



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039169- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 15:13:42
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 58

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE N° _____

54. TÍTULO EXTREMO DE LATA PARA BEBIDA CON ABERTURA COMPLETA.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL B65D 17/28

71. SOLICITANTE CROWN PACKAGING TECHNOLOGY, INC.

DOMICILIO Alsip, Illinois, Estados Unidos de América

74. APODERADO DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. BOGOTÁ, D.C. _____



No. 12-039169- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 15:13:42 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 58

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.

Dirección: 11535 South Central Avenue,
Alsip, Illinois 60803-2599, Estados Unidos de
América

Nacionalidad o domicilio: Alsip, Illinois,
Estados Unidos de América

Lugar de Constitución: Illinois, Estados
Unidos de América.

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 HOJA ANEXA

Dirección:

Nacionalidad o domicilio:

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2010/062877 Fecha 02 de septiembre de 2010

Publicación Internacional No. WO 2011/026900 A1 Fecha 10 de marzo de 2011

6 TÍTULO (54) EXTREMO DE LATA PARA BEBIDA CON ABERTURA COMPLETA

7 Clasificación Internacional (51)

B65D 17/28

8 Prioridad

SI ☒

NO ☐

(33) País de Origen

Europa

Estados Unidos de América

(32) Fecha

04 de septiembre de 2009

09 de junio de 2010

(31) Número de Solicitud

09169559.3

12/797.171

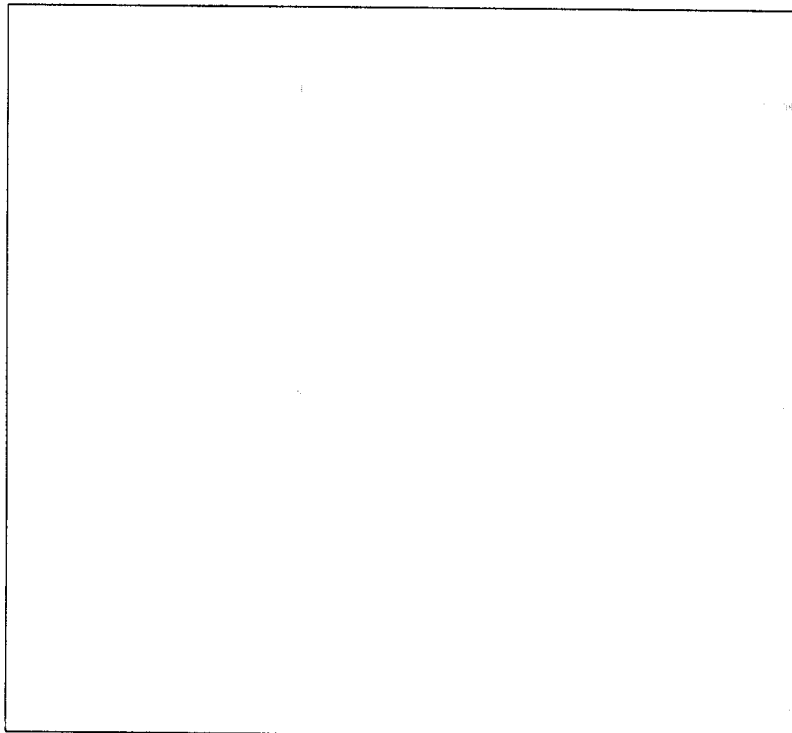
9 Comprobante de pago No. 12-16131 // 12-20299 Fecha 16 de febrero de 2012.

10

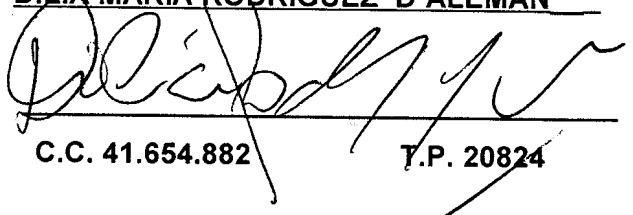
ANEXOS

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes si fuere el caso
- ☐ 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'ALEMANFIRMA: 

C.C. 41.654.882

T.P. 20824

As. P-3262

ANEXO

INVENTORES

- 1.) **RAMSEY, Christopher, Paul**
(Braeside, Manor Road, Wantage, Oxfordshire, OX12 8DP Gran Bretaña);
- 2.) **CHANT, Garry, Richard**
(14 Bosleys Orchard, Grove, Wantage Oxfordshire OX12 7JP Gran Bretaña);
- 3.) **LOCKLEY, Andrew, Robert**
(12 Rosebay Crescent, Grove, Wantage Oxfordshire OX12 0BU Gran Bretaña);
- 4.) **FIELDS, Brian**
(1171 Camelot Lane, Lemont, Illinois 60439, Estados Unidos de América);
- 5.) **WATSON, Martin, John**
(38 Mandarin Place, Grove Wantage Oxfordshire OX12 0QH Gran Bretaña);
- 6.) **HYDE, Eleanor, Rachel, Ann**
(16 Tanners Row, Smiths Wharf, Wantage Oxfordshire OX12 9GT Gran Bretaña).

. 000002

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



RECIBO DE CAJA

No. 12 - 0016131

Bogotá D.C., Febrero 16 de 2012 - 16:45:42

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	325095971	15/02/2012	32.700.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	590.000.00	590.000.00
				\$590.000.00
=====				

SON: **QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039169- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 15:13:42 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 58

000003

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

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

Febrero 16 de 2012 - 16:45:48

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

RECIBO DE CAJA

No. 12 - 0020299

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Bogotá D.C., Febrero 28 de 2012 - 06:32:04

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	325098616	24/02/2012	56.630.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	150.000.00	150.000.00
				\$150.000.00

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-039169- -00000-0000

Fecha: 2012-03-06 15:13:42 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 58

. 0000004

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

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

Febrero 28 de 2012 - 06:32 33

P- 3262 *[Handwritten Signature]*

C/36/3

P6284 00436000
Dize 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 Email: 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 enseñas 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

Debra J. Clare Smith
Firma / signature

DEBRA JANE CLARE SMITH
Authorized signatory

STUART P. B. CAPEL
SOLICITOR & NOTARY PUBLIC
6 EAST SAINT HELEN STREET
ABINGDON, OXON, OX14 5EW
TEL: 01235 - 523411
FAX: 01235 - 533233

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

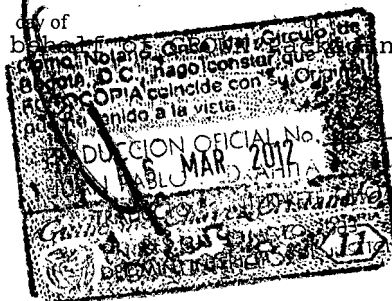
and in present execution of its business activity, domiciled at 11535 S. Central Avenue, Alsip, Illinois 60803-2599, USA

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.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extra-judicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Granted and signed at WANTAGE, OXFORDSHIRE, UK

on this day of on behalf of CROWN Packaging Technology, Inc.



000005

A043600w

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 en _____
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 esta ejerce actualmente su objeto social, y 3) 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 acrediten tales circunstancias.

LEGALIZACIÓN POR EL CONSUL DE COLOMBIA O POR APOSTILLA

STUART P. B. CAPEL
SOLICITOR & NOTARY PUBLIC
6 EAST SAINT HELEN 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 _____ 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.

Edmundo Cuello
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:

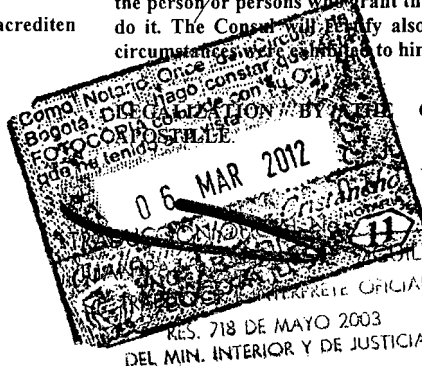
1. _____
(name of the person who signs the Power of Attorney)

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 it. The Consul will certify also that the document is in accordance with the circumstances stated to him.



COLOMBIA

000006

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. Certified/Attesté
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.

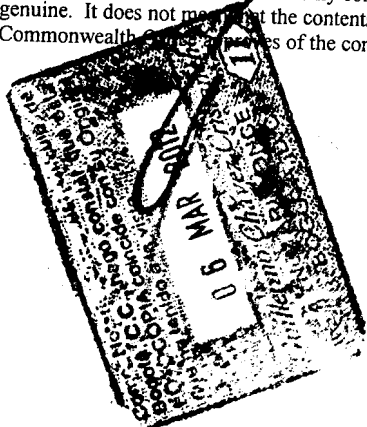
8. Number/sous No **G639750**

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 & Commonwealth Office endorses the contents.



05
TRADUCCION OFICIAL No. **05**
JUAN PABLO PIEDRAHITA AGUILEA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. 713 DE MARZO 2003
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA

044222) 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.

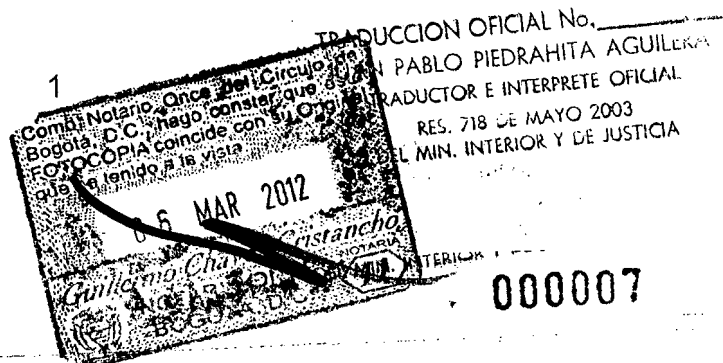
2) El otorgante le es conocido personalmente y tiene capacidad para firmar el documento.

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

05 / 183

Stuart B.P. Capel
17º Febrero 2005.

ABINGDON, OXON, OX14 5EW
TEL: 01235 - 523411
FAX: 01235 - 533283



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 CÓNSUL DE COLOMBIA A O POR APOSTILLA

2

TRADUCCION OFICIAL No. 05 / 183
JUAN PABLO PIEDRAHITA AGUILERA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL



6 EAST SAINT HELEN STREET
ABINGDON, OXON, OX14 5EW
TEL: 01235 - 523411
FAX: 01235 - 533283

Stuart Capel
17.º Febrero 2003.

