

TRIANA, URIBE & MICHELSEN

MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-010737- -00002-0000

Fecha: 2010-06-10 17:30:17 Dep. 2020 DIF. NUEVASCR
Tra. 11 PATENTE/II Evs: 378 FASE NACIONAL I
Act. 444 RESPUESTA PEQUE Folios: 37

REFERENCIA : SOLICITUD DE REGISTRO DE LA PATENTE TAPA
TIPO CORONA HECHA CON LÁMINA DE BAJO
CALIBRE EXPEDIENTE No. 10010737
CODIGO : 01 - 01 - 08

JUAN CARLOS URIBE RESTREPO, mayor y vecino de esta ciudad, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando como apoderado de la sociedad **PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A.**, existente y organizada conforme a las leyes de Perú, con domicilio en la ciudad de Lima, Perú, me permito dar contestación al Oficio No. 04775 de fecha nueve (9) de abril de dos mil diez (2010), anexando lo siguiente:

1. Traducción de la solicitud de patente **TAPA TIPO CORONA HECHA CON LÁMINA DE BAJO CALIBRE** fase nacional, acompañada de los respectivos dibujos.
2. Poder a nosotros otorgado por la sociedad **PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A.**, debidamente notariado y legalizado.
3. Certificación Notarial, donde consta la existencia y representación legal de la sociedad **PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A.**, debidamente notariada y legalizado.
4. Contrato de cesión de patente **TAPA TIPO CORONA HECHA CON LÁMINA DE BAJO CALIBRE** registrado ante la Dirección de Invenciones y Nuevas Tecnologías, del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI, por parte del señor **ALFREDO ABEL MERINO CABALLERO** a la sociedad **PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A.** de fecha quince (15) de mayo de dos mil siete (2007), debidamente legalizado.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente señalado, le solicitamos a Usted continuar con el presente trámite.



De la Señora Jefe,

7-dum

JUAN CARLOS URIBE RESTREPO
C.C. No. 79.159.313 de Usaquén
T.P.A. 54.493 del C. S. de la J.

Packaging3/pao
COLO 3830030143976

TRIANA, URIBE & MICHELSEN

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

ALFONSO ABEL TRIANA CASTELLANO
C. P. 45.265

in representation of CAJONADA PRODUCCIONES
SRL

domiciled in CALLE 93 B No. 12-48
BOGOTÁ, D.C., COLOMBIA

In due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint **FERNANDO TRIANA**, tpa. No. 45.265 c.e. No. 79.154.036; **LAURA MICHELSEN**, tpa. No. 67.897 c.e. No. 39.783.287; **JUAN CARLOS URIBE**, tpa. No. 54.493 c.e. No. 79.159.313 and **JUAN PABLO TRIANA**, tpa. 68.077 c.e. No. 79.487.322; domiciled at Calle 93 B No. 12-48 (204), Bogotá, D.C., Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property and intellectual matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second or third alternate representative is to replace the first or second one, or when the second or third is to replace the principal one. In such cases, the principal representative, shall state his intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia.

REPRESENTACIÓN Y PODER

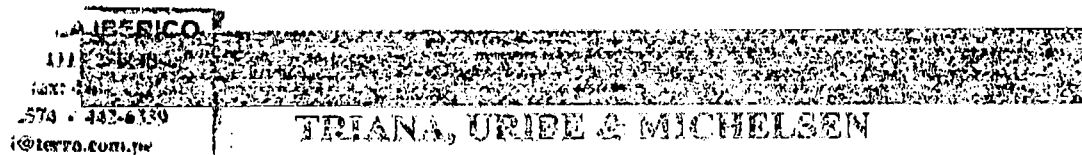
Yo (nosotros), abajo suscrito(s)

ALFONSO ABEL TRIANA CASTELLANO
C. P. 45.265

en representación de CAJONADA PRODUCCIONES
SRL

domiciliado(s) en CALLE 93 B No. 12-48
BOGOTÁ, D.C., COLOMBIA

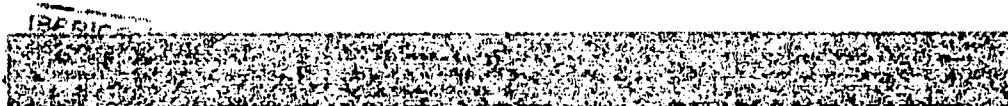
por el presente nombro (nombramos) a **FERNANDO TRIANA**, tpa. No. 45.265 c.e. No. 79.154.036; **LAURA MICHELSEN**, tpa. No. 67.897 c.e. No. 39.783.287; **JUAN CARLOS URIBE**, tpa. No. 54.493 c.e. No. 79.159.313 y **JUAN PABLO TRIANA**, tpa. 68.077 c.e. No. 79.487.322; domiciliados en la Calle 93 B No. 12-48 (204), Bogotá, D.C., Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1ro. del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquel. La misma regla se aplicará cuando el segundo y tercer representantes suplentes hayan de reemplazar al primero, al segundo o al principal. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, o tercer suplente en su caso, o todos ellos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia.



or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in cases of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second or third alternate in their turn cases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second or third alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first or second or third alternates in their turn shall end at such time. In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) intellectual property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, in all matter concerning the following: a) Obtainment of patents, layout-designs of integrated circuits, utility models and industrial designs; the registration of marks and trade slogans; the deposit of commercial names and trade emblems; the obtainment of the declaration and authorization of denominations of origin; renewal, payment of the annuity fees, assignment, license, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of commercialization agreements and licenses of use of the above rights; b) Protection of trade secrets; c) Obtainment of plant variety protection; d) Obtainment of functioning licenses, health registrations and sale licenses any other petition before the sanitary or administrative authorities; e) Protection to the consumers and actions against restrictive commercial practices;

o por Notario u otro Funcionario Público, o Consol de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando ocurre la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo o tercer suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero o segundo o tercer suplente en su caso. Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestro) propiedad intelectual y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo(amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, de los esquemas de trazo de circuitos integrados, modelos de utilidad y diseños industriales, el registro de marcas y de lemas comerciales; el depósito de nombres comerciales y emblemas; la obtención de la declaración y de la autorización de denominaciones de origen; su renovación, pago de anualidades de mantenimiento, traspaso, licencia, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de acuerdos de comercialización y de licencias de uso de esos derechos; b) Protección de secretos empresariales; c) Obtención de la protección para variedades vegetales; d) Obtención y tramitación de todo lo relacionado con licencias de funcionamiento, registros sanitarios, licencias de venta y cualquier otra petición ante las autoridades sanitarias o administrativas; e) Protección del consumidor y acciones por prácticas comerciales restrictivas;





TRIANA, URIBE & MICHELSEN

f) Obtainment of copyright registrations for any type of artistic, literary, scientific, musical, video, films, video games, choreography works, software or any other production in the artistic, scientific or literary fields capable of being reproduced or expressed by any means known now or in the future; Registration of agreements related with the execution or transfer of intellectual property rights; Obtention of reduced postal tariff; g) Registration of domain names; their renewal, assignment, change of name, change of domicile and any other acts related with their management. h) Actions of repossession, of opposition, cancellation, nullity, infringement of rights, custom procedures, writ of mandamus, granting of licenses; and in general the civil, criminal and administrative suits relating to all those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, execute license agreements, assignment agreements, file extraordinary remedies such as nullification and/or revision and/or supplication of court decisions, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, assign, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a Power of Attorney.

f) Obtención del registro de derechos de autor para cualquier tipo de obra artística, literaria, científica, musical, videográfica, cinematográfica, coreográficas, o cualquier otra producción, en el campo artístico, científico, o literario capaz de ser reproducido o expresado por cualquier medio conocido ahora o por conocer en el futuro; Registro de contratos relacionados con la ejecución o transferencia de derechos intelectuales; Obtención de tarifa postal reducida; g) Registro de nombres de dominio, su renovación, traspaso, cambio de nombre, cambio de domicilio y demás actos relacionados con su administración. h) Las acciones reivindicatorias, de oposición, de cancelación, de nulidad, de infracción de derechos, de medidas cautelares, de medidas en frontera, de tutela, de concesión de licencias y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con todos estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan; y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, suscribir contratos de licencia, contratos de cesión, presentar recursos extraordinarios de casación y/o revisión y/o suplica, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, ceder, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiales.

Given and Signed this/Dado y firmado hoy

in/en

Signature/Firma



TRIANA, URIBE & MICHELSEN

**NOTARIAL CERTIFICATION
(CORPORATION)**

**CERTIFICACION NOTARIAL
(SOCIEDAD)**

On this 16 day of September (month), 200 9 (year)
appeared before me

ALFREDO GARCIA MORALES CADILLAS
who I know personally and who signed this document
as representative of the corporation or company
named

Packaging Products, Inc., Peru S.A.

Consequently, I certify:

1. That I have seen the following documents (with date and origin):

- 1.1.
- 1.2.
- 1.3.

2. That the above documents prove the following:

2.1. That the corporation or company

Packaging Products, Inc., Peru S.A.
was constituted and exists in accordance with the
laws

Peru

2.2. That the domicile of said corporation or company
is Av. Huancayo 377, Lima

2.3. That the corporation or company is developing
its corporate or company activities and that the
purpose for which the present power of attorney is
granted is comprised within the corporation or
company purposes.

2.4. That Mr. (Mrs.) ALFREDO GARCIA MORALES
CADILLAS

is authorized to grant the present power of attorney.

City

State

Country

Notary Public: **JORGE L. ORIHUELA IBERICO**

* Documents must be signed in the date and origin

Signature/Firmado: **JORGE L. ORIHUELA IBERICO**

Hoy, 16 (día) de Septiembre
(mes) de 200 9 (año) se hizo presente ante mí el
Señor (a)

ALFREDO GARCIA MORALES CADILLAS
(nombre), a quien conozco personalmente y que firma
este documento en representación de la sociedad
denominada

Packaging Products, Inc., Peru S.A.

