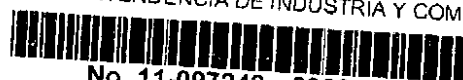




SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-097242- -00000-0000

Fecha: 2011-08-02 15:01:23

Tra. 11 PATENTEIYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 36

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE N° _____

54. TÍTULO RECIPIENTE DE LLENADO EN CALIENTE.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL B65D 1/02

71. SOLICITANTE AMCOR LIMITED

DOMICILIO Victoria, Australia.

74. APODERADO DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. BOGOTÁ, D.C. _____



No. 11-097242- -00000-0000

Fecha: 2011-08-02 15:01:23
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 36

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

SOLICITUD DE:

1

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

Capítulo I.

☐

Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**

Nombre: **AMCOR LIMITED**

Dirección: 109 Burwood Road, Hawthorn,
Victoria 3122, Australia.

Nacionalidad o domicilio: Hawthorn,
Victoria, Australia.

Lugar de Constitución: Australia.

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)**

Nombre: **DILIA MARÍA RODRÍGUEZ
D'ALEMAN**

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

Teléfono: 6 181088 Fax: 6350824

E-mail: clarkemodet@clarkemodet.com.co

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número

41.654.882

TP

20824 CSJ

4

**INVENTOR (ES)
(72)**

Nombre: **VER HOJA ANEXA**

Dirección:

Nacionalidad o domicilio:

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2010/024582 Fecha 18 de febrero de 2010

Publicación Internacional No. WO 2010/096555 A3 Fecha 26 de agosto de 2010

6

TÍTULO (54) RECIPIENTE DE LLENADO EN CALIENTE.

7

Clasificación Internacional (51) B65D 1/02

8

Prioridad

SI

☒

NO

☐

(33) País de Origen

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

(32) Fecha

18 de febrero de 2009

17 de febrero de 2010

(31) Número de Solicitud

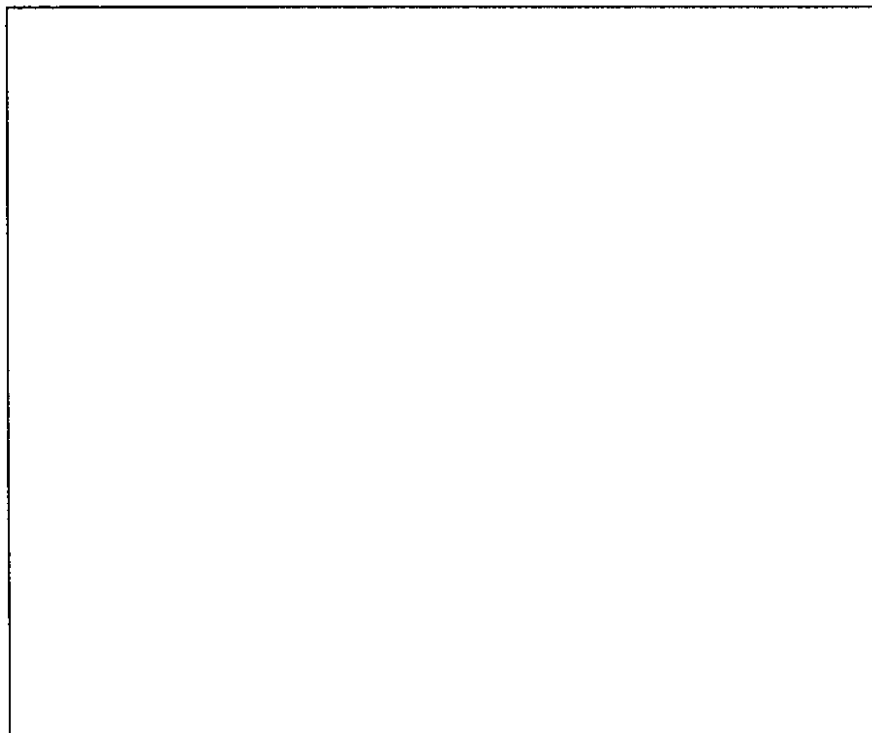
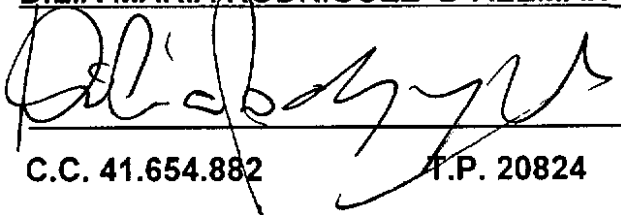
61/153,454

12/707,256

9 Comprobante de pago No. 11-68281

Fecha 14 de julio de 2011.

- ☐ 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

ANEXOS

INVENTORES

- 1.) **MAST, Luke A.**
(11999 Swan View Drive, Brooklyn, Michigan 49230, Estados Unidos de América);
- 2.) **BEUERLE, Frederick, C.**
(6400 Cooper Road, Jackson, Michigan 49201, Estados Unidos de América).

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



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0068281

Bogotá D.C., Julio 14 de 2011 - 17:01:05

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	411701570	14/07/2011	92.500.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: 
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-097242- -00000-0000
Fecha: 2011-08-02 15:01:23
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 411 PRESENTACION
Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR.
Eve: 378 FASE NACIONAL I
Folios: 36

3

P-308



A-2-180

Clarke, Modet & C^o
COLOMBIA8330-100308/CO/01
8330-100300/CO/01

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 -Fax: (57 1) 6350824 -Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

Angela M. Davison

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

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en 109
Burwood Road, Hawthorn, Victoria 3122, Australia.

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

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

Dado y firmado en

a los días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

legal representative(s) of AMCOR LIMITED

an organization existing under the laws of AUSTRALIA

and in present execution of its business activity, domiciled 109 Burwood
Road, Hawthorn, Victoria 3122, Australia.

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, 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 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 extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions, onstar que esta PROTOCOLO coincide con su Original que he sido a la vista.

1

Granted and signed at

2

on this

17th

day of

August

Bogotá

2010

Firma / signature

Angela M. Davison
Attorney-in-fact

State of Michigan



1. Country:

UNITED STATES OF AMERICA

(This public document

2. has been signed by:

LINDA LEMONS

3. acting in capacity of:

Michigan Notary Public

4. bears the seal of:

LINDA LEMONS

LENAWEE County, Michigan

CERTIFIED:

SI QUÆRIS PENINSULAM AMENAM

5. at Lansing, Michigan

6. the 9th of September, 2010

7. by Secretary of State, State of Michigan

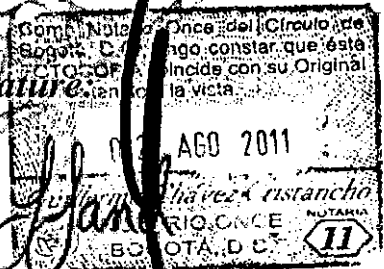
8. NO. 67002-1-203211-OGS

9. Seal/Stamp:

10. Signature:



Terri Lynn Land



This certification attests only to the authenticity of the signature of the official who signed the affixed document, the capacity in which that official acted, and where appropriate, the identity of the seal or stamp which the document bears. This certification is not intended to imply that the contents of the document are correct, nor that they have the approval of the State of Michigan.

CERTIFICADO NOTARIAL

(Cuando el solicitante es SOCIEDAD)

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

A los 17 días del mes de Agosto, 2010 de
el Notario que suscribe DA FE de que:

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

mayor de edad y domiciliado Michigan Estados Unidos
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 Abogada
de la persona jurídica de AMCOR LIMITED

4. La citada persona jurídica con sede en 109 Burwood Road, Hawthorn, Victoria 3122, Australia, 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 1, 4 y 5, me constan, porque he tenido a la vista los documentos auténticos.

Linda Lemons
Notary Public of Michigan
Lenawee County
Expires 06/08/2011

Acting in the County of Washtenaw

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

15601714.1

NOTARIAL CERTIFICATE

(When the applicant is a CORPORATION)

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

This 17 day of August, 2010
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. Angela Davison
(name of the person who signs the power of attorney)

of _____ legal _____ age _____ and _____ domiciled in Michigan, U.S.A. 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 attorney in fact
of the juridical AMCOR LIMITED

4. The mentioned juridical person with place of 109 Burwood Road, Hawthorn, Victoria 3122, Australia, 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.

Linda Lemons
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 of _____
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 documents evidencing those circumstances were exhibited to him.

LEGALIZATION BY THE COLOMBIAN CONSUL OR BY APOSTILLE.

STATE OF _____
COUNTRY OF _____
MY COMMISSION EXPIRES
ON: _____

SEAL AND STAMP

6

3

Traducción oficial de un documento que está originalmente en inglés

Apostilla adjunta

ESTADO DE MICHIGAN	
Departamento de Estado	
APOSTILLA:	
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)	
1. País:	Estados Unidos de América
<u>El presente documento público</u>	
2. Ha sido firmado por:	Linda Lemons
3. Actuando en calidad de:	Notario Público de Michigan
4. Lleva el sello/estampilla de:	Linda Lemons, Condado de Lenawee, Michigan
	<u>Certificado</u>
5. En:	Lansing, Michigan.
6. El:	9 de septiembre de 2010.
7. Por:	Secretario del Estado, Estado de Michigan.
8. Bajo el No.:	67002-1-203211-OGS
9. Sello / estampilla:	Gran Sello del Estado de Michigan
10. Firma:	Terri Lynn Land.

Esta certificación solamente certifica la autenticidad de la firma del funcionario que firmó el documento adjunto, la condición en la cual actuó ese funcionario y, cuándo es apropiado, la identificación del sello o estampilla que lleva el documento. Esta certificación no implica que el contenido del documento sea correcto, ni que tenga la aprobación del Estado de Michigan

FIN DE LA TRADUCCIÓN

Certificación: Certifico que la presente es una traducción auténtica y completa del inglés al español del documento adjunto, la cual he elaborado según mi leal saber y entender. Documento: "Apostilla" Fecha: 27 de septiembre de 2010. Traductor: Jorge Enrique Sierra Reyes (Sello y firma digital debidamente registrados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia) Licencia # 376 de 1993, expedida por el Ministerio de Justicia. Dirección: Carrera 15 # 99-13 Of. 411, Bogotá, D.C. Teléfonos: (571) 218 2308, (571) 623 2925. E-mail: trescer1@yahoo.com Traducción # 15-483	Notario: Once ed. (Circulo de D.C. hago constar que esta COPIA coincide con su Original tenido a la vista. 2011 Guillermo Chaves Cristancho NOTARIO BOGOTÁ
---	---

Traductor Oficial
JORGE E. SIERRA REYES
Licencia 376 - 1993 Minjusticia

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

025181

2010 SET 30 A 7 38

Jorge Sierra
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

del
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

Como Notario Once del Circulo de
Bogota D.C. hago constar que esta
FOTOCOPIA coincide con su Original
que he exhibido a la vista.

24 AGO 2011

Guillermo Chavez Crisostomo
NOTARIO ONCE
BOGOTA D.C.

VOTARIA
11

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America

This public document

2. has been signed by M.K. Carter

3. acting in the capacity of Certifying Officer

4. bears the seal/stamp of U.S. Patent and Trademark Office

Certified

5. at Washington, D.C.

6. the eight of July, 2011

7. by Authentication Officer, United States Department of State

8. No. 11038752-13

9. Seal/Stamp:

10. Signature:

Denitra T. Hawkins

Denitra T. Hawkins

A 1847002



THE UNITED STATES OF AMERICA

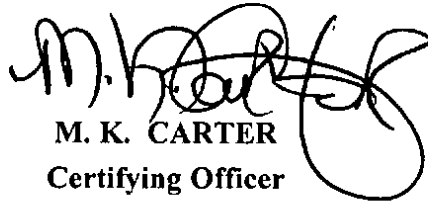
TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME;
UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office

June 28, 2011

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED IS A TRUE COPY FROM THE
RECORDS OF THIS OFFICE OF A DOCUMENT RECORDED ON
MARCH 18, 2010.