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.

3

S. Gardiner
14th Feb 2005.
SOLICITOR & NOTARY PUBLIC
6 EAST SAINT HELEN STREET
ABINGDON, OXON, OX14 5EW
TEL: 01235 - 523411
FAX: 01235 - 533283

Juan Pablo Piedrahita Aguilera
05 / 18 3
TRADUCCION OFICIAL No. 05 / 18 3
JUAN PABLO PIEDRAHITA AGUILERA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
DEL Círculo de Notarios del Departamento de Justicia que esta
COPIA coincide con su Original
06 MAR 2012
RES. 718 DE MAYO 2005
DEL MIN. INTERIOR Y DE JUSTICIA 000003

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

0077796
Juan Pedraza
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

BOLETAUNE
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2005 APR 22 P 12:15

ues
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.



EXTREMO DE LATA PARA BEBIDA CON ABERTURA COMPLETA**RESUMEN**

5 La presente invención se relaciona con un extremo para bebida con
abertura completa (14) que tiene un panel central (30), un
avellanado (22) alrededor del panel central (30), una entalladura
principal (50) dispuesta en la proximidad del avellanado (22)
para definir un panel de abertura removible (54) y una
10 entalladura de ventilación (46). El extremo para bebida (14) se
adapta para uso con productos que se presurizan sobre 30 psi (207
kPa) cuando se abre, y durante la abertura la entalladura de
ventilación (46) se adapta para separar primero, controlando la
presión diferencial entre la superficie externa y la superficie
15 interna del panel central (30), permitiendo por lo tanto que la
entalladura principal (50) se rompa en una forma controlada y
segura.

000010

EXTREMO DE LATA PARA BEBIDA CON ABERTURA COMPLETA**Campo Técnico**

[0001] La presente invención se relaciona de manera general
5 con latas para bebida y más particularmente con el tamaño de la
abertura para beber que se crea en un extremo de la lata para
bebida. Hay un aumento en la presión de los consumidores para que
se incremente el tamaño de tales aberturas para beber con el fin
de aumentar el placer de beber la bebida contenida dentro de la
10 lata, directamente desde la misma.

Técnica Anterior

[0002] Los extremos de lata con abertura completa
convencionales incluyen una entalladura que se extiende alrededor
15 de una porción principal del panel central del extremo y define
un panel removible. Se adhiere una lengüeta al panel removible
mediante un remache. La lengüeta tiene un extremo de cola o asa
sobre un lado del remache y un extremo de oreja sobre el lado
opuesto del remache y la lengüeta se posiciona de tal manera su
20 que extremo de oreja se encuentra adyacente o toca la
entalladura. Para abrir el extremo de lata, un usuario levanta el
extremo de cola o asa de la lengüeta, lo que provoca que la
lengüeta gire sobre el remache y presione el extremo de oreja
adyacente a la entalladura, propagando la fractura de la
25 entalladura hasta que el panel removible se separa del resto del
extremo. Normalmente, los extremos de abertura completa se
adhieren a los cuerpos de lata para alimento mediante técnicas de
estañado convencionales.

000011

[0003] Los extremos de lata para alimento con abertura completa se diseñan principalmente para permitir la liberación completa de los productos alimenticios contenidos dentro de la lata para alimentos. A menudo, este producto alimenticio se envasa bajo presión ligeramente negativa. Sin embargo, cuando se propone que las latas para alimentos presurizadas tengan presión interna positiva, las presiones internas son relativamente bajas y simplemente determinadas por la presión interna requerida para mantener la rigidez estructural de la lata para alimento, que es a menudo relativamente de "pared delgada".

[0004] En las latas para bebida convencionales el producto de bebida, tal como bebidas carbonatadas o cerveza, normalmente se mantiene bajo presiones mucho más altas que las presiones internas en las latas para alimento, lo que resulta en los problemas relacionados con "descarga" de los extremos luego de la abertura inicial por un usuario o cuando se somete a manejo adverso. Por estas razones, la lata para bebida convencional tiene un extremo que define una abertura restringida, que puede ser abierta de forma segura por un consumidor.

[0005] La US 571 1448 A (REYNOLDS METALS CO) 27.01.1998 describe un "extremo de abertura grande" convencional (que es un extremo que tiene una abertura relativamente grande), como se utiliza actualmente en algunas latas para bebida. Esta patente describe una "abertura de tamaño estándar" de aproximadamente 322.58 mm cuadrados (0.5 pulgadas cuadradas) y una "abertura más

. 000012

larga" de aproximadamente 322.58 - 483.87 mm cuadrados (0.5 a 0.75 pulgadas cuadradas), que representa una fracción relativamente pequeña del área del panel central.

5 [0006] Los extremos de lata para bebida con abertura completa se han vendido en el pasado pero tenían serios problemas de seguridad y ahora se han retirado del mercado. Los extremos de 'espiral entallado' fueron producidos para la cerveza Sapporo, donde el extremo de lata se ventila en su centro y, luego la
10 entalladura se extiende al borde del panel de extremo de lata y luego alrededor de la periferia del mismo. La ventilación es fundamental ya que el extremo es relativamente grande, diámetro 66 mm con un tamaño de panel central de 52 mm. Si el extremo se abre sin que sea despresurizado el panel podría explotar y ser
15 arrojado hacia el consumidor. Así, se utiliza un respiradero para proporcionar ventilación segura y liberar la presión interna antes de abrir la lata. Sin embargo, la geometría en espiral resultante del panel de extremo abierto era muy peligrosa ya que tenía varios bordes largos de corte expuestos y por esta razón,
20 se retiró esta configuración de extremo de lata.

[0007] A menudo se prohíbe que las latas para bebida convencionales se vendan en los festivales, y eventos, debido a que la abertura restringida evita que los contenidos de la lata
25 se descarguen rápidamente si se lanza una lata para bebida abierta. Así, aún si una lata para bebida convencional se abre en el punto de venta en un festival o evento, puede aún proporcionar un misil peligroso si se lanza.

. 000013

Resumen de la invención

[0008] De acuerdo con lo anterior, la presente invención proporciona un extremo para bebida con abertura completa que
5 tiene un panel central, un avellanado alrededor del panel central, una entalladura principal dispuesta en la proximidad del avellanado para definir un panel de abertura removible y una entalladura de ventilación, caracterizada porque el extremo para
10 bebida se adapta para utilizarse con productos mantenidos bajo presión que exceden 207 kPa (30 psi) cuando se abre y durante la abertura se adapta la entalladura de ventilación para primero separar, controlando la presión diferencial entre la superficie externa y la superficie interna del panel central. De este modo, la presión diferencial entre la superficie externa y la
15 superficie interna del panel central alcanza con cuidado el equilibrio. Esto permite que la entalladura principal se arranque en una forma controlada y segura. La lata también se puede clasificar para presiones internas de por lo menos 483 kPa (70 psi), 586 kPa (85 psi), o 621 kPa (90 psi).

20

[0009] Adicionalmente, la entalladura principal puede tener una pared externa próxima al labio de bebida del extremo (una vez se retira el panel de abertura), una pared interna próxima el panel de abertura y una superficie de apoyo en la base de la
25 entalladura principal. La superficie de apoyo tiene un espesor que es más pequeño aproximado a la pared externa de la entalladura principal que el espesor de apoyo aproximado a la pared interna de la entalladura principal. Esta configuración

- 000014

asegura que la superficie de apoyo permanezca fija al panel de abertura después que se retira el panel de abertura.

[0010] Preferiblemente, la línea central de la entalladura principal se ubica entre 0.000 y 0.508 mm (0.020 pulgadas), más preferiblemente entre 0.000 y 0.254 mm (0.010 pulgadas), más preferiblemente entre 0.000 y 0.152 mm (0.006 pulgadas), más preferiblemente entre 0.000 y 0.102 mm (0.004 pulgadas), y más preferiblemente entre 0.000 y 0.051 mm (0.002 pulgadas) desde un centro de un radio de transición entre el avellanado y el panel central.

[0011] Una oreja de la lengüeta en su estado de reposo está separada radialmente hacia el interior desde un borde interno de la entalladura principal por entre 0.000 y 0.203 mm (0.008 pulgadas), más preferiblemente entre 0.000 y 0.127 mm (0.005 pulgadas), medida de forma horizontal. En su estado parcialmente accionado, en el que la oreja de lengüeta hace contacto con el panel central, la oreja de la lengüeta está aproximadamente entre la línea central de la entalladura principal y 0.127 mm (0.005 pulgadas) radialmente hacia el interior desde un borde interno de la entalladura principal - más preferiblemente dentro de 0.051 mm (0.002 pulgadas) de un borde interno de la entalladura principal. Algunos de los beneficios para los consumidores son, que después de la abertura, la lata para bebida se parece más a un vaso para beber. Los consumidores pueden beber de la lata en cualquier orientación y los contenidos de la lata también se pueden beber a sorbos en lugar de ser vertidos en la boca. Adicionalmente, el

contenido de la lata es visible después de la abertura, mostrando el color, el nivel de carbonatación, y la cabeza (aparato mecánico par cerveza).

5 [0012] Uno de los beneficios para las enlatadoras es que las latas se pueden vender en festivales o eventos, ya que no se pueden utilizar más como misiles. La abertura completa, más grande asegura que una vez abierta, la mayor parte de la bebida no permanece en la lata si esta se lanza. Adicionalmente, las
10 latas para bebida selladas se prefieren a los vasos ya que se pueden abrir inmediatamente después de servir y así muchas bebidas se pueden servir frescas en periodos de receso durante eventos.

15 **Breve descripción de los dibujos**

[0013] La presente invención se describirá ahora, solo por vía de ejemplo, con referencia a los dibujos acompañantes, en los que:

20 [0014] La Figura 1 muestra una vista plana de la lata que tiene un extremo para bebida (no se muestra la lengüeta) de acuerdo con una primera modalidad de la presente invención;

[0015] La Figura 2 muestra una vista tridimensional de un
25 contenedor que incorpora el extremo para bebida de acuerdo con la invención, que incluye una lengüeta en una posición de ventilación (después que se ha separado la entalladura de ventilación);

. 000016.