En consecuencia certifico lo siguiente:

1. Que he revisado los siguientes documentos (con fecha y origen):

- 1.1.
- 1.2.
- 1.3.

2. Que estos documentos prueban:

2.1. Que la sociedad

Packaging Products, Inc., Peru S.A.
(nombre) fue constituida y que existe de acuerdo con
las leyes de
Peru

2.2. Que el domicilio de esta sociedad
es Av. Huancayo 377, Lima

2.3. Que esta compañía desarrolla actualmente su
objeto social y que el objeto del poder que se otorga
está comprendido dentro del mismo.

2.4. Que el Señor (a) ALFREDO GARCIA MORALES
CADILLAS

está autorizado para otorgar este poder.

Ciudad

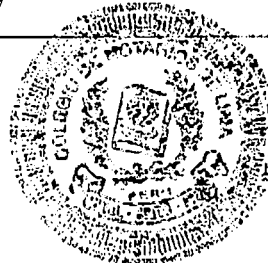
Estado

País

Notario Público:

* Los documentos deben ser firmados en la fecha y lugar de origen

Signature/Firmado: **JORGE L. ORIHUELA IBERICO**



EL NOTARIO NO ASUME RESPONSABILIDAD
SOBRE EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO
CONVENCIENTES EN LOS CASOS DE

EL COLEGIO DE NOTARIOS DE LIMA CERTIFICA
Que la firma y sellos que aparece en el anverso de
esta foto corresponden al (la) Notario(a) de Lima.

Foto E. Ochoa Trujillo

Documento N° 10089 Fecha: 18 DIC. 2009

Certifica la firma del Notario(a) más no el contenido.



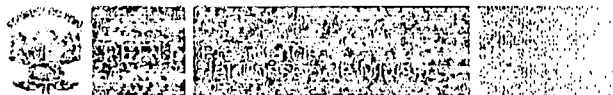
Fidel D'jahua Torres Zevallos
Fidel D'jahua Torres Zevallos
VOCAL

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA EXTERIOR
Legación de Lima
La Legación se hace cargo del texto
Fidel D'jahua Torres Zevallos
SIN JUZGAR EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO
Julia Adela Mirasno de Bujaña
Departamento de Legación Exterior
Dirección de Trámites Consulares



LIMA 18 DIC. 2009



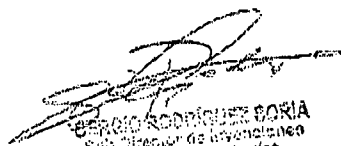


EL SUSCRITO SUB DIRECTOR DE INVENCIONES
Y NUEVAS TECNOLOGIAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE
DEFENSA DE LA COMPETENCIA Y DE LA PROTECCIÓN DE LA
PROPIEDAD INTELECTUAL (INDECOPI)

CERTIFICA

Que, las fojas 00001, 000000, 000061, 000061 correspondiente a la documentación recaída en la solicitud de Modelo de Utilidad denominado "TAPA CORONA REFORZADA" presentada por PACKAGING PRODUCTS DEL PERÚ S.A. el 06 de julio de 2007, bajo expediente N° 000728-2007/OIN, son idénticas a las originales que he tenido a la vista y confrontado.

Lo que certifico para los fines que considere pertinentes.


GERARDO RODRÍGUEZ SORIA
Sub Director de Invenciones
y Nuevas Tecnologías
INDECOPI

Lima, 31 de Mayo de 2010



SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE

000001



indecopi
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA
COMPETENCIA Y DE LA PROTECCIÓN DE LA
PROPIEDAD INTELECTUAL

(21) 06 JUN 07
2007 JUN 11 PM 12 48
UNIDAD DE REGISTRO
(22) DOCUMENTO

01X

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA
COMPETENCIA Y DE LA PROTECCIÓN DE LA
PROPIEDAD INTELECTUAL

OFICINA DE INVENCIONES Y NUEVAS TECNOLOGIAS

63356
000728 2007/OIN

A la Oficina de Invenciones y Nuevas Tecnologías se solicita el registro de la concesión, conforme a las siguientes especificaciones, de:

(12) Patente de Invención ☐Modelo de Utilidad ☒

(71) Solicitante (s), domicilio (s), y país (es)

PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A. Av. Minerales N° 349 Cercado de Lima Lima PERÚ

Teléfono (s): 611-6600

Telefax (es): 661-2753

(72) Inventor (es), domicilio (s) y nacionalidad (es)

Alfredo Abel Merino Caballero Av. Del Parque Sur N° 173-501 Urb. Corpac San Isidro LIMA PERÚ Peruano

(74) Representante / Apoderado y domicilio

Alfredo Abel Merino Caballero Av. Del Parque Sur N° 173 of. 501 Urb. Corpac San Isidro LIMA PERÚ

N° Agente

Poder N°

Anexo a:

Teléfono (s)

Telefax (es)

(54) Título de la invención

"TAPA CORONA REFORZADA".

(51) Clasificación Internacional sugerida (CIP)

(30) Reivindica prioridad Si ☒ No ☐

(31) Número (s)

(32) Fecha (s)

(33) País (es)

Certificado de Protección Expediente 000650-2007/OIN del 24 de mayo 2007 PERÚ

RECAUDOS ANEXOS:

- X Descripción: 01 hojas (____ ejemplares)
X Reivindicaciones: 01 hojas (____ ejemplares)
X Resumen (____ ejemplares)
X Dibujos o Planos: - numerados de N° 01 a N° 02____
(____ ejemplares)
- se sugiere dibujo N° ____ para la publicación

☐ Poder o documento de personería☒ Documento(s) de prioridad☐ Certificado de exhibición☒ Comprobante de pago de tasa☐ Informe(s) de búsqueda o de patentabilidad extranjero(s)☐ Reducciones del plano o dibujo principal☐ Documento de cesión☐ Otros, especificar: _____

Fecha: 11 de Junio del 2007

PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A.

Alfredo A. Merino

Director Ejecutivo

Nombre del firmante

Alfredo Abel Merino Caballero





000060

CONTRATO DE CESION DE DERECHOS INDUSTRIALES

Consta por el presente documento, el **CONTRATO DE CESION DE DERECHOS INDUSTRIALES**, que celebra, de una parte, **ALFREDO ABEL MERINO CABALLERO**, identificado con D.N.I. N° 07222605 y con domicilio para estos efectos en Avenida Del Parque Sur N° 173, oficina N° 501, Urbanización Corpac, Distrito de San Isidro, a quien en lo sucesivo se le denominará **EL CEDENTE**; y de la otra parte, **PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A.**, con R.U.C. N° 20100023406 y domicilio en Avenida Minerales N° 549, Cercado de Lima, debidamente representada por su Gerente de Administración y Finanzas, Roberto Martínez Castillo, identificado con D.N.I. N° 08259976, según poderes que constan en la Partida Electrónica N° 11021534 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, a quien en adelante se le denominará **EL CESIONARIO**, en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES

CLAUSULA PRIMERA: EL CEDENTE es un ingeniero y empresario, quien se ha especializado en la industria de fabricación de envases y tapas metálicas, en virtud de lo cual es director y accionista de la compañía **PACKAGING PRODUCTS DEL PERU S.A.**, y quien a su vez se encarga personalmente del desarrollo de nuevas tecnologías para dicha compañía.

CLAUSULA SEGUNDA: EL CESIONARIO es una persona jurídica de derecho privado, cuyo objeto social principal es dedicarse a la fabricación de envases metálicos, para el abastecimiento del mercado local e internacional.

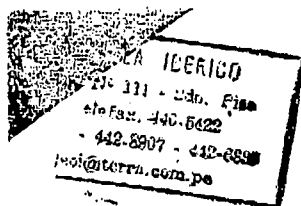
CLAUSULA TERCERA: EL CEDENTE ha desarrollado un Modelo de Utilidad denominado "**TAPA CORONA REFORZADA**", el cual es una mejora a las tapas corona actualmente en el estado de la técnica.

OBJETO DEL CONTRATO

CLAUSULA CUARTA: En virtud del presente Contrato, **EL CEDENTE** transfiere a favor de **EL CESIONARIO** la titularidad sobre el íntegro de la creación industrial e intelectual del Modelo de Utilidad denominado "**TAPA CORONA REFORZADA**" y de su antecedente, el Proyecto de Invención denominado "**TAPA CORONA LOW GAUGE PRY/OFF TWIST OFF**", tanto en territorio nacional como en todo el extranjero. En contraprestación, **EL CESIONARIO** se obliga a pagar a **EL CEDENTE** la cantidad de US\$ 2.000.00 (DOS MIL DOLARES AMERICANOS), a la firma del contrato.

CLAUSULA QUINTA: Se deja constancia que todos los derechos derivados de las solicitudes y procedimientos de registro del Modelo de Utilidad denominado "**TAPA CORONA REFORZADA**" y de su antecedente, el Proyecto de Invención denominado "**TAPA CORONA LOW GAUGE PRY/OFF TWIST OFF**", tanto en territorio nacional como en todo el extranjero serán de titularidad de **EL CESIONARIO**.





000061

APLICACIÓN SUPLETORIA DE LA LEY

CLAUSULA SEXTA: En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por las normas del Código Civil del Perú, el Decreto Legislativo N° 823 y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

COMPETENCIA ARBITRAL

CLAUSULA SEPTIMA: Las controversias que pudieran suscitarse en torno a las Cláusulas y acuerdos contenidos en el presente Contrato serán sometidas a arbitraje, mediante un Tribunal Arbitral conformado por tres especialistas en Propiedad Intelectual. Uno de ellos será designado por cada una de las partes, y el tercero será designado de común acuerdo por éstos; quien presidirá dicho Tribunal.