By Authority of the
Under Secretary of Commerce for Intellectual Property
and Director of the United States Patent and Trademark Office




M. K. CARTER
Certifying Officer

9

PATENT ASSIGNMENT

Electronic Version v1.1
 Stylesheet Version v1.1

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT
CONVEYING PARTY DATA	
Name	Execution Date
Luke A. Mast	03/11/2010
Frederick C. Beuerle	03/11/2010
RECEIVING PARTY DATA	
Name:	AMCOR LIMITED
Street Address:	679 Victoria Street
City:	Abbotsford, Victoria
State/Country:	AUSTRALIA
Postal Code:	3067
PROPERTY NUMBERS Total: 1	
Property Type	Number
Application Number:	12707256
CORRESPONDENCE DATA	
Fax Number:	(248)641-0270
<i>Correspondence will be sent via US Mail when the fax attempt is unsuccessful.</i>	
Phone:	(248) 641-1600
Email:	sgarbari@hdp.com
Correspondent Name:	Harness, Dickey & Pierce, PLC
Address Line 1:	P.O. Box 828
Address Line 4:	Bloomfield Hills, MICHIGAN 48303
ATTORNEY DOCKET NUMBER:	8330-000320/US
NAME OF SUBMITTER:	Stanley M. Erjavac
Total Attachments: 2 source=8330-000320-US_EXECUTED_ASSIGNMENT_18_Mar_2010#page1.tif source=8330-000320-US_EXECUTED_ASSIGNMENT_18_Mar_2010#page2.tif	

CH \$40.00 12707256

501123122

PATENT
 REEL: 024100 FRAME: 0904

19

ASSIGNMENT

Atty. Docket No. 8330-000320/JS

WHEREAS, the undersigned, hereinafter referred to collectively as Assignor, has invented:

HOT-FILL CONTAINER

for which Assignor is about to make or has made United States or International application for patent

- (a) ☐ executed on even date preparatory to filing (each Inventor should sign this Assignment on the same day as he/she signs the Declaration and Power of Attorney);
- (b) ☐ executed on _____, _____, _____; or
- (c) ☒ filed on February 17, 2010, and assigned Serial No. 12/707,256 or PCT International Application No. _____; and

WHEREAS, AMCOR LIMITED (an Australian corporation) having a place of business at 679 Victoria Street, Abbotsford, Victoria 3067, Australia, hereinafter referred to as Assignee, is desirous of acquiring all right, title, and interest therein:

NOW, THEREFORE, for good and valuable consideration, the receipt and adequacy whereof is hereby acknowledged, Assignor agrees to, and hereby does, sell, assign and transfer unto Assignee and its successors in interest, the full and exclusive right, title and interest in the United States of America and throughout the world, including the right to claim priority under the laws of the United States, the Paris Convention, and any foreign countries, to the invention as described in the aforesaid application and all United States Letters Patent which may be granted therefore, and all divisions, continuations, reissues, reexaminations and extensions thereof, these rights, title and interest to be held and enjoyed by Assignee to the full end of the term for which the Letters Patent are granted and any extensions thereof as fully and entirely as the same would have been held by Assignor had this assignment and sale not been made, and the right to sue for, and recover for past infringements of, or liabilities for, any of the rights relating to any of the applications or patents resulting therefrom;

Assignor hereby covenants and agrees to execute all instruments or documents required or requested for the making and prosecution of any applications of any type for patent in the United States and in all foreign countries including, but not limited to, any provisional, continuation, continuation-in-part, divisional, renewal or substitute thereof, and as to letters patent any reissue, re-examination, or extension thereof, and for litigation regarding, or for the purpose of protecting title and to the said invention, the United States application for patent, or Letters Patent therefor, and to testify in support thereof, for the benefit of Assignee without further or other compensation than that above set forth;

Assignor hereby covenants that no assignment, sale, license, agreement or encumbrance has been or will be entered into which would conflict with this Assignment; and

Assignor hereby requests the United States Patent and Trademark Office to issue the Letters Patent of the United States of America to Assignee, and requests that any official of any country or countries foreign to the United States, whose duty it is to issue or grant patents and applications as aforesaid, to issue the Letters Patent, Utility Model Registration or Inventor's Certificate to Assignee.

The undersigned hereby grant(s) the law firm of Harness, Dickey & Pierce, P.L.C. the power to insert on this Assignment any further identification which may be necessary or desirable in order to comply with the rules of the U.S. Patent and Trademark Office for recordation of this document.

ASSIGNMENT

Luke A. Mast
LUKE A. MAST

State of MICHIGAN)
County of WASHTENAW) ss.

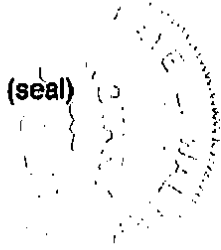
On this 11th day of March, 2010, before me personally appeared the foregoing individual, who executed the foregoing instrument and who acknowledged to me that he/she executed the same of his/her own free will for the purposes therein set forth.

Notary Public, Faye L. Walter
FAYE L. WALTER

Acting in the County Of WASHTENAW

State Of MICHIGAN

My Commission Expires 11-30-2012



Fredrick C. Beuerle
FREDERICK C. BEUERLE

State of MICHIGAN)
County of WASHTENAW) ss.

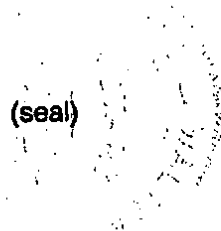
On this 11th day of March, 2010, before me personally appeared the foregoing individual, who executed the foregoing instrument and who acknowledged to me that he/she executed the same of his/her own free will for the purposes therein set forth.

Notary Public, Faye L. Walter
FAYE L. WALTER

Acting in the County Of WASHTENAW

State Of MICHIGAN

My Commission Expires 11-30-2012



15324910.1

12

RESUMEN DE LA INVENCION

Un recipiente de plástico, de una pieza, de llenado en caliente, puede emplear una porción de hombro, una porción base y una porción de pared lateral, que puede formarse integralmente con y extenderse desde la porción de hombro a la porción base. El recipiente
5 además puede emplear una pluralidad de costillas de contorno moldeadas en la porción de pared lateral-cada una de la pluralidad de costillas de contorno es operable para cambiar desde una primera forma a una segunda forma, en respuesta a enfriamiento del líquido y además extendiéndose hacia afuera del recipiente.

RECIPIENTE DE LLENADO EN CALIENTE

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

Esta solicitud reclama el beneficio de la Solicitud Provisional de Patente de los E.U.A. No. de Serie 61/153,454, presentada en febrero 18, 2009, y la Solicitud de Patente de Utilidad de los E.U.A. No. de Serie 12/707,256, presentada en febrero 17, 2010. Todas las descripciones de las solicitudes anteriores se incorporan aquí por referencia.

CAMPO

La presente descripción se refiere a un recipiente termo-estable, de llenado en caliente, con costillas absorbentes de vacío en un cuerpo contorneado del recipiente.

ANTECEDENTES

Esta sección proporciona información de antecedentes relacionada a la presente descripción, que no necesariamente es técnica previa.

Los recipientes de plástico de llenado en caliente, tales como aquellos fabricados a partir de polietilen tereftalato ("PET"), han sido comunes para el envasado de productos líquidos, tales como jugos de frutas y bebidas deportivas, que deben llenarse en un recipiente mientras que el líquido está caliente, para proporcionar adecuada y propia esterilización. Debido a que estos recipientes de plástico normalmente se llenan con un líquido caliente, el producto que ocupa el recipiente se refiere comúnmente como "producto de llenado en caliente" o "líquido de llenado en caliente" y el recipiente se refiere comúnmente como "recipiente de llenado en caliente".

Durante el llenado del recipiente, el producto típicamente se surte al recipiente a una temperatura de al menos 82.2 grados C (180 grados F). Inmediatamente después de llenar, el recipiente se sella o tapa, tal como con una tapa roscada, y conforme el producto se enfría a temperatura ambiente, tal como a 22.2 grados C (72 grados F), se acumula presión interna negativa o vacío dentro del recipiente sellado. Aunque los recipientes de PET que son llenados en caliente han estado en uso por bastante tiempo, estos recipientes no están sin limitaciones.

Una limitación de recipientes de PET de llenado en caliente es que debido a que estos recipientes reciben un producto de llenado en caliente y se tapan inmediatamente, las paredes del recipiente se contraen a medida que las fuerzas de vacío aumentan durante el enfriamiento de producto y llenado en caliente. Debido a esta contracción del producto, los

recipientes de llenado en caliente pueden equiparse con columnas verticales y ranuras circunferenciales. Las columnas verticales y las ranuras circunferenciales, que normalmente son paralelas a la superficie de reposo del fondo del recipiente, proporcionan resistencia al recipiente para soportar distorsión del recipiente y ayudar al recipiente en mantener gran parte de su forma como fue moldeada, a pesar de las fuerzas internas de vacío. Además, los recipientes de llenado en caliente pueden estar equipados con paneles de vacío para controlar la contracción hacia adentro de las paredes del recipiente. Los paneles de vacío típicamente se ubican en áreas de pared específicas inmediatamente al lado de las columnas verticales, e inmediatamente al lado y entre las ranuras circunferenciales, de manera tal que las ranuras y columnas puedan proporcionar soporte a los paneles de vacío que se colapsan en movimiento, sin embargo mantienen gran parte de la forma total del recipiente. Debido a la necesidad de los paneles de vacío tradicionales en la pared del recipiente y las ranuras de soporte sobre y por debajo de los paneles de vacío para ayudar en mantener la forma total del recipiente, incorporando sujetadores para el contorno de la mano y otros contornos en la pared del recipiente, mientras que está limitado conservar la capacidad de la pared del recipiente para absorber el vacío interno.

Lo que se requiere entonces en la técnica relevante es proporcionar un recipiente de llenado en caliente con una pared que es capaz de moverse para absorber fuerzas de vacío interno en respuesta a enfriamiento de un líquido de llenado en caliente interno y capaz de mantener la forma total del recipiente mientras que proporciona un área de sujeción de la mano contorneada.

COMPENDIO

Esta sección proporciona un resumen general de la descripción y no es una descripción extensa de todo su alcance o todas sus características.

De acuerdo con los principios de las presentes enseñanzas, se proporciona un recipiente de plástico de una pieza para llenado en caliente, que tiene una porción de hombro, una porción base y una porción de pared lateral, que puede formarse integralmente con y extenderse desde la porción de hombro a la porción base. El recipiente además puede tener una pluralidad de costillas de compresión moldeadas en al menos una de la porción de hombro, la porción base o la porción de pared lateral – cada una de la pluralidad de costillas de compresión es operable para cambiar desde un primer ángulo o radio a un segundo ángulo o

radio en respuesta a enfriamiento de líquido y además extendiéndose hacia afuera del recipiente.

Adicionales áreas de aplicación serán evidentes a partir de la descripción aquí proporcionada. La descripción y ejemplos específicos se pretenden con fines de ilustración solamente y no se pretende que limiten el alcance de la presente descripción.

DIBUJOS

Los dibujos descritos aquí no son a escala y son sólo para fines ilustrativos de modalidades selectas y no todas las posibles implementaciones, y no se pretende que limiten el alcance de la presente descripción. Números de referencia correspondientes indican partes correspondientes a través de las varias vistas de los dibujos.

La Figura 1 es una vista frontal de un recipiente que contiene costillas de contorno absorbentes de vacío colocadas verticalmente de acuerdo con las enseñanzas de la presente descripción;

Las Figuras 2A-2D son una serie de recipientes que contienen costillas de contorno absorbentes de vacío colocadas verticalmente en una variedad de configuraciones de acuerdo con las enseñanzas de la presente descripción;

La Figura 2E es una vista inferior de un recipiente que contiene costillas de contorno absorbentes de vacío colocadas verticalmente en una variedad de configuraciones de acuerdo con las enseñanzas de la presente descripción;

La Figura 3 es una vista en sección transversal esquemática horizontal del recipiente, que ilustra las costillas y la pared del recipiente que se toma a través de la línea 3-3 de la Figura 1 con una forma de pared inicial indicativa de posición de pre-vacío mostrada en fantasma.

La Figura 4 es una vista frontal de un recipiente que contiene costillas de contorno absorbente de vacío colocadas verticalmente de acuerdo con algunas modalidades de la presente descripción;

La Figura 5 es una vista lateral del recipiente de la Figura 4;

La Figura 6 es una vista en sección transversal esquemática horizontal del recipiente, que se toma a través de la línea 6-6 de la Figura 4;

La Figura 7 es una vista frontal de un recipiente que contiene costillas de contorno absorbentes de vacío colocadas verticalmente de acuerdo con algunas modalidades

de la presente descripción;

La Figura 8 es una vista lateral del recipiente de la Figura 7; y

La Figura 9 es una vista en sección transversal esquemática horizontal del recipiente, tomada a través de la línea 9-9 de la Figura 7.

5 DESCRIPCIÓN DETALLADA

La siguiente descripción es solamente ejemplar en naturaleza y no se pretende que limite la presente descripción, aplicación o usos. Se proporcionan modalidades ejemplares de manera tal que esta descripción será completa, y transportará en forma completa el alcance a aquellos con destreza en la especialidad. Numerosos detalles específicos se establecen tales como ejemplos de componentes, dispositivos y métodos específicos, para proporcionar una comprensión completa de las modalidades de la presente descripción. Será aparente para aquellos con destreza en la especialidad que no requieren ser empleados detalles específicos, que pueden incorporarse modalidades ejemplares en muchas formas diferentes y que ninguno habrá de considerarse para limitar el alcance de la descripción.

