	
------	--	--

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
15 November 2007 (15.11.2007)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2007/128810 A1

(51) International Patent Classification:
B65D 17/50 (2006.01)

(74) Agent: **RATLIFF, Ismay**; Downsview Road, Wantage,
Oxfordshire OX12 9BP (GB).

(21) International Application Number:
PCT/EP2007/054420

(22) International Filing Date: 8 May 2007 (08.05.2007)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
06113767.5 10 May 2006 (10.05.2006) EP

(71) Applicants (for all designated States except US):
CROWN PACKAGING TECHNOLOGY, INC
[US/US]; 11535 S. Central Avenue, Alsip, Illinois
60803-2599 (US). **CROWN PACKAGING UK PLC**
[GB/GB]; Downsview Road, Wantage, Oxfordshire OX12
9BP (GB).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **PARIS, Alexandre** [FR/GB]; 20 Woodley Close, Abingdon, Oxfordshire OX14 1YH (GB). **RAMSEY, Christopher, Paul** [GB/GB]; Braeside, Manor Road, Wantage, Oxfordshire OX12 8DP (GB). **LE FEUVRE, Mark, James** [GB/GB]; 12 Oxford Road, Littlemore, Oxford, Oxfordshire OX4 4PE (GB).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, 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, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

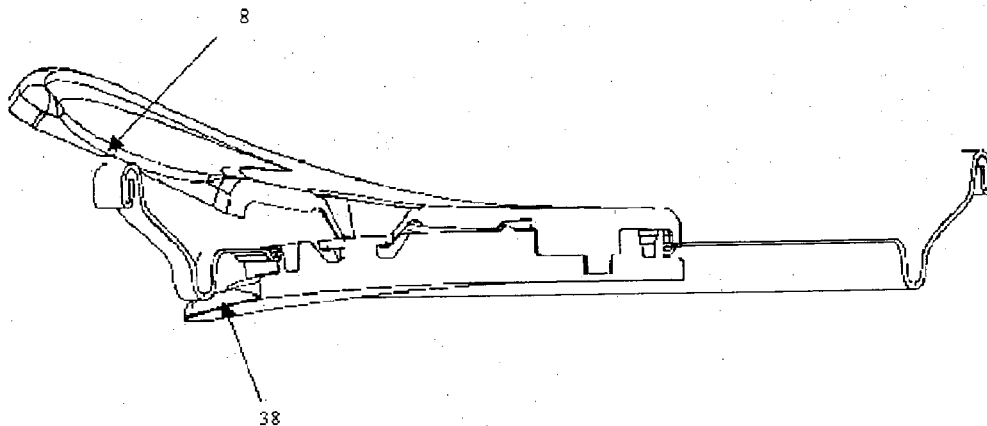
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: CAN OPENING DEVICE



(57) Abstract: An opening device of plastics material, which is suitable for closing and re-closing of a metal can end, for example. The opening device has two distinct parts: a base plate (10) and a tab (1), which are joined together by an integral rivet (14, 15). The opening device is used to close an aperture in the metal panel of a can end by fitting the base plate to the underside of the panel and connecting this to the tab on the top of the panel. A sliding action by pulling or retaining the tab actuates movement of the base plate for opening and reclosing of the closure panel.

WO 2007/128810 A1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/054420

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D17/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 1 434 827 A (CONTINENTAL CAN CO) 22 June 1966 (1966-06-22) cited in the application	1,4-6,9
Y	figure 4	7,8
Y	GB 2 154 561 A (METAL BOX PLC) 11 September 1985 (1985-09-11) page 2, line 59 - line 64; figure 3	7,8
A	US 4 136 797 A (POTTS VINSON S) 30 January 1979 (1979-01-30) figures 22-25	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 August 2007