[0016] La Figura 3 muestra una vista tridimensional del contenedor y el extremo para bebida mostrados en la Figura 2, desde un ángulo posterior;

5

[0017] La Figura 4 muestra una vista tridimensional del contenedor y el extremo para bebida mostrados en las Figuras 2 y 3 (desde el mismo ángulo como se muestra en la Figura 2) después que se ha roto la entalladura de ventilación y cuando empieza a separarse la entalladura principal;

10

[0018] La Figura 5 muestra una vista tridimensional del contenedor y el extremo para bebida mostrados en las Figuras 2 y 3 (desde el mismo ángulo como se muestra en la Figura 3) después que se ha roto la entalladura de ventilación y cuando empieza la entalladura principal a separar;

15

[0019] La Figura 6 muestra una vista tridimensional del contenedor y el extremo para bebida después que se ha separado completamente la entalladura principal permitiendo que se exponga la abertura y se retire el panel de abertura;

20

[0020] La Figura 7A (Técnica anterior) es un dibujo en sección transversal que muestra un perfil de entalladura estándar (simétrico) utilizado sobre extremos para bebida convencionales;

25

[0021] La Figura 7B es un dibujo en sección transversal que muestra el perfil de entalladura (asimétrico) utilizado para la

. 000017

entalladura principal sobre los extremos de acuerdo con la invención;

[0022] La Figura 8 es una vista en sección transversal de una
5 porción del extremo de lata de acuerdo con la invención fijo a un cuerpo de lata;

[0023] La Figura 9 es una vista plana de la lata mostrada en la Figura 2;

10

[0024] La Figura 10A es una vista en sección transversal de una lata que ilustra un extremo de lata con el panel de abertura removible retirado de acuerdo con una segunda modalidad de la presente invención;

15

[0025] La Figura 10B es una vista en sección transversal de una lata que ilustra un extremo de lata con el panel de abertura removible retirado de acuerdo con una tercera modalidad de la presente invención;

20

[0026] La Figura 10C es una vista en sección transversal de una lata que ilustra un extremo de lata con el panel de abertura removible retirado de acuerdo con una cuarta modalidad de la presente invención; y

25

[0027] La Figura 10D es una vista en sección transversal de una lata que ilustra un extremo de lata con el panel de abertura

removible retirado de acuerdo con una quinta modalidad de la presente invención.

Descripción de las modalidades

5 [0028] Una lata para bebida 10 incluye un cuerpo de lata 12 y un extremo de lata 14 que se unen entre sí en un estañado 16. Preferiblemente, el cuerpo de lata 12 y el estañado 16 son convencionales de acuerdo con estándares para bebidas carbonatadas comerciales.

10

[0029] La Figura 1 ilustra un extremo de lata de la primera modalidad 14 con la lengüeta omitida para claridad. El extremo de lata 14 incluye una porción de pared 20, un avellanado 22, y un panel central 30. La configuración de cubierta (es decir, el extremo de lata sin la lengüeta cuando sale la prensa de cubierta) tiene una configuración, que incluye la pared 20, el avellanado 22, y el panel central 30. En la modalidad mostrada en la Figura 1, el extremo de lata es preferiblemente un extremo de lata para bebida SuperEnd® convencional como se proporciona por Crown Cork & Seal.

20

[0030] El avellanado 22 se extiende desde la parte inferior de la pared 20 e incluye una porción inferior curvada 24 y una pared interna 26 que se extiende hacia arriba desde la porción inferior 24. La pared interna 26 tiene una porción recta que se fusiona en el panel central 30 a través de una transición 28 que tiene un radio R. El origen del radio R es el punto C, como se muestra mejor en la Figura 8. Para las modalidades que tienen una

25

000019

transición curvada que no tiene un único radio y un único origen, se pueden utilizar promedios.

[0031] El panel central 30 incluye un remache 34, una entalladura de bigote 46, una entalladura principal 50, y una entalladura anti-fractura 52. El remache 34 es preferiblemente convencional. Una lengüeta 36 se adhiere al panel central 30 mediante el remache 34. La lengüeta 36 es preferiblemente una lengüeta sólida - es decir, sin una articulación integral. El panel central 30 es preferible y sustancialmente plano en su estado sin estañado o despresurizado.

[0032] La entalladura de bigote 46 se configura para permitir la ventilación de la lata presurizada, llena 10. Para las presiones internas mayores de 207 kPa (30 psi), se prefiere la entalladura de ventilación descrita en la solicitud de patente co-pendiente del solicitante No. US 12/796972. Como la lengüeta 36 se levanta por su asa o talón 38, la entalladura de bigote 46 se diseña para romperse después que la entalladura principal 50 ventila la presión interna en la lata llena 10.

[0033] La entalladura principal 50 se extiende cerca de la periferia del panel central 30 y define un panel de abertura removible 54. Como se muestra en la Figura 6, la lengüeta 36 se adhiere al panel de abertura 54. Una entalladura anti-fractura convencional 52 también se ubica sobre el panel de abertura 54, radialmente hacia adentro de la entalladura principal 50 para reducir la tensión y tomar el metal holgado cuando se separa la

. 000020

entalladura principal 50. Luego del retiro del panel de abertura 54, un labio 32 se deja atrás. El labio 32 es la porción de extremo de lata 14 que sobresale radialmente hacia adentro desde el borde interior del estañado 16. Adicionalmente, el panel de
5 abertura 54 puede incluir contrarrelieve y relieve, como se explica más completamente adelante.

[0034] Los inventores han identificado la importancia de configurar el extremo de lata 14 en tal una forma que la
10 entalladura principal 50 está en una ubicación sobre el extremo de lata 14 que es suficientemente rígido para promover la ruptura inicial de la entalladura 50 luego del accionamiento de la lengüeta 36. La Figura 8 es una vista alargada de una primera modalidad del extremo de lata 14 e ilustra la relación entre la
15 entalladura principal 50 y la transición 28 desde el avellanado 22 hasta el panel central 30, que endurece el extremo de lata 14 en la región de la entalladura principal 50.

[0035] Preferiblemente, la línea central de la entalladura
20 principal 50 está cerca del avellanado 22 en el punto donde la oreja de lengüeta 40 hace contacto con el panel central 30, de tal manera que la rigidez estructural del avellanado 22 evita la excesiva deflexión del panel para promover la fractura de la entalladura inicial. Por ejemplo, la distancia horizontal entre
25 el origen de la curva de transición C y el centro vertical de la entalladura principal 50 puede ser tan baja como 0.000 pulgadas (es decir caer sobre el mismo eje vertical). Preferiblemente, la línea central de la entalladura principal 50 no se extiende

radialmente hacia afuera del punto C de tal manera que la entalladura principal no interfiere con el desempeño estructural del avellanado 22. En la modalidad de la Figura 1, la línea central de la entalladura principal 50 está preferiblemente dentro de 0.508 mm (0.020 pulgadas), más preferiblemente dentro 0.254 mm (0.010 pulgadas), más preferiblemente 0.152 mm (0.0060 pulgadas), más preferiblemente 0.102 mm (0.004 pulgadas), y aún más preferiblemente 0.051 mm (0.002 pulgadas) medidas horizontalmente del punto C para conseguir el beneficio de la rigidez del avellanado. El límite superior de la distancia entre la línea central de la entalladura principal y el punto C también se puede determinar por la estética o por aspectos funcionales de la bebida.

[0036] Alternativamente, la entalladura principal 50 se puede separar del avellanado 22, pero se ubica preferiblemente cerca del refuerzo estructural, tal como un relieve, contrarelieve, o como reborde. La configuración y la distancia de la entalladura principal y el avellanado se pueden seleccionar de acuerdo con parámetros que serán entendidos por las personas familiarizadas con la ingeniería del extremo de lata para bebida y el diseño luego de considerar la especificación.

[0037] La Figura 7A ilustra un perfil de entalladura simétrico 130 utilizado actualmente para la entalladura de abertura de los extremos para bebida convencionales. La entalladura simétrica 130 tiene una forma de manera general trapezoidal que incluye un par de paredes laterales idénticas pero orientadas en forma opuesta

130a y 130b y una superficie de apoyo generalmente plana 130c. En la práctica, es difícil controlar o predecir exactamente donde se separa la entalladura 130 (en su sección transversal). La superficie de apoyo 130c, cuando se separa y se extiende en la base de ya sea la pared lateral 130a o 130b, hace el borde cortante. Este borde es más probable que corte a un usuario que el filete. El filete es la pared lateral de la entalladura desde que la entalladura de apoyo residual de la superficie de apoyo 130c que se rompe limpiamente (es decir, la parte de la pared lateral de la entalladura a la que ninguna porción o una parte insignificante de la entalladura residual de la superficie de apoyo 130c permanece adherida).

[0038] La Figura 7B ilustra la entalladura principal asimétrica 50 utilizada en el extremo de lata 14 de acuerdo con la presente invención. Una entalladura asimétrica principal 50 tiene un par de paredes laterales 51x y 51y que se extienden a dos profundidades diferentes X y Y relativas a la superficie externa del panel central 30. La entalladura principal 50 tiene una superficie de apoyo 56. En esta especificación, el término "superficie de apoyo" se refiere de manera general a la superficie superior o ancho y el término "entalladura residual" se refiere al espesor. Los extremos de la superficie de apoyo 56x y 56y (en sección transversal como se muestra en la Figura 7B) se definen como los puntos en los que la superficie de apoyo se fusiona en las paredes laterales de la entalladura 51x y 51y. En su estado abierto, el espesor en los extremos de apoyo 56x y 56y tiene espesores de entalladura residual Ta y Tb.

000023

[0039] El espesor T_a y T_b se pueden seleccionar de acuerdo con los parámetros deseados del extremo de lata 14, tal como la proximidad de la entalladura principal 50 para el avellanado 22, el espesor y el material del extremo de lata, la clasificación de la presión deseada, la configuración de lengüeta, y similares. Para la modalidad mostrada en la Figura 1, el espesor del panel central 30 está entre 0.191 mm (0.0075 pulgadas) y 0.330 mm (0.013 pulgadas), el ancho de la entalladura 50 en su parte superior es aproximadamente 0.178 mm (0.007 pulgadas), el ancho de la superficie de apoyo de entalladura 56 está entre 0.025 mm (0.001 pulgadas) y 0.076 mm (0.003 pulgadas). El T_a está entre 0.051 mm (0.002 pulgadas) y 0.102 mm (0.004 pulgadas) y el T_b está entre 0.064 mm (0.0025 pulgadas) y 1.143 mm (0.045 pulgadas).

