

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



01 75480 0

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 01075480 2000-3033 Folios: 46
Fecha (RMD): 2001-09-06 15:59:11
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTA
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE.
2000-3

①

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: PECHINEY PLASTIC PACKAGING, INC. sociedad existente y organizada de conformidad con las leyes de Delaware, U.S.A.
Dirección: 8770 West Bryn Mawr Avenue, Chicago, Illinois 60631, U.S.A.

Teléfono: 3 264270 Fax: 2 126426
E-mail: jlcco@lloredacamacho.com

Domicilio: Chicago, Estado de Illinois, Estados Unidos de América.

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número _____

③

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: JOSE ANTONIO LLOREDA

Dirección: Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, Colombia

Teléfono: 3 264270 Fax: 2 126426
E-mail: jlcco@lloredacamacho.com

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número 17.159.881 TP 10.784

④

INVENTOR(ES)
(72)

Nombre: Douglas J. Jackson y Daniel L. King

Dirección: 132 Chestnut Drive, Wayne, New Jersey 07470 y 92 Sherman Ridge Road, Sussex, New Jersey 07461, U.S.A.

Teléfono: 3 264270 Fax: 2 126426
E-mail: jlcco@lloredacamacho.com

Domicilio: Estados Unidos de América.

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número _____

⑤

TÍTULO (54)

"RECIPIENTE MEJORADO Y MÉTODO Y APARATO PARA FORMAR EL RECIPIENTE"

⑥

Clasificación Internacional (51)

B65D 1/00

⑦

Prioridad

SI ☒ NO ☐

D. 486

(33) País de Origen

PCT/US

(32) Fecha

15-09-00

(31) Número de Solicitud

00/25192

⑧

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐

12 meses ☐

18 meses ☐

Otro ☐

⑨

Comprobante de pago No.

54,252 y 54,254

Fecha

28-08-01

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

10

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.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Representación legal si fuere el caso VER ANEXO
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del 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 depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12.

11 FIGURA CARACTERISTICA:

12

NOMBRE: JOSE ANTONIO LLOREDA

FIRMA:

C.C. 17.159.681

T.P. 10.784

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

Radicacion : 01075400 00000000

Folios: 46

Fecha (AMD): 2001-09-06 15:59:11

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 01 - 54,252
FECHA : AGOSTO 28 DE 2001

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
LLORERA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	05000110-6	8329735	28/08/2001	1,759,028.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	336,640.00
		TOTAL :	\$ 336,640.00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 01075400 00000000

Folios: 46

Fecha (AGD): 2001-09-06 15:59:11

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRADO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 01 - 54,234
FECHA : AGOSTO 28 DE 2001

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLORED A Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	05000110-6	8329735	28/08/2001	1,759,028.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	100,000.00
	TOTAL :	\$ 100,000.00

SOM: CIENTO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ANEXO

Atentamente manifiesto a usted que la fuente normativa de la reciprocidad de la cual se deriva el derecho del solicitante para reivindicar prioridad en el presente caso, se encuentra:

- a) En el Artículo 2 del Anexo 1C, Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, del Acuerdo por el cual se establece la "Organización Mundial de Comercio (OMC)" suscrito en Marruecos el 15 de abril de 1994. Este acuerdo fue aprobado por el Congreso de Colombia mediante Ley 170 de 1994 y por la Corte Constitucional Colombiana mediante Sentencia C-137-95 de 28 de marzo de 1995, y entró en vigencia en nuestro país el 30 de abril de 1995, 30 días después de su ratificación.

Dicho Artículo establece que en lo que respecta a las partes II, III y IV del Acuerdo (referidas a la existencia, alcance y ejercicio de los derechos de propiedad intelectual, entre otros) los Miembros cumplirán los artículos 1 a 12 y el Artículo 19 del Convenio de París —el Artículo que establece la prioridad de las patentes de invención es el Artículo 4—

- b) En el Artículo 4 del mencionado Anexo 1C, Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, del Acuerdo por el cual se establece la Organización Mundial de Comercio (OMC), el cual consagra el "Trato de la nación más favorecida" para los países Miembros del mismo.
- c) En el Artículo 4 del Convenio de París, del cual ya era parte Colombia en el momento en que se presentó la solicitud cuya prioridad ahora reivindico, con lo cual se cumple la reciprocidad exigida en el Artículo 9 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena para con solicitudes provenientes del País Miembro del Acuerdo de Cartagena.

5

TRADUCCION OFICIAL No. 369

LEGALIZACION DE UN DOCUMENTO PRESENTADO SIMULTÁNEAMENTE EN INGLÉS Y ESPAÑOL. PODER DE REPRESENTACIÓN LEGAL OTORGADO A JOSE ANTONIO LLOREDA Y/O GUSTAVO TAMAYO Y/O ANGELA MARIA RESTREPO Y/O ALICIA LLOREDA Y/O JOSE LLOREDA CAMACHO POR PECHINEY PLASTIC PACKAGING, INC.

PODER

Firmado: Timothy X. Webster
Cargo: Gerente de Compras y Licencias
Fecha: 12 -6 -00

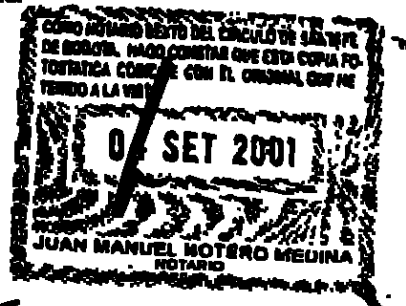
CERTIFICACION NOTARIAL (CORPORACION) SIMULTANEAMENTE EN INGLÉS Y ESPAÑOL.

Fecha: 12/6/00

Firmado: Florence A. Coppola
NOTARIO PUBLICO
Mi comisión expira Julio 31, 2002

Sello oficial del Notario Público de Connecticut, Florence A. Coppola

Sello del Consulado General de Colombia en Nueva York.



[Signature]
KATIA SANCHEZ DE ARBEN
TRADUCCION OFICIAL
DEL CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN NUEVA YORK

ESTADO DE CONNECTICUT

SS

CONDADO DE FARFIELD

GREENWICH

Yo, CARMELLA C. BUDKINS, Secretario de la Ciudad de GREENWICH, en dicho Condado, por el presente certifico que

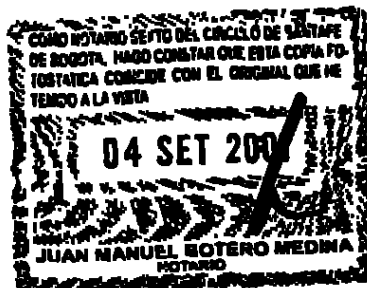
Florence A. Coppola

Ante quien fue hecho el reconocimiento anterior, era en el momento de hacer el mismo NOTARIO PUBLICO (u otro funcionario) residente (o autorizado para actuar) en dicho Condado, y estaba autorizado por las leyes de dicho estado para hacer y certificar reconocimientos en dicho Estado, y, además, que creo que la firma que aparece en el certificado de reconocimiento es genuina.

EN FE DE LO CUAL, he firmado de mi puño y letra y colocado el sello del Estado y la Ciudad el 12 de Diciembre, 2000.

Sello del Consulado General de Colombia en Nueva York.


MARIA VELAZQUEZ DE AREN
INTERPRETE OFICIAL
REG. ALIBRERÍA 1288



CERTIFICACION EN ESPAÑOL DEL CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA
EN NUEVA YORK.

Fecha: Diciembre 22, 2000

Firmado: JOHANNA M. WARTICOVSCHI
Cónsul de Colombia

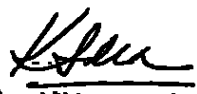
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

CERTIFICA la firma y las funciones del funcionario consular Johanna M. Warticovschi, bajo el número 582546 ,el día diciembre 28 del 2000

Firmado: (Firma ilegible)

Jefe de Legalizaciones

Santafé de Bogotá, D.C.


ANITA BARRONCO D. ARBEN
TRADUCTORA P.E.
M.E. MINISTERIO DE R.E.

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Katia 100292
Solomonow.
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESTACADO
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2001 JAN 12 P 12:02

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFÉ DE BOGOTÁ D.C.
COMO NOTARIO SEYTO DEL CIRCULO DE SANTAFÉ
DE BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE ESTA COPIA FO-
TOSTATICA CONCORDA CON EL ORIGINAL QUE HE
TENIDO A LA VISTA
04 SET 2001
JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA
10 EAST 46TH STREET, NUEVA YORK, N.Y. 10017
TEL. (212) 370-0004 FAX (212) 972-1725

Pechini 15: 8
00.073.