La terminología aquí empleada es con el propósito de describir modalidades ejemplares particulares solamente y no se pretende limitante. Como se emplea aquí, se puede pretender que las formas en singular "un", "uno/una" y "el/la" incluyan las formas en plural por igual, a menos de que el contexto claramente lo indique de otra forma. Los términos "comprende", "que comprende", "incluye" y "tiene", son incluyentes y por lo tanto especifican la presencia de características, enteros, etapas, operaciones, elementos y/o componentes establecidos, pero no impiden la presencia o adición de una o más otras características, enteros, etapas, operaciones, elementos, componentes y/o grupos de los mismos. Las etapas de método, procesos y operaciones aquí descritas no habrán de considerarse que necesariamente requieren su desempeño en el orden particular discutido o ilustrado, a menos que se identifique específicamente como un orden de desempeño. También habrá de entenderse que pueden ser empleadas etapas adicionales o alternas.

Aunque los términos primero, segundo, tercero, etc., pueden emplearse aquí para describir diversos elementos, componentes, regiones, capas y/o secciones, estos elementos, componentes, regiones, capas y/o secciones no habrán de limitarse por estos términos. Estos términos solo pueden emplearse para distinguir un elemento, componente, región, capa o sección de otra región, capa o sección. Términos tales como "primero", "segundo", y otros

17

términos numéricos cuando se emplean aquí, no implican una secuencia u orden a menos de que se indique claramente por el contexto. De esta manera, un primer elemento, componente, región, capa o sección discutido a continuación puede ser denominado un segundo elemento, componente, región, capa o sección sin apartarse de las enseñanzas de las modalidades ejemplares.

Términos espacialmente relativos, tales como "interior", "exterior", "por debajo", "subyacente", "inferior", "superior", "por encima" y semejantes, pueden emplearse aquí para facilidad de descripción, para describir un elemento o relación de características con otro u otros elementos o características como se ilustra en las figuras. Términos espacialmente relativos pueden ser pretendidos para abarcar diferentes orientaciones del dispositivo en uso u operación además de la orientación ilustrada en las figuras. Por ejemplo, si el dispositivo en las figuras se voltea, los elementos descritos como "inferior" o "subyacente" a otros elementos o características entonces estarán orientados "sobre" los otros elementos o características. De esta manera, el término ejemplar "inferior" puede abarcar tanto una orientación por encima como por debajo. El dispositivo de otra forma puede orientarse (girado 90 grados o en otras orientaciones) y las descripciones espacialmente relativas empleadas, serán interpretadas de conformidad.

Pasando ahora a las Figuras 1 -9, se discutirán detalles de una modalidad preferida de la presente descripción. Pasando primero a la Figura 1, un recipiente de plástico de una pieza, por ejemplo de polietilen tereftalato (PET) 10, se ilustra con un eje longitudinal L y es substancialmente cilíndrico. En esta modalidad particular, el recipiente de plástico 10 tiene una capacidad en volumen de aproximadamente 355 cc/mL (12 fl. oz.).

Como se ilustra en las Figuras 1, 4, 5, 7 y 8, el recipiente de plástico de una pieza 10 define un cuerpo de recipiente 12 e incluye una porción superior 14 que tiene un acabado 16 y un cuello 18. El acabado 16 puede tener al menos una rosca 20 ahí formada integralmente. Una porción de hombro 22 se extiende hacia abajo desde el acabado 16. La porción de hombro 22 se funde en y proporciona una transición entre el acabado 16 y una porción de pared lateral 24. La porción de pared lateral 24 se extiende hacia abajo desde la porción de hombro 22 a una porción base 26 que tiene una base 28, que puede emplear un anillo de contacto. En algunas modalidades, la porción de pared lateral 24 puede definir una serie de superficies contorneadas en forma generalmente horizontal 30 y costillas contorneadas en forma

generalmente horizontal 32, tales como la superficie de contorno 30 y la costilla de contorno 32. Las superficies contorneadas y las costillas contorneadas, aunque recorren alrededor de la periferia del recipiente 10 como se ilustra en la Figura 1, pueden incluir formas arqueadas y semejantes o colocadas en otros ángulos.

El cuello 18 puede tener una altura extremadamente corta – esto es, se vuelve una extensión corta del acabado 16, o puede tener una altura alargada, extendiéndose entre el acabado 16 y la porción de hombro 22. Un anillo de soporte circular 34 puede definirse alrededor del cuello 18. Una región roscada 36, con al menos una rosca 20, puede formarse en una pared lateral anular 38 sobre el anillo de soporte 34. La región roscada 36 proporciona un medio para conectar una tapa o cierre roscado similar (no mostrada). La tapa puede definir al menos una rosca formada alrededor de un diámetro interior para recorrer en forma cooperante sobre la o las roscas 20 del acabado 16. Alternativas pueden incluir otros dispositivos convenientes que acoplan el acabado 16 del recipiente de plástico 10. De acuerdo con esto, el cierre o tapa acopla el acabado 16 para proporcionar de preferencia un sello hermético del recipiente de plástico 10. La tapa o cierre, de preferencia es de un material plástico o de metal convencional a la industria de cierres y adecuada para procesamiento térmico subsecuente, incluyendo pasteurización a alta temperatura y esterilización en retorta. La porción de hombro 22 puede definir un área de transición del cuello 18 y porción superior 14 a un área de panel para etiqueta 40. El área de panel para etiqueta 40 por lo tanto, puede ser definida entre la porción de hombro 22 y la porción base 26, y ubicada en la porción de pared lateral 24. Habrá de apreciarse que se anticipan otras áreas de panel de etiqueta, tanto en términos de tamaño como forma.

En algunas modalidades, el recipiente 10 además comprende costillas de contorno generalmente verticales 33, como se describirá aquí en detalle. Habrá de entenderse que el recipiente 10 puede incluir cualquier cantidad de costillas de contorno generalmente horizontales 32 y/o costillas de contorno generalmente verticales 33. Por ejemplo, en algunas modalidades, el recipiente 10 puede incluir tan pocas como una (1) costilla de contorno 32, 33 y tantas como nueve (9) o más costillas de contorno 32, 33; sin embargo, el número actual de costillas de contorno puede depender del tamaño físico actual del recipiente 10 con los recipientes más grandes que los ilustrados en la Figura 1, que tienen más costillas de contorno y aquellos menores que lo ilustrado en la Figura 1, tienen menos o no tienen costillas de

contorno. También habrá de apreciarse, como se ve en las Figuras 1 -9, que el recipiente 10 puede definir cualquiera de una cantidad de formas. Sin embargo, de acuerdo con los principios de las presentes enseñanzas, cada uno de los diversos recipientes 10 comprende al menos una costilla de contorno generalmente vertical 33. Aunque el recipiente 10 se describe en términos de configuraciones particulares aquí ilustradas que tienen al menos una costilla de contorno generalmente-vertical 33 y cero o más costillas de contorno generalmente horizontales 32, habrá de reconocerse que la configuración y forma particulares del recipiente 10 pueden variar y todavía permanecer dentro del alcance de las presentes enseñanzas. Esto es, en algunas modalidades, el recipiente 10 puede comprender 1) una pluralidad de costillas de contorno generalmente verticales 33 y sin costillas de contorno generalmente horizontales 32, 2) costillas de contorno generalmente verticales 33 colocadas por debajo de una o más costillas de contorno generalmente horizontales 32, 3) costillas de contorno generalmente verticales 33 colocadas sobre una o más costillas de contorno generalmente horizontales 32, 4) grupos de costillas de contorno generalmente verticales 33 colocadas sobre y por debajo de una o más costillas de contorno generalmente horizontales 32, o cualquier otra combinación o números de las mismas. Aún más, el recipiente 10 puede definir una forma generalmente cilíndrica (Figuras 1 -6), una forma generalmente cuadrada (Figuras 7-9), o cualquier otra forma.

Con referencia a la Figura 1, en algunas modalidades, las costillas de contorno 32 pueden no ser paralelas al anillo de soporte 34 o la base 28. Dicho en forma diferente, las costillas de contorno 32 pueden ser arqueadas en una o más direcciones respecto a la periferia del cuerpo 12 y la porción de pared lateral 24 del recipiente 10. Más específicamente, en una primer vista lateral como se ilustra en la Figura 1, las costillas de contorno 32 pueden ser arqueadas, tal que un centro 42 de las costillas de contorno 32 se arquea hacia arriba hacia el cuello 18, tal como en 42a, o se arquea hacia abajo hacia la base 28, tal como en 42b. Este puede ser el caso para todas las costillas de contorno 32 en el recipiente 10 cuando se ven desde el mismo lado del recipiente 10. Al girar el recipiente 10 y siguiendo las costillas de contorno 32 por 360 grados alrededor del recipiente 10, las costillas de contorno 32 pueden tener dos (2) o más puntos igualmente altos, más elevados, y dos (2) o más puntos más bajos, igualmente bajos. También habrá de reconocerse que en algunas modalidades, las costillas de contorno 32 pueden definir diversas otras formas estéticas y útiles, tales como horizontal recta, arqueada uniforme, arqueada al azar, forma cuadrada o cualquier otra forma deseada.

20

También habrá de reconocerse que en algunas modalidades el tamaño, número y espaciamiento de las costillas de contorno 32 pueden variar.

Habrà de entenderse que en algunas modalidades, las costillas de contorno 33 pueden no ser ortogonales a la base 28. Dicho en forma diferente, las costillas de contorno 33 pueden ser arqueadas en una o más direcciones respecto a la periferia del cuerpo 12 o inclinadas a un lado respecto a la base 28 cuando se ven desde el lado.

Pasando ahora a las Figuras 3, 6 y 9, se discutirán detalles de las costillas de contorno 33 y superficies de contorno 31 que se extienden entre ellas. Hablando en general, las costillas de contorno 33 se diseñan para lograr desempeño óptimo respecto a la absorción de vacío, resistencia de carga superior y resistencia a abolladura al comprimir ligeramente en un plano en sección transversal de la costilla para acomodar y absorber fuerzas de vacío que resultan de llenado en caliente, tapado y enfriamiento de los contenidos del recipiente. Las costillas de contorno 33 se diseñan para soportar y proporcionar refuerzo estructural cuando se expone el recipiente lleno a fuerzas de carga superior, tal como durante apilamiento de los recipientes. Después de llenar, el recipiente de plástico 10 puede ser empacado a granel, en palés o tarimas y después apiladas una sobre otra resultando en fuerzas de carga superior aplicadas al recipiente 10 paralelas al eje vertical central L durante almacenamiento y distribución. Las costillas de contorno 33, debido a su proyección hacia afuera desde (hacia el exterior) del recipiente 10, son capaces de colapso sobre sí mismas en un cierto grado cuando el vacío dentro del recipiente 10 alcanza una presión predeterminada o prescrita. Esta respuesta a fuerzas de vacío internas lleva a una forma de recipiente que es de peso ligero y fuerte, y que se sujeta fácilmente por un usuario. La presión a la cual las costillas de contorno 33 se colapsan y/o estrechan sobre sí mismas, no solo depende de las fuerzas de vacío dentro del recipiente 10, sino también de la distancia o grado en que se proyecta una costilla específica del recipiente 10, externamente desde el recipiente 10, lejos de la porción de pared lateral 24, junto con sus características de rigidez y espesor de pared. En algunas modalidades, entre más grande sea la costilla de contorno 33, mayor será la capacidad de la costilla respectiva para absorber fuerzas de vacío.

Más específicamente, cada una de las costillas de contorno 33 puede tener una primer pared 102 y una segunda pared 104 separadas por una pared curvada exterior 106, que es parte definida por un radio más interno pequeño o relativamente anguloso. El radio más

21

interno relativamente anguloso de la pared curvada exterior 106 facilita mejorado flujo de material durante el moldeo por soplado del recipiente de plástico 10, de esta manera permitiendo la formación de costillas de contorno relativamente grandes. La porción relativamente grande de las costillas de contorno 33, en general es más capaz de absorber

5 fuerzas de vacío internas y fuerzas debido a carga superior que más costillas poco profundas debido a que una primera pared más larga 102 y una segunda pared más larga 104 proporcionan más de una viga en voladizo para girar en la pared curvada exterior 106.