Date of mailing of the international search report

05/09/2007

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bridault, Alain

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/054420

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 1434827	A	22-06-1966	NONE
GB 2154561	A	11-09-1985	AU 568908 B2 14-01-1988
		AU 3847685 A	22-08-1985
		BR 8500634 A	01-10-1985
		DE 3566997 D1	02-02-1989
		DK 71885 A	19-08-1985
		EP 0153068 A2	28-08-1985
		ES 284655 U	01-02-1986
		GR 850413 A1	17-06-1985
		IE 55936 B1	27-02-1991
		IN 164024 A1	31-12-1988
		JP 3011984 B	19-02-1991
		JP 60217949 A	31-10-1985
		KE 3831 A	02-12-1988
		US 4576306 A	18-03-1986
		ZA 8501094 A	25-09-1985
		ZW 1685 A1	08-05-1985
US 4136797	A	30-01-1979	BE 860784 A1 01-03-1978

URGENT

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

RATLIFF, Ismay
Downsview Road
Wantage
Oxfordshire OX12 9BP
ROYAUME-UNIDate of mailing (day/month/year)
29 October 2008 (29.10.2008)Applicant's or agent's file reference
W0339WOInternational application No.
PCT/EP2007/054420

IMPORTANT NOTIFICATION

International filing date (day/month/year)
08 May 2007 (08.05.2007)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address

CROWN PACKAGING UK PLC
Downsview Road
Wantage
Oxfordshire OX12 9BP
United Kingdom

State of Nationality

GB

State of Residence

GB

Telephone No.

Facsimile No.

E-mail address

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

Facsimile No.

E-mail address

☐ Notifications by e-mail authorized

3. Further observations, if necessary:

The applicant identified in Box 1 is deleted from the records.

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☒ the designated Offices concerned
☐ the International Searching Authority ☐ the elected Offices concerned
☐ the International Preliminary Examining Authority ☐ other:The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Rey-Millet Jocelyne

Facsimile No. +41 22 338 89 75

e-mail pt05.pct@wipo.int

Telephone No. +41 22 338 74 05

Form PCT/IB/306 (July 2008)

1/DT9U3KXE0

16284
Dix 441/442,443

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Carrera 11 n° 93-43, Of. 404 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6350813-Fax: (57 1) 6350824-E-mail:clarkemodet@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824 y CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, con Cédula de Ciudadanía No. 40.017.374 de Tunja, y tp. 36448, con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñanzas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales; sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en

a los

días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

DEBRA JANE CLARE SMITH

legal representative(s) of CROWN Packaging Technology, Inc.

an organization existing under the laws of

and in present execution of its business activity, domiciled at 11535 S. Central Avenue, Alsip, Illinois 60803-2599, USA

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824 and CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, tp. 36448, identification card No. 40.017.374 of Tunja, residing in Bogotá, Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, extensions, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or extensions, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.

7) To ratify or not the officious agency.
I (we) hereby appoint the above mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extra-judicial attorneys, substitute and revoke such substitutions.

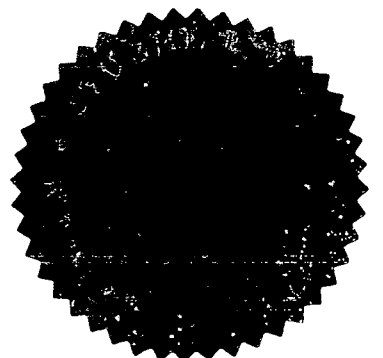
WANTAGE, OXFORDSHIRE, UK
on this 7 day of MAY 2008
on behalf of CROWN Packaging Technology, Inc.

DEBRA JANE CLARE SMITH

STUART P. B. CAPEL
SOLICITOR & NOTARY PUBLIC
6 EAST SAINT HELEN STREET
ABINGDON, OXON, OX14 5EW
TEL: 01235 - 523411
FAX: 01235 - 533293

17th Feb 2005

PRODUCCION OFICIAL No. 05/183
INTERPRETE OFICIAL
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA



CERTIFICADO NOTARIAL

(Cuando el solicitante es SOCIEDAD)

(Poderes otorgados en: El Salvador, Estados Unidos, México y Venezuela)

A los _____ días del mes de _____ de _____
el Notario que suscribe DA FE de que:

1. _____
(nombre de la persona que firma el poder)

mayor de edad y domiciliado _____
firmó de su puño
y letra el documento que antecede.