LA SUSCRITA CONSUL DE COLOMBIA

VISTOS LOS DOCUMENTOS PRESENTADOS POR LOS INTERESADOS

CERTIFICA

Que ante la oficina de **CARMELLA C. BUDKINS**, County Clerk del Condado de Fairfield, Estado de Connecticut, se encuentra debidamente registrada como Notario(a) Publico(a) del mismo estado la(el) Sr(a) **FLORENCE A. COPPOLA**, quien ejercía en la fecha las funciones allí señaladas y que la firma y sello que se estampan en el documento son suyos y los que usa y acostumbra en sus actos oficiales ;

Que la notaria arriba mencionada autenticó la firma del señor **TIMOTHY X. WEBSTER**, quien firma el documento debidamente autorizado en calidad de Gerente de Compras y Licencias de la compañía **PECHINEY PLASTIC PACKAGING, INC.**, compañía que existe y está debidamente organizada bajo las leyes de los Estados Unidos.

Que ha tenido a la vista los documentos probatorios de los hechos citados y constatados por Notario Publico los cuales forman parte integral del presente documento.

Se expide la presente certificación a solicitud del interesado a los 21 días del mes de Diciembre de 2000, y en cumplimiento de los artículos 259 del Código de procedimiento Civil y 480 del Código de Comercio.

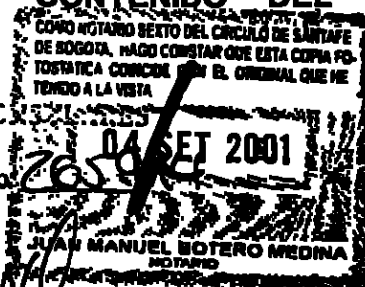
NO SE ASUME RESPONSABILIDAD POR EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO ADJUNTO.

PAGO DE IMPUESTO DE TIMBRE Y DERECHOS CONSULARES

VALOR CINCUENTA Y SEIS DOLARES US\$56.00 RECIBO No. 2659



Johanna Varticovschi
JOHANNA VARTICOVSCHI
Cónsul de Colombia



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

58254
Del Rio
Cuya firma aparece en el
...CIENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

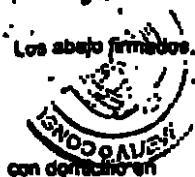
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

DEC 28 A 10:52

JEFE DE LEGACION
SANTAFE DE BOGOTÁ

COMO NOTARIO DEL CIRCULO DE SANTAFE
DE BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE ESTA COPIA FO-
TOSTATICA CONCORDA CON EL ORIGINAL QUE HE
TENIDO A LA VISTA
04 SET 2001
JUAN MANUEL SOTERO MEDINA
NOTARIO

ADO CENAL
151



Los abajo firmados, Timothy X. Webster, de Pechiney Plastic Packaging, Inc., organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América Pechiney Plastic Packaging, Inc., 8770 West Bryn Mawr Avenue, Chicago, IL 60631 USA, nombramos por el presente a JOSE ANTONIO LLORED, y/o GUSTAVO TAMAYO, y/o ANGELA MARIA RESTREPO, y/o ALICIA LLORED, y/o JOSE LLORED CAMACHO, domiciliados en Bogotá, Colombia, con oficinas en dicha ciudad, Calle 72 No. 5-83, piso 6°, nuestros representantes legales y verdaderos en Bogotá, con facultades para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales, con el fin de dar cumplimiento al parágrafo 1o. del artículo 543 del decreto 410 de 1971.

Los doctores JOSE ANTONIO LLORED, y/o GUSTAVO TAMAYO, y/o ANGELA MARIA RESTREPO, y/o ALICIA LLORED, y/o JOSE LLORED CAMACHO, o los apoderados que cualquiera de ellos designe, quedan especialmente facultados para representarnos ante las autoridades colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en todos los trámites relativos a la propiedad industrial, a cuyo efecto les facultamos para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado; elevar solicitudes, declaraciones, reclamos y recursos; formular descripciones, enmiendas, oposiciones y apelaciones; instaurar cancelaciones y amparos administrativos; abonar todos los impuestos y cuotas y efectuar todo otro pago determinado por la ley; recibir todos los documentos y valores, dando el descargo respectivo; llevar cuantquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas las medidas que creyeran conducentes al resguardo de nuestros intereses; y en caso de producirse oposición, pasando los antecedentes a los tribunales, quedan facultados para tomar intervención como demandantes o demandados ante los jueces que sean competentes, pudiendo transar, someter a árbitros, desist, percibir y apelar, con todas las demás facultades que resulten necesarias, y por el presente declaramos desde ahora válido y bueno cuanto dichos representantes y/o los apoderados que cualquiera de ellos nombre hicieren en nuestro beneficio.

Asimismo, facultamos a los doctores JOSE ANTONIO LLORED, y/o GUSTAVO TAMAYO, y/o ANGELA MARIA RESTREPO y/o ALICIA LLORED, y/o JOSE LLORED CAMACHO, para solicitar en la Oficina de Propiedad Industrial la protocolización de este documento y de cualquier poder que cualquiera de ellos otorgue a nombre nuestro.

*Dado y firmado

The undersigned, Timothy X. Webster, of Pechiney Plastic Packaging Inc., organized and existing under the law of the State of Delaware, U.S.A. of Pechiney Plastic Packaging, Inc. 8770 West Bryn Mawr Avenue Chicago, Illinois 60631, U.S.A.

hereby appoint, JOSE ANTONIO LLORED, and/or GUSTAVO TAMAYO, and/or ANGELA MARIA RESTREPO and/or ALICIA LLORED and/or JOSE LLORED CAMACHO of Bogotá, Colombia, with offices in said town, Calle 72 No. 5-83, Sixth Floor, our true and legal representatives in Bogotá, with power to receive notifications and to appoint judicial or extrajudicial agents, so as to comply with paragraph 1 of article, 543 of decree 410 of 1971.

Doctors JOSE ANTONIO LLORED, and/or GUSTAVO TAMAYO, and/or ANGELA MARIA RESTREPO and/or ALICIA LLORED, and/or JOSE LLORED CAMACHO or the agents by any one of them appointed, are especially empowered to represent us before the administrative, judicial or police authorities of Colombia, in all proceedings pertaining to industrial property, for which purpose we authorize them to take before the said authorities all the necessary steps to the said end; to file petitions, declarations, claims, recourses, cancellations and administrative injunction proceedings; to draw up specifications; to make amendments, oppositions and appeals, to pay all installments and effect all other payments prescribed by law; to receive proper receipts, to comply with all other requirements and, in short, to take all those measures which they may deem fit for the protection of our interests, and in case, of opposition, where the the proceedings be passed over to the courts, we authorize said agents to act on our behalf, as complainants as well as defendants, before the competent judges, with full powers to make arrangements, to submit to arbitrators, to desist, to collect, to appeal and, in short, with all such further powers as may be required; and we hereby declare from now on valid and good all that said representatives and/or the agents by any one of them appointed may do for our benefit.

We also authorize doctors JOSE ANTONIO LLORED, and/or GUSTAVO TAMAYO, and/or ANGELA MARIA RESTREPO and/or ALICIA LLORED, and/or JOSE LLORED CAMACHO, to apply for protocolization of this document and of any power of attorney by any one of them conferred in our name, before the Office of Industrial Property.

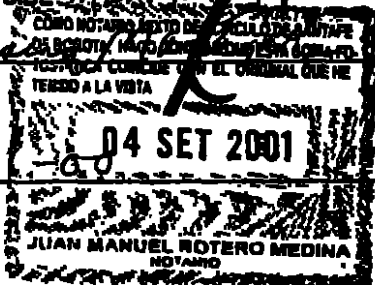
Given and signed this

Timothy X. Webster
Timothy X. Webster

NOTA RY SHOULD EXECUTE OTHER SIDE

Title

Date



I, CARMELLA C. BUDKINS Clerk of the Town of GREENWICH

in said County, do hereby certify that Florence A. Coppola by and before whom the foregoing (or annexed) acknowledgment was taken, is a notary public (or other officer) residing (or authorized to act) in said County, and was authorized by the laws of said State to take and certify acknowledgments in said State, and, further, that I believe that the signature to the certificate of acknowledgment is genuine.

IN TESTIMONY WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed the seal of the State and Town this
12th day of December

Carmella C. Budkins
Town Clerk



CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

Estados Unidos de América
Estado de {ss
Condado de
A los días del mes de de
compareció personalmente ante mí, Notario Público
en y por el condado antes citado,

a quien doy fe de conocer y me consta que es/son
la persona descrita y firmante del documento que precede,
declarando ante mí que otorga el mismo para los fines y
propósitos que en él se expresan.

Notary Public (Notario Público).

CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

Estados Unidos de América
Estado de {ss
Condado de
A los días del mes de de
compareció personalmente ante mí, Notario Público
en y por el condado antes citado,

a quien doy fe de conocer y me consta que es/son
la persona descrita y firmante del documento que precede,
declarando ante mí que otorga el mismo para los fines y
propósitos que en él se expresan.

Notary Public (Notario Público).