Como se ilustra en la Figura 3, la costilla de contorno anteriormente descrita 33 tiene un radio, paredes, profundidad y ancho, que en combinación forman un ángulo de costilla

10 o estructura 140, que puede en un recipiente de plástico sin llenar 10, definir una estructura o ángulo inicial. Después de llenado en caliente, tapado y enfriamiento de los contenidos del recipiente, las fuerzas de vacío resultantes puedan provocar que la estructura o ángulo de costilla 140 se reduzca a un ángulo o estructura tapada que es menos que la estructura o

15 ángulo inicial, como resultado de fuerzas de vacío presentes dentro del recipiente de plástico 10. Sin embargo, en algunas modalidades, las costillas de contorno 33 se diseñan de manera tal que aunque el ángulo de costilla 140 pueda además reducirse para absorber fuerzas de vacío, la primera pared 102 y la segunda pared 104 nunca entran en contacto entre sí como resultado de fuerzas de vacío. Habrá de reconocerse que la primera pared 102 y la segunda

20 pared 104 pueden, en algunas modalidades, ser una superficie curvada que define un arco. Esto es, en vez que la primera pared 102 y la segunda pared 104 sean de forma triangular, en algunas modalidades, la primera pared 102 y la segunda pared 104 pueden definir una superficie curva de forma convexa que es al menos parcialmente plegable en respuesta a fuerzas de vacío.

Como se ve en la Figura 3, la primera pared 102 de la costilla de contorno 33

25 puede tener una longitud 108 y la segunda pared 104 puede tener una longitud 110. En algunas modalidades, la longitud 108 y la longitud 110 pueden ser idénticas entre sí y sin cambios sobre la longitud de la costilla de contorno 33. En otras modalidades, la longitud 108 y la longitud 110 pueden ser diferentes en cualquier elevación determinada. Aún más, en algunas modalidades, la longitud 108 y la longitud 110 pueden ser idénticas entre sí a una elevación

30 dada (cuando se ven en la Figura 1), pero cada una varía sobre la longitud o en una región particular de la costilla de contorno 33. Esto es, el tamaño dimensional en sección transversal

22

de la costilla de contorno 33 puede ser más grande sobre una sección (es decir un área sin sujeción 35) y más pequeño sobre otra sección (es decir un área de sujeción 37). De esta manera, cuando una persona sujeta el recipiente 10 sobre las costillas de contorno 33 y desenrosca una tapa de las roscas 20, el aire entrará al recipiente 10 provocando que las costillas de contorno 33 se expandan o dejen de contraerse. Debido al tamaño y/o forma de las costillas de contorno 33 pueden variarse sobre su longitud, una o varias áreas sin sujeción 35 pueden diseñarse para contracción y dejar de someter a contracción más que las costillas de contorno 33 bajo la sujeción de una mano en el área de sujeción 37, quien soporta el recipiente 10 no perderá su sujeción ante descompresión de la porción de pared lateral 24. También, cualquier etiqueta en el área bajo la mano de un humano, no se distorsionará o se despegará debido a la expansión y contracción de la pared lateral. Las costillas de contorno 33 se diseñan a fin de llevar al máximo el movimiento de compresión de la pared lateral utilizando las costillas de contorno 33. Otro factor que afectará la capacidad de colapso de las paredes opuestas de las costillas de contorno 33, es el espesor de pared del recipiente 10, que puede variar por ubicación dentro del recipiente 10, y el material actual del recipiente 10.

Como se ilustra en las Figuras 3, 6 y 9, las superficies de contorno 31 en general son convexas como fueron moldeadas. Sin embargo, el grado al cual son convexas cambiará, dependiendo de la severidad de la constricción de las costillas de contorno 33. Como se ve en las Figuras 3, 6 y 9, las superficies de contorno 31, cuando se moldean inicialmente, se extienden hacia afuera de las costillas de contorno 33. En otras palabras, las superficies de contorno 31 definen una forma generalmente arqueada 31 inicialmente que reducirá al enfriar el líquido de llenado en caliente y la constricción de las costillas de contorno 33 a una forma final 31b. De manera similar, las costillas de contorno 33, cuando se moldean inicialmente (ver número de referencia 33a), definen un ángulo mayor 140 que reducirá al enfriar el líquido de llenado en caliente y la constricción asociada de las costillas de contorno 33 a una forma final 33b. Los movimientos hacia adentro de las superficies de contorno 31 provocan que los radios de las costillas de contorno 33 aprieten y se vuelven más pequeños; lo que aumenta la resistencia circunferencial y proporciona soporte vertical, de esta manera incrementando la resistencia de carga superior.

Como se ilustra en la Figura 1, para lograr el contorno total deseable del recipiente 10, la porción de cuerpo superior 50 puede ser de un diámetro más pequeño que la

23

porción de cuerpo inferior 52, pero incluye una porción de cuerpo intermedia 51 de diámetro reducido, que define una porción de cuerpo superior agrandado 50. El aumento en diámetro entre la porción de cuerpo intermedio 51 y la porción de cuerpo superior 50 puede servir como un área de sujeción conveniente. Al diseñar el recipiente 10 de esa manera, y al incorporar costillas de contorno 33, como una pared lateral absorbente de vacío, el recipiente posee la ventaja de ser más fácil de sujetar por una mano de humano, cuando se compara con un recipiente sin contorno, y es menos probable que caiga de una mano que sostiene el recipiente 10, debido a que la porción de cuerpo superior 50 es más grande que la porción de cuerpo intermedia 51. Adicionalmente, las costillas de contorno 33 pueden tener diferentes dimensiones sobre su longitud para mejorar adicionalmente la sujeción por una mano de humano. Aún más, otra ventaja de utilizar diferentes dimensiones de costilla de contorno es que puede también lograrse un recipiente estéticamente agradable 10. Todavía otra ventaja de utilizar diferentes dimensiones de costillas de contorno es el soporte estructural. En las áreas de diámetro más grandes del recipiente 10, se requiere más soporte estructural debido a que el espesado de pared en estas áreas generalmente tiende a ser más delgado. Como tal, costillas de contorno más anchas, más grandes 33 se proporcionan en estas áreas para agregar más soporte estructural en estas áreas, de esta manera incrementando la resistencia a abolladura y la resistencia circunferencial en estas áreas.

Como se ve en la Figura 2E, la porción base 26 puede tener una porción rebajada que se conoce como de desplazamiento ascendente 84 que se encuentra dentro de un anillo de contacto 86. El desplazamiento ascendente 84 puede moldearse para contener sus propias costillas de refuerzo 87 y varias piezas de información de identificación (no ilustradas), tales como ID de producto, logotipo de reciclado, logotipo corporativo, etc. El anillo de contacto 86 puede ser el área plana del recipiente 10 que hace contacto a una superficie de soporte, cuando el recipiente 10 está en su posición erguida. Más específicamente, el anillo de contacto 86 se encuentra fuera del área de desplazamiento ascendente 84 y dentro de un diámetro exterior total 92 (Figura 1) de la porción base 26.

El recipiente 10 se ha diseñado para retener un artículo de consumo, que puede ser de cualquier forma, tal como un producto sólido o líquido. En un ejemplo, un producto de consumo líquido puede introducirse en el recipiente 10 durante un proceso térmico, típicamente un proceso de llenado en caliente. Para aplicaciones de envasado con llenado en caliente, los

INDUSTRIAS CONCRETODO S.A
CARRERA 43 A # 7D-13
TELEFONO: 440 54 10
ECOBLOCK clase: 37
Apoderada: ILEANA ARBOLEDA

INVENTARIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-088983-00000-0000

Fecha: 2011-07-15 15:56:41 Dep. 2010 DIR.SIGNOSDIS
Tra. 1 MARCAS Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 12

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

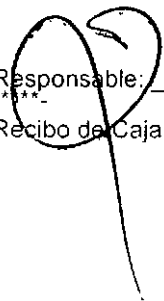
	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 0070818
		Bogotá D.C., Julio 22 de 2011 - 12:38:35

RECIBIDO DE : INDUSTRIAS CONCRETUDO S.A.	NI 890.900.443
--	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	167000794	12/07/2011	728.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	3 PROC. REGISTRO DE MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	728.000.00 728.000.00
			\$728.000.00
=====			

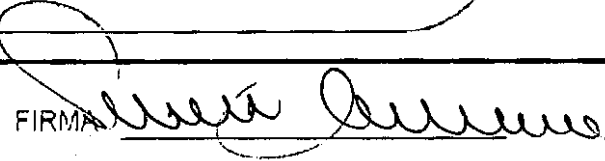
SON: **SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable:  _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-088983- -00000-0000
Fecha: 2011-07-15 15:56:41 Dep. 2010 DIR.SIGNOSDIS
Tra. 1 MARCAS Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 12

PETITORIO			
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO No. 11-088983-00000-0000 Fecha: 2011-07-15 15:56:41 Dep. 2010 DIR.SIGNOSDIS Tra. 1 MARCAS Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 12	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO No. 11-088983-00000-0000 Fecha: 2011-07-15 15:56:41 Dep. 2010 DIR.SIGNOSDIS Tra. 333 TEMPORAL Eve: Act. 411 PRESENTACION Folios: 12		
REGISTRO DE SIGNOS DISTINTIVOS			
1 SOLICITUD DE REGISTRO DE: ☒ Marcas de producto o servicio ☐ Marca Colectiva ☐ Marca de Certificación ☐ Lemas Comerciales ☐ Denominación de origen ☐ Autorización de uso de Denominación de origen			
2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; padding: 5px;"> SOLICITANTE Nombre: INDUSTRIAS CONCRETADO S.A. Dirección: Diagonal 44 No.33B-50 Nacionalidad o Domicilio: Colombia-Antioquia Lugar de Constitución: Bello Tipo de empresa: ☐ Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra Teléfono: 4810910 Fax: 4810822 E-mail: juridica@cdo.com.co </td> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> IDENTIFICACIÓN ☐ C.C. ☒ NIT ☐ C.E. Otro: _____ Número: 890.900.443-0 </td> </tr> </table>	SOLICITANTE Nombre: INDUSTRIAS CONCRETADO S.A. Dirección: Diagonal 44 No.33B-50 Nacionalidad o Domicilio: Colombia-Antioquia Lugar de Constitución: Bello Tipo de empresa: ☐ Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra Teléfono: 4810910 Fax: 4810822 E-mail: juridica@cdo.com.co	IDENTIFICACIÓN ☐ C.C. ☒ NIT ☐ C.E. Otro: _____ Número: 890.900.443-0
SOLICITANTE Nombre: INDUSTRIAS CONCRETADO S.A. Dirección: Diagonal 44 No.33B-50 Nacionalidad o Domicilio: Colombia-Antioquia Lugar de Constitución: Bello Tipo de empresa: ☐ Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra Teléfono: 4810910 Fax: 4810822 E-mail: juridica@cdo.com.co	IDENTIFICACIÓN ☐ C.C. ☒ NIT ☐ C.E. Otro: _____ Número: 890.900.443-0		
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; padding: 5px;"> REPRESENTANTE O APODERADO Nombre: ILEANA ARBOLEDA VILLEGAS Dirección: Carrera 43A No.7D -13 El Poblado Medellín Teléfono: 4405410 Fax: 4405410 ext 109 E-mail: juridica@cdo.com.co </td> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Códi: _____ Número: 42,989,453 TP 39.783 C.S. de la J. </td> </tr> </table> En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder) _____	REPRESENTANTE O APODERADO Nombre: ILEANA ARBOLEDA VILLEGAS Dirección: Carrera 43A No.7D -13 El Poblado Medellín Teléfono: 4405410 Fax: 4405410 ext 109 E-mail: juridica@cdo.com.co	IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Códi: _____ Número: 42,989,453 TP 39.783 C.S. de la J.
REPRESENTANTE O APODERADO Nombre: ILEANA ARBOLEDA VILLEGAS Dirección: Carrera 43A No.7D -13 El Poblado Medellín Teléfono: 4405410 Fax: 4405410 ext 109 E-mail: juridica@cdo.com.co	IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Códi: _____ Número: 42,989,453 TP 39.783 C.S. de la J.		
4	Denominación del signo: ECOBLOCK Mixto Nominativo Figurativo Olfativo Sonoro Tridimensional		

9	PRIORIDAD: ☐ SI ☒ NO	Pais de Origen	N. Solicitud	Fecha
10	PRIORIDAD DE EXPOSICIONES: ☐ SI ☒ NO	Nombre de la exposición	Lugar de Celebración	Fecha
11	DERECHO PREFERENTE: ☐ SI ☒ NO			
12 Anexos ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación (más de 150) ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto reivindicación de prioridad ☒ Poderes, si fuere el caso(con presentación personal) ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no esté inscrita en alguna Cámara de Comercio Colombiana. ☒ Artes finales 12 x 12 cm, 2 ejemplares ☐ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad ☐ Certificado de registro en el caso de del artículo 6° quinquies del Convenio de Paris (Reivindicación prioridad) ☐ Autorizaciones requeridas según los artículos 135 y 136 de la Decisión 486 ☐ Reglamento de uso, si es el caso (marcas de certificación, colectivas y denominaciones de origen) ☐ Designación de zona geográfica, si es el caso (denominaciones de origen) ☐ Reseña de calidades, reputación y características de los productos, (denominaciones de origen) ☐ Documento en el que se demuestre el legítimo interés, si es el caso (denominaciones de origen) ☐ Copia de estatutos del solicitante, si es el caso (marcas colectivas, de certificación, denominaciones de origen) ☐ Lista de integrantes, si es el caso (marcas colectivas o de certificación). Si es una marca tridimensional ☐ Si es una marca tridimensional debe aportar etiqueta mostrando sus tres dimensiones o en caso de preferirlo adicionar el envase de estudio ☐ Si el poder ya obra en los archivos de la entidad; cite el número de expediente _____				
13 REPRODUCCIÓN DEL SIGNO A REGISTRAR ECOBLOCK				
14	NOMBRE <u>ILEANA ARBOLEDA VILLEGAS</u>		FIRMA  C.C. 42.989.453 TP 39.783 C.S. de la J.	
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página				

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN

El SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN PARA ANTIOQUIA, con fundamento en las matrículas e inscripciones del Registro Mercantil,

CERTIFICA

NOMBRE

"INDUSTRIAS CONCRETUDO S.A."