El Tribunal Arbitral así designado aplicará las reglas de arbitraje del Centro de Arbitraje Nacional y Extranjero de la Cámara de Comercio de Lima. Si transcurridos diez días útiles de producida la controversia los árbitros designados por las partes no han elegido al tercero, éste será designado por el referido Centro de Arbitraje Nacional y Extranjero, siendo asimismo éste último presidente.

CLAUSULA OCTAVA: El laudo del Tribunal Arbitral será definitivo e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes.

DOMICILIO

CLAUSULA NOVENA: Para la validez de todas las comunicaciones y notificaciones a las partes, con motivo de la ejecución del presente Contrato, ambas señalan como sus respectivos domicilios los indicados en la introducción del presente Contrato. El cambio de domicilio de cualquiera de las partes surtirá efecto desde la fecha de comunicación de dicho cambio a la otra parte, por cualquier medio escrito.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en la ciudad de Lima, a los 15 días del mes de mayo del 2007.


Alfredo Merino Caballero


Roberto Martínez Castillo
Gerente de Administración y Finanzas


Abogado
C.A.L. 16428

NOTARIA ORIHUEJA IBERICO
Av. Camilo Roca N° 111 - 2do. Piso
San Isidro - Telefonos: 440-5422
442-8907 - 442-8898 - 442-8907
E-mail: not@terra.com.pe



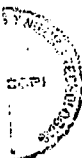
CERTIFICO: Que la(s) firma(s) de la vuelta de Don Juan Manuel Caballero
 es (son) auténtica(s), la (s) misma(s) que legalizo.
 Acredito (acreditaron) su identidad con D. 101217222605

En la ciudad de Lima, a los días del mes del

CERTIFICO: Que la firma que antecede de Don(a) Don Juan Manuel Caballero
 identificado con D. 101217222605
 quien firma en su calidad de Administrador de la Empresa de Riego de la zona de Santa Fe
Don Juan Manuel Caballero

es auténtica la misma que legalizo.
 Lima, 13 de Julio del 2010

NOTARIA ORIHUELA IBERICO
 Av. Camino Real No 111 - 2da. Etapa
 San Isidro - Teléfono: 449.6700
 442.8897 - 442.8891 - 442.8897 - 442.6753
 E-mail: notico@orihuela.com.pe



JORGE MORIHUELA IBERICO
 ABOGADO



TAPA TIPO CORONA HECHA CON LÁMINA DE BAJO CALIBRE**REFERENCIA CRUZADA CON SOLICITUDES RELACIONADAS**

La presente solicitud reclama la prioridad de la solicitud de patente peruana No 000728-2007/OIN, presentada el 6 de julio de 2007.

CAMPO TECNICO

La tecnología relacionada con cierres para contenedores, y más particularmente con tapas acanaladas tipo corona para sellar una abertura de una botella o de un contenedor.

ANTECEDENTES

La tapa para botella fue patentada primero y producida en los años 1890. La tapa tipo corona básica de metal no ha cambiado conceptualmente desde entonces. Las tapas tipo corona convencionales incluyen una parte superior circular, una falda circular que se desprende hacia abajo desde una periferia de la parte superior, y un reborde que se extiende hacia fuera hacia abajo y radialmente desde una periferia de la falda. El reborde es estriado ó dentado, y puede estar configurado para remoción con destapador o mediante desenroscar. Luego de la aplicación de la tapa a la botella, las estrias son deformadas para fijar la tapa a un saliente o rosca en el terminado de la botella, y un empaque termoformado sobre el lado inferior de la tapa queda presionado contra el borde de la botellas para mejorar el sellado.

La mayoría de las tapas tipo corona usadas en los Estados Unidos son del tipo para desenroscar que operan en

botellas no reciclables. La mayoría de las tapas tipo corona en muchos países, sin embargo, son del tipo para remover usando un destapador que frecuentemente operan en botellas reciclables.

Existe una necesidad de mejorar y de disminuir el peso de estas tapas tipo corona.

Una tapa tipo corona del tipo para enganchar y de peso liviano para aplicarlo a una botella de vidrio para bebidas, comprende un casquillo y un empaque. El casquillo está formado de un material que comprende acero que tiene una dureza promedio mayor a 62 en la escala 30T. El casquillo incluye un panel y una falda periférica que tiene acanaladuras o estrías que salen de esta hacia abajo, de modo que las estrías son capaces de ser enganchadas para fijar la tapa tipo corona a la botella. El panel está formado integralmente con la falda e incluye rasgos estructurales formados como rebajos en este. El empaque se localiza por debajo del panel, e incluye por lo menos una ranura.

Preferiblemente, los rasgos estructurales son de uno a tres ramuras circulares, y también puede ser una sola ranura, por lo menos una en estrella, en cruz, una o más ramuras circulares, y hoyuelos. Las ramuras pueden estar separadas de una porción de contacto del panel tal que la porción de contacto está adaptada para hacer contacto con el aro de una botella luego de la aplicación de la tapa tipo corona sobre la botella. La ranura localizada más exterior puede ser alineada con el aro de una botella convencional luego de la

aplicación de la tapa tipo corona. Preferiblemente la estructura es hundida con relación al panel.

Preferiblemente, el casquillo tiene una dureza mayor a 65, más preferiblemente mayor a 68, más preferiblemente mayor a 71, y mucho más preferiblemente 73, y puede estar formado por una placa doblemente reducida.

Se suministra también una combinación de botella y tapa tipo corona.

Un método para enganchar una tapa tipo corona sobre una botella de vidrio, comprende las etapas de suministrar una tapa tipo corona como se describió arriba, posicionar la tapa tipo corona sobre el aro de una botella, y mover una herramienta de doblado hacia abajo en relación con la tapa tipo corona de modo que la herramienta de doblado inicialmente haga contacto con la tapa tipo corona solamente en las estrías aproximadamente en el borde exterior de estas.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista lateral en corte parcial que ilustra una tapa tipo corona que abarca los aspectos de la presente invención;

La figura 1A es una vista superior en planta de la tapa tipo corona ilustrada en la figura 1;

La figura 1B es una vista superior en planta de otra modalidad de una tapa tipo corona que tiene un refuerzo en la forma de una estrella de cinco puntas;

La figura 2C es una vista superior en planta de otra modalidad de una tapa tipo corona que tiene un refuerzo en la forma de una estrella de seis puntas;

La figura 2D es una vista superior en planta de otra modalidad de una tapa tipo corona que tiene un refuerzo en la forma de una cruz de dos líneas;

La figura 2E es una vista superior en planta de otra modalidad de una tapa tipo corona que tiene un refuerzo en la forma de una cruz de cuatro líneas;

La figura 2F es una vista superior en planta de otra modalidad de una tapa tipo corona que tiene un refuerzo en la forma de varios hoyuelos;

La figura 3A es una vista lateral en corte parcial que ilustra una modalidad de una tapa tipo corona que abarca aspectos de la presente invención;

La figura 3B es una vista superior en planta de la tapa tipo corona ilustrada en la figura 3A;

La figura 3C es una vista en perspectiva de la modalidad de la figura 3A;

La figura 4 es una vista en corte de sección transversal de la tapa tipo corona ilustrada en la figura 1B enganchada sobre una botella.

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS MODALIDADES ILUSTRATIVAS

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2A para ilustrar la estructura y función de una modalidad de la presente invención, una tapa tipo corona 10a incluye un casquillo 12a y un empaque 14. El casquillo 12a incluye un panel circular 20a, una falda 30, y un reborde 32. La falda 30 se extiende hacia abajo desde una periferia del panel 10a. El reborde 32 se extiende de manera oblicua desde la falda 30. Estrías 34 y valles 36 alternantes se forman sobre una porción circunferencial de la falda 30. El casquillo 12a, y otros casquillos mostrados en las figuras, se ilustra del tipo para destapar con destapador. La presente invención también abarca el tipo para desenroscar (no mostrado en las figuras) que se abre mediante hacerlo girar, como lo podrán entender las personas familiarizadas con la tecnología de las tapas tipo corona.

El panel 20a tiene dos ranuras circulares 22 y 23 que son concéntricas alrededor de un centro vertical de la tapa 10a. Por fuera de la ranura más exterior 23, el panel 20a incluye una porción de contacto 24a la cual está adaptada para hacer contacto con el arco de una botella luego de aplicar la tapa tipo corona 10a a la botella. Preferiblemente, en su estado tal como se fabrica como se muestra en las figuras 1 y 2A, la porción de contacto 24a es relativamente plana y tiene aproximadamente la misma curvatura de la mayor parte del panel 20a.

Cada una de las ranuras 22 y 23 tienen preferiblemente un perfil curvado hacia adentro en sección transversal, como mejor se muestra en la figura 1, de modo que estas funcionan

como costillas o refuerzos estructurales que, según suponen los inventores, ayudan a la rigidez del panel 20a contra la deflexión ó deformación.