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Estados Unidos de América
Estado de Connecticut {ss
Condado de Fairfield
Hoy de de , compareció

Timothy X. Webster a quien conozco y de
quien me consta que firmó el anterior documento, y quien
debidamente juramentado declaró y dijo que él es Gerente
de Packaging, Inc 8770 West Bryn Mawr Ave, Chicago
de Packaging, Inc 8770 West Bryn Mawr Ave, Chicago
la compañía nombrada en el documento, que antecede, una
sociedad debidamente organizada y existente conforme a las
leyes del Estado de Delaware

Estados Unidos de América, domiciliada en la ciudad de
Chicago Condado de
Estado de Illinois Estados
Unidos de América y legalmente constituida para un período de
duración que aún no ha sido determinado; que el declarante está
autorizado por dicha Compañía para conferir este poder; que el
señalado en el pie de tal poder, en nombre y en
representación de la expresada Compañía, es el sello oficial de
ella; y que el objeto para el cual se confiere este instrumento
está comprendido dentro del de la sociedad.

El suscrito Notario ha visto los Estatutos de incorporación
firmados en Estado de
y certifica que de conformidad
con la legislación de dicho Estado la anterior declaración
presentada es prueba suficiente sin que sea necesario probar que
ella versa con ciertos o verdaderos, de lo cual da fe.

Notary Public (Notario Público).

NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

United States of America
State of {ss
County of
On this day of , personally
appeared before me, a Notary Public, in and for the above
mentioned county.

to me known to be the person described in and who
executed the foregoing document, and who duly acknowledged
to me that executed same for the uses and purposes
therein expressed.

NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

United States of America
State of {ss
County of
On this day of , personally
appeared before me, a Notary Public, in and for the above
mentioned county.

to me known to be the person described in and who
executed the foregoing document, and who duly acknowledged
to me that executed same for the uses and purposes
therein expressed.

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

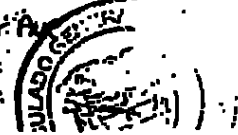
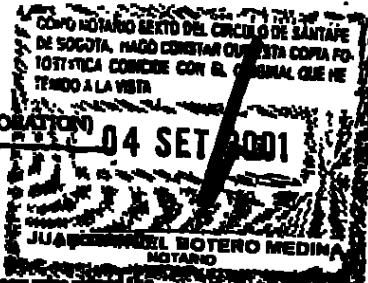
United States of America
State of Connecticut {ss
County of Fairfield
On this day of of

came Timothy X. Webster
to me known, and known to me to be the person who signed the
foregoing instrument, who being by me duly sworn did depose
and say that he is the Manager of Purchasing of
Packaging, Inc 8770 West Bryn Mawr Ave, Chicago
of 8770 West Bryn Mawr Ave, Chicago
Chicago, Illinois 60631, U.S.A.

the company named within, a
a Corporation organized and existing under the laws of the
State of Delaware United States
America, domiciled at the City of Chicago
County of State of Illinois
United States of America, and legally constituted for a period of
tenure not yet expired; that the deponent is authorized by said
Company to confer this power of attorney; that the seal affixed
hereunto by the deponent in the name and on behalf of said
Corporation is the corporate seal thereof; and that the purpose
for which this instrument is granted is included within the
corporate purposes of the Company.

Power of Attorney granted to Timothy X. Webster by

The undersigned Notary Public has seen the articles of
incorporation of said Corporation executed at Norwalk
State of Connecticut under dated June 29, 2000
and hereby certifies that under the laws of said State the
foregoing acknowledgment is sufficient proof that the facts
therein contained are true, which he attests.



Notary
Stamp
Seal →

Florence A. Coppola 12/6/00

FLORENCE A. COPPOLA
NOTARY PUBLIC
MY COMMISSION EXPIRES JULY 31, 2002

S/S, date :

RESUMEN - OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Un recipiente vertedor tubular tiene una cabeza cuya pestaña está unida a un cuerpo tubular. La cabeza y la pestaña puede ser delgada porque se proporcionan con una pluralidad de nervaduras que se extienden axialmente desde el cuello al extremo inferior de la pestaña y hacen rígida la cabeza. Se proporciona una cabeza para un recipiente vertedor tubular que tiene las nervaduras mencionadas anteriormente.

Un aparato para formar la cabeza tiene una herramienta macho o hembra con acanaladuras axiales formadas en ella para formar las nervaduras en la superficie interior o exterior de la cabeza.

Los métodos consisten en fluir un material moldeable a lo largo de las acanaladuras para proporcionar el extremo inferior de la pestaña de la cabeza con suficiente material moldeable a temperatura y presión elevada para formar una adhesión buena de la pestaña con el cuerpo tubular.

**RECIPIENTE MEJORADO Y MÉTODO Y APARATO PARA FORMAR EL
RECIPIENTE**

CAMPO DE LA INVENCION

Esta invención se relaciona con recipientes, recipientes vertedores colapsables, ej. tubos, para embalar productos alimenticios, dentífricos, cosméticos, industriales, de uso doméstico y otros productos. Más particularmente, esta invención se relaciona con recipientes mejorados, ej. recipientes vertedores colapsables, que tienen porciones superiores de plástico, ej. cabezas, que tienen porciones delgadas. En los recipientes mejorados, las porciones superiores, ej. las pestañas de las cabezas, tienen rigidez suficiente para que el proceso resista la deformación y están adheridos firmemente a los cuerpos de los recipientes.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Ha habido un esfuerzo para reducir el costo de la fabricación de los recipientes. Se han hecho esfuerzos para reducir la cantidad de materiales usados para fabricar los recipientes. Con respecto a los recipientes vertedores que tienen un orificio en una porción superior sustancialmente rígida que está unida a una porción de cuerpo, ej. recipientes vertedores

colapsables que tienen un orificio en una cabeza sustancialmente rígida cuya pestaña está unida a un cuerpo comprimible o colapsable, se han orientado esfuerzos a reducir el espesor de la porción superior o cabeza. Sin embargo, estos esfuerzos han tenido un éxito sólo limitado. Cuando el espesor de la porción superior, ej. la porción de la pestaña de la cabeza que está unida a la porción de extremo superior del cuerpo, ha sido reducido, la unión en la articulación entre la pestaña y el cuerpo ha carecido de suficiente resistencia para mantener la integridad y el sello de la articulación. Uno de los problemas ha sido que con una pestaña delgada, no ha habido una forma efectiva de proporcionar suficiente material plástico de la pestaña a una temperatura suficientemente alta hacia y en el área de la articulación con la porción superior de la pared del cuerpo, para obtener una articulación y sello efectivos. Por ejemplo, en los procesos de moldeado por inyección que inyectan cabezas desde o a través del reborde del orificio de la cabeza a la porción, generalmente la porción inferior de la pestaña, la temperatura del material plástico delgado cae mientras éste recorre la cavidad del molde hacia el área de la pestaña donde la temperatura del plástico no es suficientemente alta para formar una adhesión satisfactoria a la pared del cuerpo. Aunque la abertura de inyección puede ser hacia la pestaña para acortar el trayecto

y lograr la adhesión, esto dificulta más el relleno de la cabeza sin que vibre la articulación de la pestaña.

Sería deseable proporcionar recipientes de bajo costo, especialmente del tipo vertedor colapsable, que emplean menos materiales para producirlos y que tengan suficiente resistencia e integridad. También sería deseable proporcionar métodos y aparatos mejorados para formar esos recipientes.

Un objetivo de esta invención es proporcionar recipientes de bajo costo mejorados del tipo descrito anteriormente, y métodos y aparatos para formarlos, que resuelvan uno o más de los problemas descritos anteriormente y/o satisfagan uno o más de los deseos mencionados anteriormente.

RESUMEN DE LA INVENCION

Esta invención se relaciona con un método para moldear un tubo vertedor que tiene una cabeza delgada unida a un cuerpo tubular, que comprende:

moldear la cabeza de un material que es moldeable a temperaturas elevadas en un juego de herramientas que tiene una cavidad de molde que tiene la forma de una cabeza y se forma con una herramienta hembra para formar la superficie exterior de la cabeza y con un miembro de troquel macho para

formar la superficie interior de la cabeza, de manera tal que la cabeza tiene una superficie interior, una superficie exterior, un cuello con un extremo superior, y una pestaña que tiene un extremo inferior para ser unido al extremo superior del cuerpo tubular,

proporcionar una pluralidad de acanaladuras alargadas en la superficie exterior del miembro de troquel macho, las acanaladuras se extienden axialmente desde la porción del miembro de troquel que forma el cuello hasta la porción del miembro de troquel que forma el extremo inferior de la pestaña, las acanaladuras proporcionan canales para el flujo del material moldeable en estado fundido del cuello al extremo inferior de la pestaña, proporcionar un cuerpo tubular que tiene un extremo superior en la herramienta de molde de manera tal que el extremo superior está alineado axialmente con el miembro de troquel hembra que forma la pestaña,

proporcionar el material moldeable a una temperatura elevada en la porción de cavidad de molde que es para formar la cabeza,

fluir el material moldeable a lo largo de las acanaladuras hacia y alrededor del extremo inferior de la pestaña a una temperatura y presión elevada, proveyéndose suficiente material

moldeable a la temperatura y presión elevada hacia el extremo inferior de la cavidad de molde para unir el extremo superior del cuerpo tubular al extremo inferior de la pestaña, y

utilizar dicho material moldeable provisto a través de las acanaladuras para unir el extremo superior del cuerpo tubular a la pestaña para formar el tubo vertedor, de manera tal que la superficie interior de la cabeza tiene una pluralidad de nervaduras que se forman en las acanaladuras, dichas nervaduras hacen más rígida a la pestaña de la cabeza y permiten que la pestaña se forme con menos material moldeable y que sea más delgada y que la adhesión entre la pestaña y el cuerpo tubular sea más resistente que en ausencia de las acanaladuras y de dichas nervaduras. Preferentemente, las acanaladuras se proveen para extenderse axialmente desde el extremo superior del miembro de troquel que forma el extremo superior de la cabeza hasta el extremo inferior de la pestaña.