2. Conoce al (a la) otorgante y que este (a) está legalmente capacitado para el otorgamiento.

3. El otorgante ha firmado el referido documento en su carácter de _____
de la persona jurídica _____

4. La citada persona jurídica con sede en _____ está legalmente constituida, que tiene actualmente existencia legal y que el acto para el cual se ha otorgado este poder está comprendido entre los que constituyen su objeto social.
5. El otorgante tiene efectivamente la representación que ostenta, que esta es legítima y que está facultado para otorgar este poder.
6. las anteriores certificaciones de los puntos 3, 4 y 5, me constan porque he tenido a la vista los documentos auténticos.

Notario Público

NOTA: A continuación de lo anterior, el Cónsul de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

CERTIFICADO NOTARIAL (Cuando el solicitante es INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____ de _____
el Notario que suscribe DA FE de que:

1. _____
(nombre de la persona que firma el poder)

mayor de edad y domiciliado en _____
firmó en su presencia
el documento que antecede, conoce al otorgante y que este está legalmente capacitado para el otorgamiento.

Notario Público

NOTA: A continuación de lo anterior, el Cónsul de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

Para todos los demás países el Señor Cónsul de Colombia o ante quien se otorgue, debe expedir una certificación dejando constancia 1) de la existencia legal de la sociedad, 2) de que la persona o personas que otorgan el poder están facultadas para hacerlo, dejando constancia así mismo de que tuvo a la vista las pruebas que acreditan las circunstancias.

LEGALIZACIÓN POR EL CONSUL DE COLOMBIA
O POR APOSTILLA

STUART P. B. CAPEL
SOLICITOR & NOTARY
6 EAST SAINT HELENS STREET
ABINGDON, OXON. OX14 5EW
TEL: 01235 - 523411
FAX: 01235 - 533283

NOTARIAL CERTIFICATE

(When the applicant is a CORPORATION)

(Powers of attorney granted in: El Salvador, Mexico, U.S.A. and Venezuela)

This 17th day of February 2005,
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. DEBRA JANE CLARE SMITH
(name of the person who signs the power of attorney)

of legal age and domiciled in G.B.
set his hand on the
foregoing document.

2. The grantor is to him personally known and that he/she has legal capacity to execute the document.

3. The grantor has executed the foregoing document in his capacity of EMPOWERED MEMBER
of the juridical person CROWN Packaging Technology, Inc.

4. The mentioned juridical person with place of business in USA is duly organized, has actual legal existence and that the purposes for which the power of attorney is granted are within the scope of its corporate purposes.

5. The grantor has in fact the referred quality and that his/her representation is legal and that he/she is empowered to grant this power of attorney.

6. I have based the above certifications 3, 4 and 5, on the authentic documents which for such purpose were exhibited to me.

Notary Public

NOTA: Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

NOTARIAL CERTIFICATE (When the applicant is an INDIVIDUALS)

On this _____ day of _____
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. _____
(name of the person who signs the Power of Attorney)

of legal age and domiciled at _____
signed in his presence the foregoing document, the grantor is to him personally known and that he/she has legal capacity to execute the document.

Notary Public

NOTA: Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

For all other countries the Colombian Consul or before who it is granted must issue a certification stating 1) the legal existence of the corporation, 2) that the corporate purposes are actually being accomplished, 3) that the person or persons who grant this Power of Attorney are empowered to do so. The Consul will certify also that the documents presented to him were authentic.

LEGALIZATION BY THE COLOMBIAN CONSUL
APOSTILLA

AGUIERA
INTERPRETE OFICIAL No. _____
RES. 718 DE MAYO 2003
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA

APOSTILLE

(Hague Convention of 5 October 1961 / Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

1. Country: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Pays: Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

This public document / Le présent acte public

2. Has been signed by **S P B Capel**
a été signé par
3. Acting in the capacity of **Notary Public**
agissant en qualité de
4. Bears the seal/stamp of **The Said Notary Public**
est revêtu du sceau/timbre de

5. at London/à Londres
6. the/le **05 March 2005**
7. by Her Majesty's Principal Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs /
par le Secrétaire d'Etat Principal de Sa Majesté aux Affaires Etrangères et du Commonwealth.

8. Number/sous No **G639750**

9. Stamp:
timbre:

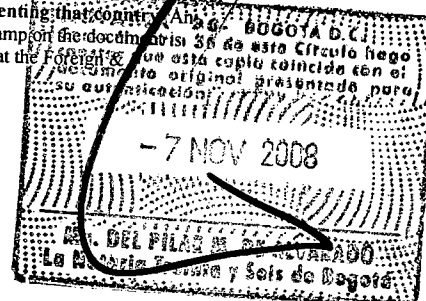
10. Signature: **S. Gardiner**



For the Secretary of State / Pour le Secrétaire d'Etat

If this document is to be used in a country which is not party to the Hague Convention of 5 October 1961, it should be presented to the consular section of the mission representing that country. An apostille or legalisation certificate only confirms that the signature, seal or stamp on the document is genuine. It does not mean that the contents of the document are correct or that the Foreign and Commonwealth Office approves of the contents.

05 / 10 / 05
TRADUCCION OFICIAL No. **JUAN PABLO PIEDRAHITA AGUILERA**
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. 713 de mayo 10 2003
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA



Debra Jane Clare Smith P. 628

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 05/183 de un documento escrito en inglés, el cual para su identificación se sella con el sello del traductor al tiempo con la presente. Esta traducción ha sido preparada por Juan Pablo Piedrahita Aguilera, Traductor e Intérprete Oficial debidamente reconocido de conformidad con el Certificado de Idoneidad Profesional No. 0045 expedido por la Universidad Nacional de Colombia, por el Ministerio de Relaciones Exteriores y autorizado por el Ministerio del Interior y de Justicia, por resolución número 718 de 2003.

(Se traduce un Certificado Notarial y Apostilla G639750, escritos en inglés, adjuntos a un poder otorgado por la compañía CROWN PACKING TECHNOLOGY, firmado por Debra Jane Clare Smith escrito en inglés y español.)

(En español e inglés, poder otorgado por la compañía CROWN PACKING TECHNOLOGY, INC., firmado por Debra Jane Clare Smith, una (1) hoja).

Al pie de la firma: (Sello Notarial a tinta: Stuart B.P. Capel, Abogado y Notario Público, 6 East Saint Helen Street, Abingdon, Oxon, OX145EW, Tel: 01235-523411, Fax: 01235-533283)

Rúbrica, Febrero 17, 2005

Al respaldo: (Sello Notarial Redondo de Oblea Verde en Relieve)

CERTIFICADO NOTARIAL (Cuando el solicitante es una SOCIEDAD)

(Poderes otorgados en El Salvador, México, Estados Unidos de América y Venezuela)

Expedido hoy día 17 de Febrero, 2005, el suscrito Notario CERTIFICA que:

1). DEBRA JANE CLARE SMITH, (nombre de quien firma el poder), mayor de edad y domiciliado en el Reino Unido, suscribió el anterior documento.

2) El otorgante le es conocido personalmente y tiene capacidad para firmar el documento.

3) El otorgante ha suscrito el anterior documento en su calidad de SOCIO AUTORIZADO de la persona jurídica CROWN PACKING TECHNOLOGY, INC.



05 / 183
TRADUCCION OFICIAL No. 05/183
PABLO PIEDRAHITA AGUILERA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. 718 DE MAYO 2003
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA

4) La mencionada persona jurídica con domicilio comercial en Estados Unidos de América, está debidamente constituida, tiene actualmente existencia legal y el fin para el cual se otorga este poder se encuentra dentro de su objeto social.

5) El otorgante tiene en efecto la capacidad referida y su representación es legal y está autorizado para otorgar este poder.

6) Fundamento las certificaciones 3), 4) y 5) en los documentos auténticos que para tal fin me fueron exhibidos.

(Firmado) Stuart B.P. Capel

Notario Público

(Sello Notarial Redondo de Oblea Verde en Relieve)

(Sello Notarial a tinta: Stuart B.P. Capel, Abogado y Notario Público, 6 East Saint Helen Street, Abingdon, Oxon, OX145EW, Tel: 01235-523411, Fax: 01235-533283)

Nota: El Consulado de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

Para todos los demás países el Señor Cónsul de Colombia o ante quien se otorgue, debe expedir una certificación dejando constancia de: 1) la existencia legal de la sociedad, 2) que cumple actualmente con su objeto social, y 3) que la persona o personas que otorgan este poder están facultadas para hacerlo. El Cónsul también certificará que los tuvo a la vista los documentos que prueban y acreditan tales circunstancias.

LEGALIZACIÓN POR EL CONSUL DE COLOMBIA A O POR APOSTILLA



TRADUCCION OFICIAL No. 05 / 183
JUAN PABLO PIEDRAHITA AGUILENA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. 718 DE MAYO 2003
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA

APOSTILLA

(Convención de la Haya de Octubre 5 de 1961)

REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

1. País: Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte
Este documento público
2. Ha sido firmado por S P B Capel
3. Obrando en calidad de Notario Público
4. Lleva el sello/estampilla de dicho Notario Público

CERTIFICADA

5. En Londres
6. Hoy 5 de Marzo, 2005
7. Por El Secretario de Estado Principal de Su Majestad para Relaciones Exteriores y de la Mancomunidad
8. Certificado Número G639750
9. Sello (Sello Redondo en Relieve) (Sello Pre-impreso)
10. Firma (Firmado)

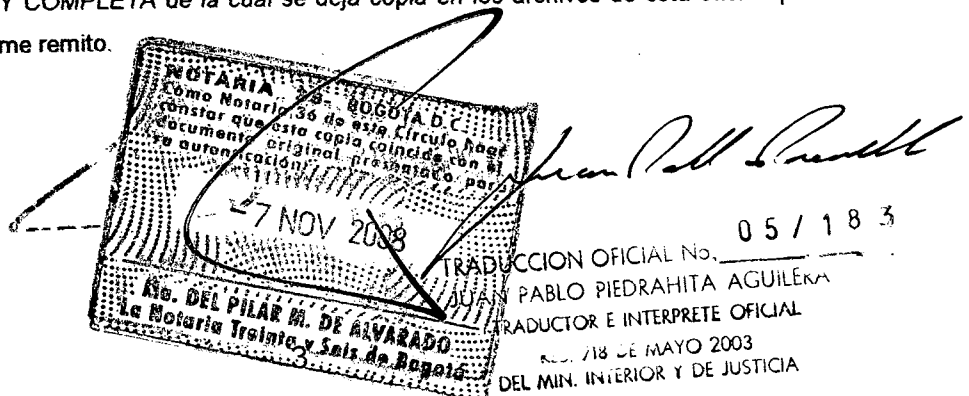
S. Gardiner

Por el Secretario de Estado

Si este documento se usare en un país que no sea parte de la Convención de la Haya del 5 de octubre de 1961, debe presentarse a la sección consular de la misión que represente dicho país. La Apostilla o el certificado de legalización solamente confirma que la firma, el sello y/o estampilla sobre el documento son auténticos. No significa que el contenido del documento sea correcto ni que la Oficina de Asuntos Exteriores de la Mancomunidad apruebe el contenido.

ES TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para su confrontación y a la cual me remito.

Bogotá, Abril 20, 2005.



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

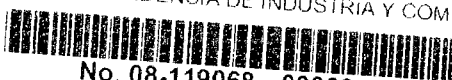
2005 APR 22 P 12:15

ues
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

077796
Juan Piedrahita
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-119068- -00000-0000

 Fecha: 2008-11-07 15:16:02 Dep. 2020 NULCRACION
 Tra. 11 PATENTACIÓN Lve. 378 FASE NACIONAL
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 59

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION

☒MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de 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 ☒

COMPLETA ☐INCOMPLETA ☐DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de 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 ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐INCOMPLETA ☐

Firma Responsable

Fecha NOV 07 08

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10

Conmutador: 3 82 08 40

Fax: 350 52 20

E-mail: info@sic.gov.cowww.sic.gov.co

Bogotá, D.C., Colombia