La presente invención abarca también otros rasgos estructurales en el panel, tal como estrellas, cruces, hoyuelos, y similares. Por ejemplo, las figuras 2B a 2F ilustran las coronas 10b a 10f como ejemplos de otros rasgos estructurales que pueden ser empleados. Las figuras 2B y 2C ilustran una estrella 40a de cinco puntas y una estrella 40b de seis puntas, y las figuras 2D y 2E ilustran una cruz 42a formada por dos líneas y una cruz 42b formada por cuatro líneas. La figura 2F ilustra refuerzos formados por hoyuelos 44. Preferiblemente, los refuerzos, tales como las estrellas 40a y 40b y las cruces 42a y 42b, son radialmente simétricos. La presente invención abarca estructura que no es simétrica, tal como ranuras trabadas (ahora mostradas en las figuras). Preferiblemente, la estructura (tal como ranuras, estrellas, cruces, hoyuelos, y similares) formada en los paneles es rebajada (es decir, protruye hacia abajo) con relación al resto del panel. La cantidad, forma, y disposición de las ranuras, estrellas, cruces, hoyuelos y cualquier otra estructura pueden ser determinadas por los requerimientos de desempeño específicos de la tapa tipo corona, lo mismo que su grosor, resistencia, ductilidad, uso propuesto, y similares, las cuales serán evidentes para las personas que están familiarizadas con la tecnología de las tapas tipo corona a la luz de la presente divulgación.

Preferiblemente, la costilla 23 más exterior de la primera modalidad 10a y las estructuras 40a, 40b, 42a, 42b y

44 están configuradas para suministrar las porciones de contacto 24a a 24f, cada una de las cuales preferiblemente es plana ó tiene aproximadamente la misma curvatura que la mayor parte del resto del panel 20a a 20f. En cada una de las figuras, las porciones de contacto 24 están localizadas por fuera de la estructura 13, 40a, 40b, 40c, 40d, ó 44 para suministrar una superficie uniforme (que sustancialmente no contenga salientes o lomos) sobre la cual el empaque 14 y el aro de la botella quedan alineados tal que el empaque esté localizado entre la porción de contacto 24a (ó 24b a 24f) y preferiblemente deformada ó oprimida en un espacio en medio de esta. De acuerdo a lo anterior, la forma de las porciones de contacto 24a a 24f preferiblemente no cambian significativamente durante el proceso de aplicación (incluyendo el doblado) de modo que su forma antes del doblado es sustancialmente igual después del doblado. La presente invención no está limitada a esta configuración de cualquiera de las porciones de contacto 24, sino que el alcance de la invención está definido por las reivindicaciones.

La falda 30 se funde suavemente con el reborde 32 que se extiende hacia abajo y radialmente hacia fuera. La falda 30 y el reborde 32 están preferiblemente adaptados para ser doblados sobre el cuello de una botellas para el sellado de esta. El reborde 32 está dividido en porciones repetidas y onduladas que definen las estrías 34 y los valles 36. Preferiblemente, las porciones repetidas están espaciadas circunferencialmente y uniformemente de modo que cada estría 34 es idéntica a todas las otras estrías 34 alrededor de la circunferencia de la tapa tipo corona 10, y cada valle 36 es

idéntico a todos los otros valles 26 alrededor de la circunferencia de la tapa tipo corona 10. Aunque la tapa tipo corona 10 se muestra con veintinueve estrías 24 y valles 26, debe entenderse que la tapa tipo corona 10 puede incluir cualquier número de estrías 24 y valles 26.

Haciendo referencia a las figuras 3A, 3B, y 3C para ilustrar una segunda modalidad de la presente invención, una tapa tipo corona 10' incluye un casquillo 13' y un empaque 14. El casquillo 13' incluye un panel circular 20', una falda 30a y un reborde 32. La falda 30 y el reborde 32 son tal como se describieron arriba con respecto a la primera modalidad de tapa 10a.

El panel 20' tiene una sola ranura circular 23' que tiene un centro sobre el centro vertical de la tapa 10'. La ranura 23' tiene un diámetro mayor al de la ranura 23 de la primera modalidad (para un diámetro dado de la corona) tal que la ranura 23' queda localizada sobre el arco de la botella cuando es aplicada, como se explica en más detalle adelante. Las modalidades de la tapa tipo corona 10a se ilustran con dos ranuras 22 y 23 y la tapa tipo corona 10' se ilustra con una ranura 23'. La presente invención también abarca cualquier número de ranuras, especialmente entre una y tres.

El empaque 13 será descrito con respecto a la primera modalidad de tapa tipo corona 10a, y la presente descripción del empaque 14 aplica igualmente al empaque 14 con respecto a la modalidad de tapa tipo corona 10'. El empaque 14 está dispuesto sobre la parte inferior del panel 20a. Luego del doblado, el empaque 14 hace contacto y sella contra el arco de

una botella. El empaque 14 como se ilustró en la figura 1 es un empaque convencional, termoformado, de doble labio o saliente disponible en el comercio de SACMI IMOLA, como podrá ser entendido por aquellos versados en la materia de la tecnología de la tapa tipo corona. La presente invención no está limitada a la escogencia o presencia de un empaque, y abarca otras configuraciones de empaque, tal como un empaque convencional, de una sola saliente (no mostrado en las figuras), al igual que otros materiales, tales como PVC y sustitutos convencionales del PVC. El empaque 14 incluye un labio dentro y un labio por fuera para hacer contacto con una porción interna y una externa de la botella. El saliente de un empaque con un solo saliente compromete preferiblemente la porción interna o región de esquina del arco de la botella.

Luego de que cualquiera de los casquillos 12a a 12f (llamados en general por la referencia 12) es formado y el empaque 14 es presionado sobre su lado inferior, el casquillo 12 es colocado sobre un terminado de botella tal que la porción de contacto 24 quede alineada con por lo menos una porción del arco de la botella. Las estrías 34 son dobladas o deformadas alrededor de los resgos del terminado de la botella para fijar la tapa tipo corona 10 a la botella. De acuerdo a lo anterior, luego del doblado, el empaque 14 hace contacto con el arco de la botella y hace el sello de una manera convencional.

Haciendo ahora referencia a la figura 4 para describir la aplicación de la segunda modalidad de casquillo 12' a una botella 50 que tiene un arco 52 y una saliente 54, luego de que el empaque 14 es presionado sobre el lado inferior del

casquillo 12', dicho casquillo 12' es colocado sobre el terminado de la botella tal que la ranura 23' quede localizada directamente sobre el aro 52 de la botella. Luego del doblado de las estrías 34 con relación al saliente 54, el empaque 14 es presionado entre y deformado entre el lado inferior de la ranura 23' y el aro 52. El proceso de doblado para aplicar cualquiera de los casquillos descritos aquí sobre la botella (para cualquier tipo de casquillo, para destapar con destapador o por desenroscado) se lleva a cabo preferiblemente mediante una herramienta de doblado similar a un anillo que hace contacto con el borde exterior o región de borde del reborde 32, evitando así o disminuyendo el raspado o estropeado del reborde 3 y disminuyendo la fuerza aplicada sobre la saliente 54.

La presente invención también abarca estructuras, tales como una sola ó múltiples ranuras, localizadas cerca de o alineadas con la parte interna del aro o borde de una botella, tal como la botella 50. En tal configuración, la parte inferior de la estructura puede ayudar a comprimir o deformar el empaque contra el borde interior o aro de la botella (no mostrado en las figuras).

Las tapas tipo corona 10a a 10f y 10' (llamadas en general por la referencia 10) están formadas preferiblemente con acero de dureza incrementada en comparación con las tapa tipo corona convencionales actualmente en producción comercial. Por ejemplo, las tapa tipo corona convencionales están formadas frecuentemente de una sola placa de latón reducida T1 la cual tiene un espesor de entre 0,21 mm a 0,23 mm. Tal placa de latón tiene una dureza promedio (es decir,

el valor reportado de dureza sin importar las variaciones +/-) de aproximadamente 61 medida en una escala de dureza 30T, de acuerdo con la norma ASTM 623. Las tapas tipo corona 10 descritas en la presente pueden estar hechas más delgadas y más livianas en comparación con el estado de la técnica, por ejemplo, las tapas tipo corona 10 puedan ser hechas de un material que tiene un espesor de cerca de 0,16 mm a 0,18 mm y que posea aproximadamente el mismo desempeño de las tapas convencionales más gruesas. Estas disminuciones en la utilización del metal son logradas más fácilmente cuando la estructura de las tapas tipo corona 10 se hace con acero que tiene una dureza incrementada. Por ejemplo, el inventor ha demostrado la efectividad de las coronas hechas de lámina de más bajo calibre que tienen ranuras usando DR8 (de acuerdo a la ASTM 623) ó DP550 (de acuerdo a la EN 10203). Opcionalmente, el inventor supone que otros materiales pueden ser usados, tal como solo latón reducido o material similar que tenga un acero con temple mejorado y libre de estaño que tenga propiedades similares a las aquí descritas, y similares.

Las tapas tipo corona 10 tienen preferiblemente una dureza mayor a 62 en la escala 30T (de acuerdo con la ASTM 623), más preferiblemente mayor a cerca de 65, más preferiblemente mayor a cerca de 68, más preferiblemente mayor a cerca de 71. Las modalidades mostradas en la figura 1 y la figura 3A demostraron ser efectivas usando acero con una dureza de 73. El límite superior de la dureza queda establecido por el esfuerzo máximo aceptable por la botella de vidrio durante el proceso de doblado ó el efecto de

resorte (el cual puede tender a retornar los bordes doblados a un estado no doblado) asociados con la dureza de la placa.

Las tapas tipo corona 10 pueden ser formadas usando equipos de prensado convencionales, con solo cambios menores en las partes de la herramienta para formar la estructura (tal como las ranuras, cruces, estrellas y hoyuelos). Y las tapas tipo corona 10 pueden ser dobladas con equipo convencional, solo modificado para que tenga una garganta más pequeña en comparación con los dobladores existentes, convencionales.