[0040] La entalladura residual en el extremo más delgado 56x de la superficie de apoyo de entalladura 56 tiende a fracturarse más fácilmente que el extremo más grueso 56y. Esta tendencia es una ventaja en el control de la ubicación de la fractura dentro de la entalladura principal 50. A este respecto, la estructura de sección transversal de la entalladura 50 se configura de tal manera que la entalladura residual de la superficie de apoyo 130c permanece adherida al panel de abertura 54 a diferencia del labio 32 (es decir, debido a que la entalladura residual en el extremo hacia afuera de la superficie de apoyo 56x es más delgado que aquel en el extremo interno de la superficie de apoyo 56y),

000024

levantando por lo tanto el labio 32 que tiene una configuración más suave.

[0041] También, los inventores han encontrado que para una entalladura dada, la estructura y la operación de la lengüeta afecta la previsibilidad y la confiabilidad de la fractura de la entalladura principal. A este respecto, si una oreja de lengüeta 40 está demasiado lejos de la entalladura principal 50, el extremo 14 se puede fracturar entre la entalladura principal 50 y la entalladura anti-fractura 52 o dentro de la entalladura anti-fractura 52, en lugar de solamente en la entalladura principal 50. Se mide luego el accionamiento de lengüeta 36, cuando la oreja de lengüeta 40 primero hace contacto con el extremo de lata 14 (antes de la fractura de la entalladura principal), una oreja de lengüeta 40 preferiblemente no se extiende a través la entalladura principal 50 para tocar la entalladura pared externa 51x. Preferiblemente, una oreja de lengüeta 40, luego se pone en contacto con el extremo de lata 14, que está en la línea central de la entalladura principal 50 o sobre el panel de abertura 54, en 0.127 mm (0.005 pulgadas) de radialmente al interior del borde interno 60 de la entalladura principal 50 (ver la Figura 7B). Más preferiblemente, una oreja de lengüeta 40 está dentro 0.051 mm (0.002 pulgadas) radialmente al interior del borde interno 60.

[0042] Un usuario también puede medir la ubicación de una oreja de lengüeta 40 con la lengüeta en el estado de reposo antes de accionamiento. A este respecto, una oreja de lengüeta 40 preferiblemente está entre 0.000 y 0.203 mm (0.008 pulgadas)

. 000025

desde el borde interno 60 de la entalladura principal 50, y más preferiblemente entre 0.000 y 0.127 mm (0.005 pulgadas), cuando se mide radialmente hacia adentro desde el borde 60. La diferencia en la ubicación de una oreja de lengüeta 40 relativa a la entalladura principal 50 entre su estado de contacto inicial y su estado de reposo se debe a la maniobra durante el proceso de accionamiento de lengüeta. La lengüeta 36 se maniobra hacia adelante en el extremo mostrado en la Figura 1 durante el accionamiento y el proceso de abertura mediante aproximadamente 0.76 mm (0.003 pulgadas), principalmente debido a la deflexión de panel 30 cerca del remache 34 y la abertura de la entalladura de ventilación 46. La magnitud de una oreja de maniobra de lengüeta también es dependiente de la presión interna de la lata. En general, una mayor presión interna crea una maniobra de una mayor magnitud correspondiente. Para simplicidad, las dimensiones proporcionadas para una ubicación de oreja de lengüeta relativa a la entalladura principal 50 se miden con un microscopio mirando directo hacia abajo sobre el extremo 14, como se muestra por ejemplo en la Figura 9.

20

[0043] La ubicación de la oreja de lengüeta 40 relativa a la entalladura principal 50 se puede escoger de acuerdo con los parámetros de diseño del extremo de lata particular, por ejemplo la configuración entalladura principal, el diseño lengüeta, el diseño entalladura de ventilación, presión interna, y otros factores que se serán entendidos por las personas familiarizadas con la ingeniería del extremo de lata y el diseño luego de considerar la presente especificación.

25

. 000026

[0044] Las Figuras 2 a 6 muestran vistas tridimensionales diferentes de la primera modalidad e extremo para bebida 14 aplicada a una lata llena 10 (nivel de producto no mostrado). Las 5 Figuras 2 y 3 ilustran la operación del extremo 14. Un primer usuario eleva el talón 38 de la lengüeta 36, que gira alrededor del remache 34. La fuerza y el momento aplicada al remache 34, y la deflexión local correspondiente del panel central 30, corta la entalladura de ventilación 46 creando un agujero de ventilación 10 48 (ver la Figura 3). Preferiblemente, la entalladura de ventilación 46 toma la forma de un plano, de tal manera que la presión interna en la lata provoca la fractura de la entalladura de ventilación 46 a ruptura sin detención, deflectando por lo tanto el plano para ventilar las presiones mayores de 207 kPa (30 15 psi), tal como 483 kPa (70 psi), 586 kPa (85 psi), y 621 kPa (90 psi) y mayores.

[0045] Como se ilustra en las Figuras 4 y 5, el usuario luego continua levantando la lengüeta 36, que provoca que la oreja de 20 lengüeta 40 presiones sobre el panel central 30 cerca a la entalladura principal 50, como se describió anteriormente. La oreja de lengüeta 40 corta la entalladura principal 50 en el extremo externo de la superficie de apoyo 56x. El usuario luego se detiene sobre la lengüeta 36 para romper el resto de la 25 entalladura principal 50. Preferiblemente, la fractura se propaga alrededor del panel de abertura 54 en el extremo externo de la superficie de apoyo 56x de tal manera que la entalladura residual de la superficie de apoyo 56 se adhiere al panel de abertura 54.

. 000027

Permanece parte del labio 32 del ensamble de lata 10 e idealmente tiene la estructura de sección transversal de un filete (es decir, una estructura en sección transversal en donde una porción significativa de la entalladura residual se asocia con la superficie de apoyo 56 no permanece adherida).

[0046] Una vez la entalladura principal 50 se ha separado completamente el panel de abertura resultante 54 se puede desechar y un usuario puede beber directamente desde la abertura 58.

[0047] La Figura 8, descrita anteriormente, muestra el peso relativo y la configuración del avellanado 22 y el panel central 30, y la posiciones relativas de la entalladura principal 50 y la entalladura anti-fractura 52. La presente invención no se limita a la modalidad particular del extremo mostrado en la Figura 8. Por ejemplo, las Figuras 10A, 10B, 10C, y 10D ilustran las modalidades adicionales de las estructuras de extremo 14a, 14b, 14c, y 14d sobre las que se puede emplear la presente invención. Para describir las modalidades mostradas en las Figuras 10A a 10D, se reutilizarán los numerales de referencia de la estructura descrita anteriormente con respecto a la primera modalidad, pero con una designación de letra.

[0048] Cada uno de los extremos 14a, 14b, 14c, y 14d se estañan sobre un cuerpo de lata 12a, 12b, 12c, 12d. Las Figuras 10A, 10B, 10C, y 10D ilustran las latas que tienen el panel de abertura retirado y listo para que un usuario beba. Las entalladuras

000028

principales, los paneles de abertura, lengüetas, y todas las partes del panel de aberturas para las modalidades de extremo 14a, 14b, 14c, y 14d son como se describió anteriormente para el extremo de lata de la primera modalidad 14.

5

[0049] El extremo 14a de la Figura 10A es una variación del extremo de lata para bebida de SuperEnd® descrito con respecto al extremo de la primera modalidad 14. La ubicación del centro C del radio de la pared de transición 28a se ilustra en la Figura 10A.

10

[0050] El extremo 14b de la Figura 10B es una vista en sección transversal de un extremo suministrado comercialmente por Container Development Limited. El extremo 14c de la Figura 10C es una vista en sección transversal de un extremo denominado como

15 LOF suministrado por Metal Container Corporation. Cada uno de los extremos 14b y 14c tienen una porción de pared interna 29b y 29c, respectivamente, en la base de transición 28b y 28c. La presente invención implica ubicar la entalladura principal 50b, 50c radialmente fuera del centro del 1cCb y Cc, de tal manera que la

20 entalladura principal se ubica dentro de las porciones 29b o 29c.

[0051] El Extremo 14d de la Figura 10D es una vista esquemática seccional de un extremo B64 convencional. La ubicación del centro C del radio de la pared de transición 28d se

25 ilustra en la Figura 10D.

. 000029

REIVINDICACIONES

1. Un extremo para bebida con abertura completa (14) que tiene un panel central (30), un avellanado (22) alrededor del panel central (30), una entalladura principal (50) dispuesta en la proximidad del avellanado (22) para definir un panel de abertura removible (54) y una entalladura de ventilación (46), caracterizados porque el extremo para bebida (14) se adapta para uso con productos que se presurizan sobre 30 psi (200 kPa) cuando se abre y durante la abertura de la entalladura de ventilación (46) se adapta para separar primero, controlando la presión diferencial entre la superficie externa y la superficie interna del panel central (30), permitiendo por lo tanto que la entalladura principal (50) se separe en una forma controlada y segura.

2. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con la reivindicación 1, adaptado para uso con productos mantenidos bajo presión de por lo menos 70psi (483 kPa).

3. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con la reivindicación 1 o reivindicación 2, adaptado para uso con productos mantenidos bajo presión de por lo menos 85psi (586 kPa).

4. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

000030

adaptado para uso con productos mantenidos bajo presión de por lo menos 90 psi (621 kPa).

5. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el extremo para bebida (14) incluye una lengüeta (36) que tiene una oreja (40) y un asa (38), que es levantada por un usuario para iniciar la ruptura secuencial de la entalladura de ventilación (46) y luego la entalladura principal (50).
6. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la lengüeta (36) es sólida y no tiene articulación.
7. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con la reivindicación 5 o reivindicación 6, en donde la lengüeta (36) se posiciona de tal manera que la oreja de lengüeta (40) está dentro de la entalladura principal (50) o próxima a la entalladura principal (50) luego del accionamiento inicial de la lengüeta.
8. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la línea central de la entalladura principal 50 se ubica entre 0.000 y 0.508 mm (0.020 pulgadas) desde el centro del radio de transición (28, R) entre el avellanado (22) y el panel central (30).