La invención también se relaciona con un aparato para moldear una cabeza de un material moldeable, la cabeza es adecuada para ser unida a un cuerpo tubular para formar un tubo vertedor, que comprende:

un juego de herramientas que tiene una cavidad de molde con la forma de una cabeza, el juego de herramientas incluye una

herramienta hembra para formar la superficie exterior de la cabeza y una herramienta macho que tiene una superficie exterior para formar la superficie interior de la cabeza, de manera tal que la cabeza tiene una superficie interior, una superficie exterior, un cuello con un extremo superior, y una pestaña que tiene una porción de extremo inferior para ser unido al extremo superior del cuerpo tubular, la superficie exterior de la herramienta hembra tiene una pluralidad de acanaladuras alargadas en ella y que se extienden axialmente desde la porción de la herramienta hembra que forma el cuello hasta la porción de la herramienta macho que forma el extremo inferior de la pestaña, las acanaladuras proporcionan canales para el flujo del material moldeable desde la porción de la herramienta hembra que forma el cuello hasta la porción de la herramienta macho que forma el extremo inferior de la pestaña.

La invención también se relaciona con una cabeza moldeada adecuada para ser unida al extremo superior de un cuerpo tubular para formar un tubo vertedor, compuesta por:

un cuello que tiene un extremo superior, y

una pestaña, la pestaña tiene una porción de extremo inferior para ser unido al extremo superior del cuerpo tubular, el cuello y la pestaña tienen una superficie interior que tiene

una pluralidad de nervaduras separadas, las nervaduras son una pieza con la cabeza y se extienden desde el cuello, preferentemente desde el extremo superior al extremo inferior de la pestaña para hacer más rígida a la cabeza.

La pestaña puede tener porciones de trama entre las nervaduras separadas, y el espesor de las porciones de trama preferentemente es de 0,018 pulgada a 0,029 pulgada, más preferentemente de 0,023 pulgada a 0,024 pulgada, y más preferentemente de 0,020 pulgada a 0,024 pulgada. La pestaña preferentemente tiene una superficie exterior y las nervaduras tienen una superficie interior y el espesor de las nervaduras desde la superficie exterior a la superficie interior es de 0,040 pulgada, más preferentemente de 0,035 pulgada.

La invención también se relaciona con un recipiente tubular vertedor, que comprende:

una cabeza moldeada compuesta por un cuello que tiene un extremo superior, y

una pestaña, la pestaña tiene una porción de extremo inferior adecuado para ser unido al extremo superior del cuerpo tubular, el cuello y la pestaña tienen una superficie interior que tiene una pluralidad de nervaduras separadas, las

nervaduras son una pieza con la cabeza y se extienden desde el cuello al extremo inferior de la pestaña para hacer rígida la cabeza, y

un cuerpo tubular que tiene un extremo superior que está unido al extremo inferior de la pestaña. En el recipiente vertedor tubular preferido, el diámetro del cuerpo tubular es de $\frac{1}{2}$ pulgada a 2 pulgadas.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS DIBUJOS

Los dibujos y la descripción revelan realizaciones preferidas de la invención. La Lámina A de los dibujos muestra las dimensiones preferidas de una cabeza preferida de la invención para un tubo de 1 pulgada de diámetro. La Lámina A-1 muestra los números de referencia para la cabeza mostrada en la Lámina A. La Lámina A-2 muestra dimensiones menos preferidas de la cabeza de la invención. Las Láminas B-1 a B-3 muestran ampliaciones de las vistas de la cabeza mostradas en las Láminas A y A-1.

La Figura 1 es una elevación lateral de una cabeza 10 para un recipiente tubular. La cabeza tiene un cuello 12 con un reborde 14, un orificio 16, un gollete 17, y una pestaña 18

con una porción inferior 20. El reborde es la porción superior del cuello que define el orificio del cuello.

La Figura 2 es una vista inferior de la cabeza de la Figura 1. La cabeza tiene una pluralidad de nervaduras separadas circunferencialmente 22 dispuestas alrededor de ella. Las nervaduras preferentemente están sobre la superficie interior de la cabeza, aunque pueden estar sobre el exterior de la cabeza o una combinación de ambos. Las nervaduras preferentemente se extienden en forma continua hacia el cuello 12 hasta el reborde 14 de ella. La cabeza es suficientemente rígida sin las nervaduras para sostenerse sola, es decir autosostenerse. Por lo tanto, las porciones 24 de la pestaña que están entre las nervaduras son de un espesor suficiente para sostener la cabeza. El perímetro de la superficie interior de la pestaña puede tener una nervadura circunferencial 23 que es preferentemente continua y está preferentemente unida a las nervaduras 22 que se extienden axialmente.

La Figura 3 es un corte vertical a través de una rosca 30 en el cuello 12.

La Figura 4, un corte vertical tomado a lo largo de la línea A-A a través de las nervaduras opuestas 22 de la cabeza 10

mostrada en la Figura 2. La Figura 2 muestra las nervaduras 22 que se extienden axialmente a lo largo de la superficie interior de la cabeza, desde la nervadura 14 al extremo o sección inferior 20 de la pestaña 18. En esta realización de la pestaña, ésta tiene una falda o borde 32. La Figura 4 muestra el espesor preferido (0,040 pulgada) de la pestaña, medido desde su superficie exterior hasta la superficie interior de la nervadura 22 que está debajo de ella.

La Figura 5, un corte vertical tomado a lo largo de la línea B-B de la Figura 2 a través de las porciones de la pestaña entre las nervaduras 22 muestra el espesor de la porción de pestaña 18 entre las nervaduras 22. Las porciones de pestaña entre las nervaduras 22 que algunas veces se citan como 24, se mencionan algunas veces como tramas o porciones intersticiales. Las nervaduras 22 preferentemente son una pieza integrada, es decir unitaria con el resto de la pestaña 18.

La Figura 6, una vista en perspectiva superior de la cabeza de la Figura 1, muestra una nervadura 22 en el cuello 12 de la cabeza 10.

La Figura 7, una vista en perspectiva inferior de la cabeza de la Figura 1, muestra las nervaduras separadas

circunferencialmente del reborde 14 (que no se muestra) al borde inferior 32 de la pestaña 18.

La Figura 8 es una elevación lateral de un recipiente 40. Más particularmente, la Figura 8 muestra un recipiente colapsable tubular 40 compuesto por un cuerpo tubular 42, y una cabeza 10 sobre la cual hay una tapa afirmada en forma roscada 44. Un recipiente para los propósitos de la invención incluye un recipiente de extremos abiertos 40 que se muestra, o sellado en su extremo inferior (que no se muestra) así como una cabeza montada, unida, adherida, o afirmada al cuerpo y abierta en uno o ambos extremos.

La Figura 9 es una vista superior del recipiente de la Figura 8.

La Figura 10, una vista inferior del recipiente de la Figura 8, muestra las nervaduras 22 que se extienden axialmente desde la porción inferior de la pestaña 18 hacia arriba hacia el cuello 12.

La Figura 11 es un corte vertical tomado a lo largo de la línea A-A a través del cuello y una tapa de la Figura 9.

La Figura 12 es una vista en perspectiva del recipiente 40 de la Figura 8.

Las Figuras 8 y 12 muestran que la pestaña 18 de la cabeza 10 está unida firmemente al cuerpo 44 y que se puede afirmar en forma roscada una tapa 44 al cuello 12 de la cabeza 10.

Las Figuras 13 a 15 muestran un juego convencional preferido de herramientas de moldeado por inyección del proceso de Tuboplast que han sido modificadas para formar la cabeza y el recipiente de la invención.

La cabeza de la invención se hace con menos material que aquel con el que se haría una cabeza de igual tamaño sin la invención. Se proporciona entonces una cabeza de bajo costo mejorada. Los recipientes que utilizan la cabeza son recipientes de bajo costo. Los recipientes de bajo costo con cabezas o pestañas delgadas de las cabezas unidas a las paredes del cuerpo de los recipientes tienen la rigidez necesaria en el cuello y la pestaña de la cabeza, y tienen una adhesión suficientemente resistente en la articulación entre la pestaña y el cuerpo. La adhesión en la junta proporciona un sello hermético para las aplicaciones comerciales.