Debido a que la dureza tiene relación con la resistencia según se refleja por el punto de deformación, el aspecto de la dureza de la corona pueda expresarse en punto de deformación en la escala correspondiente. Por ejemplo, el latón D19 ó D1 550 puedan tener un punto de deformación (en el ensayo de tensión) de 550 MPa. El inventor cree que la tapa tipo corona más ventajosa tiene una combinación de uno ó más de los estructurados descritos aquí y las placas más duras descritas aquí. La presente invención, sin embargo, se define en las reivindicaciones y la presente invención abarca tapas tipo corona que no tienen todas las estructuras, materiales, y/o ventajas dadas en esta descripción.

De acuerdo con esta descripción, las tapas tipo corona comercialmente aceptables formadas de acuerdo con la presente divulgación pueden ser comercialmente fabricadas con hasta un 25% menos de acero en comparación con muchas tapas tipo corona, las cuales tienen ventajas correspondientes en emisiones de carbón. Los ahorros en peso del acero son

aproximadamente proporcionados a la reducción en el grosor del metal. Además, aun cuando la energía requerida para enfriar una corona individual es pequeña, la energía requerida para enfriar el número total de coronas producidas cada año (aproximadamente 45 billones en Norteamérica y aproximadamente 300 billones en el mundo), y la correspondiente reducción en esa energía es significativa.

La anterior descripción se suministra con el propósito de explicación y no debe ser leída como limitación de la invención. Aunque la invención ha sido descrita con referencia a modalidades preferidas o métodos preferidos, se entiende que las palabras que han sido usadas aquí son palabras de descripción e ilustración. En vez de palabras de limitación. Más aún, aunque la invención ha sido descrita aquí con referencia a estructura, métodos, y modalidades particulares, la invención no tiene el propósito de ser limitada a las particularidades descritas aquí, ya que la invención se extiende a todas las estructuras, métodos y usos que están dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Aquellas personas versadas en la técnica, que tengan el beneficio de las enseñanzas de esta especificación, pueden efectuar numerosas modificaciones a la invención descrita aquí, y este cambios pueden hacerse sin salirse del alcance y espíritu de la invención según se definió en las reivindicaciones adjuntas. Más aún, cualesquier rasgos de una modalidad descrita pueden ser aplicados a otras modalidades descritas aquí.