. 000031

9. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la oreja (40) de la lengüeta (36) en su estado de reposo, se separa radialmente hacia adentro desde el borde interior (60) de la entalladura principal (50) por entre 0.000 y 0.203 mm (0.008 pulgadas), medida horizontalmente.
10. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la entalladura principal (50) tiene un perfil de entalladura asimétrica.
11. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la entalladura principal (50) tiene una pared externa (51x) próxima a un labio (32) y una pared interna (51 y) próxima al panel de abertura (52), las paredes interna y externa (51x, 51y) separadas por una superficie de apoyo (56) y el espesor de la entalladura residual (Ta) de la superficie de apoyo (56) adyacente a la pared externa (51x) es menor que el espesor de la entalladura residual (Tb) de la superficie de apoyo (56) adyacente a la pared interna (51y), por lo cual luego del desprendimiento del panel de abertura (52) desde el panel central (30) del extremo 14, la superficie de apoyo (56) permanece adherida al panel de abertura (52).

12. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el panel central (30) incluye adicionalmente una segunda, entalladura anti-fractura (52) posicionado radialmente dentro de la entalladura principal (50).

13. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la altura desde la base del avellanado (22) hasta el panel central (30) es mayor de 1.5 mm.

14. Un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde después de abrir, la abertura (58) se posiciona dentro de 0.5mm radialmente del panel de filete (37), para maximizar la seguridad del borde de corte.

15. Un contenedor sellado que comprende un cuerpo de contenedor (12) con un producto contenido allí y un extremo para bebida con abertura completa (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes conectados por un estañado (16).

000033

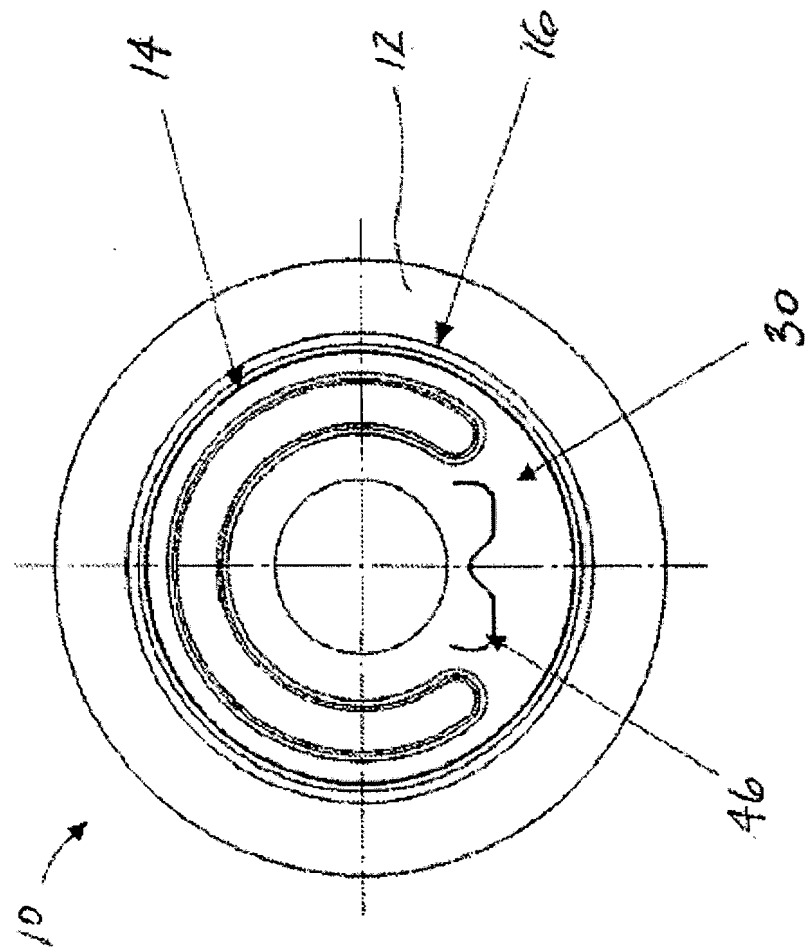
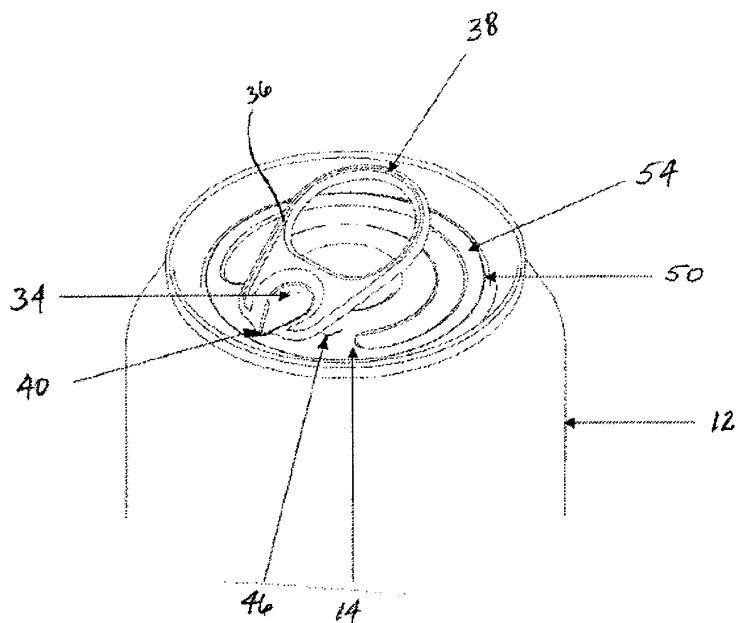


Fig. 1

000034

Fig. 2



000036

Fig. 3

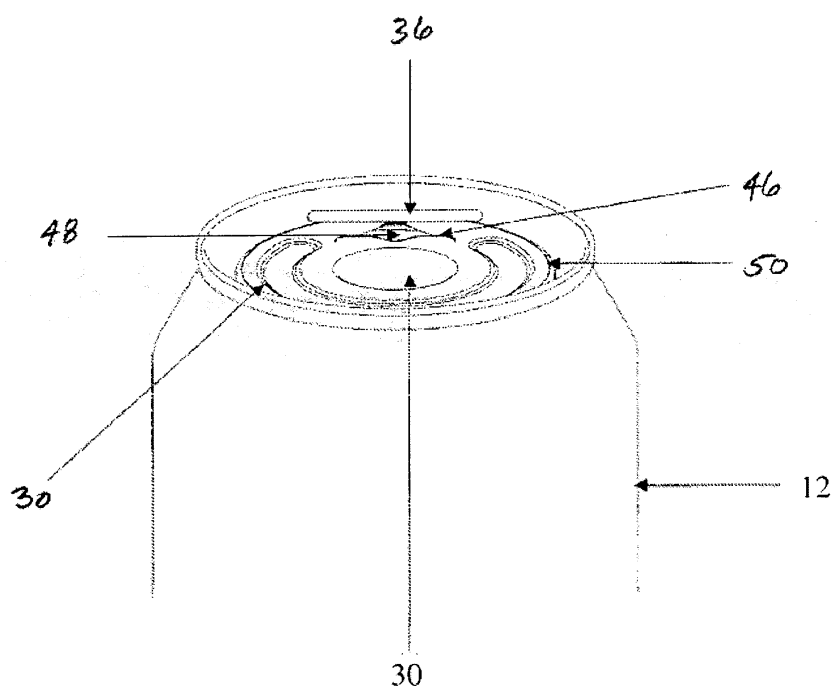
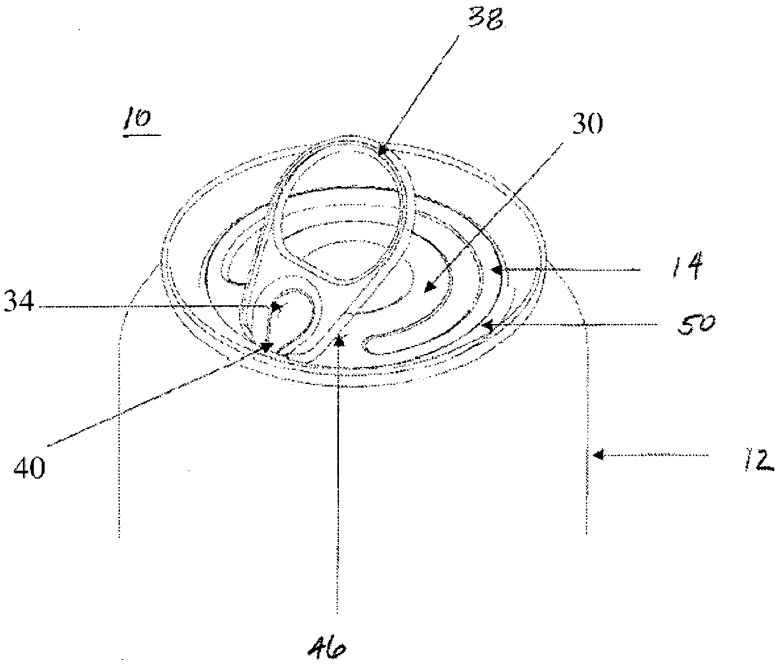
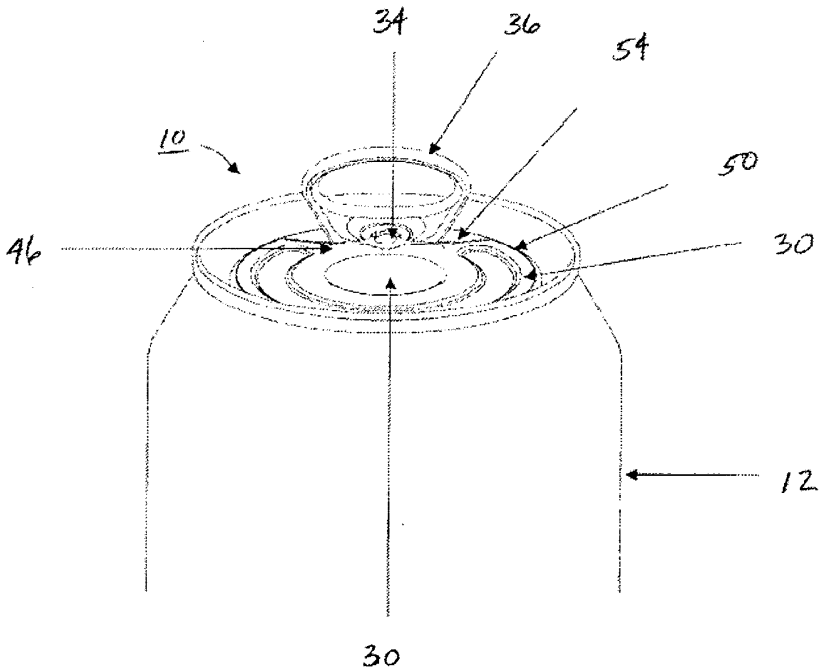