Las cabezas y recipientes vertedores colapsables de la invención pueden hacerse mediante una ligera modificación y mediante el uso de cualquier método y aparato adecuado. Con referencia a las Figuras 13-15, un método preferido es inyectar el material plástico que es para formar la cabeza en una cavidad de molde 50 que tiene la forma de la cabeza. El material plástico fundido se inyecta desde arriba en la porción de cavidad que forma el reborde del cuello de la cabeza. De acuerdo con la invención, la herramienta macho, mostrada aquí, por ejemplo, como el miembro de troquel 52 que forma la superficie interior de la cabeza, tiene acanaladuras axiales 54 en él que están diseñadas para formar las nervaduras en la superficie interior de la cabeza, mientras se está moldeando la cabeza. En el proceso preferido, un cuerpo tubular, generalmente denominado manga (que no se muestra), está situado sobre un mandril 56 que está alineado axialmente con el miembro de troquel hembra que forma la cabeza. Este método y aparato, sin la modificación de la invención, es conocido en el arte. Cuando se forma la cabeza, el material plástico fundido fluye hacia y a lo largo de las acanaladuras hacia la porción de extremo inferior o borde de la pestaña de la cabeza. Las acanaladuras proporcionan canales para el flujo del material fundido hacia la porción inferior de la pestaña de la cabeza. Una cantidad suficiente del material fundido llega a la porción inferior de la pestaña a una temperatura y

presión que es suficientemente alta para formar una buena adhesión con la porción de extremo superior o reborde del cuerpo tubular. La cabeza y el cuerpo se dejan en el molde el tiempo suficiente para que se adhieran entre sí y se enfríen lo suficiente para adherirse o unirse firmemente. Se pueden emplear temperaturas y materiales de moldeo convencionales. Se pueden emplear métodos y aparatos de formación de la cabeza convencionales modificados de acuerdo con la invención. Esto incluye premoldear una cabeza y montarla a un cuerpo tubular en una segunda operación. Los premoldes se pueden formar por inyección, compresión y termoformación. El montaje se puede ver afectado por la soldadura por inducción, soldadura centrífuga y diversos procesos conocidos que usan calor y presión. Los recipientes tubulares de la invención se pueden formar moldeando por compresión o termoformando la cabeza, en cada caso con adhesión simultánea al cuerpo o manga tubular. Las cabezas también se forman mediante moldeo de soplado por inyección o moldeo por soplado. El proceso y aparato preferidos para ser modificados de acuerdo con la invención son conocidos para los expertos en el arte como el proceso y aparato de Tuboplast. Éste consiste en la inyección de la cabeza y la adhesión simultánea de la cabeza al cuerpo o manga tubular. Este proceso se revela en una o más patentes estadounidenses vencidas y se describen en forma más completa aquí. Por lo tanto, salvo principalmente para proporcionar y

utilizar acanaladuras en la herramienta macho o el miembro de troquel macho, o naturalmente en la herramienta hembra para formar nervaduras sobre la superficie exterior de la cabeza, la herramienta y el proceso pueden ser convencionales.

Como se indicó anteriormente, la cabeza de la invención y los cuerpos del recipiente de la invención se pueden formar mediante procesos y aparatos de moldeado por compresión convencionales. En el moldeado por compresión, la cavidad del molde se abre y el material plástico calentado, generalmente una dosis medida de él, se deposita en el molde abierto. El molde se cierra bajo presión. Esto mueve el plástico alrededor de la cavidad para formar la cabeza y unirlo simultáneamente a la manga sobre el mandril. El miembro de troquel macho de este proceso se adapta de acuerdo con la invención para tener acanaladuras para fluir el material hacia el área de articulación y para formar las nervaduras que le dan rigidez.

El material plástico que fluye a través de las acanaladuras preferentemente sale de los extremos de las acanaladuras y fluye circunferencialmente alrededor del mandril forma el extremo inferior de la pestaña y forma una buena adhesión alrededor de la periferia completa de la articulación entre la cabeza, generalmente el extremo inferior de la pestaña, y el cuerpo tubular.

El uso de una cantidad reducida de material plástico en la cabeza reduce el tiempo del ciclo en la producción de las cabezas. Las acanaladuras para las nervaduras y el flujo del material fundido a través de las acanaladuras asegura que haya suficiente material plástico para formar una buena adhesión y que el plástico esté suficientemente caliente para fluir hacia el área de articulación y que esté suficientemente caliente y tenga presión suficiente cuando llega al área y para formar una buena adhesión, ej. con la porción superior de la pared de cuerpo. La invención no está limitada por las palabras usadas para describir la adhesión en la articulación entre la pestaña y la cabeza. Se puede emplear cualquier articulación, fusión de materiales o conexión adecuada. Una adhesión no requiere pero puede tener un adhesivo. Las cabezas moldeadas por inyección y compresión tradicionales para un tubo de 1 pulgada de diámetro, medido a través de una trama de porción troncocónica de la pestaña de la cabeza convencional, se diseñan con un corte transversal de 1 mm / 0,040" de espesor. Para un tubo con esas dimensiones, el corte transversal preferido de acuerdo con la invención, medido a través de la porción de trama de la pestaña entre las nervaduras, es de 0,51 mm / 0,024" de espesor. El espesor de un corte transversal a través de la pestaña y una nervadura debajo de ella es el mismo que el espesor convencional de la pestaña de 0,040". El espesor preferido del área de trama entre las

nervaduras es de 0,023" a 0,024", más o menos 0,005". El espesor de la trama intersticial es suficiente para hacer que la cabeza se sostenga sola. Por encima de 0,030" hay menos necesidad de nervaduras. Si la pestaña del tubo tiene menos de 0,015" de espesor, aumentan las posibilidades de que no haya una adhesión adecuada. La invención es especialmente ventajosa para los tubos cuyos diámetros son de $\frac{3}{4}$ " a 1 $\frac{1}{4}$ " o 2".

Los cuerpos de los recipientes de la invención pueden hacerse mediante aún otros procesos y aparatos de moldeado por inyección. Uno de tales métodos permite que la cabeza y la pestaña de la invención se moldeen de acuerdo con la invención como una sola entidad por separado del cuerpo o manga. Más tarde, la cabeza se une al cuerpo o manga en un proceso de montaje secundario convencional con materiales, temperaturas y presiones adecuadas. La cabeza se carga en un mandril y se calienta lo suficiente para formar una adhesión satisfactoria al cuerpo o manga. Se puede emplear cualquiera de varios de tales procesos, ej. soldadura por inyección, soldadura centrífuga, etc.

Las cabezas y cuerpos de la invención se pueden formar con cualquier material adecuado. Preferentemente, la cabeza comprende polietileno, preferentemente polietileno de alta o baja densidad. Los materiales preferidos para la cabeza tienen

un punto de fusión de 1 a 2, aunque esta gama de ninguna manera se considera una limitación. Por ejemplo, el punto de fusión para la cabeza inyectada puede ser de hasta 12 o más.

Los dibujos muestran las dimensiones de las nervaduras preferidas para el tubo descripto. Aquellas personas expertas en el arte sabrán cómo ajustar los anchos de las nervaduras, para adecuarlas a la aplicación. Si el recorrido del flujo es demasiado delgado, será difícil que el plástico tenga suficiente calor en la pestaña para proporcionar una buena adhesión.

Las nervaduras pueden tener cualquier diseño o configuración adecuada. Por ejemplo, pueden ramificarse para distribuir el material en más puntos o áreas alrededor de la circunferencia del tubo. Las nervaduras se pueden formar con cualquier diseño adecuado.

Las cabezas de la invención proporcionan un 25% de reducción en los materiales para el tubo mostrado en la Lámina A de los dibujos. A medida que aumenta el tamaño del tubo, se proporcionan más ahorros. Las nervaduras de la invención pueden tener cualquier espesor, número y disposición adecuada, siempre que las acanaladuras para formarlas permitan que una cantidad suficiente del material moldeable empleado fluya a

las temperaturas deseadas al lugar deseado, y que preferentemente proporcione suficiente rigidez para hacer rígida la cabeza necesaria para el proceso empleado y la manipulación y los usos deseados.