DOMICILIO

MEDELLIN

MATRICULA NRO.

21-000623-04

NIT

890900443-0

CERTIFICA

CONSTITUCION: Que por escritura pública No.2787, del 9 de mayo de 1962, de la Notaría 4a. de Medellín, registrado su extracto en esta Cámara el día 28 de mayo de 1962, en el libro 4o., folio 993, bajo el No.474, registrada su escritura nuevamente, el día 22 de abril de 1987, en el libro 9o., folio 368, bajo el No. 2.937, fue constituida una sociedad comercial de responsabilidad limitada, bajo la denominación de:

INDUSTRIAS CONCRETUBOS LIMITADA

CERTIFICA

REFORMAS: Que dicha sociedad ha sido reformada por las siguientes escrituras:

No.7665 del 17 de diciembre de 1962, de la Notaría 4a. de Medellín.

No.723 del 29 de febrero de 1968, de la Notaría 2a. de Medellín.

No.2446 del 29 de mayo de 1970, de la Notaría 6a. de Medellín.

No.2747 del 17 de agosto de 1970, de la Notaría 2a. de Medellín, registrado su extracto en esta Cámara el día 8 de septiembre de 1970, en el libro 2o., folio 643, bajo el No.108, por medio de la cual se transforma la sociedad a anónima, bajo la denominación de:

INDUSTRIAS CONCRETUBOS S. A.

Y podrá conocerse también bajo la sigla:

CONCRETUBOS

No.4244 del 29 de diciembre de 1970, de la Notaría 2a. de Medellín, registrado su extracto en esta Cámara el día 11 de enero de 1971, en el libro 4o., folio 206, bajo el No.25, por medio de la cual se dejó sin ningún valor ni efecto la escritura No.2727, del 17 de agosto de 1970 de la Notaría 2a. de Medellín, continuando la sociedad como limitada.

No.5351 del 30 de noviembre de 1971, de la Notaría 4a. de Medellín.

No.5977, del 20 de diciembre de 1973, de la Notaría 6a. de Medellín.

VALIDO POR AMBAS CARAS

No. CC 26261239

No.3834 del 8 de septiembre de 1975, de la Notaría 6a. de Medellín, registrada en esta Cámara el día 25 de noviembre de 1975, en el libro 9o., folio 5.209, bajo el No.6525, por medio de la cual cambia su razón social por la de:

INDUSTRIAS CONCRETUDO LIMITADA

No.3384 del 21 de diciembre de 1979, de la Notaría 2a. de Medellín.
No.3385 del 21 de diciembre de 1979, de la Notaría 2a. de Medellín.

No.2253 del 14 de diciembre de 1982, de la Notaría 2a. de Medellín, la cual ha sido aclarada por la escritura No.4599, del 8 de agosto de 1984, de la Notaría 15a. de Medellín.

No.2266 del 15 de diciembre de 1982, de la Notaría 2a. de Medellín.
No.1569 del 24 de marzo de 1987, de la Notaría 15a. de Medellín.

No.1024 del 12 de mayo de 1987, de la Notaría 17a. de Medellín, registrada en esta Cámara el día 3 de junio de 1987, en el libro 9o., folio 538, bajo el No.4302, por medio de la cual se transforma la sociedad a anónima, bajo la denominación de:

INDUSTRIAS CONCRETUDO S.A

No.5330, de septiembre 4 de 1992, de la Notaría 15a. de Medellín

No.1640 del 30 de septiembre de 1997, de la Notaría 14a. de Medellín, registrada en esta Cámara de Comercio el 19 de noviembre de 1997, en el libro 9o., folio 1362, bajo el No.9534, mediante la cual se solemniza el acuerdo de Fusión entre PREFABRICADOS ALCALA S.A. (ABSORBIDA) e INDUSTRIAS CONCRETUDO S.A. (ABSORBENTE).

Aclarada mediante escritura pública No.1922 del 12 de noviembre de 1997, de la Notaría 14a. de Medellín.

No.5094 del 21 de noviembre de 2000, de la Notaría 4a. de Medellín.
No.2389, del 18 de junio de 2002, de la Notaría 4a. de Medellín.

No.1097, del 17 de junio de 2005, de la Notaría 25a. de Medellín, registrada en esta Entidad el 23 de junio de 2005, en el libro 9o., bajo el No.6296, mediante la cual se aprobó la reformar la denominación de la sociedad y en adelante se identificará así:

INDUSTRIAS CONCRETUDO CONSTRUCTORA DE OBRAS S.A.,
pudiendo utilizar la sigla CONCRETUDO CDO S.A.

No.1780, del 14 de septiembre de 2005, de la Notaría 25a. de Medellín, registrada en esta Cámara de Comercio el 19 de septiembre de 2005, en el libro 9o., bajo el No.9424, mediante la cual la sociedad cambió su razón social por la de:

"INDUSTRIAS CONCRETUDO S.A."

AJUDICACION: Que a la fecha se ha registrado la siguiente partición y adjudicación de bienes en la cual hubo adjudicación de cuotas sociales.

VALIDO POR AMBAS CARAS

Sentencia Aprobatoria de la partición y adjudicación de bienes en la Sucesión de los Sres. ALVARO JOSE y ANDRES VILLEGAS MESA, dictada por el Juzgado 11o. Civil del Circuito de Medellín, el día 19 de mayo de 1980.

CERTIFICA

VIGENCIA: Que la sociedad no se halla disuelta y su duración es la siguiente: Hasta el día 29 de mayo del año 2060.

CERTIFICA

OBJETO SOCIAL: Que el objeto social de esta sociedad será:

a. La fabricación de materiales de construcción, la construcción de obras con el empleo de ellos o de otros materiales complementarios.

b. La elaboración y ejecución de toda clase de proyectos de construcción.

c. El negocio de maquinarias, equipos, materiales, y elementos en general utilizables en las actividades propias de la industria de la construcción.

d. Adquirir a cualquier título, transformar, enajenar, o gravar bienes muebles o inmuebles, corporales o incorporeales, como patentes, marcas de fábrica, concesiones y privilegios.

e. Obtener préstamos, emitir, aceptar, endosar, asegurar, protestar, cobrar, cancelar, descontar y negociar títulos valores, y en general efectuar todas las operaciones de crédito que exija el desarrollo de los negocios sociales, operaciones que podrá realizar con establecimientos de crédito, con compañías aseguradoras, con entidades oficiales, semioficiales, o particulares y con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras.

f. Tomar parte en sociedades que tengan objetivos afines o semejantes. Incorporarse a los negocios de esas otras sociedades o fusionarse con ellas.

g. Aportar a esas sociedades sus precios bienes o adquirir partes de interés social o acciones de ellas.

h. Celebrar y ejecutar contratos de seguros, comisión, mandato, arrendamiento, depósito etc., administrar bienes en nombre de ella o en participación de otras personas naturales o jurídicas.

i. En general realizar cualesquiera otros actos o contratos, comerciales, o no, que puedan considerarse como accesorios, necesarios o complementarios de los ya expresados, o que puedan darlos por resultado el facilitarle o mejorarle en cualquier forma sus operaciones y logro de sus fines sociales.

j. El servir de garante, codeudor solidario o avalista, a otras

VALIDO POR AMBAS CARAS

No. CC 26261240

personas naturales o jurídicas del orden civil o comercial, de derecho público o privado y del orden nacional o extranjero.

Constituye además su objeto social principal, en general, la importación y exportación de todo tipo de servicios profesionales y tecnológicos en el ejercicio de la actividad de la construcción y urbanización de terrenos propios o ajenos, consultoría, diseño de obras públicas o privadas, asesoría, supervisión, inspección, interventoría, auditoría, gerencia y desarrollo de proyectos urbanísticos y constructivos de todo tipo, así como la venta del productos final de esta actividad.

La importación y exportación, compraventa, alquiler o arrendamiento de maquinaria, equipos y materiales para el desarrollo de la actividad del urbanismo y la construcción. Esta actividad aquí contemplada, podrá desarrollarla tanto dentro, como fuera del país.

CERTIFICA

CAPITAL AUTORIZADO: Que el capital autorizado de la sociedad es de \$507.573.800 dividido en 5.075.738 acciones de valor nominal de \$100 cada una.

CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO: Que el capital suscrito y pagado de la sociedad es de \$507.573.800, dividido en 5.075.738 acciones de \$100 cada una.

CERTIFICA

REPRESENTACION LEGAL: Que el gobierno y dirección de la compañía estará a cargo de un (1) Presidente. El Presidente es el Representante Legal de la compañía, en juicio y fuera de juicio. En las faltas absolutas, accidentales o temporales del Presidente, será reemplazado por un Suplente.

CERTIFICA

NOMBRAMIENTOS:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
PRESIDENTE	PABLO VILLEGAS MESA	71.638.167

Nombrado por Acta No.107, de noviembre 7 de 2000, de la Junta Directiva, registrada en esta Cámara de Comercio el 14 de noviembre de 2000, en el libro 9o., folio 1553, bajo el No.10868.

SUPLENTE DEL PRESIDENTE	ANA CRISTINA BEDOYA MORALES	43.429.026
	DESIGNACION	

Por Acta No.141 del 8 de marzo de 2005, de la Junta Directiva, registrada en esta Cámara el 7 de abril de 2005, en el libro 9, bajo el número 3499.

CERTIFICA

FUNCIONES Y FACULTADES DE LA PRESIDENCIA: Que son funciones de la Presidencia:

a. Ejecutar los decretos y acuerdos de la Asamblea General de Accionistas y de la Junta Directiva.

b. Constituir los apoderados judiciales y extrajudiciales que juzgue necesario para representar a la compañía y delegarles las funciones que a bien tenga.

c. Celebrar los contratos que tiendan a llenar los fines sociales.

d. Fijar la política de la compañía en todos los órdenes de su actividad, adoptar planes y programas de acción y organización administrativa y dictar sus normas y reglamentaciones. Por lo tanto dentro de este orden de ideas podrá crear los cargos que juzgue necesarios para el buen servicios de la compañía y eficaz desarrollo y cumplimiento su objeto social; señalar asignaciones y elegir las personas que deben desempeñarlos.

e. Cuidar que la recaudación e inversión de los fondos de la compañía se hagan debidamente.

f. Organizar todo lo relativo al seguro colectivo obligatorio y lo demás concerniente a las leyes laborales.

g. Velar porque todos los empleados de la compañía llenan cumplidamente sus deberes y resolver sobre sus renunciaciones y licencias y suspenderlos y designar sus reemplazados.

h. Presentar a la Asamblea General de Accionistas, en sesiones ordinarias un informe detallado sobre la marcha de la compañía y sobre las innovaciones que convenga introducir para el mejor servicio de sus intereses. En las sesiones extraordinarias presentar un informe relacionado con los puntos concernientes a dichas sesiones.

i. Visitar con la frecuencia que lo estime conveniente, las sucursales, dependencias y agencias u oficinas de la compañía; y en general realizar los viajes que fueren precisos para el cumplimiento del objeto social.

j. Cumplir las demás funciones que le asigne la Asamblea General de Accionistas y la Junta Directiva y las que por la naturaleza de su cargo le correspondan.

En el ejercicio de sus funciones el Presidente puede, dentro de los límites y con los requisitos que señalen los estatutos, adquirir o enajenar a cualquier título los bienes sociales, muebles o inmuebles, dar en prenda los primeros o hipotecar los segundos, alterar la forma de los bienes raíces por su naturaleza o su destino; comparecer en los juicios en que se dispute la propiedad de ellos; transigir y comprometer los negocios sociales de cualquier naturaleza que fueren, desistir, interponer todo género de recursos; hacer depósitos en bancos y agencias bancarias; novar y renovar obligaciones de créditos y

VALIDO POR AMBAS CARAS

No. CC 26261241

prorrogar y restringir sus plazos; celebrar el contrato de cambio en todas sus manifestaciones y formar y suscribir títulos valores tales como letras, pagarés, cheques, giros, libranzas y cualquier otro documento, así como negociar esos instrumentos, tenerlos, cobrarlos, pagarlos, descargarlos, etc. y en una palabra representar la compañía.

CERTIFICA

REPRESENTANTE LEGAL PARA ASUNTOS JURIDICOS: La sociedad tendrá un Representante Legal para asuntos Jurídicos, cargo que será ocupado por un abogado.

SUPLENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL PARA ASUNTOS JURIDICOS: En las faltas absolutas o temporales del Representante Legal para asuntos jurídicos de la sociedad, éste será reemplazado por un Suplente, el cual tendrá todas las facultades inherentes al ejercicio del cargo.

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL PARA ASUNTOS JURIDICOS	ILEANA ARBOLEDA VILLEGAS	42.989.453

Nombrada segun Acta No. 10, del 2 de noviembre de 2000, de la Asamblea de Accionistas, reducida a escritura pública No. 5094, del 21 de noviembre de 2000, de la Notaría 4a. de Medellín, registrada en esta Entidad el 24 de noviembre de 2000, en el libro 9o., folio 1610, bajo el No.11266.

CERTIFICA

FUNCIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL PARA ASUNTOS JURIDICOS:
Son funciones del Representante Legal para asuntos jurídicos, las siguientes:

- Representar a la sociedad judicial y extrajudicialmente.
- Conciliar, desistir, arbitrar y transigir sin límite en la cuantía, los asuntos judiciales de la sociedad, asistir a audiencias de conciliación, arbitramento y todas las diligencias judiciales y extrajudiciales en que tenga que ver la sociedad.
- Notificarse de autos, resoluciones, sentencias y providencias en general.
- Constituir apoderados judiciales especiales, necesarios a su juicio.
- Interponer todo tipo de recursos judiciales.
- En general, todas las facultades que se desprendan de la naturaleza de su cargo.

CERTIFICA

VALIDO POR AMBAS CARAS

JUNTA DIRECTIVA

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
PRINCIPAL	JOSE ALVARO CHICA L DESIGNACION	70,064,458

Por acta No.33, de abril 19 de 1991, de la Asamblea General de Accionistas, registrada en esta Cámara de Comercio en junio 5 de 1991, en el libro 9o., folio 618, bajo el No.4941.

PRINCIPAL	RAUL VILLEGAS DESIGNACION	8,219,261
-----------	------------------------------	-----------

Por acta No.33, de abril 19 de 1991, de la Asamblea General de Accionistas, registrada en esta Cámara de Comercio en junio 5 de 1991, en el libro 9o., folio 618, bajo el No.4941.

PRICIPAL	GISELLE ARBOLEDA VILLEGAS DESIGNACION	42,969,386
----------	--	------------

Por Acta No.95 del 7 de noviembre de 1996, de la Asamblea de Accionistas, registrada el 29 de enero de 1997, en el libro 9o., folio 104, bajo el No.724.

SUPLENTE	WILMAN SEHOANES DESIGNACION	70,040,843
----------	--------------------------------	------------

Por acta No.33, de abril 19 de 1991, de la Asamblea General de Accionistas, registrada en esta Cámara de Comercio en junio 5 de 1991, en el libro 9o., folio 618, bajo el No.4941.

SUPLENTE	ILEANA ARBOLEDA VILLEGAS DESIGNACION	42,989,453
----------	---	------------

Por Acta No. 120 del 20 de diciembre de 2007, de la Asamblea de Accionistas registrada en esta Cámara el 28 de diciembre de 2007, en el libro 9, bajo el número 15827

SUPLENTE	EDUARDO LOAIZA POSADA DESIGNACION	71,633,976
----------	--------------------------------------	------------

Por Acta No.98, de julio 3 de 1997, de la Asamblea de Accionistas, registrada en esta Entidad el 18 de septiembre de 1997, en el libro 9o., folio 1091, bajo el No.7637.

CERTIFICA

REVISORES FISCALES

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISORA FISCAL PRINCIPAL	SILVIA ROCIO PALACIO	21.831.715

VALIDO POR AMBAS CARAS

División Formal Contraloría
Valores: N° 861 3101 14

No. CC 26261242

VELASQUEZ
DESIGNACION

Por acta No 123 del 2 de septiembre de 2008, de la Asamblea Extraordinaria de Accionistas registrada en esta Cámara el 9 de octubre de 2008, en el libro 9, bajo el número 13571

REVISORA FISCAL SUPLENTE PAULA ANDREA MERCADO 32.105.542
FLOREZ
DESIGNACION

Por Acta número 119 del 28 de febrero de 2007, de la Asamblea Extraordinaria de Accionistas, registrada en esta Cámara el 23 de marzo de 2007, en el libro 9, bajo el número 3384

CERTIFICA

LIMITACIONES, PROHIBICIONES, AUTORIZACIONES ESTABLECIDAS SEGÚN LOS ESTATUTOS.

Es prohibido al presidente a los consejeros principales y suplentes, a los empleados, abogados y mandatarios de la compañía, revelar a los accionistas o extraños las operaciones de ella y la situación de sus negocios, salvo autorización especial de la Junta Directiva.

Queda a juicio de esta suministrar las informaciones que no sean de carácter reservado y que sirven para dar a conocer el valor real de sus acciones.

Esta prohibición se extiende a los accionistas que, por cualquier causa, lleguen a conocer las operaciones de la compañía y la situación de sus negocios.

CERTIFICA

DIRECCION ELECTRONICA PARA NOTIFICACIONES JUDICIALES
juridica@cdo.com.co

CERTIFICA

DIRECCIÓN(ES) PARA NOTIFICACION JUDICIAL

Carrera 43 A 7 D 13 EL POBLADO MEDELLIN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

CERTIFICA

Que en la CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN PARA ANTIOQUIA, no aparece inscripción posterior a la anteriormente mencionada, de documentos referentes a reforma, disolución, liquidación o nombramiento de representantes legales de la expresada entidad.

Los actos de inscripción aquí certificados quedan en firme cinco (5) días hábiles después de la fecha de su notificación, siempre que no hayan sido objeto de los recursos de la vía gubernativa en los términos establecidos en el artículo 50 del Código Contencioso Administrativo.

VALIDO POR AMBAS CARAS

CERTIFICA

Fecha de Renovación: Marzo 28 de 2011

Medellin, Julio 15 de 2011 Hora: 12:50 PM

Par del = Eq. A.

GLORIA MARIA ESPINOSA ALZATE

GLORIA MARIA ESPINOSA ALZATE

VALIDO POR AMBAS CARAS

No. CC 26261243

VALIDO POR AMBAS CARAS

INDUSTRIAS CONCRETODO S.A.

Nit. 890.900.443-0



Medellín, 14 de Julio de 2011

11-1624

Señores

DIVISION DE SIGNOS DISTINTIVOS

Superintendencia de Industria y Comercio

Medellín

ASUNTO: Poder

PODERDANTE: Industrias Concretodo S.A.

APODERADO: Ileana Arboleda Villegas

PABLO VILLEGAS MESA, mayor de edad y vecino de Medellín, identificado con la cédula de ciudadanía número 71.638.167, actuando en mi condición de Representante Legal de la sociedad INDUSTRIAS CONCRETODO S.A., lo cual acredito con certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia que se anexa, manifiesto que confiero poder especial, amplio y suficiente a la abogada ILEANA ARBOLEDA VILLEGAS igualmente mayor de edad y vecina de esta ciudad, identificada con la cedula de ciudadanía 42.989.453 de Medellín, con tarjeta profesional N° 39.783 del Consejo Superior de la Judicatura, para realizar y llevar hasta su terminación, ante la Superintendencia de Industria y Comercio, División de Signos Distintivos, la solicitud de Registro de la marca comercial ECOBLOCK, tipo MIXTA, para distinguir productos de la clase 37 del Decreto 755 de 1972, clasificación internacional Niza.

INDUSTRIAS CONCRETODO S.A.

Nit. 890.900.443-0

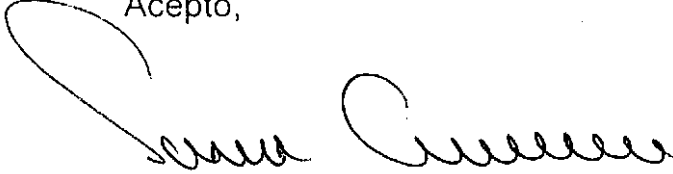


La apoderada queda facultada para recibir, cancelar, transigir, desistirse, renunciar, sustituir este poder, reasumirlo, presentar recursos y todas las funciones inherentes al poder que por este documento se otorga.




PABLO VILLEGAS MESA
Representante Legal
INDUSTRIAS CONCRETODO S.A.
C.C. N° 71.638.167

Acepto,


ILEANA ARBOLEDA VILLEGAS
C.C N° 42.989.453
T.P. N° 39.783 C.S. de la J.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

Se presentó(aron) ante mí, LA NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCULO DE MEDELLIN, el Sr.(es): PABLO VILLEGAS MESA

Identificado(s) con C C No.(s) 71 638 167

y manifestaron que el contenido del documento* que antecede es cierto; que las firmas que en el aparece(n) es(son) suya(s) Para constancia se afirma

Medellin, 15 JUL 2011

ALBA LUZ ACOSTA MEDINA
NOTARIA

NT 12 DEC 2148/10



DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

Se presentó(aron) ante mí, LA NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCULO DE MEDELLIN, el Sr.(es): ILEANA ARBOLEDA VILLEGAS

Identificado(s) con C C No.(s) 42 989 453

y manifestaron que el contenido del documento* que antecede es cierto; que las firmas que en el aparece(n) es(son) suya(s) Para constancia se afirma

Medellin, 15 JUL 2011

ALBA LUZ ACOSTA MEDINA
NOTARIA

NT 12 DEC 2148/10





01/10/2000 09:55 TO: 100-200000

DECLASSIFIED BY: 6032 (A) ON: 09-08-2013

(The following text is extremely faint and largely illegible due to low contrast and blurring. It appears to be a list or index of items.)

1. The first step in the process is to identify the problem or issue that needs to be addressed. This involves gathering information and understanding the context of the problem.

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

100

1. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* were determined by the method of Arar and Collins (1971) using a Shimadzu 1010 spectrophotometer. The concentration of chlorophyll was expressed in mg g⁻¹ of dry weight.

14-00000

100

017 000000000 0 0000 0 00

[illegible]

(continued)

(continued from page 76)

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

[illegible]

105 JUL 21 1964

1990

100-443887-100

...and the

1. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* were determined by the method of Arar and Collins (1971).

100

ECOBLOCK

• **ECOBLOCK**

•

embotelladores generalmente llenan el recipiente 10 con un líquido o producto a una temperatura elevada entre aproximadamente 68 a 96 grados C (aproximadamente 155 a 205 grados F) y sellan el recipiente 10 con una tapa o cierre antes de enfriar. Además, el recipiente 10 puede ser adecuado para otros procesos de pasteurización o llenado en retorta a alta temperatura u otros procesos térmicos por igual. En otro ejemplo, el artículo de consumo puede introducirse en el recipiente 10 bajo temperaturas ambiente.

De acuerdo con los principios de las presentes enseñanzas, el recipiente aquí descrito proporciona una cantidad de ventajas frente a diseños de la técnica previa, incluyendo enfocar fuerzas de vacío internas de manera uniforme a los lados rígidos y opuestos de las paredes del recipiente, provocando que las costillas verticales flexibles en las paredes laterales adyacentes se colapsen hacia adentro en un ángulo menor. Esto resulta en un bajo vacío residual dentro del recipiente después de enfriar, lo que disminuye el riesgo de deformación, ovalización, abolladura y otros defectos asociados con las fuerzas de vacío internas generadas por bebidas con llenado en caliente. Aún más, conforme los paneles laterales de recipiente se mueven hacia adentro debido a las fuerzas de vacío internas que provocan que las costillas verticales se contraigan a un diámetro menor, la resistencia circunferencial y la rigidez vertical del recipiente se incrementan. El resultado es un aumento en resistencia de carga superior que es un beneficio para empaque secundario y paletización. Aún más, la disminución en vacío residual combinado con un aumento en resistencia de carga superior puede llevar a una reducción en espesor y peso de material termoplástico, proporcionando un recipiente de menor costo sin sacrificar el desempeño del recipiente. Utilizando una combinación de características de costillas verticales y horizontales, pueden proporcionarse múltiples formas para sujetar el recipiente, haciéndolo más ergonómico para el consumidor.

La anterior descripción de las modalidades se ha proporcionado para propósitos de ilustración y descripción. No se pretende ser exhaustivo o limitar la invención. Elementos o características individuales de una modalidad particular, en general no se limitan a esa modalidad particular, sino, cuando aplica, son intercambiables y pueden emplearse en una modalidad selecta, incluso si no se ilustra o describe específicamente. Lo mismo también puede variarse en muchas formas. Estas variaciones no habrán de considerarse como una separación de la invención, y todas estas modificaciones se pretenden estar incluidas dentro del alcance de la invención.

25

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente de plástico de una pieza para contener un líquido, el recipiente se caracteriza porque comprende: una porción superior; una porción base que cierra un extremo del recipiente; una porción de pared lateral formada integralmente con y que se extiende desde la porción superior a la porción base; y una pluralidad de costillas de contorno moldeadas en la porción de pared lateral, cada una de la pluralidad de costillas de contorno cambia de una primer forma a una segunda forma en respuesta a enfriamiento del líquido, cada una de la pluralidad de costillas de contorno se extiende hacia afuera desde el recipiente.

2. El recipiente de plástico de una pieza de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de costillas de contorno se coloca verticalmente sobre la porción de pared lateral.

3. El recipiente de plástico de una pieza de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque además comprende: una costilla de contorno colocada horizontalmente, dispuesta sobre la pluralidad de costillas de contorno dispuestas verticalmente.

4. El recipiente de plástico de una pieza de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque además comprende: una costilla de contorno colocado horizontalmente, dispuesta por debajo de la pluralidad de costillas de contorno dispuestas verticalmente.

5. El recipiente de plástico de una pieza de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque además comprende: una costilla de contorno dispuesta horizontalmente, colocada entre un primer grupo de la pluralidad de costillas de contorno verticalmente dispuestas y un segundo grupo de la pluralidad de costillas de contorno dispuestas verticalmente.

6. El recipiente de plástico de una pieza de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de costillas de contorno cambia de una primera forma a una segunda forma en respuesta a enfriamiento de líquido que comprende la pluralidad de costillas de contorno que cambian desde un primer ángulo a un segundo ángulo, en respuesta a enfriamiento de líquido, el segundo ángulo es menor que el primer ángulo.

7. El recipiente de plástico de una pieza de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de costillas de contorno cambian de una primera forma a una segunda forma en respuesta a enfriamiento de líquido que comprende la pluralidad de costillas de contorno que cambian de un primer arco a un segundo arco en respuesta a enfriamiento de

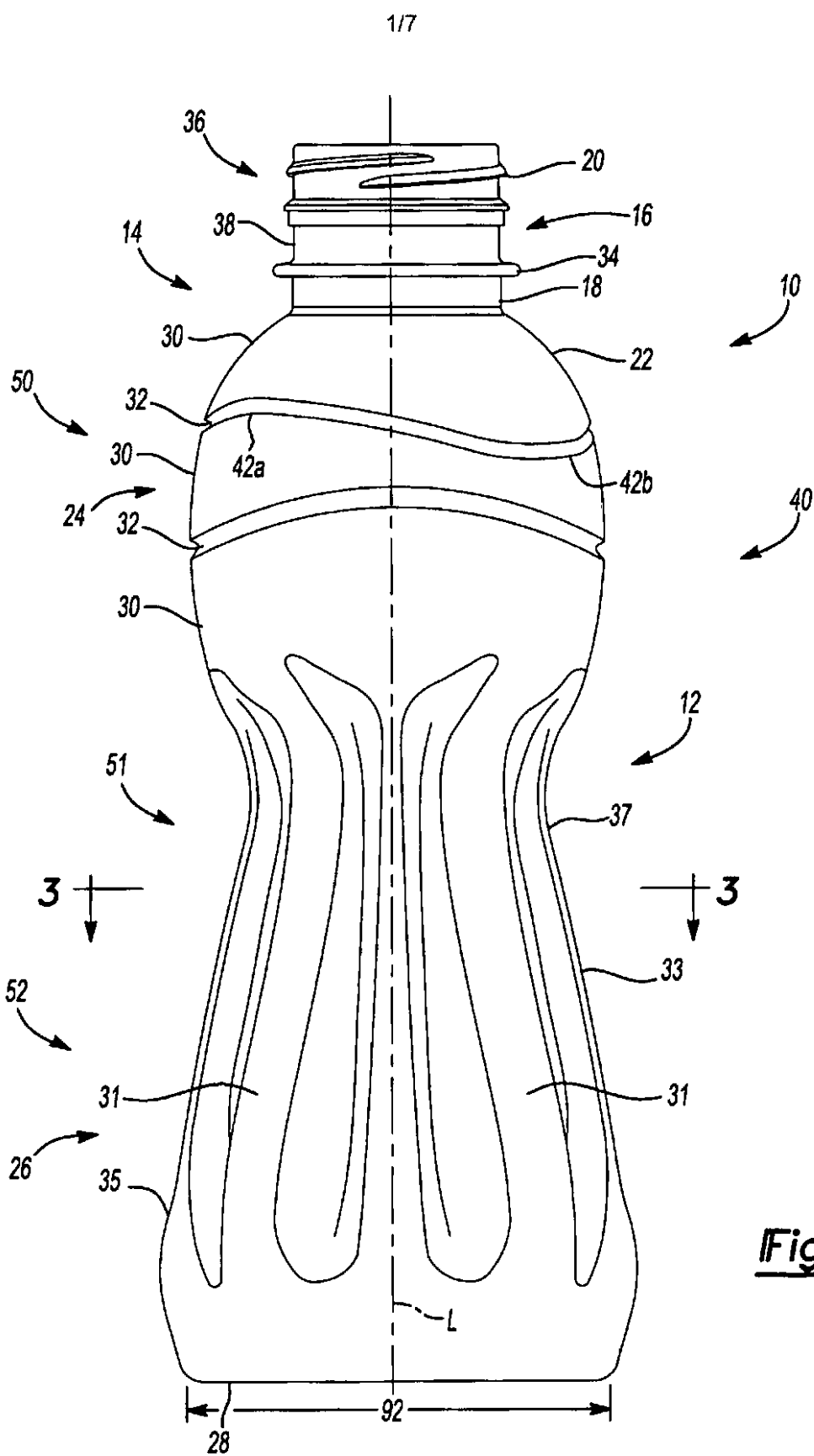
líquido, el segundo arco es menor que el primer arco.

8. El recipiente de plástico de una pieza de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque cada una de la pluralidad de costillas de contorno comprende una primer pata y una segunda pata unidas sobre una pared, la primer pata y la segunda pata pivotan entre sí respecto a la pared en respuesta al enfriamiento de líquido.

9. El recipiente de plástico de una pieza de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque además comprende: superficies formadas en la porción de pared lateral y colocadas entre cada una de la pluralidad de costillas de contorno, las paredes se extienden hacia afuera de las superficies.

10. El recipiente de plástico de una pieza de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la primera pata es más grande que la segunda pata a una elevación de recipiente determinada.

27



2/7

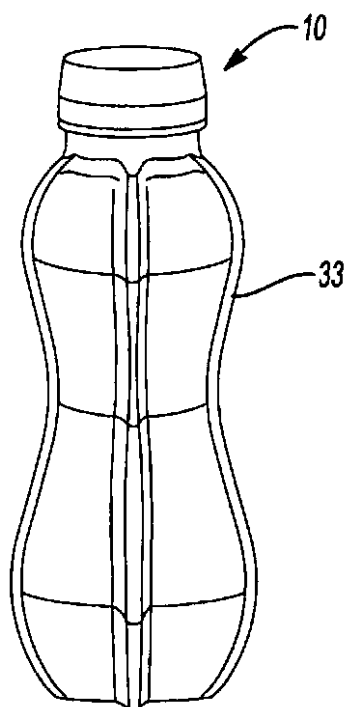


Fig-2A

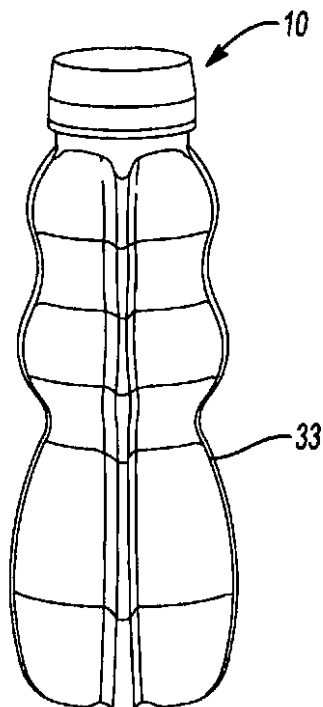


Fig-2B

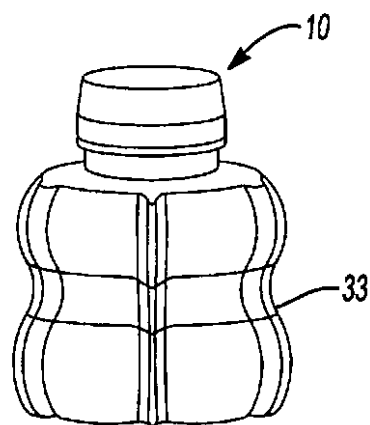


Fig-2C

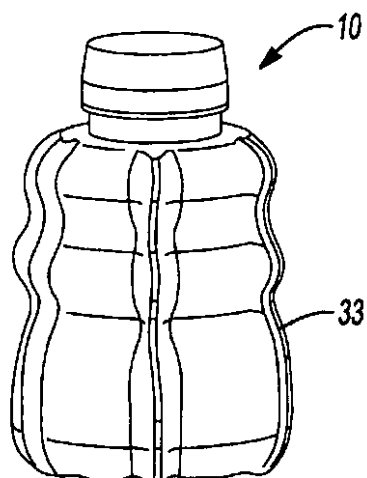


Fig-2D

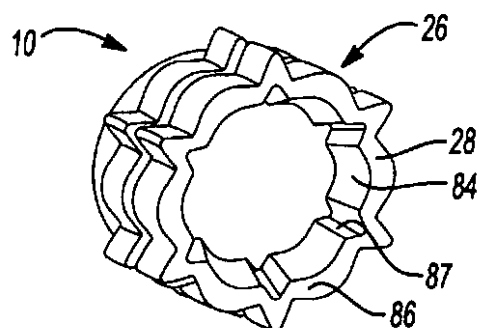


Fig-2E

29

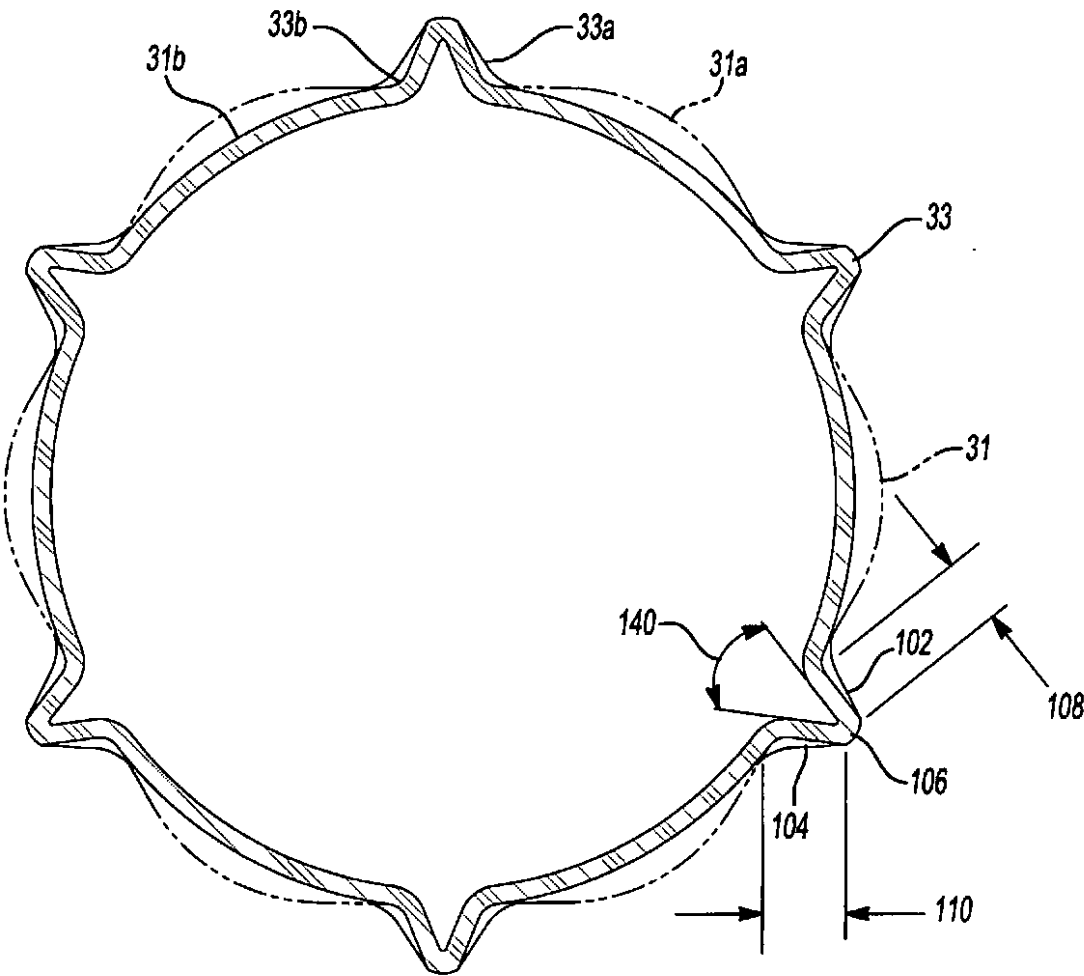
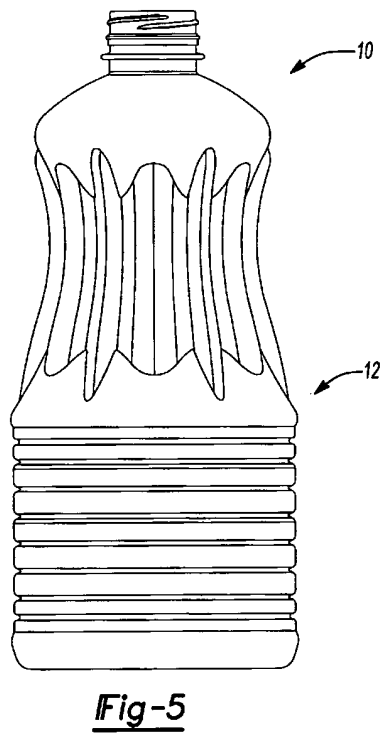
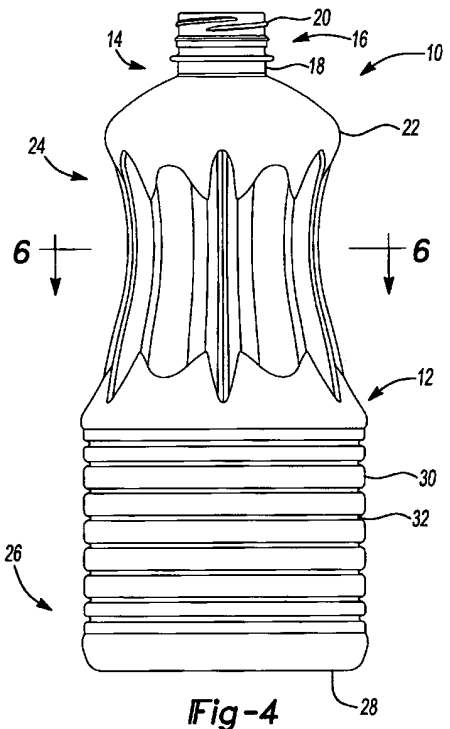


Fig-3

30



31

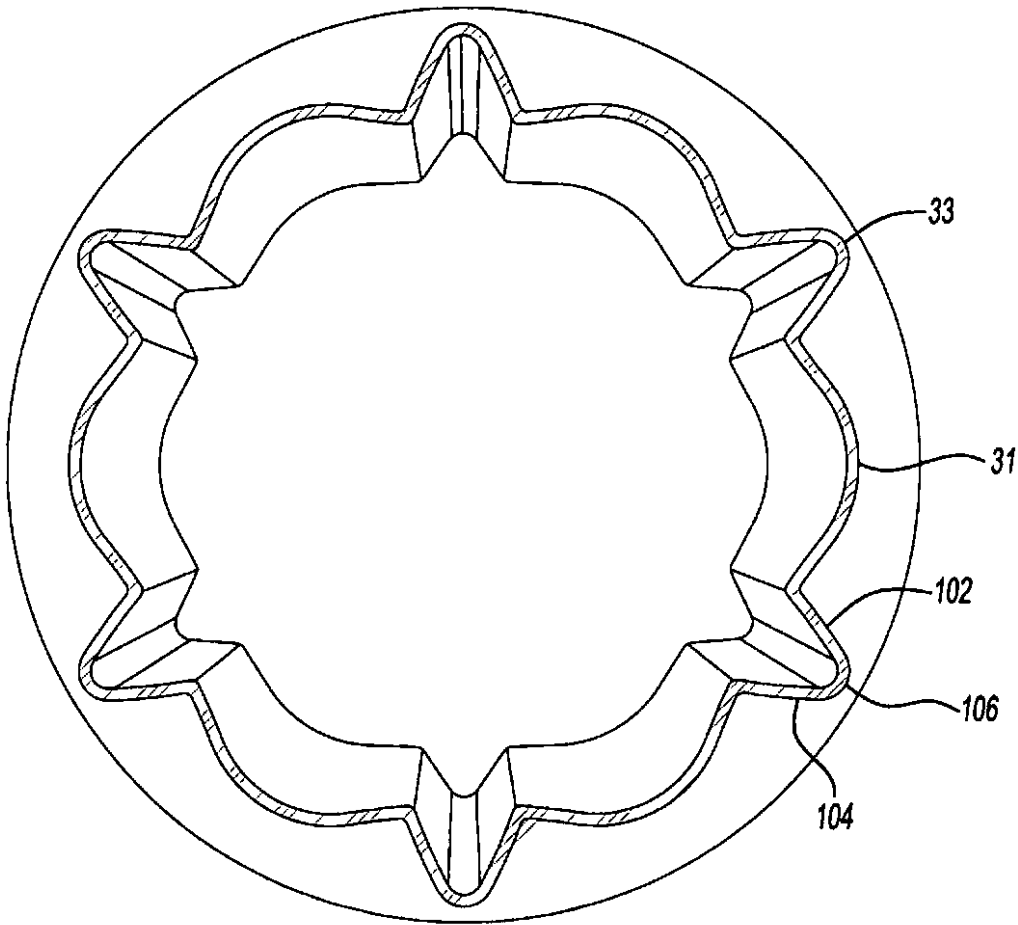
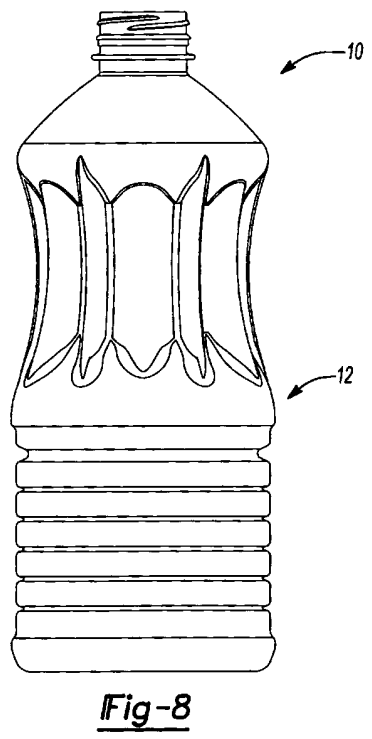
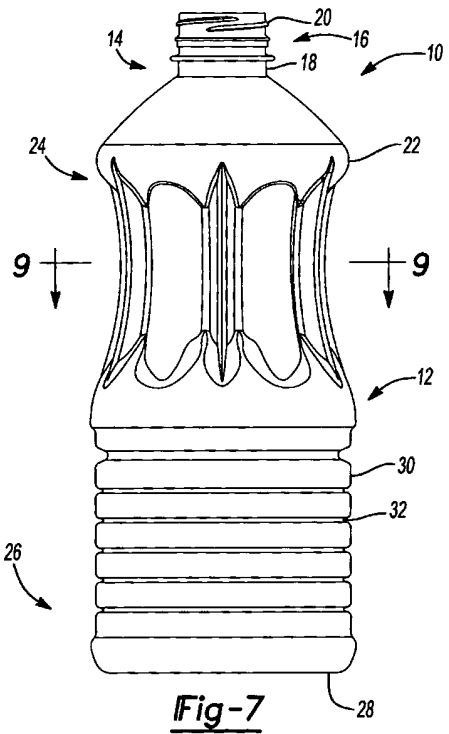


Fig-6

32



33

7/7

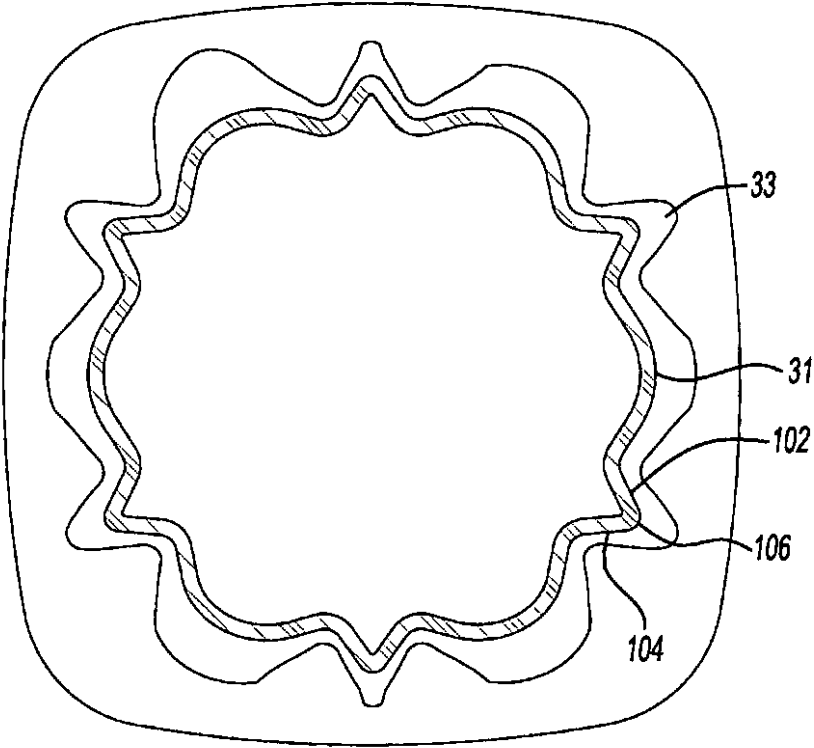


Fig-9

34



(51) International Patent Classification:
B65D 1/02 (2006.01) *B65D 1/44* (2006.01)
B65D 1/42 (2006.01) *B65D 23/00* (2006.01)

(74) Agents: ERJAVAC, Stanley, M. et al.; Harness, Dickey & Pierce, P.L.C., P.O. Box 828, Bloomfield Hills, Michigan 48303 (US).

(21) International Application Number:
PCT/US2010/024582

(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.

(22) International Filing Date:
18 February 2010 (18.02.2010)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
61/153,454 18 February 2009 (18.02.2009) US
12/707,256 17 February 2010 (17.02.2010) US

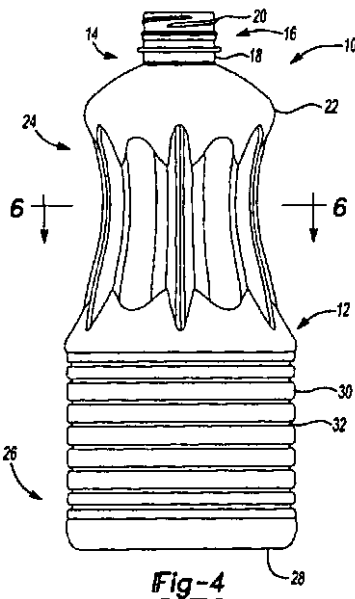
(71) Applicant (*for all designated States except US*): AM-COR LIMITED [AU/AU]; 109 Burwood Road, Hawthorn, Victoria 3122 (AU).

(84) Designated States (*unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, 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).

(72) Inventors; and
(75) Inventors/Applicants (*for US only*): MAST, Luke, A. [US/US]; 11999 Swan View Drive, Brooklyn, Michigan 49230 (US). BEUERLE, Frederick, C. [US/US]; 6400 Cooper Road, Jackson, Michigan 49201 (US).

[Continued on next page]

(54) Title: HOT-FILL CONTAINER



(57) Abstract: A one-piece plastic hot-fill container may employ a shoulder portion, a base portion and a sidewall portion, which may be integrally formed with and extend from the shoulder portion to the base portion. The container may further employ a plurality of contour ribs molded into the sidewall portion—each of the plurality of contour ribs operable to change from a first shape to a second shape in response to cooling of the liquid and further extending outwardly from the container.



Published:

(88) Date of publication of the international search report:

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

16 December 2010



No. 11-097242- -00000-0000

Fecha: 2011-08-02 15:01:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 36

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE L

- ☐ 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 ☐