Fig. 4



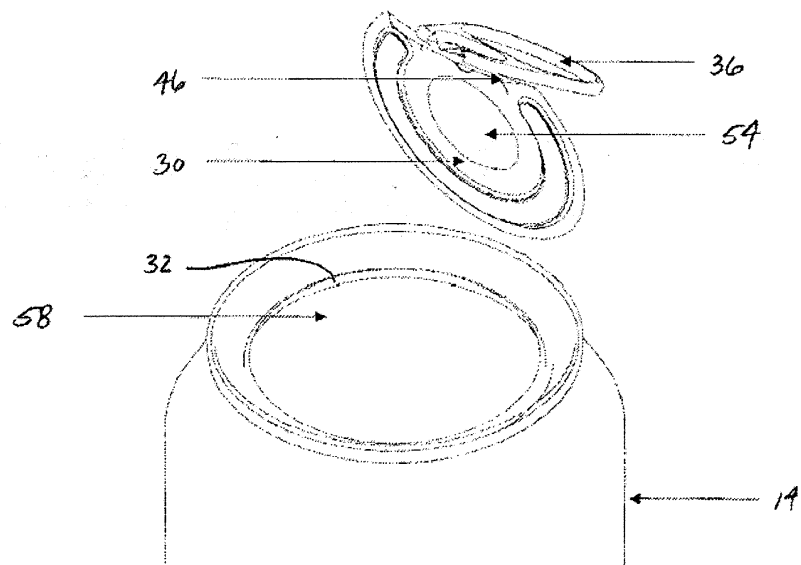
000037

Fig. 5



000038

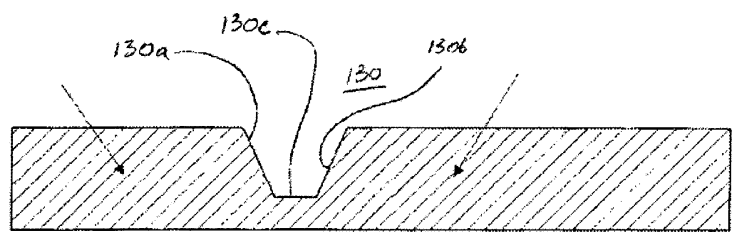
Fig. 6



000039

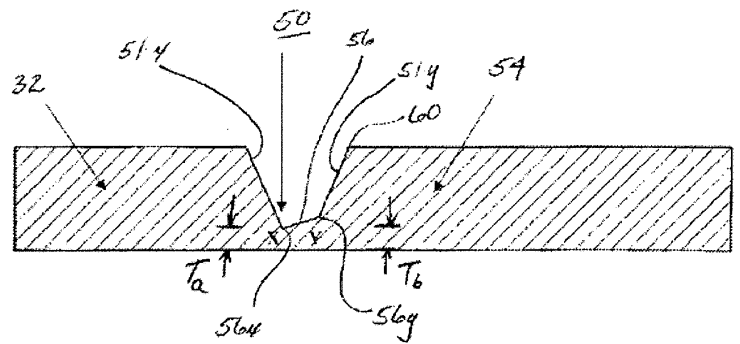
000040

Fig. 7A



TÉCNICA ANTERIOR

Fig. 7B



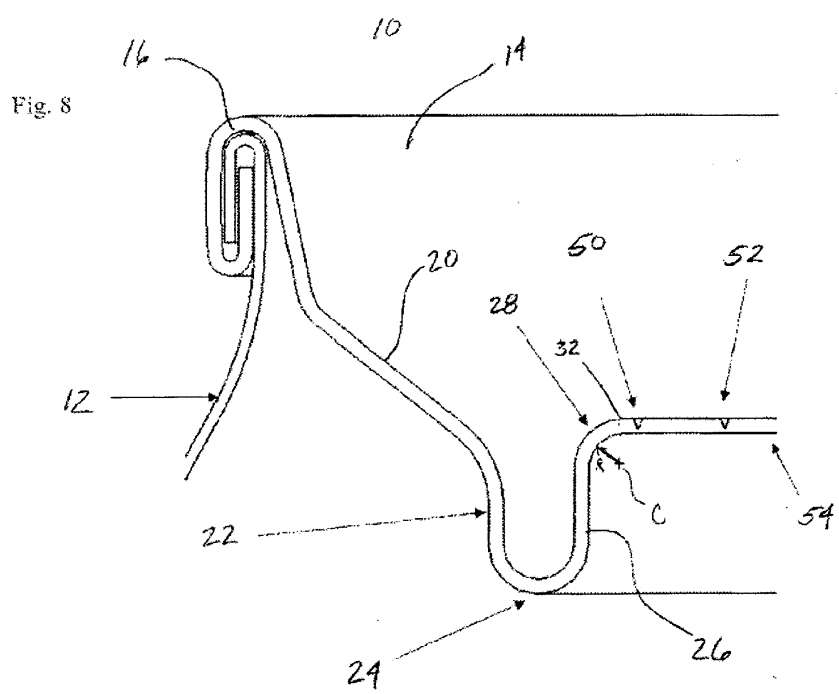
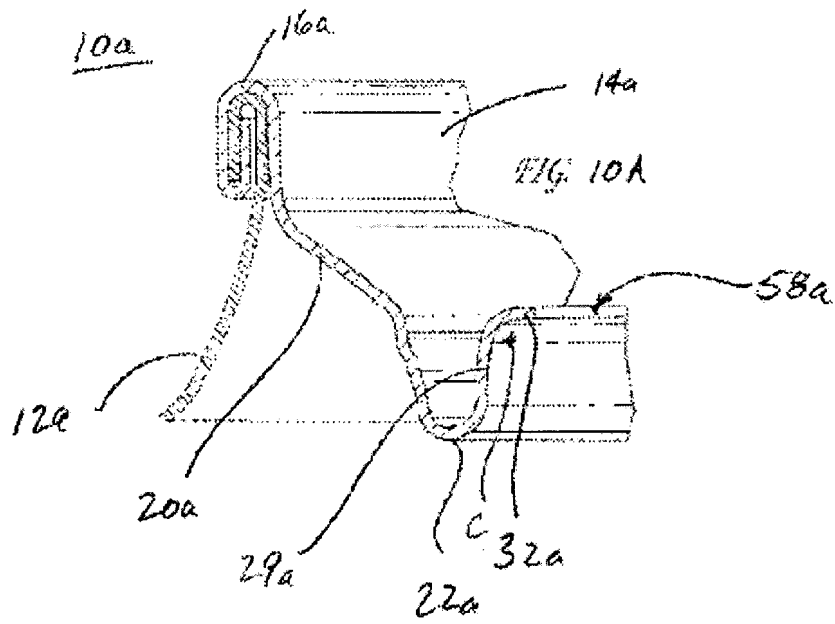
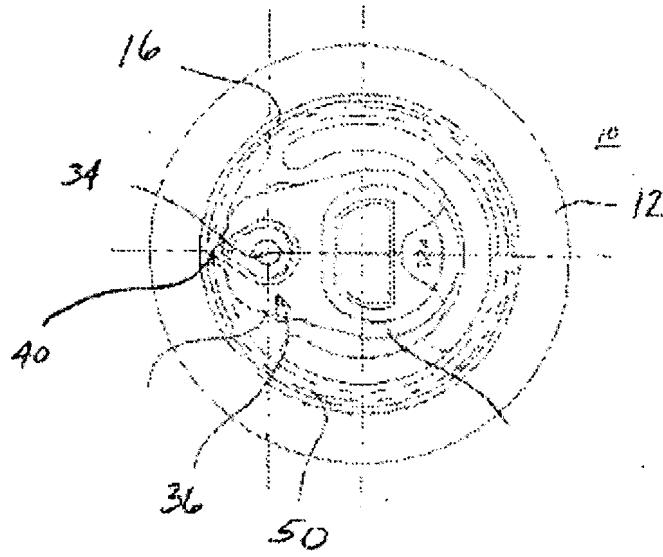
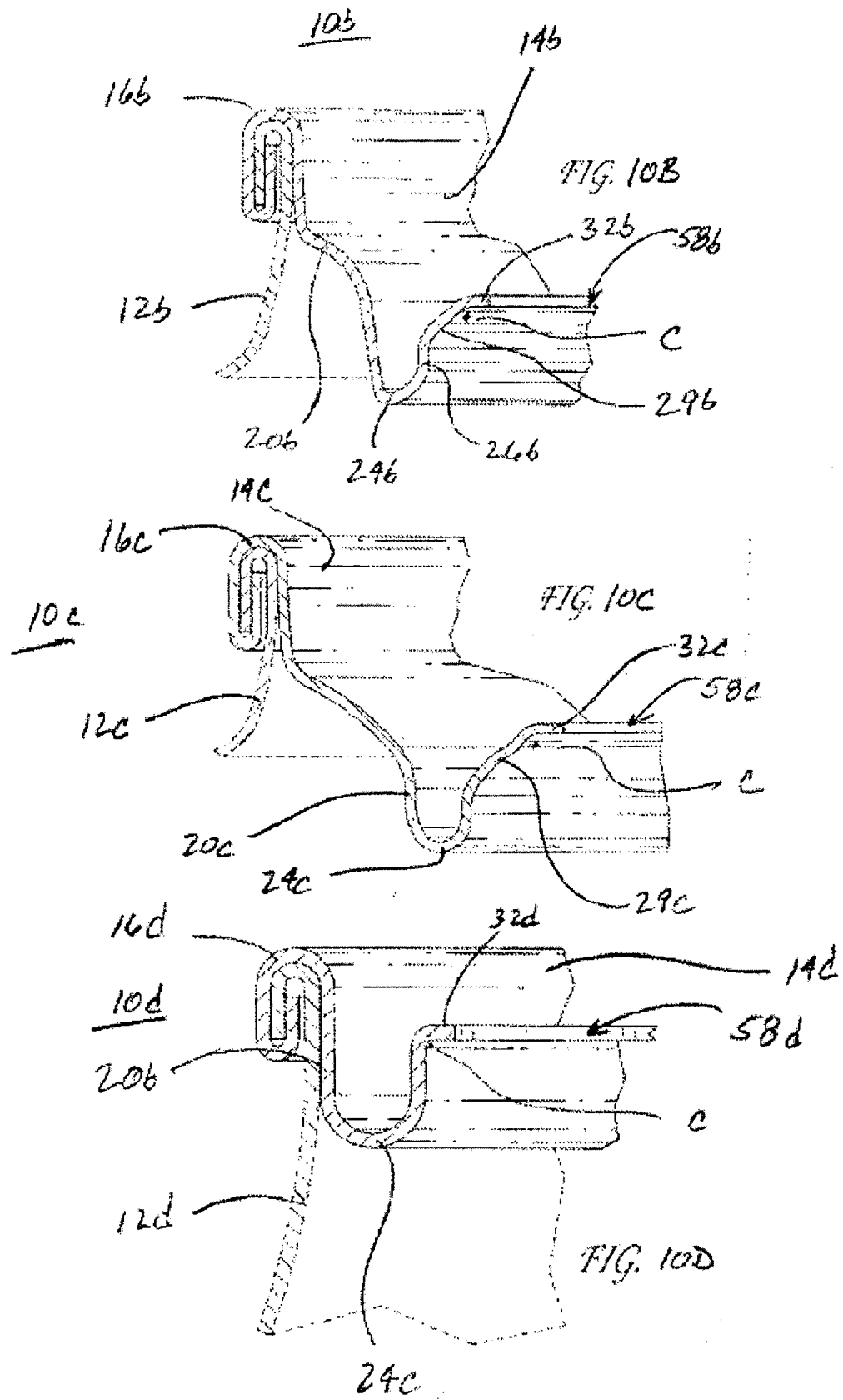


Fig. 9



000042



000043

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
10 March 2011 (10.03.2011)



(10) International Publication Number
WO 2011/026900 A1

(51) International Patent Classification:
B65D 17/28 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/EP2010/062877

(22) International Filing Date:
2 September 2010 (02.09.2010)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
09169559.3 4 September 2009 (04.09.2009) EP
12/797171 9 June 2010 (09.06.2010) US

(71) Applicant (for all designated States except US):
CROWN PACKAGING TECHNOLOGY, INC.
[US/US]; 11535 S Central Avenue, Alsip, Illinois
60803-2599 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **RAMSEY, Christo-
pher, Paul**; Braeside, Manor Road, Wantage, Oxfordshire,
OX12 8DP (GB). **CHANT, Garry, Richard** [GB/GB]; 14
Bosleys Orchard, Grove, Wantage Oxfordshire OX12 7JP
(GB). **LOCKLEY, Andrew, Robert** [GB/GB]; 12 Rose-

bay Crescent, Grove, Wantage Oxfordshire OX12 0BU
(GB). **FIELDS, Brian** [US/US]; 1171 Camelot Lane,
Lemont, Illinois 60439 (US). **WATSON, Martin, John**
[GB/GB]; 38 Mandarin Place, Grove, Wantage Oxford-
shire OX12 0QH (GB). **HYDE, Eleanor, Rachel, Ann**
[GB/GB]; 16 Tanners Row, Smiths Wharf, Wantage Ox-
fordshire OX12 9GT (GB).

(74) Agent: **SMITH, Debra**; Downsvew Road, Wantage Ox-
fordshire OX12 9BP (GB).

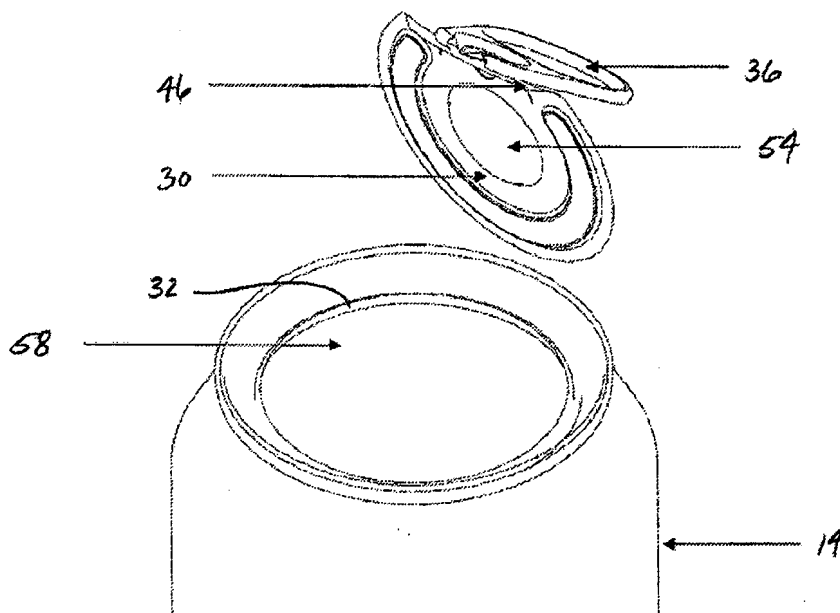
(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, 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, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Continued on next page]

(54) Title: FULL APERTURE BEVERAGE CAN END

Fig. 6



000044

(57) Abstract: The present invention concerns a full aperture beverage end (14) having a centre panel (30), a countersink (22) surrounding the centre panel (30), a main score (50) arranged in proximity to the countersink (22) to define a removeable aperture panel (54) and a vent score (46). The beverage end (14) is adapted for use with products that are pressurised to over 30 psi (207 kPa) when opened, and during opening the vent score (46) is adapted to sever first, controlling the pressure differential between the external surface and internal surface of the centre panel (30), thereby allowing the main score (50) to tear in a controlled and reliable manner.

WO 2011/026900 A1

WO 2011/026900 A1



TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, **Published:**

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,

LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,

GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— *with international search report (Art. 21(3))*

000045

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference W0391WO		FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/PEA/416
International application No. PCT/EP2010/062877		International filing date (day/month/year) 02.09.2010		Priority date (day/month/year) 04.09.2009
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. B65D17/28				
Applicant Crown Packaging Technology, Inc.				
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>4</u> sheets, as follows: ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority, unless those sheets were superseded or cancelled, and any accompanying letters (see Rules 46.5, 66.8, 70.16, 91.2, and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets containing rectifications, where the decision was made by this Authority not to take them into account because they were not authorized by or notified to this Authority at the time when this Authority began to draw up this report, and any accompanying letters (Rules 66.4bis, 70.2(e), 70.16 and 91.2). ☒ superseded sheets and any accompanying letters, where this Authority either considers that the superseding sheets contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, or the superseding sheets were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box (see Rule 70.16(b)). b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3bis of Annex C of the Administrative Instructions).				
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☐ Box No. VII Certain defects in the international application ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application				
Date of submission of the demand		Date of completion of this report		
21.04.2011		10.08.2011		
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016		Authorized officer Grentzius, Wim Telephone No. +31 70 340-3728		



000046

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2010/062877

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on
- ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a) and (b))
2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:

Description, Pages

1-11 as originally filed

Claims, Numbers

1-15 filed with the demand for preliminary international examination

Drawings, Sheets

1/10-10/10 as originally filed

- ☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
 - ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):
4. ☒ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since either they are considered to go beyond the disclosure as filed, or they were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rules 70.2(c) and (c-bis)):
- ☐ the description, pages
 - ☒ the claims, Nos. 1,3
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
5. ☐ This report has been established:
- ☐ taking into account the rectification of an obvious mistake authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rules 66.1(d-bis) and 70.2(e)).
 - ☐ without taking into account the rectification of an obvious mistake authorized by or notified to this Authority under Rule 91(Rules 66.4bis and 70.2(e)).

000047

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/EP2010/062877

6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) has/have been received and taken into account in establishing this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>8, 10, 11, 13, 14</u>
	No: Claims	<u>1-7, 9, 12, 15</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-15</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

. 000048

Re Item I

Basis of the report

The amendments filed with the demand introduce subject-matter which extends beyond the content of the application as filed, contrary to Article 34(2)(b) PCT. The amendments concerned are the following:

Claim 1:

-The deletion of the term "**full aperture**" in the expression "A full aperture beverage end" extends the subject matter to beverage ends with a different aperture. Since the location of the countersink is not defined in claim 1, the definition of the main score by reference to the countersink cannot compensate for the deletion of "full aperture".

-The feature "**capable of withstanding typical in can pressures of over 70 psi (552 kPa) during filling, processing and distribution**". There is no basis for this feature in the application as originally filed.

-The feature "over 50 psi (345 kPa)". The application as originally filed discloses 30, 70, 85 and 90 psi as lower limits for the pressure at which the aperture can be safely opened, but not 50.

Claim 3:

-The feature "over 80 psi (552 kPa)". There is no disclosure of 80 psi in the application as originally filed. Original claim 3 referred to 85 psi.

For the purpose of the following assessment of novelty and inventive step, claim 1 is considered as relating to a full aperture beverage end, which can be opened at pressures of over 30 psi, in accordance with claim 1 as originally filed.

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

Reference is made to the following documents:

D1 US 2008/067171 A1 (HEINICKE PAUL R [US]) 20 March 2008
(2008-03-20)

D2 US 3 485 410 A (BOIK ARNOLD R) 23 December 1969 (1969-12-23)

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/EP2010/062877

- D3 US 2005/284869 A1 (MILLS GARY H [GB]) 29 December 2005
(2005-12-29)
- D4 US 4 002 262 A (KHOURY NICK S) 11 January 1977 (1977-01-11)
- D5 EP 1 813 540 A (IMPRESS GROUP BV [NL]) 1 August 2007
(2007-08-01)
- D6 CH 527 102 A (HOFFMANN AG GEB [CH]) 31 August 1972 (1972-08-31)
- D7 GB 1 358 427 A (DAIWA CAN CO LTD) 3 July 1974 (1974-07-03)
- D8 GB 1 453 131 A (AMERICAN CAN CO) 20 October 1976 (1976-10-20)
- D9 WO 03/068615 A1 (CROWN CORK & SEAL TECH CORP [US]; METAL
BOX PLC [GB]; BENGE TERENCE AL) 21 August 2003 (2003-08-21)
- D10 GB 2 168 313 A (NIPPON LIGHT METAL CO) 18 June 1986
(1986-06-18)

- 1 The present application does not meet the criteria of Article 33(2) PCT,
because the subject-matter of claims 1 and 15 is not new.