WO 2009/009429

PCT/US2008/069193

1/8

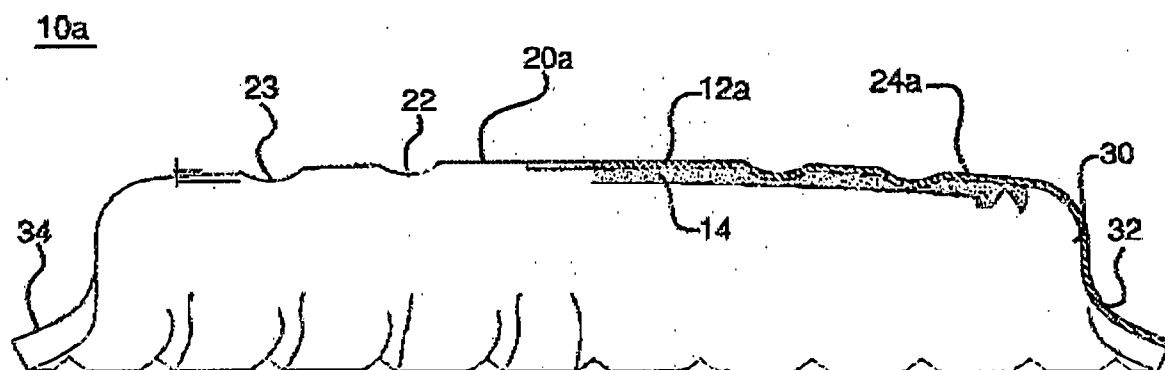


FIG. 1

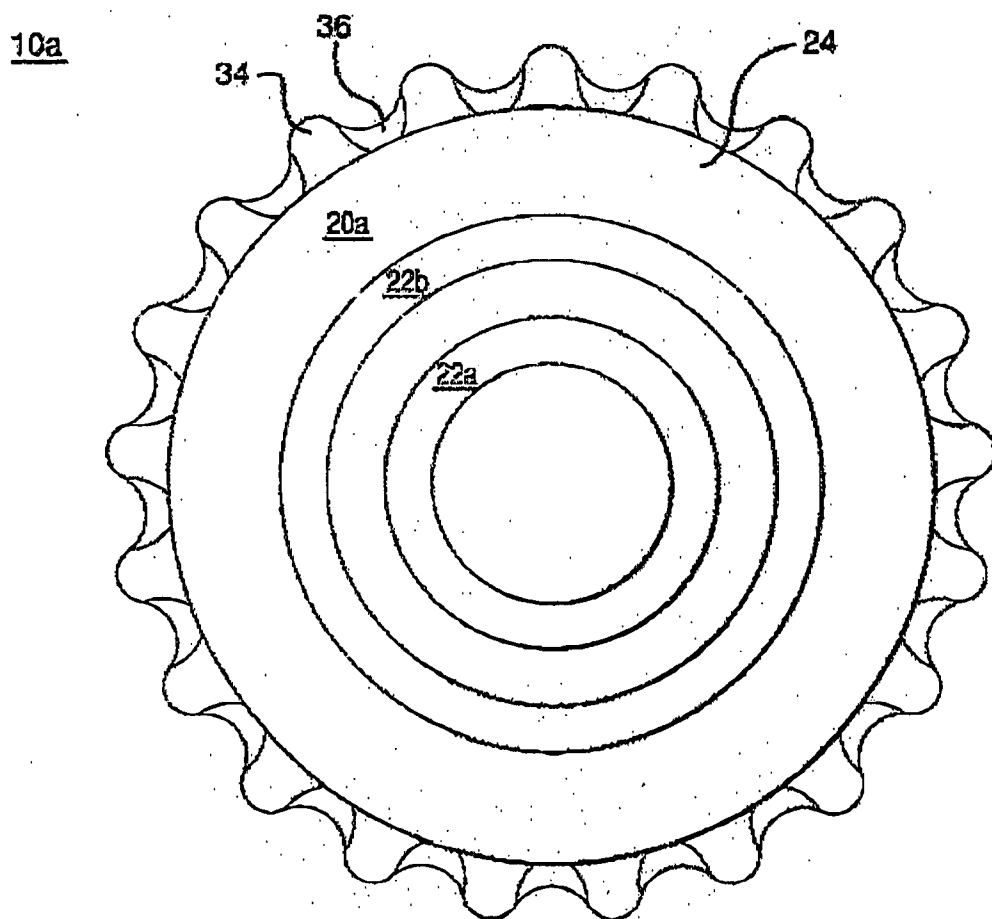


FIG. 2A

WO 2009/089429

PCT/US2008/069193

2/8

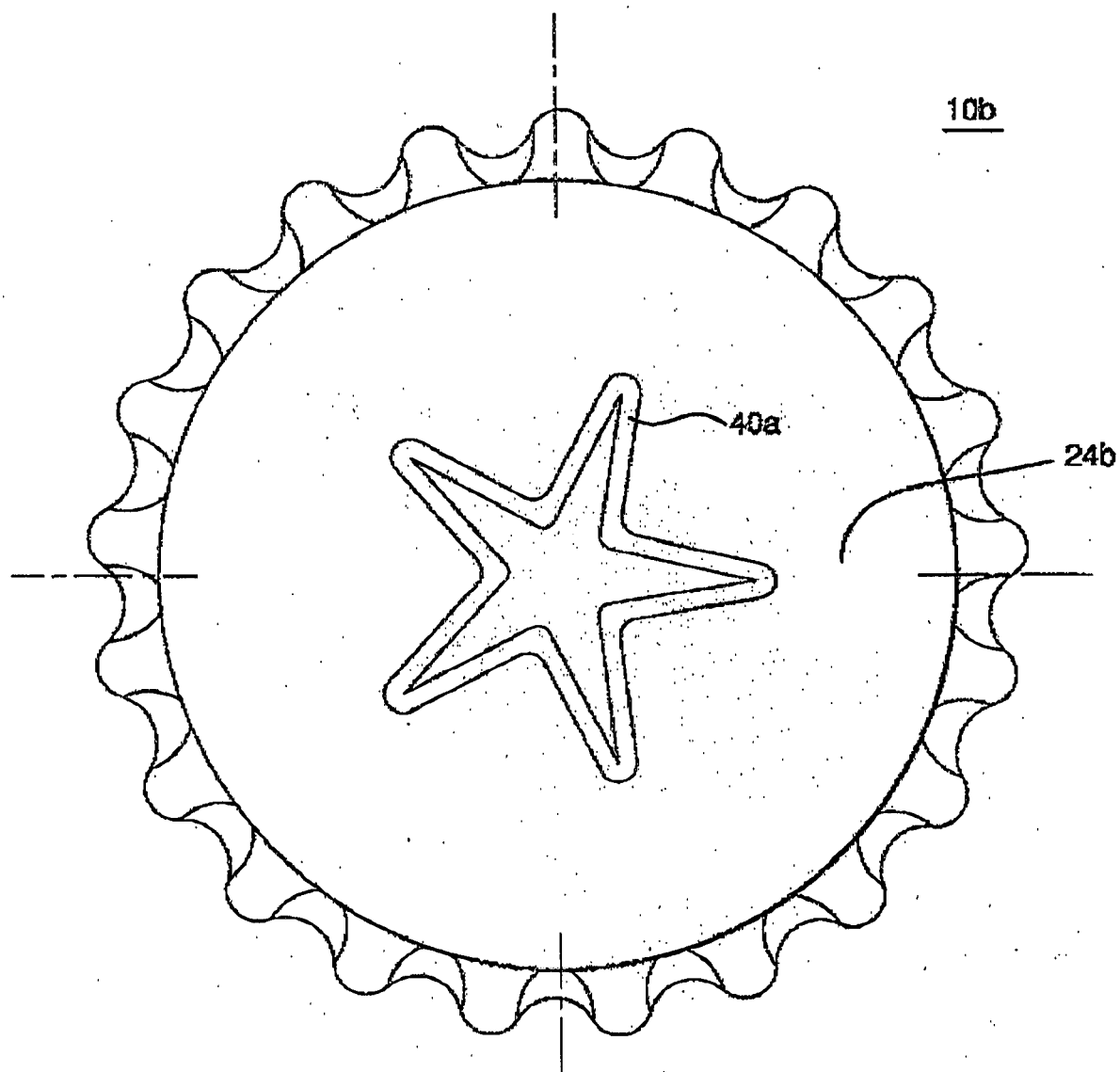


FIG. 2B

WO 2009/009429

PCT/US2008/069193

3/8

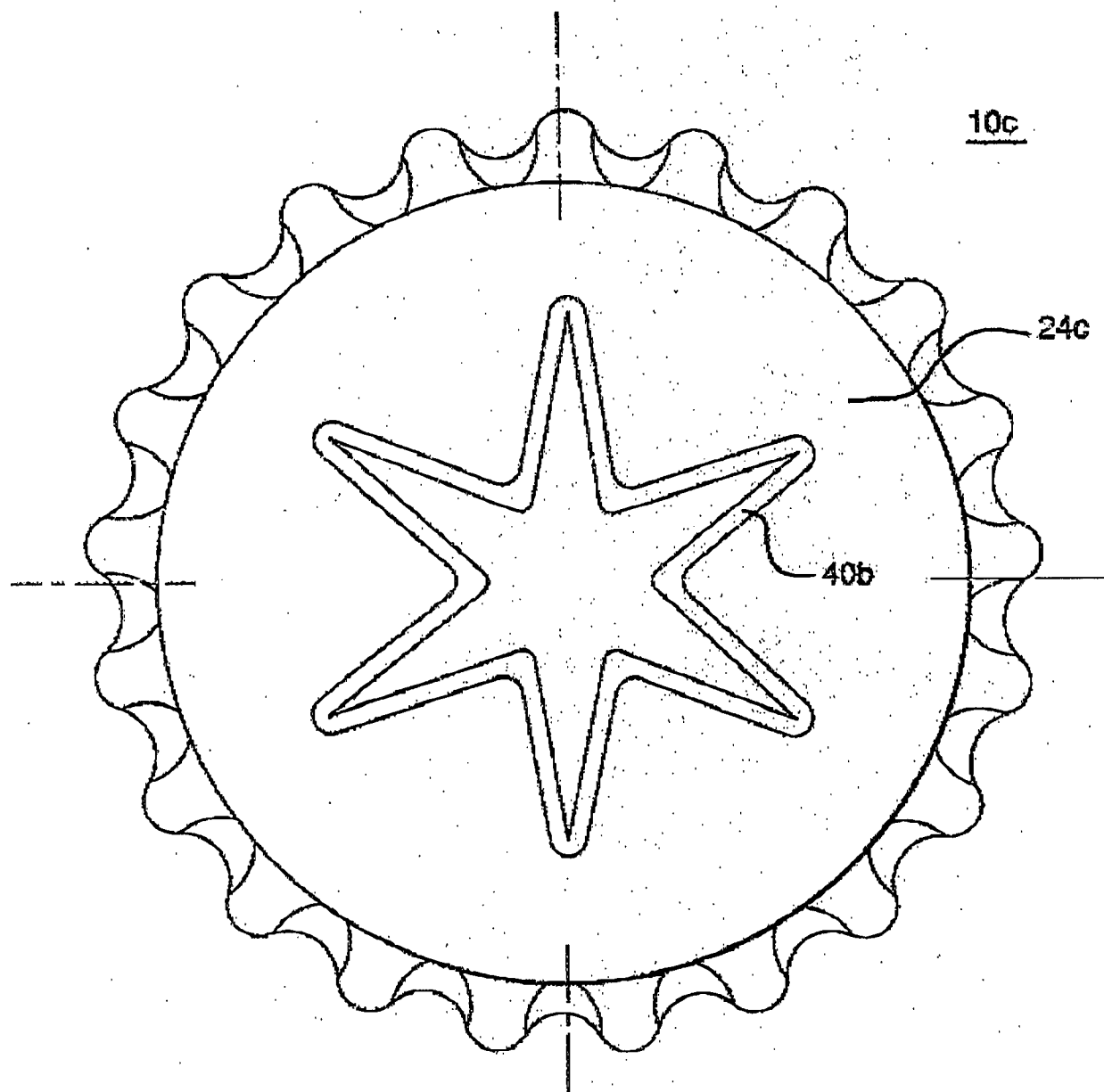


FIG. 2C

WO 2009/089429

PCT/US2008/069193

4/8

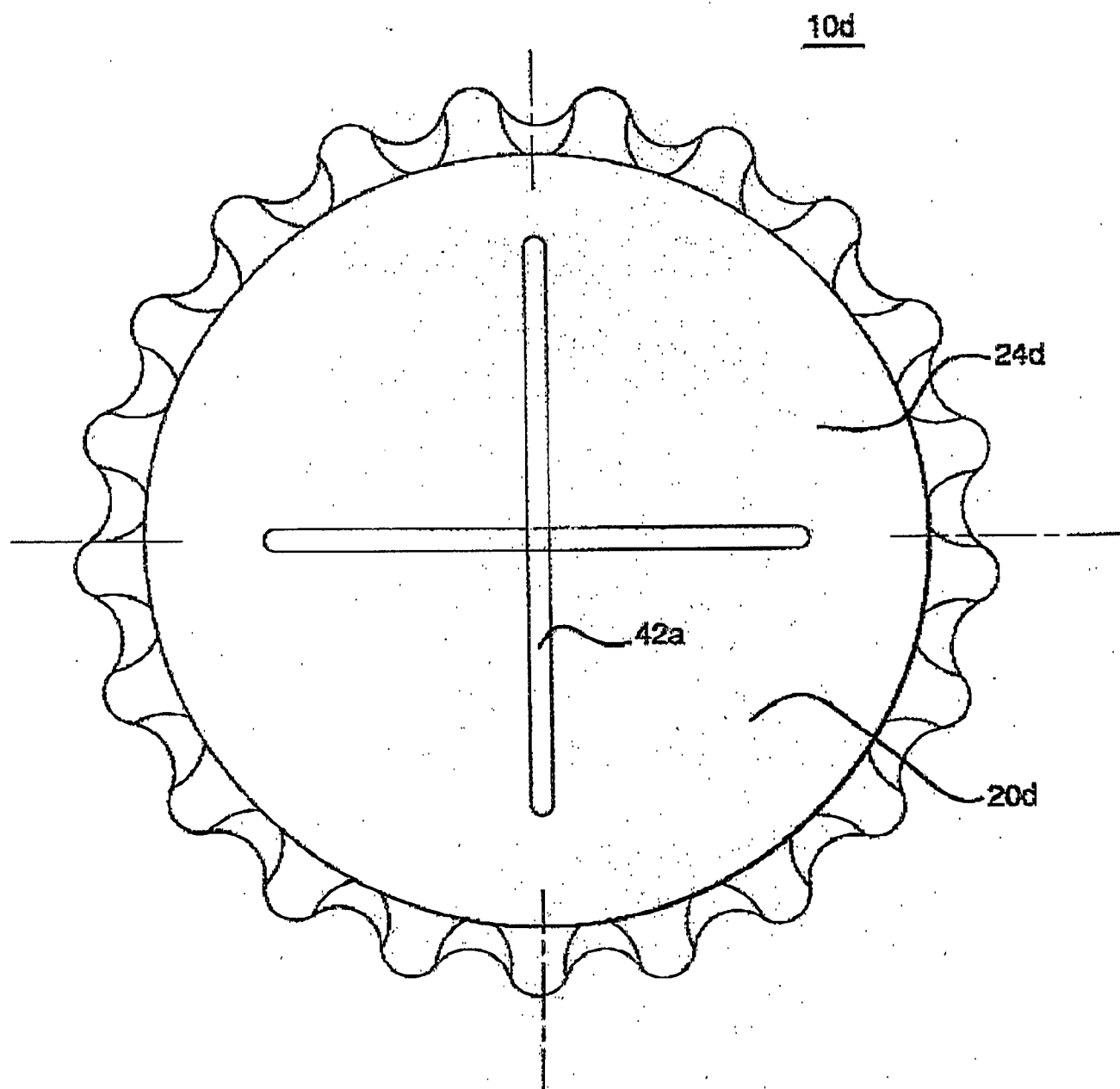


FIG. 2D

WO 2009/009429

PCT/US2008/069193

5/8

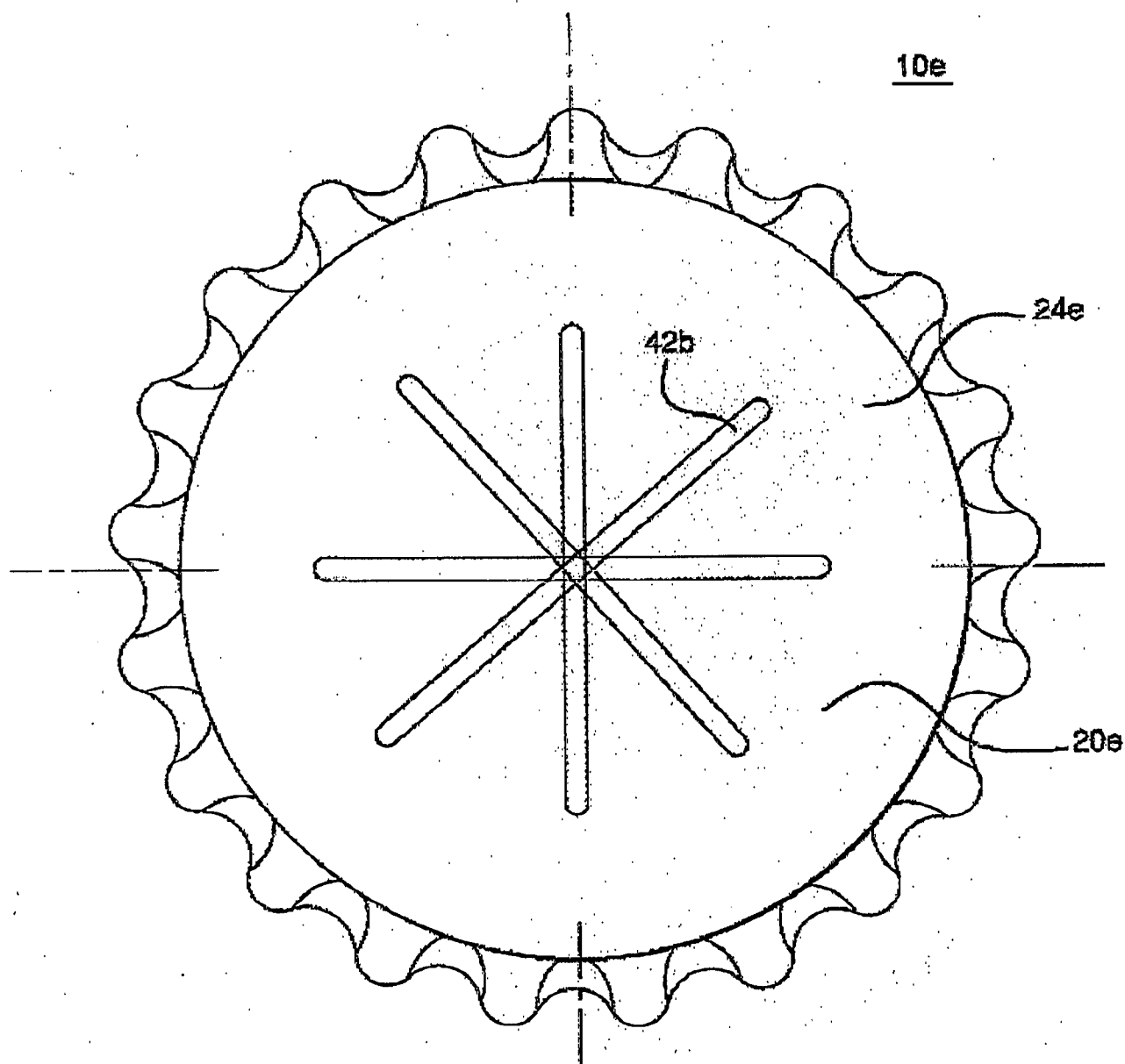


FIG. 2E

WO 2009/009429

PCT/US2008/069193

6/8

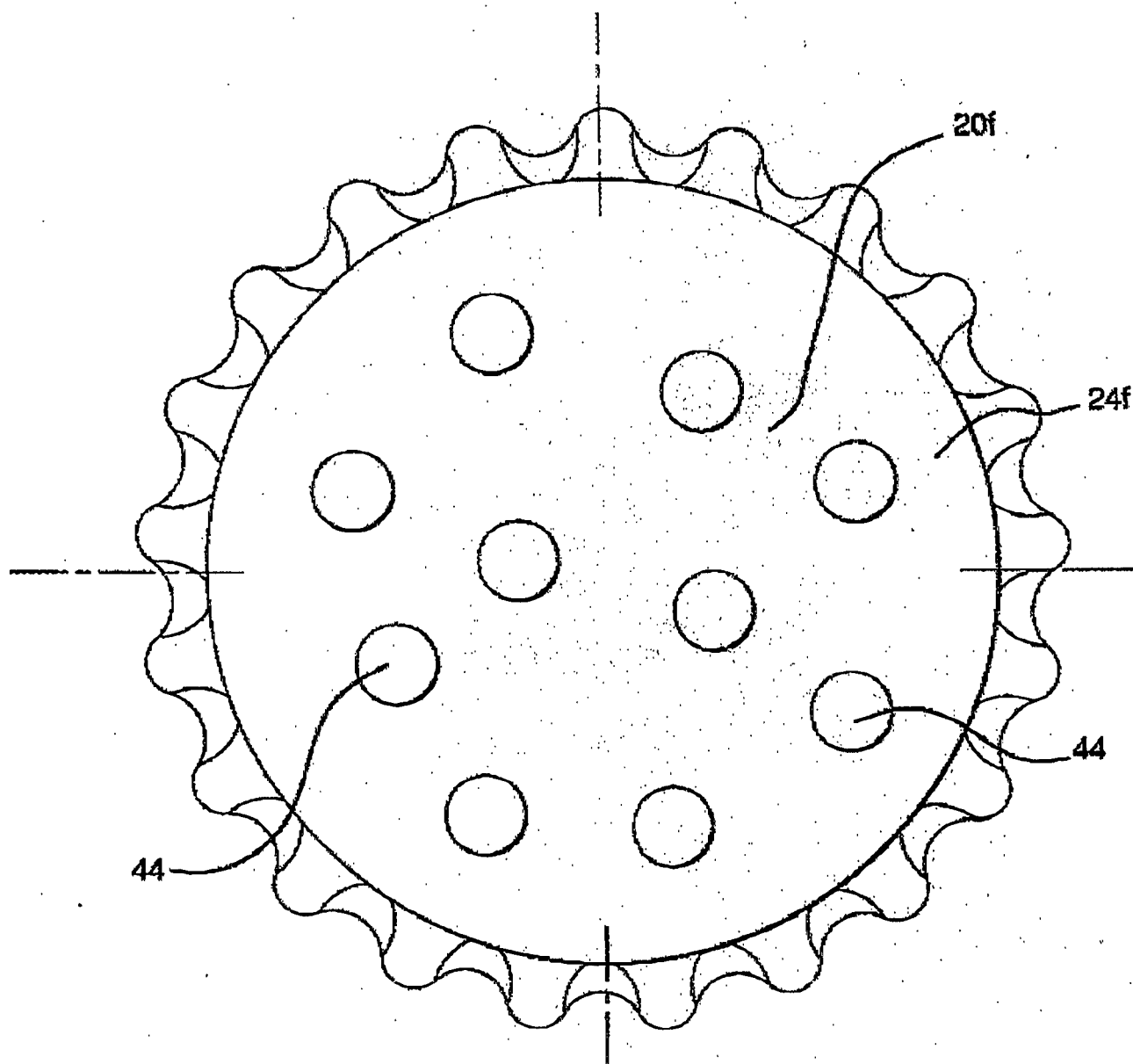


FIG. 2F

7/8

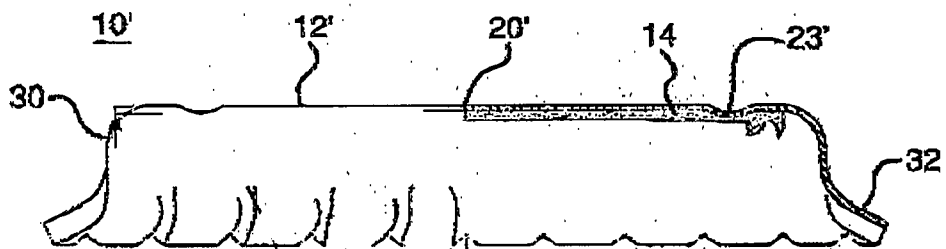


FIG. 3A

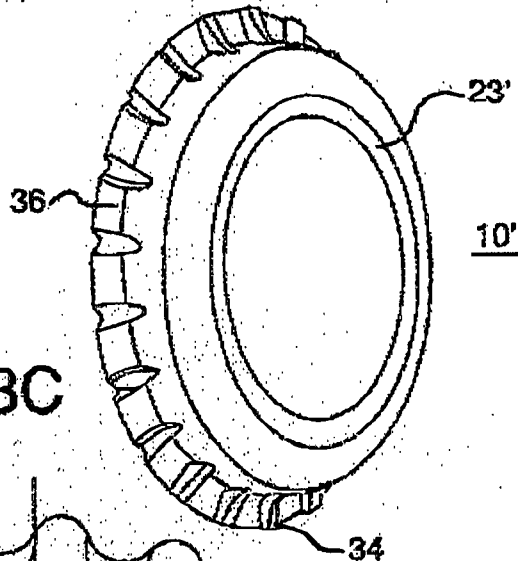


FIG. 3C

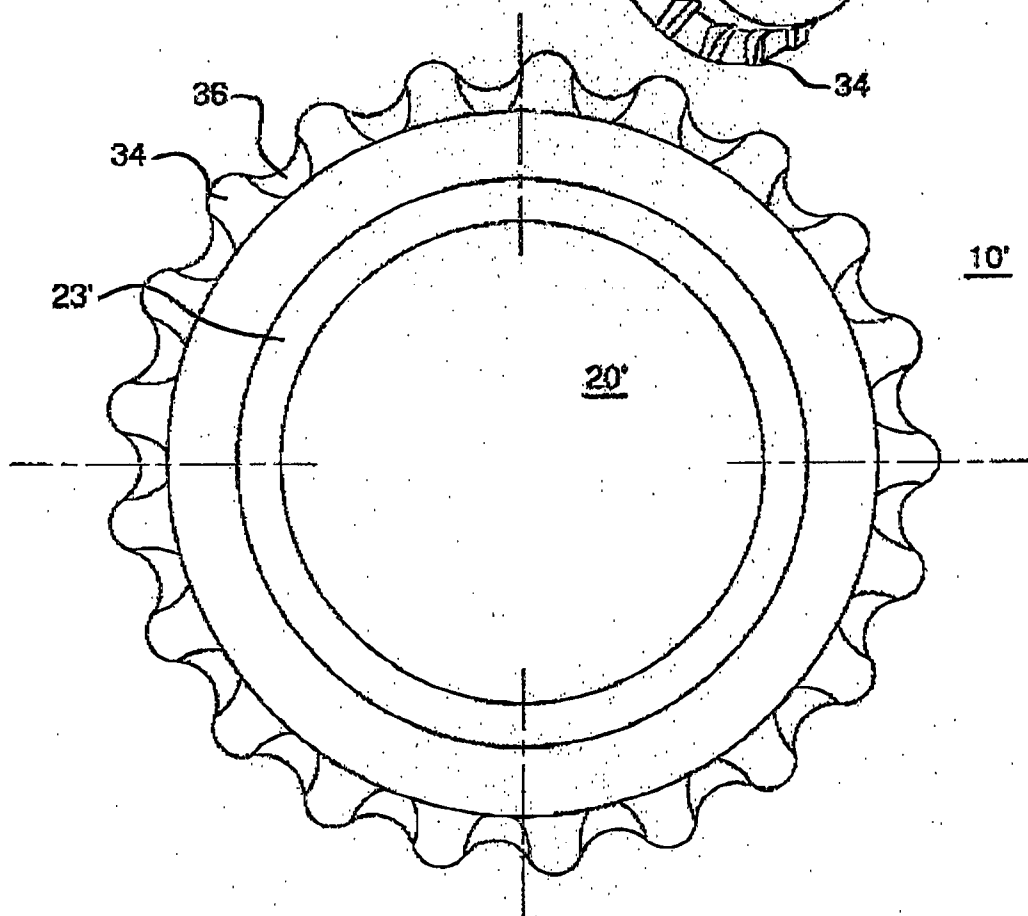


FIG. 3B

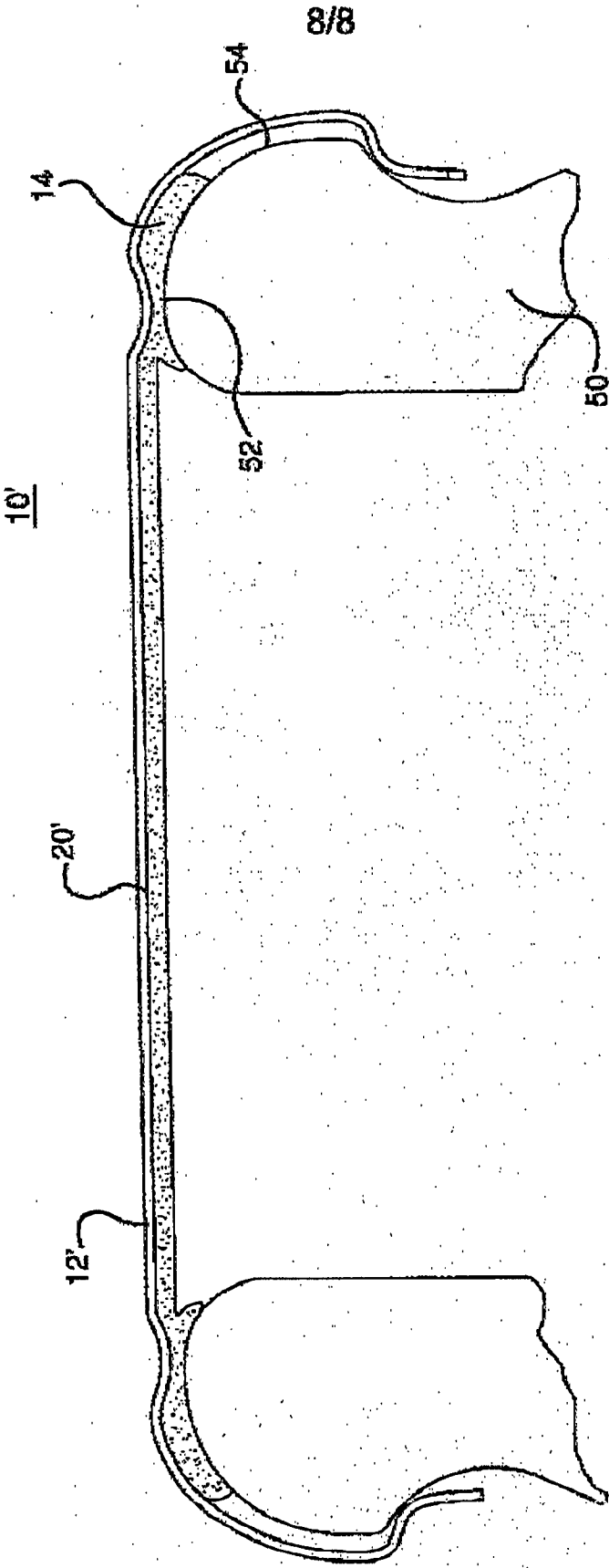


FIG. 4

REIVINDICACIONES

1. Una tapa tipo corona del tipo doblable y de peso liviano para usarse en una botella de vidrio para bebidas, comprende: un casquillo formado de un material que comprende acero que tiene una dureza promedio mayor a 62 en la escala 30T, incluye:

una falda periférica que tiene estrías que se desprenden hacia abajo desde esta, las estrías son capaces de ser dobladas para fijar la tapa tipo corona a una botella;

un panel redondo formado integralmente con la falda, el panel incluye rasgos estructurales formados como rebajes allí; y

un empaque localizado sobre el lado inferior del panel.

2. La tapa tipo corona de la reivindicación 1, en donde los rasgos estructurales son una a tres ranuras.

3. La tapa tipo corona de la reivindicación 2, en donde cada ranura está separada de una porción de contacto del panel que está adaptada para hacer contacto con el aro de una botella luego de la aplicación de la tapa tipo corona sobre la botella.

4. La tapa tipo corona de la reivindicación 2, en donde los rasgos estructurales incluyen una ranura circular que tiene su centro aproximadamente en el centro longitudinal del panel.

5. La tapa tipo corona de la reivindicación 1, en donde la ranura tiene un diámetro que se alinea con el aro de una botella convencional luego de la aplicación de la tapa tipo corona sobre la botella.

6. La tapa tipo corona de la reivindicación 2, en donde las ranuras están en receso con relación al panel.

7. La tapa tipo corona de la reivindicación 2, en donde el casquillo tiene una dureza mayor a 65.

8. La tapa tipo corona de la reivindicación 2, en donde el casquillo tiene una dureza mayor a 68.

9. La tapa tipo corona de la reivindicación 2, en donde el casquillo tiene una dureza mayor a 71.

10. La tapa tipo corona de la reivindicación 2, en donde el casquillo tiene una dureza mayor a 73.

11. La tapa tipo corona de la reivindicación 1, en donde el casquillo está formado a partir de una placa doble reducida.

12. La tapa tipo corona de la reivindicación 1, en donde los rasgos estructurales incluyen por lo menos uno entre una estrella, una cruz, una o más ranuras circulares y hoyuelos.

13. La tapa tipo corona de la reivindicación 1, en donde el empaque incluye una o más salientes compresibles para mejorar el sello.

14. Una combinación de botella y tapa tipo corona, comprende:

una botella que tiene un cuerpo y un cuello que se extiende por encima del cuerpo, la porción superior del cuello tiene un acabado;

Un casquillo de corona formado de un material que comprende acero que tiene una dureza promedio mayor a 62 en la escala 30T, incluye:

una falda periférica que tiene estrías que se desprenden hacia abajo desde esta, las estrías son dobladas sobre el acabado de la botella para fijar la tapa tipo corona a la botella;

un panel redondo formado integralmente con la falda, el panel incluye una a tres ranuras circulares formadas allí; y un empaque localizado sobre el lado inferior del panel.

15. La tapa tipo corona de la reivindicación 14, en donde las ranuras son radialmente simétricas y concéntricas alrededor de un centro del panel.

16. La tapa tipo corona de la reivindicación 14, en donde las ranuras consisten solamente de una sola ranura circular que tiene su centro aproximadamente en el centro longitudinal del panel.

17. La tapa tipo corona de la reivindicación 14 en donde las ranuras están en receso con relación al panel.

18. La tapa tipo corona de la reivindicación 14, en donde el empaque incluye un par de salientes concéntricos que se acoplan con la botella.

19. La tapa tipo corona de la reivindicación 14, en donde el empaque incluye un solo labio tipo tapón que se acopla al aro más interior de la botella.

20. La tapa tipo corona de la reivindicación 14, en donde el acabado de la botella es del tipo para destapar usando un destapador.

21. La tapa tipo corona de la reivindicación 14, en donde el acabado de la botella es del tipo para desenroscar.

22. Un método para doblar una tapa tipo corona sobre una botella de vidrio, comprende las etapas de:

suministrar una tapa tipo corona que incluye:

un casquillo formado de un material que comprende acero que tiene una dureza promedio mayor a 60 en la escala 30T, el casquillo incluye:

una falda periférica que tiene estrías que se desprenden hacia abajo desde esta, las estrías son capaces de ser dobladas para fijar la tapa tipo corona a una botella;

un panel redondo formado integralmente con la falda, el panel incluye rasgos estructurales formados como rebajos allí; y

un empaque localizado sobre el lado inferior del panel;

y

posicionar la tapa tipo corona sobre un aro de una botella; y mover una herramienta de doblado hacia abajo con relación a la tapa tipo corona, la herramienta de doblado inicialmente hace contacto con la tapa tipo corona solamente sobre las estrías aproximadamente en el borde externo de la misma.