REIVINDICACIONES

Habiendo descripto y determinado la naturaleza y alcance de la presente invención y la manera en que la misma ha de ser llevada a la práctica, se declara que lo que reivindica como invención y de propiedad exclusiva es:

1. Un método de moldeado de un tubo vertedor que tiene una cabeza delgada unida a un cuerpo tubular, caracterizado porque comprende:

moldear la cabeza de un material que es moldeable a temperaturas elevadas en un juego de herramientas que tiene una cavidad de molde que tiene la forma de una cabeza y se forma con una herramienta hembra para formar la superficie exterior de la cabeza y con un miembro de troquel macho para formar la superficie interior de la cabeza, de manera tal que la cabeza tiene una superficie interior, una superficie exterior, un cuello con un extremo superior, y una pestaña que tiene un extremo inferior para ser unido al extremo superior del cuerpo tubular,

proporcionar una pluralidad de acanaladuras alargadas en la superficie exterior del miembro de troquel macho, las acanaladuras se extienden axialmente desde la porción del miembro de troquel que forma el cuello hasta la porción del

miembro de troquel que forma el extremo inferior de la pestaña, las acanaladuras proporcionan canales para el flujo del material moldeable en estado fundido del cuello al extremo inferior de la pestaña,

proporcionar un cuerpo tubular que tiene un extremo superior en la herramienta de molde de manera tal que el extremo superior está alineado axialmente con el miembro de troquel hembra que forma la pestaña,

proporcionar el material moldeable a una temperatura elevada en la porción de cavidad de molde que es para formar la cabeza,

fluir el material moldeable a lo largo de las acanaladuras hacia y alrededor del extremo inferior de la pestaña a una temperatura y presión elevada, proveyéndose suficiente material moldeable a la temperatura y presión elevada hacia el extremo inferior de la cavidad de molde para unir el extremo superior del cuerpo tubular al extremo inferior de la pestaña, y

utilizar dicho material moldeable provisto a través de las acanaladuras para unir el extremo superior del cuerpo tubular a la pestaña para formar el tubo vertedor, de manera tal que la superficie interior de la cabeza tiene una pluralidad de

nervaduras que se forman en las acanaladuras, dichas nervaduras hacen más rígida a la pestaña de la cabeza y permiten que la pestaña se forme con menos material moldeable y que sea más delgada y que la adhesión entre la pestaña y el cuerpo tubular sea más resistente que en ausencia de las acanaladuras y de dichas nervaduras. Preferentemente, las acanaladuras se proveen para extenderse axialmente desde el extremo superior del miembro de troquel que forma el extremo superior de la cabeza hasta el extremo inferior de la pestaña.

2. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque las acanaladuras se extienden axialmente desde el extremo superior del miembro de troquel que forma el extremo superior de la cabeza.

3. Un aparato para moldear una cabeza de un material moldeable, la cabeza es adecuada para ser unida a un cuerpo tubular para formar un tubo vertedor, caracterizado porque comprende:

un juego de herramientas que tiene una cavidad de molde con la forma de una cabeza, el juego de herramientas incluye una herramienta hembra para formar la superficie exterior de la cabeza y una herramienta macho que tiene una superficie exterior para formar la superficie interior de la cabeza, de

manera tal que la cabeza tiene una superficie interior, una superficie exterior, un cuello con un extremo superior, y una pestaña que tiene una porción de extremo inferior para ser unido al extremo superior del cuerpo tubular, la superficie exterior de la herramienta hembra tiene una pluralidad de acanaladuras alargadas en ella y que se extienden axialmente desde la porción de la herramienta hembra que forma el cuello hasta la porción de la herramienta macho que forma el extremo inferior de la pestaña, las acanaladuras proporcionan canales para el flujo del material moldeable desde la porción de la herramienta hembra que forma el cuello hasta la porción de la herramienta macho que forma el extremo inferior de la pestaña.

4. Una cabeza moldeada adecuada para ser unida al extremo superior de un cuerpo tubular para formar un tubo vertedor, caracterizada porque está compuesta por:

un cuello que tiene un extremo superior, y

una pestaña, la pestaña tiene una porción de extremo inferior para ser unido al extremo superior del cuerpo tubular, el cuello y la pestaña tienen una superficie interior que tiene una pluralidad de nervaduras separadas, las nervaduras son una pieza con la cabeza y se extienden desde el cuello,

preferentemente desde el extremo superior al extremo inferior de la pestaña para hacer más rígida a la cabeza.

5. La cabeza moldeada de la reivindicación 4, caracterizada porque las nervaduras se extienden axialmente desde el extremo superior del cuello al extremo inferior de la pestaña.

6. La cabeza de la reivindicación 4, caracterizada porque la pestaña tiene porciones de trama entre las nervaduras separadas, y el espesor de las porciones de trama es de 0,018 pulgada a 0,029 pulgada.

7. La cabeza de la reivindicación 5, caracterizada porque el espesor de las porciones de trama es de 0,023 pulgada a 0,024 pulgada.

8. La cabeza de la reivindicación 5, caracterizada porque el espesor de las porciones de trama es de 0,020 pulgada a 0,024 pulgada.

9. La cabeza de la reivindicación 4, caracterizada porque la pestaña tiene una superficie exterior y las nervaduras tienen una superficie interior y el espesor de las nervaduras desde dicha superficie exterior a dicha superficie interior es de 0,040 pulgada.

10. La cabeza de la reivindicación 4, caracterizada porque el espesor de las nervaduras desde dicha superficie exterior a dicha superficie interior es de 0,035 pulgada.

11. Un recipiente vertedor tubular, caracterizado porque comprende:

una cabeza moldeada compuesta por

un cuello que tiene un extremo superior, y

una pestaña, la pestaña tiene una porción de extremo inferior adecuada para ser unida al extremo superior del cuerpo tubular, el cuello y la pestaña tienen una superficie interior que tiene una pluralidad de nervaduras separadas, las nervaduras son una sola pieza con la cabeza y se extienden desde el cuello al extremo inferior de la pestaña para hacer rígida la cabeza, y

un cuerpo tubular que tiene un extremo superior que está unido al extremo inferior de la pestaña.

12. El recipiente vertedor tubular de la reivindicación 10, caracterizado porque el diámetro del cuerpo tubular es de $\frac{1}{2}$ pulgada a 2 pulgadas.