Document D1 discloses a full aperture beverage end which is adapted for use
with products that are pressurized over 30 psi (see D1, claim 20), and which
comprises a countersink, a main score and a vent score as defined in claim 1.
It also discloses the use of such an end on a container, as in claim 15.

In this respect it should be noted, that the term "beverage" in "beverage end"
is merely an indication of the intended use of the end, for which the end must
be suitable, rather than implying any further technical limitations. The end of
D1 can safely be opened at at least 30 psi and is therefore suitable for use as
a beverage end. It contains all the technical features defined in claim 1 and
thus destroys its novelty.

Furthermore it would seem that the term "beverage end" is not restricted to
ends for cans containing carbonated beverages or beer, which are exposed to
high pressures. There are also many non-pressurized beverages packed in

000050

cans, such as dairy products, juices etc. The ends on those cans are also beverage ends, and the end of D1 would be perfectly suitable for those beverages.

Also documents D2 to D4 disclose such can ends. Although those documents do not specify the pressure inside the container, they are all intended for use with highly pressurized containers. Since a pressure of at least 30 psi is common in such pressurized containers, the can ends disclosed in D2 to D4 are also considered as suitable for use with beverages pressurized at such pressures.

- 2 The subject matter of claim 1 also lacks an inventive step over the can end of D10 in view of D1. D10 discloses a full aperture beverage can end for carbonated beverages, from which claim 1 only differs in that it has a vent score.

When faced with the problem of avoiding uncontrolled opening of the can as a result of the high internal pressure, the skilled man would consider the use of a vent score as disclosed in D1 as an obvious design option, because D1 discloses such a vent score as providing the same advantages as in the present invention of safely reducing the internal pressure of the can.

- 3 Dependent claims 2 to 14 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of the PCT in respect of novelty and/or inventive step.

Claims 2 to 4 only define the pressure for which the can end should be adapted. Those claims therefore only relate to a result to be achieved, rather than defining any structural feature rendering the can end suitable for that purpose. Claims 2 to 4 can therefore not confer novelty to the can end of claim 1.

Furthermore, it is well-known in the art that the strength of can ends can be varied as desired by varying material thickness, score residual, countersink design etc..

It should also be noted that it is commonly known in the art that filled and sealed beverage cans must be able to resist pressures up to at least 90 psi, because of the pasteurization temperatures to which they are exposed and the degree of carbonization, as is explained in D8.

- 000051

The additional features of claims 5 to 7 and 12 are known from at least one of documents D1 to D4, so that those claims lack novelty.

The features of claims 10, 11, 13 and 14 are known from D5 and D6. Their use with corresponding effect in the can end of any of documents D1 to D4 would thus be an obvious design option to the skilled man.

In claims 8 and 9 the can ends are defined by particular dimensional features. The prior art as disclosed in D5 and D3 show very similar relative arrangements of the score and the countersink and of the nose of the tab and the score, respectively. The specific values defined in claim 8 and 9 do not appear to provide any surprising technical effect of the teachings of D3 and D5, so that they cannot support novelty or inventive step.

000052

Claims

81

1. A beverage end (14) capable of withstanding typical in can pressures of over 70 psi (552 kPa) during filling, processing, and distribution, having a centre panel (30), a countersink (22) surrounding the centre panel (30) and a main score (50) arranged to define a removeable aperture panel (54) characterised in that the beverage end (14) has a vent score (46) and the periphery of the main score (50) is arranged in proximity to the countersink (22), the beverage end (14) is capable of being safely opened at pressures of over 50 psi (345 kPa) and during opening the vent score (46) is adapted to sever first, controlling the pressure differential between the external surface and internal surface of the centre panel (30), thereby allowing the main score (50) to tear in a controlled and reliable manner.
2. A beverage end (14) according to claim 1, wherein the aperture is capable of being safely opened at pressures of over 70 psi (483 kPa).
3. A beverage end (14) according to claim 1 or claim 2, wherein the aperture is capable of being safely opened at pressures of over 80 psi (552 kPa).
4. A beverage end (14) according to any one of the preceding claims, wherein the aperture is capable of being safely opened at pressures of over 90 psi (621).
5. A beverage end (14) according to any of the preceding claims, wherein the beverage end (14) includes a tab (36) having a nose (40) and a handle (38), which is lifted by a user to initiate sequential rupture of the vent score (46) and then the main score (50).
6. A beverage end (14) according to claim 5, wherein the tab (36) is solid and has no hinge therein.
7. A beverage end (14) according to claim 5 or claim 6, wherein the tab (36) is positioned so that the tab nose (40) is within the main score (50) or proximate the main score (50) upon initial actuation of the tab.
8. A beverage end (14) according to any one of the preceding claims, wherein the centreline of the main score 50 is located between 0.000 and 0.508 mm (0.020 inches) from the centre of the transition radius (28, R) between the countersink (22) and the centre panel (30).
9. A beverage end (14) according to any one of the preceding claims, wherein the nose (40) of the tab (36) in its rest state, is spaced radially inwardly from the

000053

- inner edge (60) of the main score (50) by between 0.000 and 0.203 mm (0.008 inches), measured horizontally.
10. A beverage end (14) according to any one of the preceding claims, wherein the main score (50) has an asymmetric score profile.
 11. A beverage end (14) according to claim 10, wherein the main score (50) has an outer wall (51x) proximate a lip (32) and an inner wall (51y) proximate the aperture panel (52), the inner and outer walls (51x, 51y) separated by a land (56) and the score residual thickness (Ta) of the land (56) adjacent to the outer wall (51x) is less than the score residual thickness (Tb) of the land (56) adjacent to the inner wall (51y), whereby upon detachment of the aperture panel (52) from the centre panel (30) of the end 14, the land (56) remains attached to the aperture panel (52).
 12. A beverage end (14) according to any one of the preceding claims, wherein the centre panel (30) further includes a second, anti-fracture score (52) positioned radially inside the main score (50).
 13. A beverage end (14) according to any one of the preceding claims, wherein the height from the base of the countersink (22) to the centre panel (30) is greater than 1.5 mm.
 14. A beverage end (14) according to any one of the preceding claims, wherein after opening, the aperture (58) is positioned to within 0.5mm radially of the panel fillet (37), to maximise cut edge safety.
 15. A sealed container comprising a container body (12) with a product contained therein and a full aperture beverage end (14) according to any one of the preceding claims connected thereto by a seam (16).

000054

REIVINDICACIONES

1. Un extremo para bebida (14) capaz de soportar en presiones de lata por encima de 70 psi (552 KPa) durante el llenado, proceso y distribución que tiene un panel central (30), un avellanado (22) alrededor del panel central (30), una entalladura principal (50) dispuesta para definir un panel de abertura removible (54) caracterizados porque el extremo para bebida (14) tiene una entalladura de ventilación (46) y la periferia de la entalladura principal (50) se acomoda en la proximidad hacia el avellanado (22), el extremo para bebida (14) es capaz de ser abierto de manera segura a presiones por encima de 50 psi (345 KPa) y durante la apertura de la entalladura de ventilación (46) se adapta para separar primero, controlando la presión diferencial entre la superficie externa y la superficie interna del panel central (30), permitiendo por lo tanto que la entalladura principal (50) se separe en una forma controlada y segura.
2. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la apertura es capaz de ser abierta de manera segura a presiones por encima de 70 psi (483 kPa).
3. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con la reivindicación 1 o reivindicación 2, caracterizado porque la apertura es capaz de ser abierta de manera segura a presiones por encima de 80 psi (552 kPa).

. 000055

4. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque caracterizado porque la apertura es capaz de ser abierta de manera segura a presiones por encima de 90 psi (621 kPa).
5. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el extremo para bebida (14) incluye una lengüeta (36) que tiene una oreja (40) y un asa (38), que es levantada por un usuario para iniciar la ruptura secuencial de la entalladura de ventilación (46) y luego la entalladura principal (50).
6. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la lengüeta (36) es sólida y no tiene articulación.
7. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con la reivindicación 5 o reivindicación 6, caracterizado porque la lengüeta (36) se posiciona de tal manera que la oreja de lengüeta (40) está dentro de la entalladura principal (50) o próxima a la entalladura principal (50) luego del accionamiento inicial de la lengüeta.
8. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la línea central de la entalladura principal 50 se ubica entre 0.000 y 0.508 mm (0.020 pulgadas) desde el centro del radio

de transición (28, R) entre el avellanado (22) y el panel central (30).

9. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la oreja (40) de la lengüeta (36) en su estado de reposo, se separa radialmente hacia adentro desde el borde interior (60) de la entalladura principal (50) por entre 0.000 y 0.203 mm (0.008 pulgadas), medida horizontalmente.
10. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la entalladura principal (50) tiene un perfil de entalladura asimétrica.
11. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque la entalladura principal (50) tiene una pared externa (51x) próxima a un labio (32) y una pared interna (51y) próxima al panel de abertura (52), las paredes interna y externa (51x, 51y) separadas por una superficie de apoyo (56) y el espesor de la entalladura residual (Ta) de la superficie de apoyo (56) adyacente a la pared externa (51x) es menor que el espesor de la entalladura residual (Tb) de la superficie de apoyo (56) adyacente a la pared interna (51y), por lo cual luego del desprendimiento del panel de abertura (52) desde el panel central (30) del extremo 14, la superficie de apoyo (56) permanece adherida al panel de abertura (52).

. 000057

12. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el panel central (30) incluye adicionalmente una segunda, entalladura anti-fractura (52) posicionado radialmente dentro de la entalladura principal (50).
13. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la altura desde la base del avellanado (22) hasta el panel central (30) es mayor de 1.5 mm.
14. Un extremo para bebida (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque después de abrir, la abertura (58) se posiciona dentro de 0.5mm radialmente del panel de filete (37), para maximizar la seguridad del borde de corte.
15. Un contenedor sellado que comprende un cuerpo de contenedor (12) con un producto contenido allí y un extremo para bebida (14) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes conectados por un estañado (16).

. 000058

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	LISTA DE CHEQUEO ADUCCION SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
---	---



No. 12-039169-00000-0000
Fecha: 2012-03-06 15:13:42 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 58

PATENTE DE INVENCION ☐ MODELO DI

☐	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 ☐