1/5

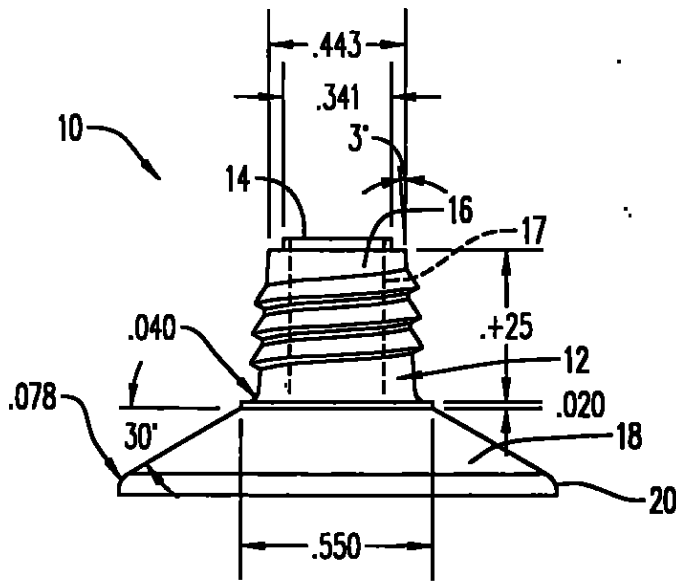


FIG. 1

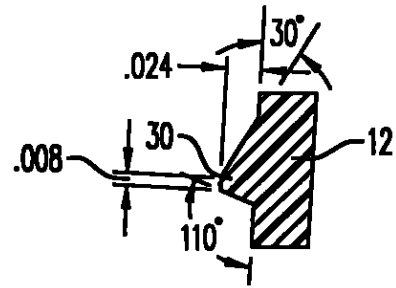


FIG. 3

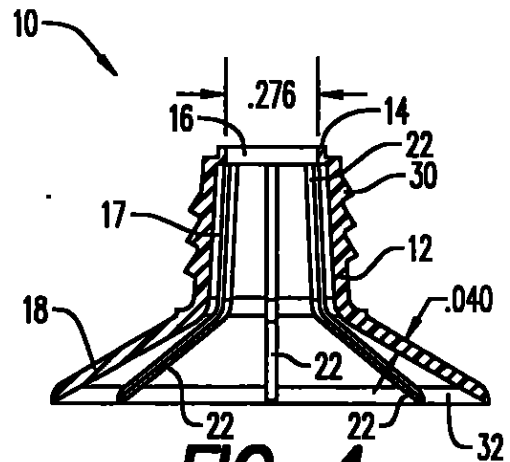


FIG. 4

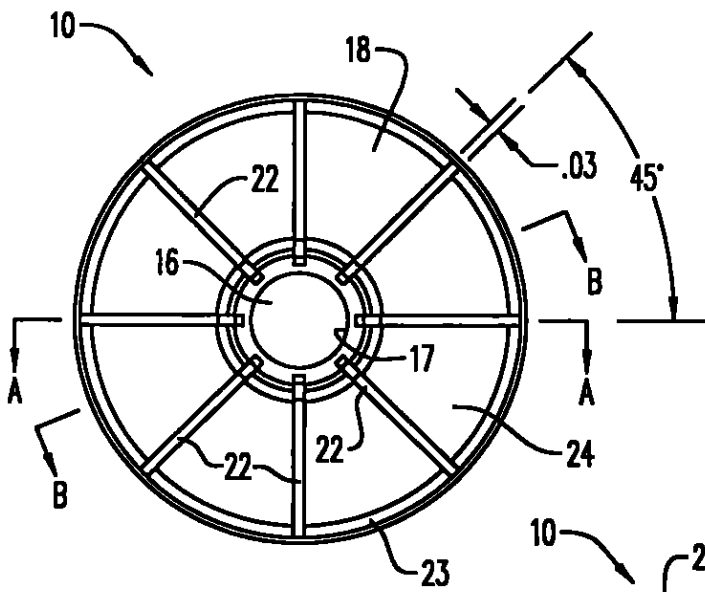


FIG. 2

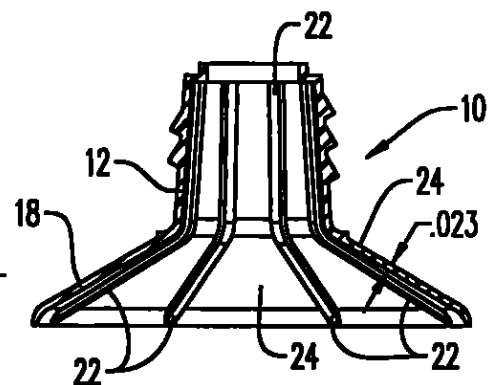


FIG. 5

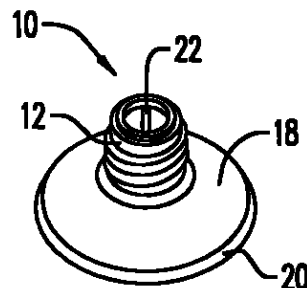


FIG. 6

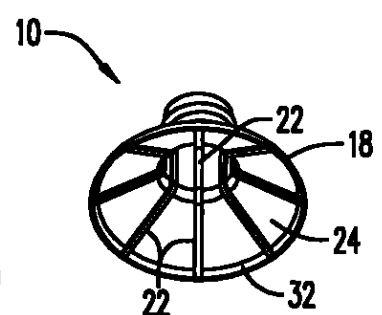


FIG. 7

2/5

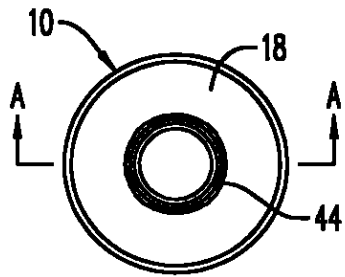


FIG. 9

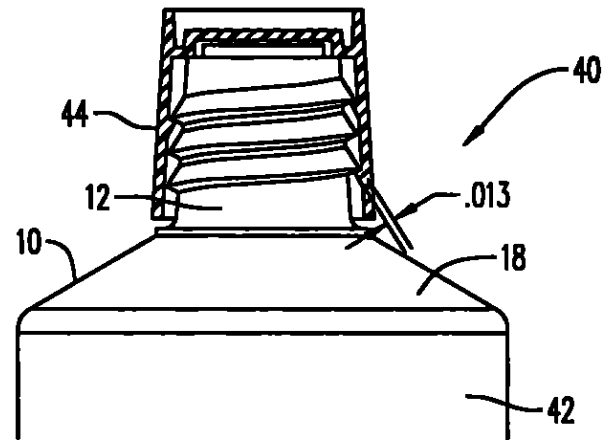


FIG. 11

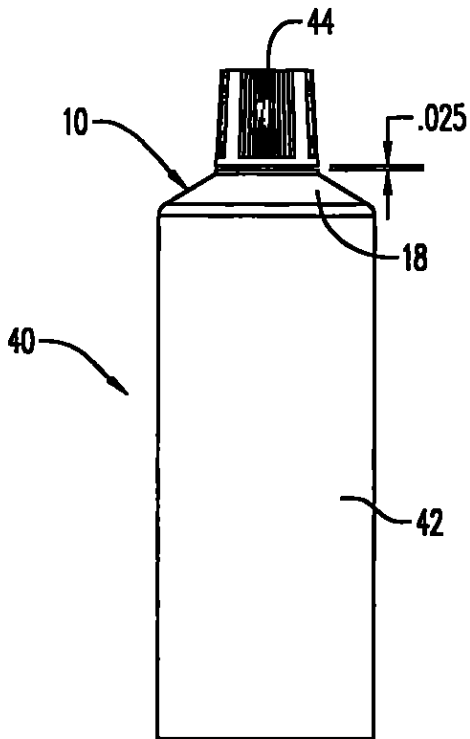


FIG. 8

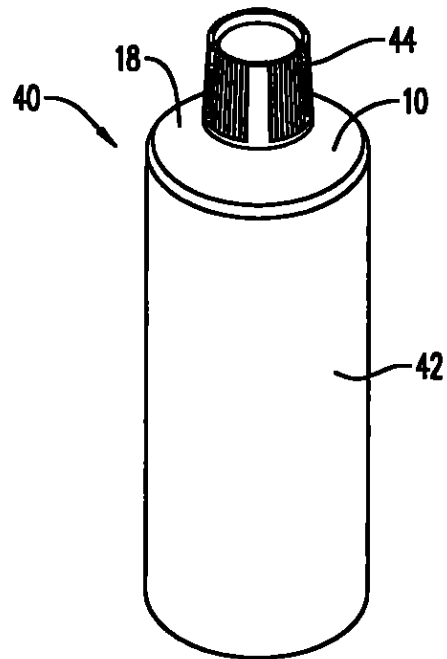


FIG. 12

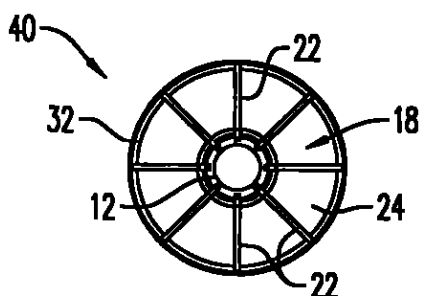
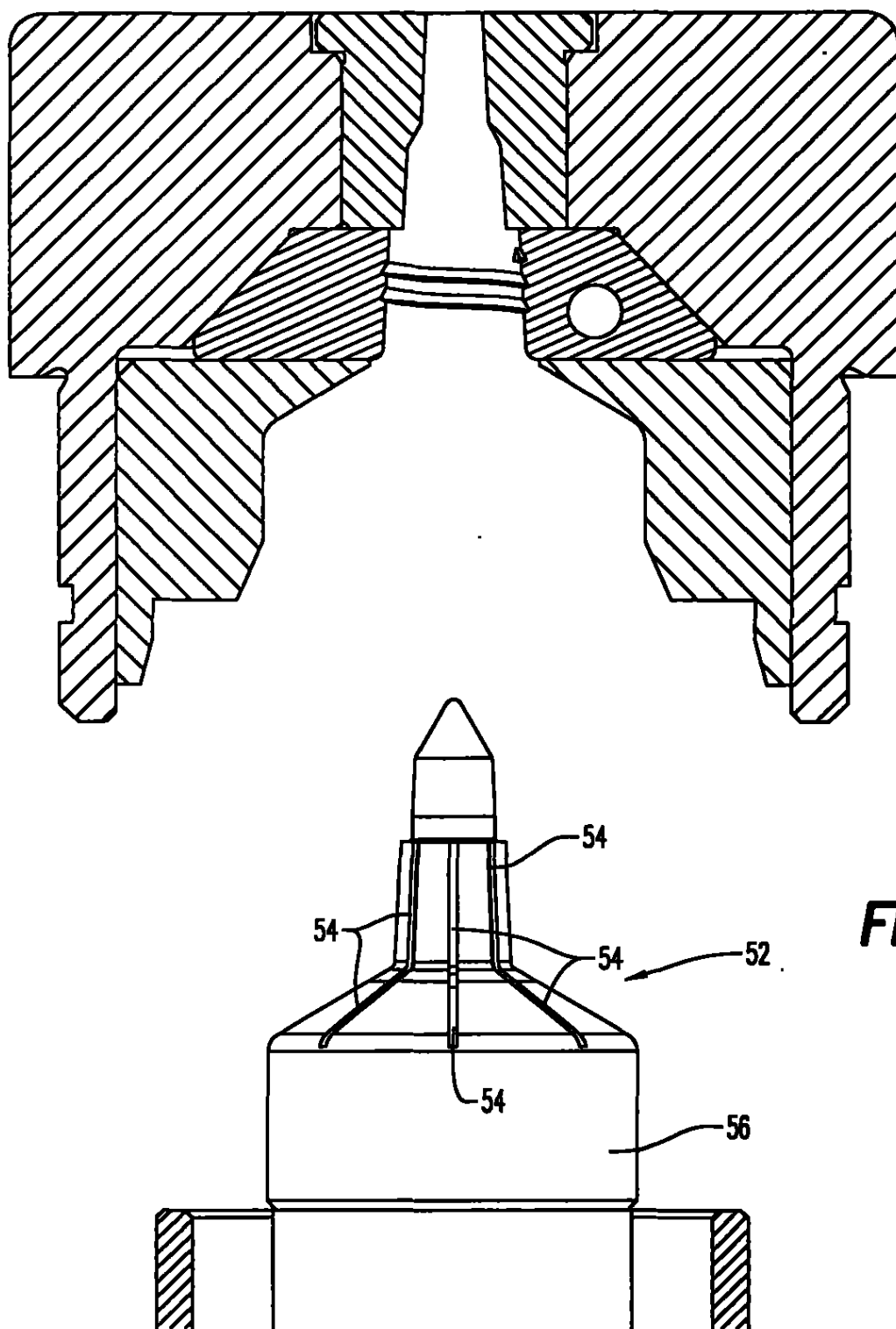


FIG. 10

3/5

**FIG. 13**

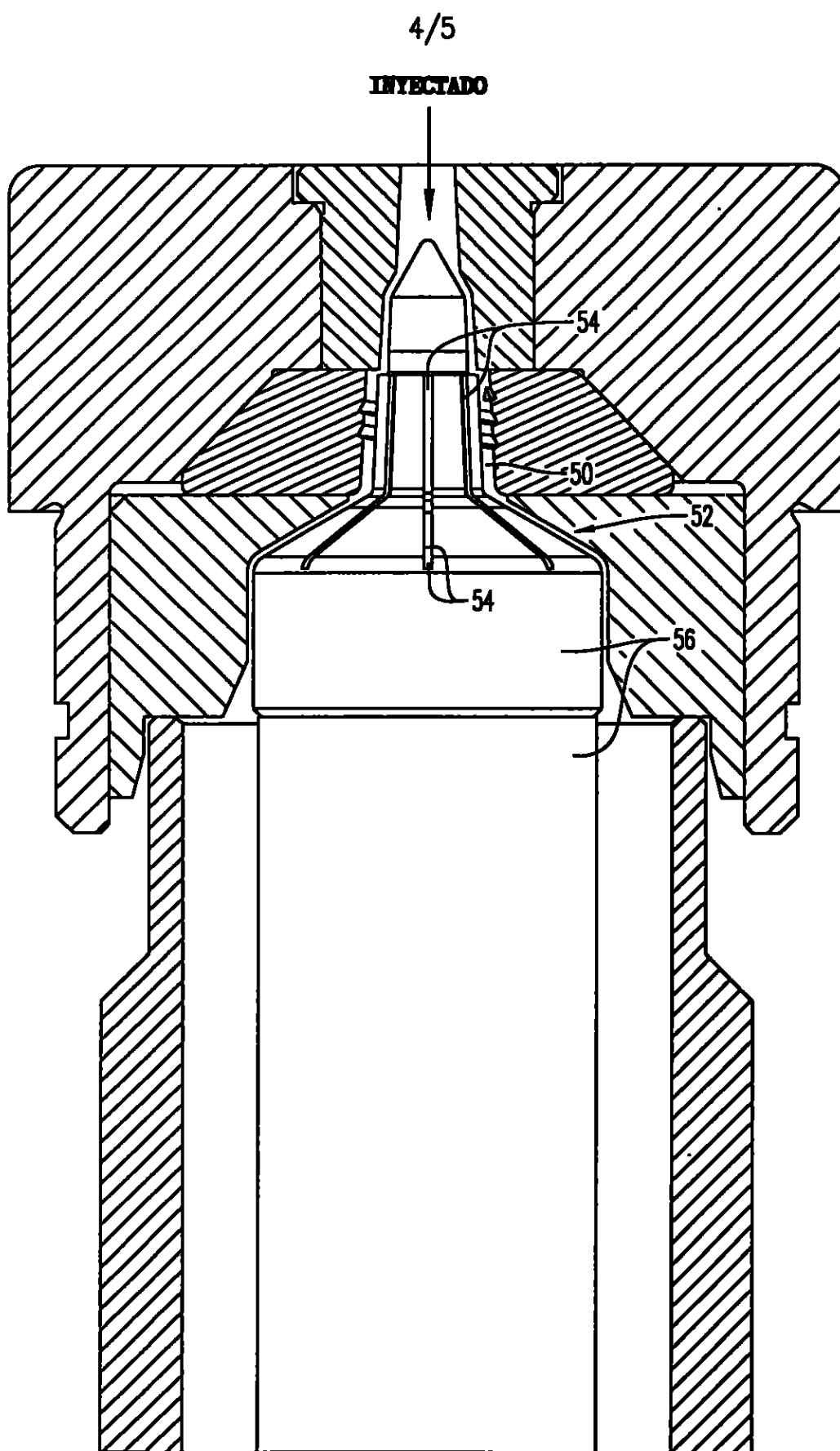
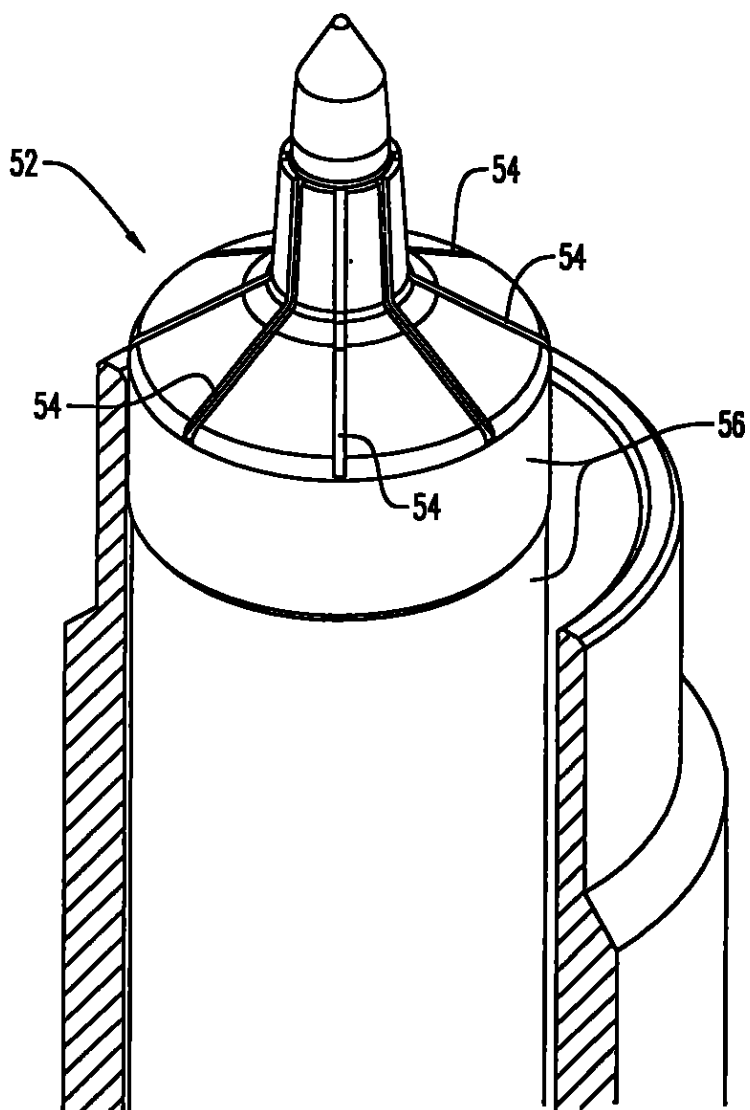


FIG. 14

5/5

**FIG. 15**

FSHW 4546 : TARGETED

FOLIOS 4344 : EXTRACTO RESUMEN

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 01075400 00000000
Fecha (AEB): 2001-09-06 15:59:11
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 46

PATENTE DE INVENCION [/]

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- Descripción de la invención
- Dibujos de ser estos pertinentes
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas

11 /
11 /
14 /
24 /
253 /

COMPLETA [/]

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL [/]

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial. []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. []
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño. []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. []

COMPLETA [/]

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

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

COMPLETA [/]

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha: _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-3-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@ic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Folio 48

2020
Bogotá, D. C.

Doctor
JOSE ANTONIO LLOREDA
Apoderado

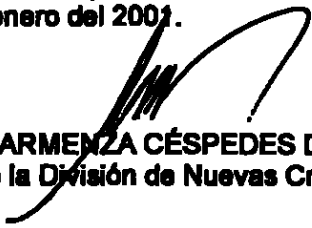
REFERENCIA:	Radicación	01-75480
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio No.	2992
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 28-k, Dec 486/2000).
- Aportar la figura característica en tamaño 12 x 12 cm, por duplicado

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución 210 del 15 de enero del 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 2^a 9 NOV. 2001

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en caso en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de éste plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: info@slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia