

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-097384-00000-0000

Fecha: 2011-08-02 17:16:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

OK

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones



PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

11-97384

54. TÍTULO

ACCESORIO DE TAPA DE VOLTEO DE
EXTREMO PLANO PARA UN RECIPIENTE
COLAPSABLE.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

Cravi-Box Corporation.

DOMICILIO

ESTADOS UNIDOS

74. APODERADO

ALVARO CORREA ORDONEZ.

22. BOGOTÁ, D.C.,

02 Agosto, 2011.

Ca
09-08-2011

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-097384- -00000-0000

Fecha: 2011-08-02 17:16:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

ión

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

①

SOLICITUD DE :

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

Capítulo I.

☐

Capítulo II.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: LIQUI-BOX CORPORATION

Dirección: 6950 Worthington-Galena Road P.O. Box 494
Worthington, OH 43085-0494 (US)

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América

Lugar de Constitución: Estados Unidos de América

Teléfono:

Fax:

E-Mail

IDENTIFICACION

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: ALVARO CORREA ORDOÑEZ

Dirección: Avenida 82 No. 10-62 Piso 5

Teléfono: 6341500

Fax: 3762211

E-Mail: alvaro.correa@bakermckenzie.com

IDENTIFICACION

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número 79.143.366 Usaquén TP 20281

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).

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: JOHNSON, James, W.

Dirección: 1516 Cheshire Road, Delaware, OH 43015, US

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América

⑤ PCT (85)

Solicitud Internacional No. PCT/US2010/020351

Fecha 07/01/2010

Publicación Internacional No. WO/2010/080897

Fecha 15/07/2010

⑥ Título (54)

Accesorio de tapa de volteo de extreme plano para un recipiente colapsible.

⑦

Clasificación Internacional (51)

F16L 29/00, B65D 1/02, B65D 47/06, B65D 47/10, B65D 75/58, B67D 3/00, F16L 29/02.

⑧

Prioridad

SI

☒

NO

☐

(33) País de Origen

US

US

US

(32) Fecha

09/01/2009

24/03/2009

02/04/2009

(31) Número de Solicitud

61/143,622

61/162,883

61/166,065

⑨

Comprobante de pago No.

11-0070222; 11-0053422; 11-0053500; 11-0053501; 11-0070126

Fecha

19/07/2011; 02/06/2011; 02/06/2011; 02/06/2011; 11-0070126

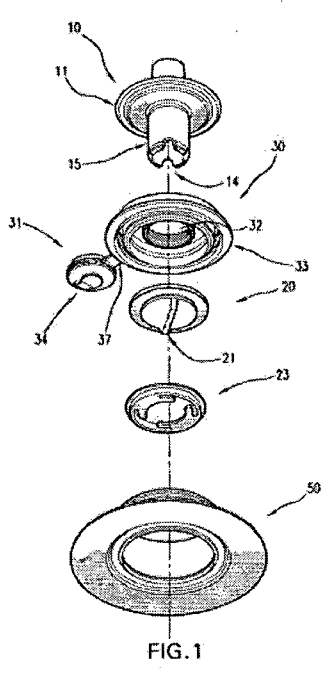
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso, copia 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 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: Extractos

11

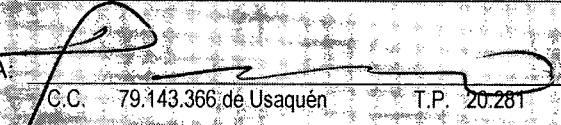
FIGURA CARATERISTICA



12

Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: ALVARO CORREA ORDONEZ

FIRMA: 
C.C. 79.143.366 de Usaquén T.P. 20.281

2011/012

3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0070222

Bogotá D.C., Julio 19 de 2011 - 16:46:48

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	V.R. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	325068763	18/07/2011	82.912.000.00

*** Conceptos Pagados ***

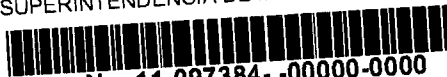
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-097384-00000-0000

Fecha: 2011-08-02 17:16:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

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

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

Julio 19 de 2011 - 16:47:23

2011/009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0053422

Bogotá D.C., Junio 02 de 2011 - 16:48:12

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	403018361	02/06/2011	62.503.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	2.000.00	2.000.00
				\$2.000.00

SON: **DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-097384- -00000-0000

Fecha: 2011-08-02 17:16:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

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

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

Junio 2 de 2011 - 16:48:36

2011/0095

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0053500

Bogotá D.C., Junio 02 de 2011 - 16:48:12

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	403018361	02/06/2011	62.503.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	10.000.00	10.000.00
				\$10.000.00

MON: **DIEZ MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-097384- -00000-0000

Fecha: 2011-08-02 17:16:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

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

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

Junio 2 de 2011 - 16:48:38

2011/0096

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0053501

Bogotá D.C., Junio 02 de 2011 - 16:48:12

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	403018361	02/06/2011	62.503.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	10.000.00	10.000.00
				\$10.000.00

=====

ON: **DIEZ MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable. _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-097384- -00000-0000

Fecha: 2011-08-02 17:16:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

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

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

Junio 2 de 2011 - 16:48:38

2011/012

7

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0070126

Bogotá D.C., Julio 19 de 2011 - 16:46:48

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	325068763	18/07/2011	82.912.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	VE. CONCEPTO
1	50005-01-08 PRORROGA DE TERMINOS	1608 N. CREACION PRORROGA DE TERMINOS O PLAZO ADICIONAL	86.000.00	86.000.00
				\$86.000.00

SON: **OCHENTA Y SEIS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-097384-00000-0000

Fecha: 2011-08-02 17:16:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

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

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

Julio 19 de 2011 - 16:47:19



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION ____ **PCT** **X** **MODELO DE UTILIDAD** ____ **DISEÑO INDUSTRIAL** ____

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante(s) **LIQUI-BOX CORPORATION**

(72) Inventor(es) **JOHNSON, James, W.**

(74) Apoderado: **ALVARO CORREA ORDOÑEZ**

(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	61/143,622	09/01/2009	US
	61/162,883	24/03/2009	US
	61/166,065	02/04/2009	US

(85) Fecha inicio fase nacional: 09/08/2011

(87) Publicación internacional

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha: **15/07/2010**

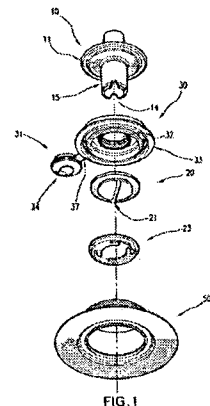
Fecha de presentación de la solicitud: **07/01/2010**

N° publicación: **WO/2010/080897**

No. de solicitud **PCT/US2010/020351**

(54) Título: **ACCESORIO DE TAPA DE VOLTEO DE EXTREMO PLANO PARA UN RECIPIENTE COLAPSIBLE**

(21) N° de solicitud:		(22) Fecha de solicitud:	
(51) Clasificación Internacional :			
(71) Solicitante(s) LIQUI-BOX CORPORATION			
(72) Inventor(es) JOHNSON, James, W.			
(74) Apoderado: ALVARO CORREA ORDÓÑEZ			
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) País
	61/143,622	09/01/2009	US
	61/162,883	24/03/2009	US
	61/166,065	02/04/2009	US
(85) Fecha límite inicio fase nacional: 09/08/2011		(87) Publicación internacional:	
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT		Fecha: 15/07/2010	
Fecha de presentación de la solicitud: 07/01/2010		No. Publicación : WO/2010/080897	
No. de solicitud PCT/US2010/020351			



(54) Título: **ACCESORIO DE TAPA DE VOLTEO DE EXTREMO PLANO PARA UN RECIPIENTE COLAPSIBLE**

(57) Resumen:

Un aspecto de la presente invención es un accesorio para uso sobre una bolsa colapsible para suministrar líquidos y semisólidos desde la bolsa, el accesorio comprende:

a. Una espita que comprende un cuerpo cilíndrico generalmente hueco que tiene una superficie externa capaz de acoplar con una tapa, la espita tiene en un extremo una porción base para asegurar la espita a la bolsa colapsible; ...

CONTINUA AL RESPALDO ...

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl:	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) LIQUI-BOX CORPORATION	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) País
	61/143,622	09/01/2009	US
	61/162,883	24/03/2009	US
	61/166,065	02/04/2009	US
		(72) Inventor(es) JOHNSON, James, W.	
		(74) Apoderado: Alvaro Correa Ordoñez	
(54) Título: ACCESORIO DE TAPA DE VOLTEO DE EXTREMO PLANO PARA UN RECIPIENTE COLAPSIBLE			

Resumen:

Un aspecto de la presente invención es un accesorio para uso sobre una bolsa colapsible para suministrar líquidos y semisólidos desde la bolsa, el accesorio comprende:

- a. Una espita que comprende un cuerpo cilíndrico generalmente hueco que tiene una superficie externa capaz de acoplar con una tapa, la espita tiene en un extremo una porción base para asegurar la espita a la bolsa colapsible;
- b. Una tapa que tiene un collar externo y un collar interno o teniendo el collar externo y el collar interno cada uno una superficie interna y externa, la superficie interna del collar externo y la superficie externa del collar interno forman una cavidad adaptada para ser removiblemente unida a la espita, la superficie interna del collar interno es capaz de unirse a una tapa de extremo plano, la tapa comprende además una sección cilíndrica hueca que comprende un extremo próximo y un extremo distante que tiene cada uno una superficie interna y externa, la sección del cilindro se une de manera fija en su extremo distante al collar interno, la superficie interna del collar interno y la superficie externa del extremo próximo del cilindro forman una cavidad, la tapa opcionalmente comprende un reborde unido fijamente a la superficie externa del collar externo;
- c. Una sonda deslizablemente removible; y
- d. Una tapa de extremo plano sustancialmente hueca adaptada para acoplar con el extremo próximo de la tapa y que forma un sello dentro del accesorio cuyos sellos se pueden retirar mediante la inserción de la sonda en el accesorio a través del cilindro hueco de la tapa, la tapa de extremo plano tiene un extremo biselado y un extremo de eyección, el extremo biselado tiene una ranura reversiblemente sellable capaz de evitar que el fluido fluya a través de la tapa luego de la remoción de la sonda del accesorio.

Otros objetos y ventajas serán evidentes para aquellos expertos en la técnica luego de la referencia a la descripción detallada que aparece a continuación.

From the INTERNATIONAL BUREAU

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

To:

MEHTA, Rakesh
Potter Anderson & Corroon LLP
1313 N. Market Street
P.O. Box 951
Wilmington, DE 19899-0951
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Date of mailing (day/month/year) 02 March 2010 (02.03.2010)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference LB0008PCT	
International application No. PCT/US2010/020351	International filing date (day/month/year) 07 January 2010 (07.01.2010)

1. The following indications appeared on record concerning:			
☒ the applicant	☐ the inventor	☐ the agent	☐ the common representative
Name and Address E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY Legal Patent Records Center 4417 Lancaster Pike Barley Mill Plaza 25/1122B Wilmington, DE 19805 United States of America		State of Nationality US	State of Residence US
		Telephone No.	
		Facsimile No.	
		E-mail address	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:			
☒ the person	☐ the name	☐ the address	☐ the nationality ☐ the residence
Name and Address LIQUI-BOX CORPORATION 6950 Worthington-Galena Road P.O. Box 494 Worthington, OH 43085-0494 United States of America		State of Nationality US	State of Residence US
		Telephone No.	
		Facsimile No.	
		E-mail address ☐ Notifications by e-mail authorized	
3. Further observations, if necessary:			
4. A copy of this notification has been sent to:			
☒ the receiving Office	☐ the International Preliminary Examining Authority		
☒ the International Searching Authority	☐ the designated Offices concerned		
☐ the Authority(ies) specified for supplementary search	☐ the elected Offices concerned		
	☐ other:		

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Panakal Joseph e-mail pt07.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 07
---	--

Facsimile No. +41 22 338 90 90

(51) International Patent Classification:
F16L 29/00 (2006.01) *B67D 3/00* (2006.01)
F16L 29/02 (2006.01) *B65D 75/58* (2006.01)
B65D 47/06 (2006.01) *B65D 1/02* (2006.01)
B65D 47/10 (2006.01)

61/162,883 24 March 2009 (24.03.2009) US
61/166,065 2 April 2009 (02.04.2009) US

(71) Applicant (for all designated States except US): **LIQUI-BOX CORPORATION** [US/US]; 6950 Worthington-Galena Road, P.O. Box 494, Worthington, OH 43085-0494 (US).

(21) International Application Number:
PCT/US2010/020351

(72) Inventor; and
(75) Inventor/Applicant (for US only): **JOHNSON, James, W.** [US/US]; 1516 Cheshire Road, Delaware, OH 43015 (US).

(22) International Filing Date:
7 January 2010 (07.01.2010)

(25) Filing Language: English
(26) Publication Language: English

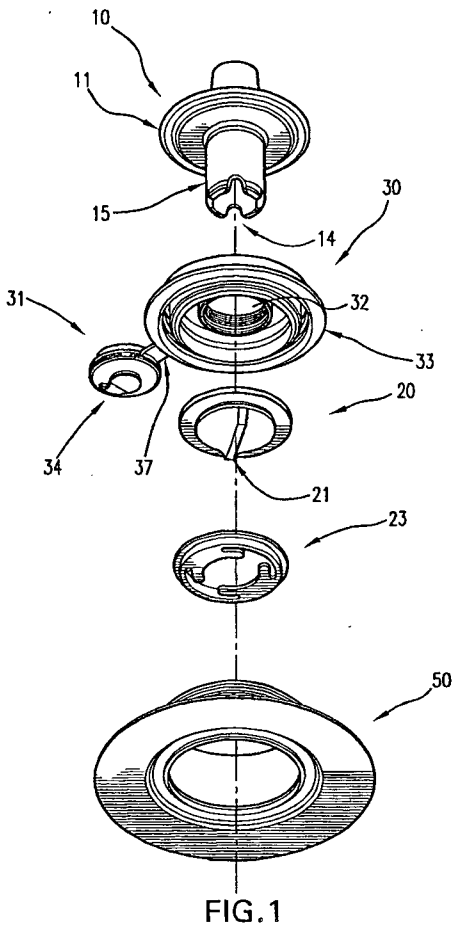
(74) Agents: **MEHTA, Rakesh** et al.; Potter Anderson & Corroon LLP, 1313 N. Market Street, P.O. Box 951, Wilmington, DE 19899-0951 (US).

(30) Priority Data:
61/143,622 9 January 2009 (09.01.2009) US

[Continued on next page]

(54) Title: DUCKBILL FLIP CAP FITMENT FOR A COLLAPSIBLE CONTAINER

(57) Abstract: Disclosed herein is a fitment for use with a collapsible bag for dispensing liquids or semi-solids comprising a spout (50) having a generally cylindrical body attached to a collapsible bag, a cap (30) attached to the spout (50) having positioned therein a flexible cap duckbill (20) that allows for the flow of fluid when engaged with a probe assembly (10).



WO 2010/080897 A1

WO 2010/080897 A1



(81) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) **Designated States** (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, 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).

Published:

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

TITLE

DUCKBILL FLIP CAP FITMENT FOR A COLLAPSIBLE CONTAINER

FIELD OF THE INVENTION

The present disclosure relates to a fitment for use with a collapsible
5 container for dispensing liquids or semi-solids from the collapsible container.
More particularly, the present disclosure relates to a fitment comprising a duckbill
flip cap for use on a collapsible container for dispensing liquids and semi-solids
from the container.

BACKGROUND OF THE INVENTION

10 Many systems are used for dispensing liquids or semi-solids from a
disposable package consisting of a flexible collapsible bag in a corrugated box.
Such a package is commonly referred to as a bag-in-box dispensing package.
Generally, these systems include a bag that is provided with a fitment in the form
of a spout through which filling and dispensing occur. It is generally desirable to
15 provide a quick-disconnect coupling between the spout and the service line of the
pump or other type of beverage mixing and dispensing system.

However, these closures often employ complicated sealing structures to
provide an adequate seal that prevents a product spill. In the past, elastomeric
check-valves and O-ring seals have been employed. Furthermore, these closure
20 valves are not cost effective, as multiple parts are required for assembly.

Typically, these fluid couplings use connection types that include an insert
and/or cap connected with a fluid source, such as, a bag or bag-in-box. The
insert is coupled with a connector or coupler body that can access a fluid
dispensing system, such as, a fluid line. Many times, such connectors employ a
25 piercing member at one end so as to puncture a membrane seal disposed on the
insert when the connector is mated with the insert for fluid dispensing. Further,
such connectors used to mate with the insert on the fluid source are produced so
as to be reusable.

There is also a need for coupling valve assemblies which can be reused
30 with a variety of connections. The present invention provides a non-disposable

coupling valve assembly that can be utilized with a variety of fluid conduit adaptors.

Disposable containers are routinely used in commercial and industrial applications to transport and dispense a variety of liquids or fluids, such as, food products, cleaning solutions, detergents, and other products. Some containers are constructed of semi-rigid plastic while others are constructed of flexible plastic and are often supported within a protective box.

It is common for such containers to be equipped with valve structures that facilitate dispensing fluids to or from the containers. The valve structures are preferably designed to quickly couple with exterior coupling members.

The female coupling includes a releasable locking or quick-connecting/disconnecting mechanism for locking the male and female couplings together in a coupled state. U.S. Pat. No. 4,436,125 discloses a quick-connect/disconnect coupling assembly. A female coupling member includes a poppet valve assembly that functions as an automatic shut-off of the fluid passageway in the female coupling member when the female coupling member is not interconnected to the male coupling member.

SUMMARY OF THE INVENTION

One aspect of the present invention is fitment for use on a collapsible bag for dispensing of liquids and semi-solids from the bag, the fitment comprising:

- (a) a spout comprising a generally hollow cylindrical body having an external surface capable of mating with a cap, the spout having at one end a base portion for securing the spout to the collapsible bag;
- (b) a cap having an outer collar and an inner collar with the outer collar and inner collar each having an inner and outer surface, the inner surface of the outer collar and the outer surface of the inner collar forming a cavity adapted to be removably attachable to the spout, the inner surface of the inner collar being capable of attaching to a cap duckbill, the cap further comprising a hollow cylinder section comprising a proximal end and a distal end with each having an inner and outer surface, the cylinder section being fixedly attached

at its distal end to the inner collar, the inner surface of the inner collar and the outer surface of the proximal end of the cylinder forming a cavity, the cap optionally comprising a flange fixedly attached to the outer surface of the outer collar;

- 5 (c) a slidably removable probe; and
- (d) a substantially hollow cap duckbill adapted to mate with the proximal end of the cap and which forms a seal within the fitment that can be unsealed by insertion of the probe into the fitment through the hollow cylinder of the cap, the cap duckbill having a tapered end and an ejection end, the tapered
- 10 end having a reversibly sealable slit capable of preventing fluid flow through the cap upon removal of the probe from the fitment.

Other objects and advantages will become apparent to those skilled in the art upon reference to the detailed description that hereinafter follows.

BRIEF DESCRIPTION OF THE FIGURES

- 15 FIG. 1 is a bottom view of an exploded assembly of the of the fitment.
- FIG. 2 is a top view of an exploded assembly of the fitment.
- FIG. 3 is a side view of an exploded assembly of the fitment.
- FIG. 4 is a cross sectional view of the assembly of the fitment taken at line A – A of FIG. 3.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

Applicants specifically incorporate the entire contents of all cited references in this disclosure. Further, when an amount, concentration, or other value or parameter is given as either a range, preferred range, or a list of upper preferable values and lower preferable values, this is to be understood as

25 specifically disclosing all ranges formed from any pair of any upper range limit or preferred value and any lower range limit or preferred value, regardless of whether ranges are separately disclosed. Where a range of numerical values is recited herein, unless otherwise stated, the range is intended to include the endpoints thereof, and all integers and fractions within the range. It is not

intended that the scope of the invention be limited to the specific values recited when defining a range.

Definitions

In the context of this disclosure, a number of terms shall be utilized.

5 As used herein, the term "about" or "approximately" means within 20%, preferably within 10%, and more preferably within 5% of a given value or range.

The term "comprising" is intended to include embodiments encompassed by the terms "consisting essentially of" and "consisting of". Similarly, the term "consisting essentially of" is intended to include embodiments encompassed by
10 the term "consisting of".

Fitment

The fitment of the present invention is attached to a liquid container, which usually is a flexible bag of a plastic material or a semi-rigid container, also of a plastic material, that holds liquids or semi-solids that are to be dispensed. The
15 fitment can be tailored to the size of the bag or container so that a desired level of flow can be achieved. A wide variety of liquids or semi-solids can be dispensed using the fitment, such as liquid foods, for example, coffee, soda, milk, cooking oil, or liquid chemicals of various types, such as, detergents, cleaning liquids, hand soap, pastes, glue.

20 **FIG. 1** shows an exploded bottom view of the fitment assembly of this invention. A probe **10** is fitted into flip cap **30** having a flip lid **31** with a pull tab **34**. Cap duckbill **20** is positioned in the bottom of the flip cap **30**. A duckbill lock ring **23** is positioned between the cap duckbill **20** and the spout **50**. Upon engagement of the cap duckbill **20** with the duckbill lock ring **23** and the spout **50**,
25 the duckbill lock ring **23** locks into cap **30** and holds the duckbill product flow opening **21** in the cap duckbill **20**, closed, and prevents seepage or leakage of liquid that is to be dispensed from the bag or container (not shown) to which spout **50** is attached. Extended periods of holding the liquid container at cold temperatures can cause distortion of the cap duckbill **20** thereby allowing liquid to
30 seep through the flow opening **21**. The use of the duckbill locking ring **23** prevents such seepage.

Probe **10** through which material from the bag or container is dispensed, typically is a molded thermoplastic material usually a polyolefin, such as, polyethylene, copolymers and terpolymers of polyethylene, polypropylene, copolymers and terpolymers of polypropylene, polybutylene and copolymers and terpolymers thereof, fluorocarbon polymers and copolymers thereof, polyvinyl chloride and copolymers thereof, polyvinylidene chloride and fluorocarbon polymers and copolymers thereof. Thermosetting polymers such as epoxy resins, phenolic resins, melamine resins can also be used for dispersing some substances. Preferably, polyethylene, polypropylene and copolymers and terpolymers thereof are used for most applications.

FIG. 2 shows a top view of an exploded assembly of the fitment of this invention. Probe **10** is fitted into the inner circular opening **32** of cap **30** having flip lid **31** attached thereto by hinge **37**. Hinge **37** fits into the recessed area **38** of cap **30** allowing flip lid **31** to recess into the inner circular opening **32** of cap **30** thereby providing a level and even surface to the top of cap **30** when flip lid **31** is in a closed position. Duckbill lock ring **23** is positioned between cap duckbill **20** and the top of spout **50** and locks into cap **30**.

FIG. 3 shows a side view of an exploded assembly of the fitment of **FIG. 1**. The probe **10**, which typically is a molded plastic part, has a nozzle **16** and a flange **11** molded to the nozzle **16** that presses against the cap **30**. The flange **11** is reinforced with a flange-strengthening rib **12**. A locking bead **13** is molded to flange strengthening rib **12** of the probe **10**. The locking bead **13** of the probe **10** is attached to the cap **30** and forms a seal with the cap **30**. Probe lead-in **15**, preferably having at least two more, and preferably four, product flow slots **14** through which product flows from bag, engages and forms a seal with the inner circular opening **32** of the flip cap **30**. (Also see **FIG. 1** and **FIG. 2**). The probe lead-in **15** need not have these product flow slots **14** and still be operative and allow for flow of fluid from the bag or container.

The total length of the probe **10** is about 1 to 2 inches, typically 1.4 inches, and the nozzle **16** of the probe **10** is about 0.75 inches. The outer diameter of the nozzle **16** of the probe is about 0.5 inches. The diameter of the flange **11** that presses against the cap **30** depends on the width of the cap but typically is about 1.325 inches. Typically, the thickness of the wall of the probe **10** is about 0.095

inch in the nozzle section and about 0.05 inch at the seal at the edge of the flange 11. The above dimensions can vary depending on the liquid being dispensed.

The inner diameter of the nozzle 16 of the probe 10 is about 0.25 inch and a variety of hoses typically can be attached to the nozzle 16. Typically, the hoses are attached to the nozzle 16 by a friction fit of the hose to the nozzle; however, other methods also can be used, such as, a hose clamp or the exterior of the nozzle may be provided with ribs or with a roughened surface for a better friction fit.

The cap duckbill 20 is a molded elastomeric product or a soft flexible plastic material having a duckbill product flow opening 21. (See FIG. 1 also.) The duckbill seal 22 is fitted into the bottom of the probe 10 and engages with the inner wall of the nozzle 16. The duckbill product flow opening 21 (illustrated in FIG. 1 in a closed position) of the cap duckbill 20 typically is a re-closable opening, such as a slit in the cap duckbill 20 that allows fluid to flow from the bag or container upon engagement of the probe 10 by application of a downward force applied to the duckbill 20. As pointed out above, the duckbill lock ring 23 prevents seepage of liquid through the product flow opening 21 until there is engagement by the probe 10. The product flow opening 21 of the cap duckbill 20 can be molded in such a manner that it would be broken open on engagement of probe 10. In the alternative, the product flow opening 21 can be sealed with a thin layer of material that is broken on engagement of the probe 10, or the opening itself can be sealed but breakable on engagement of the probe 10 and then re-sealable when the probe is disengaged. The duckbill seal 22 fits into cap 30 and forms a seal with inner circular opening 32 of the flip cap 30. Optionally, the duckbill seal 22 can be permanently attached to the flip cap 30 by welding or heat sealing it to the cap 30.

The primary advantage of the use of the cap duckbill 20 is to prevent back flow from the bag or container through the cap 30 when the probe 10 is not engaged and the hose attached to the probe 10 is removed. The cap duckbill shape as shown in FIG. 1 is preferred but other shapes can be used that would provide the same function. Typically, the length of the cap duckbill 20 is from

about 0.375 to 1.000 inch and the width about 0.3 inch, but these dimensions may vary depending on the design of the fitment.

The cap duckbill 20 is molded from an elastomeric material or a soft flexible plastic material that can withstand the effects of the fluid being dispensed. Typically useful elastomers are styrene/butadiene copolymers, butyl rubbers, polysulfide rubbers, polyisoprene, ethylene-propylene terpolymers (EPDM rubber), silicone rubbers, polyurethane rubbers, and the like. A soft flexible plastic material can also be used such a linear low molecular weight polyethylene or copolymers and blends thereof. The duckbill lock ring 23 also can be molded from any of the above materials, preferably, a plastic material, such as high density polyethylene or high density polypropylene.

The flip cap 30 is a molded plastic part preferably formed of polyethylene but any of the aforementioned thermoplastics can be used. The flip cap 30 has attached to it a flip lid 31 by hinge 37 which can be moved and engaged with the opening of the flip cap 32 and forms a seal to retain liquid in the bag or container when the probe 10 is not inserted into or when it is removed from the opening of the flip cap 32. Also, a seal of a thin film of plastic, coated paper, metal foil and the like can be sealed over the opening 32 of the flip cap to keep liquid product in the container or bag fresh and prevent spoilage. This seal can readily be removed, broken, or punctured at the time when product is to be removed from the container or bag. A pull tab 34 is molded to the flip lid 31 for easy opening and closing of the flip lid 31. The flip cap 30 has a handling flange 33 for holding the cap 30 while it is being moved over the spout 50 or removed there-from. The interior of the cap 30 fits over the sealing bead(s) 53 of the spout 50 to form liquid tight seal with the spout 50. The spout 50 also has a sealing flange 52 molded thereto and forms a liquid tight seal with the bag or container (not shown) when attached there-to.

The flip lid 31 of the flip cap 30 is an optional feature and can be eliminated in particular when a seal is positioned over the opening 32 of the cap 30 and when the fitment is used only for an initial installation and the bag or container is not subsequently removed or closed after disengagement of the probe 10.

Another optional feature is that the hinge 37 of the flip lid 31 can be recessed into a slot or recessed area 38 in the flip cap 30 to form a even surface on the on the flip lid 30. The recessed area 38 in the flip cap 30 is of a sufficient depth so that the flip lid 31 and the pull tab 34 are also recessed in the flip cap 30.

FIG. 4, which is a cross sectional view of the assembly of the fitment (taken at line A-A' in **FIG. 3**) shows the positioning of the cap duckbill 20 in the flip cap 30 and the flip cap onto the spout 50. The flip cap 30 has two U-shaped collar openings: 35, which is the outer opening, and 36, which is the inner opening. The duckbill seal 22 of the cap duckbill 20 fits into the U-shaped collar opening 36 of the cap duckbill 20 and forms a seal. When the probe lead-in 15 of the probe 10 engages with the cap duckbill 20, the flow opening 21 of the cap duckbill 20 is forced open and fluid is allowed to flow. Similarly, when the probe 10 is disengaged, the flow opening 21 closes and seals and prevents further flow of any fluid from the bag. Duckbill lock ring 23 holds the flow opening 21 of the cap duckbill 20 closed until the probe 10 engages the cap duckbill 20 to allow flow of liquid and the top ring of the duckbill lock ring 23 fits into the inner opening 36 of the flip cap 30 and forms a seal with the flip cap 30.

As illustrated in the **FIG. 4**, the flip cap 30 fits over the spout 50. The proximal end of the spout 50 fits into the outer U-shaped collar opening 35 of the flip cap 30 and a seal is formed with the spout seal beads 53 of the spout 50.

Spout 50 is attached to a bag not shown via the molded sealing flange 52. Typically, the sealing flange 52 is heat sealed to the bag or container. The spout 50 has a handling flange 51 for ease of handling the fitment and the bag when attached. The spout 50 is molded from any of the aforementioned thermoplastic materials, although, polyethylene is preferred.

The invention as fully described above may embody other specific forms or variations without departing from its spirit or essential characteristics. In that regard, the embodiments described above are to be considered in all respects as illustrative and not restrictive, the scope of the invention being indicated by the claims rather than by the foregoing description and any and all changes which

come within the meaning and range of equivalency of the claims are intended to be embraced therein.

CLAIMS

What is claimed is:

1. A fitment for use on a collapsible bag for dispensing of liquids and semi-solids from the bag, the fitment comprising:

- (a) a spout comprising a generally hollow cylindrical body having an external surface capable of mating with a cap, the spout having at one end, a base portion for securing the spout to the collapsible bag;
- (b) a cap having an outer collar and an inner collar with the outer collar and the inner collar each having an inner and outer surface, the inner surface of the outer collar and the outer surface of the inner collar forming a cavity adapted to be removably attachable to the spout, the inner surface of the inner collar being capable of attaching to a cap duckbill, the cap further comprising a hollow cylinder section comprising a proximal end and a distal end with each having an inner and outer surface, the cylinder section being fixedly attached at its distal end to the inner collar, the inner surface of the inner collar and the outer surface of the proximal end of the cylinder forming a cavity, the cap optionally comprising a flange fixedly attached to the outer surface of the outer collar;
- (c) a slidably removable probe; and
- (d) a substantially hollow cap duckbill adapted to mate with the proximal end of the cap and which forms a seal within the fitment that can be unsealed by insertion of the probe into the fitment through the hollow cylinder of the cap, the cap duckbill having a tapered end and an ejection end, the tapered end having a reversibly sealable slit capable of preventing fluid flow through the cap upon removal of the probe from the fitment.

2. The fitment of claim 1, wherein the probe comprises a generally hollow cylindrical body having a proximal end and a distal end, the distal end forming a nozzle having a nipple capable of mating with a tube, the proximal end having an

external surface adapted to mate with the inner surface of the distal end of the cap, the proximal end further having at least one indentation which permits fluid flow through the probe when the dome of the cap seal has been collapsed by the probe, the proximal end and distal end being separated by a flange on the outer surface of the probe which extends around the circumference of the probe, the probe when mated with the cap collapsing the dome of the cap seal thereby removing the seal between the cap and the cap seal to allow fluid flow from the bag through the fitment, and the probe when removed from mating with the cap uncollapsing the dome of cap seal thereby resealing the seal between the cap and the cap seal.

3. The fitment of claims 1 or 2, further comprising a substantially hollow probe duckbill adapted to mate with the inner surface of the probe near the proximal end of the probe, the probe duckbill having a tapered end and a receiving end, the tapered end having a reversibly sealable slit capable of preventing backflow of fluid upon removal of the tube from the probe, the receiving end being in fluid communication with the flow from the spout when the seal between the cap and the cap seal has been removed.
4. The fitment of claims 1, 2, or 3 wherein the cap further comprises a flip-top lid joined to the cap by a hinge which allows the flip-top lid to move between a closed position on the cap whereby the hollow cylinder section is covered and an open position away from the hollow cylinder.
5. The fitment of claim 4, wherein the cap and the flip-top lid have a means for locking the flip-top lid in the closed position on the cap.
6. The fitment of claim 1, wherein the cap further comprises a removable or breakable seal which covers the distal end of the cap.
7. The fitment of claim 6, wherein the breakable seal is broken by the first insertion of the probe into the cylinder of the cap.

- 8. The fitment of claim 6, wherein the seal comprises a thin material selected from the group consisting of plastic, paper or metal foil.
- 9. The fitment of claim 1, wherein the probe is a machine probe.
- 10. The fitment of claim 1 wherein the cap duckbill is firmly attached to the inner surface of the collar of the cap.
- 11. The fitment of claim 10 wherein the cap duckbill is attached by being welded or heat sealed to the collar of the cap.
- 12. The fitment of claim 1 wherein the reversibly sealable slit of the duckbill is sealed closed and when punctured by the probe is opened and then reseals on removal of the probe.
- 13. The fitment of claim 4 wherein the hinge of the flip-top lid is recessed into the cap and thereby allowing the flip-top lid to be recessed into the cavity in the cap.
- 14. The fitment of claim 1 having a duckbill lock ring in engagement with the cap duckbill to prevent flow of liquid from the bag until the probe engages the cap duckbill.

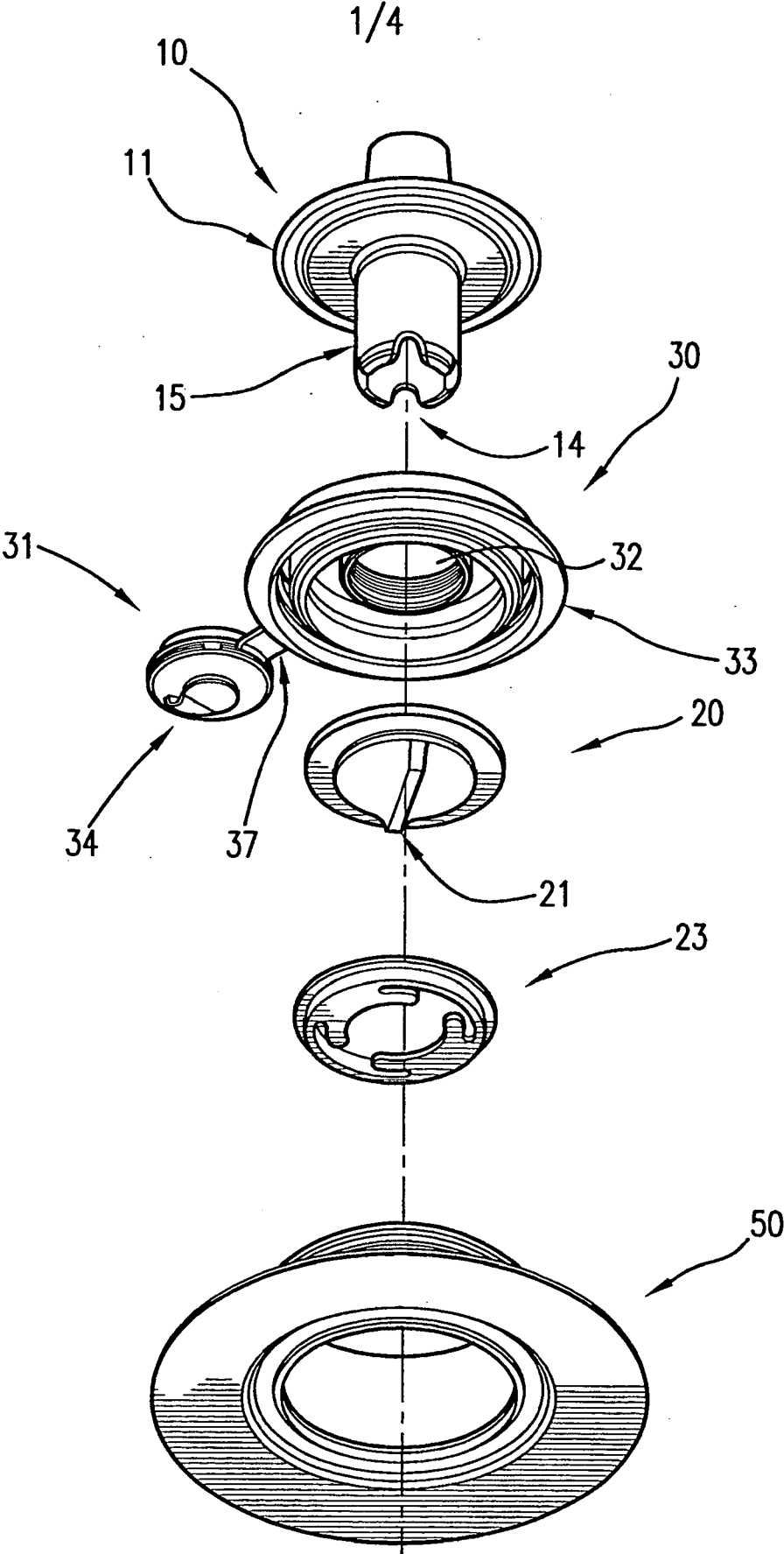


FIG.1

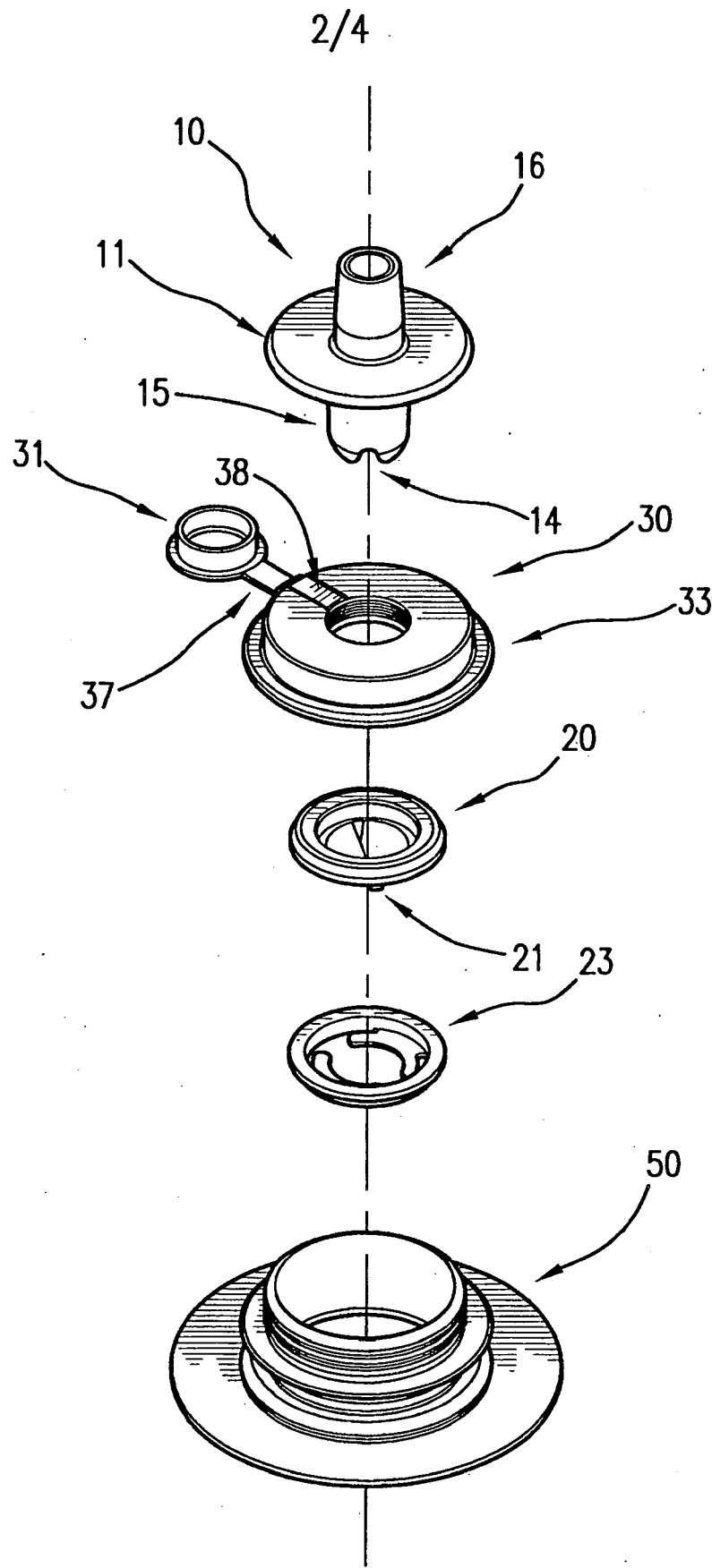


FIG.2

3/4

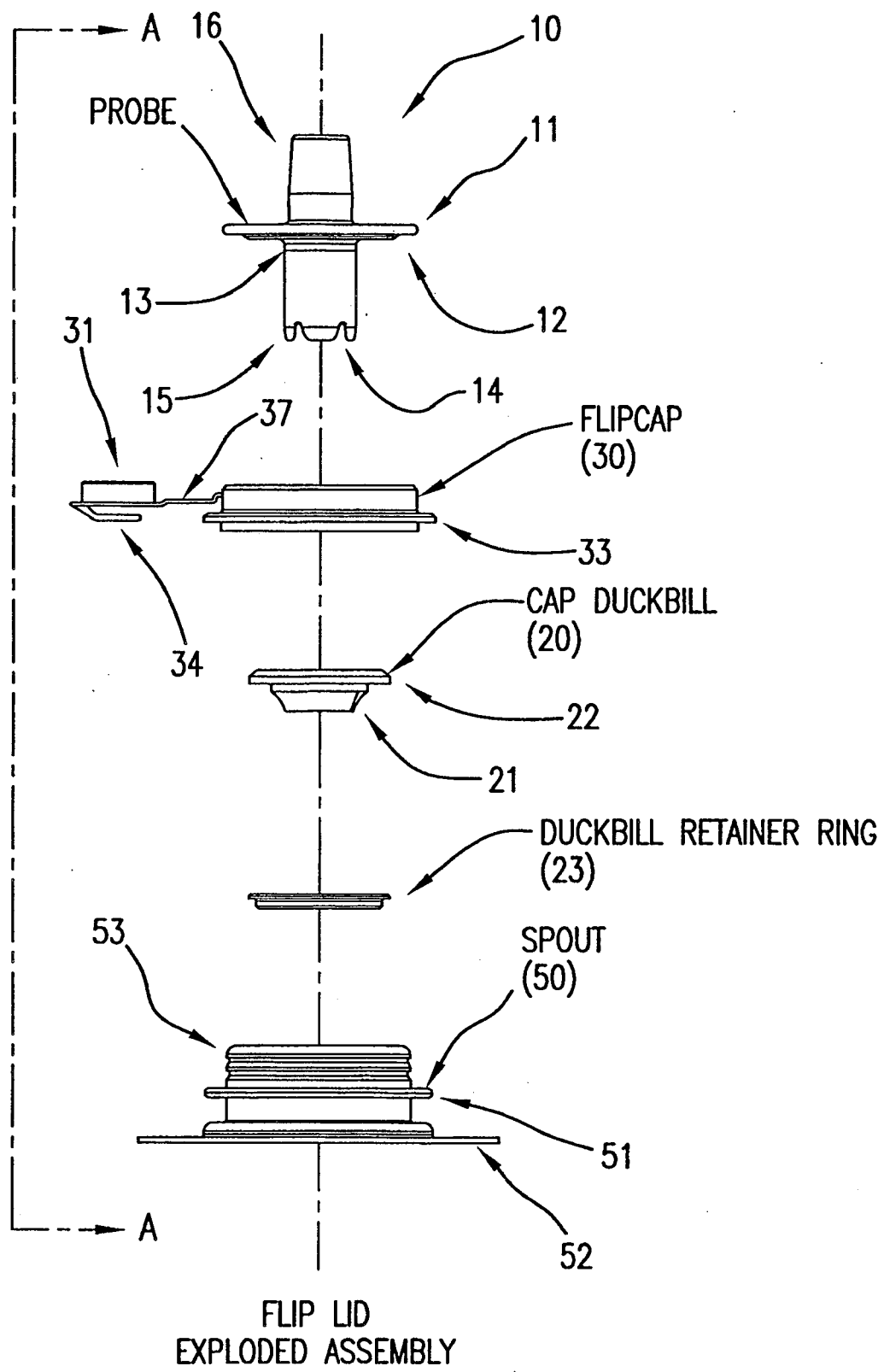


FIG.3

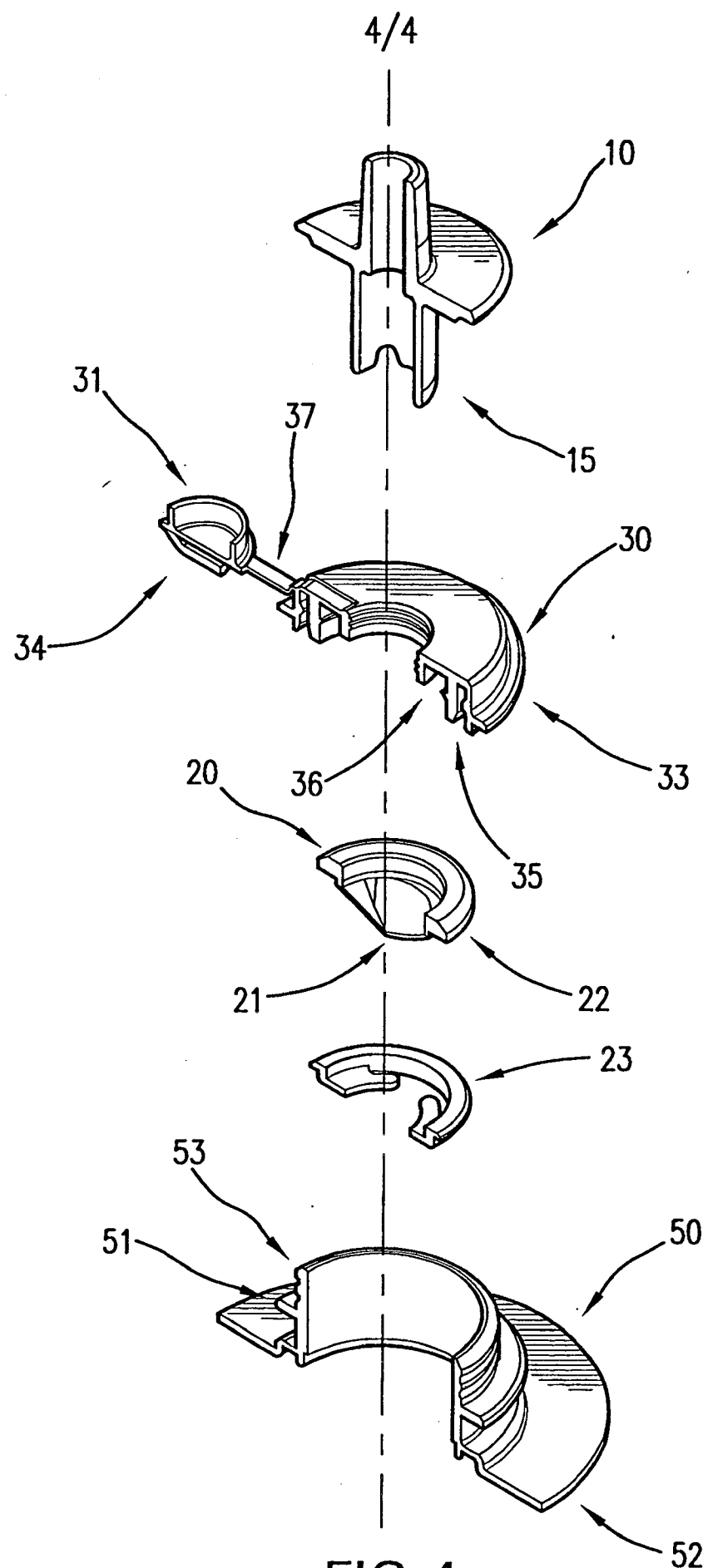


FIG.4

TÍTULO

**ACCESORIO DE TAPA DE VOLTEO DE EXTREMO PLANO PARA UN RECIPIENTE
COLAPSIBLE**

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La presente descripción se relaciona con un accesorio para uso con un recipiente colapsible para suministrar líquidos o semisólidos desde un recipiente colapsible. Más particularmente, la presente descripción se relaciona con un accesorio que comprende una tapa de volteo de extremo plano para uso en un recipiente colapsible para suministrar líquidos y semisólidos desde el recipiente.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Se utilizan muchos sistemas para suministrar líquidos o semisólidos desde un paquete desechable que consiste de una bolsa colapsible flexible en una caja corrugada. Tal paquete es comúnmente denominado como un paquete de suministro de bolsa en caja. En general, estos sistemas incluyen una bolsa que se suministra con un accesorio en la forma de una espita a través de la cual ocurre el llenado y el suministro. Es generalmente deseable suministrar un acoplamiento de desconexión rápida entre la espita y la línea de servicio de la bomba u otro tipo de sistema de mezcla y suministro de bebida.

Sin embargo, estos cierres a menudo emplean estructuras de sellado complicadas para suministrar un sellado adecuado que evite que el producto se escape. En el pasado, se han empleado válvulas cheque elastoméricas o los sellos "O-ring". Adicionalmente, estas

válvulas de cierre no son efectivas por costo, en razón a que se requieren múltiples partes para el montaje.

Típicamente, estos acoplamientos de fluido utilizan tipos de colección que incluyen un inserto y/o tapa conectada con una fuente de fluido, tal como, una bolsa o una bolsa en caja; El inserto se acopla con un conector o un cuerpo acoplador que puede acceder a un sistema de suministro de fluido, tal como, una línea de fluido. Muchas veces, tales conectores emplean un miembro de perforación en un extremo de tal manera que perfora un sello de membrana dispuesto en el inserto cuando el conector se acopla con el inserto para el suministro de fluido. Además, tales conectores utilizados para acoplar con el inserto sobre la fuente de fluido son producidos con el fin de ser reutilizables.

Subsiste una necesidad para acoplar montajes de válvula que se pueden reutilizar con una variedad de conexiones. La presente invención suministra un montaje de válvula de acoplamiento no desechable que se puede utilizar con una variedad de adaptadores conductores de fluido.

Los recipientes desechables son utilizados rutinariamente en aplicaciones comerciales e industriales para transportar y suministrar una variedad de líquidos o fluidos, tales como, productos alimenticios, soluciones de limpieza, detergentes, y otros productos. Algunos recipientes son contruidos de plástico semirígido aunque otros son contruidos de plástico flexible y son a menudo soportados dentro de una caja protectora.

Es común que tales recipientes estén equipados con estructuras de válvula que faciliten el suministro de los líquidos hacia y desde

los recipientes. Las estructuras de válvula son diseñadas preferiblemente para acoplar rápidamente con los miembros de acoplamiento exterior.

El acoplamiento hembra incluye un mecanismo de conexión/desconexión de aseguramiento liberable o rápido para asegurar los acoplamientos macho y hembra juntos para que queden acoplados. La Patente U.S. No. 4,436,125 describe un montaje de acoplamiento de conexión/desconexión rápido. Un miembro de acoplamiento hembra incluye un montaje de válvula en forma de hongo que funciona como un pasaje de corte automático de fluido en el miembro de acoplamiento hembra cuando el miembro de acoplamiento hembra no está interconectado con el miembro de acoplamiento macho.

RESUMEN DE LA INVENCION

Un aspecto de la presente invención es un accesorio para uso sobre una bolsa colapsible para suministrar líquidos y semisólidos desde la bolsa, el accesorio comprende:

- a) Una espita que comprende un cuerpo cilíndrico generalmente hueco que tiene una superficie externa capaz de acoplar con una tapa, la espita tiene en un extremo una porción base para asegurar la espita a la bolsa colapsible;
- b) Una tapa que tiene un collar externo y un collar interno o teniendo el collar externo y el collar interno cada uno una superficie interna y externa, la superficie interna del collar externo y la superficie externa del collar interno forman una cavidad adaptada para ser removiblemente unida a

la espita, la superficie interna del collar interno es capaz de unirse a una tapa de extremo plano, la tapa comprende además una sección cilíndrica hueca que comprende un extremo próximo y un extremo distante que tiene cada uno una superficie interna y externa, la sección del cilindro se une de manera fija en su extremo distante al collar interno, la superficie interna del collar interno y la superficie externa del extremo próximo del cilindro forman una cavidad, la tapa opcionalmente comprende un reborde unido fijamente a la superficie externa del collar externo;

- c) Una sonda deslizablemente removible; y
- d) Una tapa de extremo plano sustancialmente hueca adaptada para acoplar con el extremo próximo de la tapa y que forma un sello dentro del accesorio cuyos sellos se pueden retirar mediante la inserción de la sonda en el accesorio a través del cilindro hueco de la tapa, la tapa de extremo plano tiene un extremo biselado y un extremo de eyección, el extremo biselado tiene una ranura reversiblemente sellable capaz de evitar que el fluido fluya a través de la tapa luego de la remoción de la sonda del accesorio.

Otros objetos y ventajas serán evidentes para aquellos expertos en la técnica luego de la referencia a la descripción detallada que aparece a continuación.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS.

Figura 1 es una vista inferior de un montaje en explosión del accesorio.

Figura 2 es una vista superior de un montaje en explosión del accesorio

Figura 3 es una vista lateral de un montaje en explosión del accesorio.

Figura 4 es una vista en sección transversal del montaje del accesorio tomado en la línea A-A de la Figura 3.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Los solicitantes incorporan específicamente los contenidos completos de todas las referencias citadas en esta descripción. Además, cuando una cantidad, concentración, u otro valor o parámetro es dado como un rango, rango preferido, o una lista de valores preferibles superiores y valores preferibles inferiores, se debe entender que se describen específicamente todos los rangos formados de cualquier límite de rango superior o valor preferido y cualquier límite de rango inferior o valor preferido, sin importar si los rangos se escriben separadamente. Cuando un rango de valores numéricos se cita aquí, a menos que se establezca otra cosa, un rango pretende incluir los puntos de extremo del mismo, y todos los enteros y fracciones, dentro del rango. No se pretende que el rango de la invención este limitado a los valores específicos citados cuando se define un rango.

DEFINICIONES

En el contexto de la descripción, se utilizará un número de términos.

Como se utiliza aquí, el término "aproximado", o "aproximadamente" significa dentro del 20%, preferiblemente dentro del 10%, y más preferiblemente dentro del 5% de un valor o rango dado.

El término "que comprende" pretende incluir realizaciones comprendida por los términos "que consiste esencialmente de" y "que consiste de". De manera similar, el término "que consiste esencialmente de" pretende incluir las modalidades comprendida por el término "que consiste de".

ACCESORIO

El accesorio de la presente invención está unido a un recipiente líquido, que usualmente es una bolsa flexible de un material plástico o un recipiente semirígido, también de un material plástico, que mantiene los líquidos o semisólidos que van a ser suministrados. El accesorio se puede hacer a la medida al tamaño de la bolsa o recipiente de tal manera que se puede lograr un nivel deseado de flujo. Se puede suministrar una amplia variedad de líquidos o semisólidos utilizando el accesorio, tal como alimentos líquidos, por ejemplo, café, gaseosa, leche, aceite de cocina o químicos líquidos de varios tipos, tales como, detergentes, líquidos de limpieza, jabón de manos, pastas, goma.

La Figura 1 muestra una vista inferior en explosión del montaje del accesorio de esta invención. Una sonda 10 se ajusta en la tapa de volteo 30 que tiene un tapón de volteo 31 con una lengüeta de halado 34. La tapa de extremo plano 20 se ubica en la parte inferior de la tapa de volteo 30. Un anillo de seguro del extremo plano 23 se ubica entre el extremo plano de la tapa 20 y la espita

50. Luego del acoplamiento del extremo plano de la tapa 20 con el anillo de seguro del extremo plano 23 y la espita 50, el anillo de seguro del extremo plano 23 se asegura en la tapa 30 y mantiene la abertura de flujo del producto de extremo plano 21 en el extremo plano de la tapa 20, cerrado, y evita el escurrimiento o escape del líquido que va a ser suministrado desde la bolsa de recipiente (no mostrado) al cual está unida la espita 50. Mantener durante periodos prolongados el recipiente del líquido a temperaturas frías puede originar la distorsión del extremo plano de la tapa 20 permitiendo de esta manera que el líquido se escape a través de la abertura del flujo 21. El uso del anillo de aseguramiento del extremo plano 23 evita tal escurrimiento.

La sonda 10 a través de la cual es suministrado el material desde la bolsa de recipiente, típicamente es un material termoplástico moldeado usualmente una poliolefina, tal como, polietileno, copolímeros y terpolímeros de polietileno, polipropileno, copolímeros y terpolímeros de polipropileno, polibutileno y copolímeros y terpolímeros del mismo, polímeros de fluorocarbono y copolímeros del mismo, cloruro de polivinilo y copolímeros del mismo, polivinilideno cloruro y polímeros de fluorocarbono y copolímeros del mismo. Los polímeros termoendurecibles tales como las resinas epoxi, las resinas fenólicas, las resinas de melamina también se pueden utilizar para suministrar algunas sustancias. Preferiblemente, polietileno, polipropileno y copolímeros y terpolímeros de los mismos se utilizan para la mayoría de aplicaciones.

La Figura 2 muestra una vista superior de un montaje en expresión del accesorio de esta invención. La sonda 10 se ajusta en la abertura circular interna 32 de la tapa 30 que tiene un tapón de

volteo 31 unido a este mediante una bisagra 37. La bisagra 37 se ajusta en el área de nicho 38 de la tapa 30 que le permite al tapón de volteo 31 para ahondar en la abertura circular interna 32 de la tapa 30 suministrando de esta manera una superficie a nivel y plana a la parte superior de la tapa 30 cuando el tapón de volteo 31 está en una posición cerrada. El anillo de seguro del extremo plano 23 se ubica entre el extremo plano de la tapa 20 y la parte superior de la espita 50 y se asegura de la tapa 30.

La Figura 3 muestra una vista lateral de un montaje en explosión de un accesorio de la Figura 1. La sonda 10, que típicamente es una parte plástica moldeada, tiene una boquilla 16 y un reborde 11 moldeado a la boquilla 16 que presiona contra la tapa 30. El reborde 11 se refuerza con una costilla que fortalece el reborde 12. El reborde 11 es reforzado contra una costilla que fortalece el reborde 12. Un glóbulo de aseguramiento 13 se moldea a la costilla que fortalece el reborde 12 de la sonda 10. El glóbulo de aseguramiento 13 de la zona 10 se une a la tapa 30 y forma un sello con la tapa 30. La sonda de entrada 15, tiene preferiblemente al menos 2 más, y preferiblemente, 4 ranuras de flujo de producto 14 a través de la cual fluye el producto desde la bolsa, acopla y forma un sello con la abertura circular interna 32 de la tapa de volteo 30. (También la Figura 1 y la Figura 2). La sonda pasante 15 no necesita tener las ranuras de flujo de producto 14 y aún ser operativa y permitir el flujo del fluido desde la bolsa o recipiente.

La longitud total de la sonda 10 es de aproximadamente 1 o 2 pulgadas, típicamente 1,4 pulgadas, y la boquilla 16 de la sonda 10 es de aproximadamente 0,75 pulgadas. El diámetro externo de la boquilla 16 de la sonda es de aproximadamente 0,5 pulgadas. El

diámetro del reborde 11 que presiona contra la tapa 30 depende del ancho de la tapa pero típicamente es de aproximadamente 1,325 pulgadas. Típicamente, el grosor de la pared de la sonda 10 es de aproximadamente 0,095 pulgadas de la sección de boquilla y aproximadamente 0,05 pulgadas en el sello en el borde del reborde 11. Las dimensiones anteriores pueden variar dependiendo del líquido que es suministrado.

El diámetro interno de la boquilla 16 de la sonda 10 es de aproximadamente 0,25 pulgadas y la variedad de mangueras típicamente se pueden unir a la boquilla 16. Típicamente, las mangueras se unen a la boquilla 16 mediante ajuste por fricción de la manguera a la boquilla; sin embargo, también se pueden utilizar otros métodos, tales como, la fijación de la manguera o el exterior de la boquilla se puede suministrar con costillas o con una superficie rugosa para un mejor ajuste por fricción.

El extremo plano de la tapa 20 es un producto elastomérico moldeado o un material plástico flexible suave que tiene una abertura de flujo de producto de extremo plano 21. (Ver Figura 1 también). El sello del extremo plano 22 se ajusta en la parte inferior de la sonda 10 y acopla con la pared interna de la boquilla 16. La abertura de flujo del producto de extremo plano 21 (ilustrado en la Figura 1 en una posición cerrada) del extremo plano de la tapa 20 típicamente es una abertura resellable, tal como una ranura en el extremo plano de la tapa 20 que le permite al fluido fluir desde la bolsa o recipiente luego del acoplamiento de la sonda 10 mediante la aplicación de una fuerza hacia abajo aplicada al extremo plano 20. Como se puntualizó anteriormente, el anillo de aseguramiento de extremo plano 23 evita la chorreadura de líquido a través de la abertura de flujo del producto 21 hasta

que haya un acoplamiento por medio de la sonda 10. La abertura de flujo de producto 21 del extremo plano de la tapa 20 se puede moldear de tal manera que esta se abriría a acoplamiento de la sonda 10. Alternativamente, la abertura del flujo del producto 21 se puede sellar con una capa delgada de material que rota al acoplamiento de la sonda 10, o la abertura misma se puede sellar pero se rompe al acoplamiento de la sonda 10 y es luego resellable cuando la sonda se desacopla. El sello de extremo plano 22 se ajusta en la tapa 30 y forma un sello con una abertura circular interna 32 de la tapa de volteo 30. Opcionalmente, el sello de extremo plano 22 se puede unir permanentemente a la tapa de volteo 30 al soldarla o sellarla con calor a la tapa 30.

La ventaja principal del uso del extremo plano de la tapa 20 es evitar el retro flujo desde la bolsa o recipiente a través de la tapa 30 cuando la sonda 10 no está acoplada y la manguera que se une a la sonda 10 se remueve. La forma de extremo plano de la tapa como se muestra en la Figura 1 pero se pueden utilizar otras formas que suministrarían la misma función. Típicamente, la longitud del extremo plano de la tapa 20 va desde aproximadamente 0,375 a 1,000 pulgadas y el ancho de aproximadamente 0,3 pulgadas, pero estas dimensiones pueden variar dependiendo del diseño del accesorio.

El extremo plano de la tapa 20 se moldea de un material elastomérico o un material plástico flexible suave que puede soportar los efectos del fluido que está siendo suministrado. Típicamente los elastómeros útiles son copolímeros de estireno/butadieno, caucho de butilo, cauchos de polisulfuro, poliisopreno, terpolímeros de etileno-propileno (Caucho EPDM), cauchos de silicona, cauchos de poliuretano y similares. Un

material plástico flexible suave también se puede utilizar tal como polietileno lineal de bajo peso molecular o copolímeros o mezclas de los mismos. El anillo de seguro de extremo plano 23 también se puede moldear desde cualquiera de los materiales anteriores, preferiblemente, un material plástico, tal como polietileno de alta densidad o polipropileno de alta densidad.

La tapa de volteo 30 es una parte plástica moldeada preferiblemente formada de polietileno pero se puede utilizar cualquiera de los termoplásticos antes mencionados. La tapa de volteo 30 tiene unida a esta un tapón de volteo 31 mediante la bisagra 37 que se puede mover y acoplar con la abertura de la tapa de volteo 32 y forma un sello para retener el líquido de la bolsa o recipiente cuando la sonda 10 no se inserta o cuando esta se remueve de la abertura de la tapa de volteo 32. También, un sello de una película delgada de plástico, papel recubierto, hojuela de metal y similar se puede sellar sobre la abertura 32 de la tapa de volteo para mantener el producto líquido en el recipiente o la bolsa fresca y evitar el escape. Este sello puede ser fácilmente removido, roto, o perforado al momento que el producto es removido desde el recipiente de la bolsa. Una lengüeta de halado 34 se moldea en el tapón de volteo 31 para fácil abertura y cierre del tapón de volteo 31. La tapa de volteo 30 tiene un reborde de manija 33 para mantener la tapa 30 mientras que esta es movida sobre la espita 50 o removida desde esta. El interior de la tapa 30 se ajusta sobre el glóbulo sellante 53 de la espita 50 para formar un sello hermético líquido con la espita 50. La espita 50 también tiene un reborde sellante 52 moldeado en esta y forma un sello hermético a los líquidos con la bolsa o el recipiente (no mostrado) cuando se une a este.

La tapa de volteo 31 de la tapa de volteo 30 es una característica opcional y se puede eliminar en particular cuando un sello se ubica sobre la abertura 32 de la tapa 30 y cuando el accesorio se utiliza solamente para la instalación inicial y la bolsa o recipiente no es posteriormente removido o cerrado después del desacoplamiento de la sonda 10.

Otra característica opcional es que la bisagra 37 del tapón de volteo 31 se puede ahondar en la ranura o en el área de nicho con el área ahondada 38 en la tapa de volteo 30 para formar una superficie lisa sobre el tapón de volteo 30. El área ahondada 31 en la tapa de volteo 30 es de una profundidad suficiente de tal manera que el tapón de volteo 31 y la lengüeta de halado 34 también son ahondados en la tapa de volteo 30.

La Figura 4, que es una vista en sección transversal de un montaje del accesorio (tomado de la línea A-A' de la Figura 3) muestran la ubicación del extremo plano de la tapa 20 en la tapa de volteo 30 y la tapa de volteo sobre la espita 50. La tapa de volteo 30 tiene dos aberturas de collar en forma de U: 35, que es la abertura externa, y 36, que es la abertura interna. El sello de extremo plano 22 desde el extremo plano de la tapa 20 se ajusta en la abertura de collar en forma de U 36 en el extremo plano de la tapa 20 y forma un sello. Cuando la sonda penetrante 15 de la sonda 10 acopla con el extremo plano de la tapa 20, la abertura del flujo 21 del extremo plano de la tapa 20 es forzada a abrir y al fluido se le permite fluir. De manera similar, cuando la sonda 10 es desacoplada, la abertura de flujo 21 cierra y sella y evita el flujo adicional de cualquier fluido desde la bolsa. El anillo de seguro del extremo plano 23 mantiene la abertura de flujo 21 del extremo plano de la tapa 20 cerrado hasta que la sonda 10 acopla

el extremo plano de la tapa 20 para permitir el flujo de líquido y el anillo de la parte superior del anillo del seguro del extremo plano 23 el ajuste de la abertura interna 36 desde la tapa de volteo 30 y forma un sello con la tapa de volteo 30.

Como se ilustra en la Figura 4, la tapa de volteo 30 se ajusta sobre la espita 50. El extremo próximo de la espita 50 se ajusta en la abertura del collar en forma de U externa 35 de la tapa de volteo 30 y se forma un sello con los glóbulos de sello de la espita 53 de la espita 50.

La espita 50 se une a una bolsa no mostrada por vía de un reborde de sello moldeado 52. Típicamente, el reborde de sello 52 es sellado con calor a la bolsa de recipiente. La espita 50 tiene un reborde de manejo 51 para el fácil manejo del accesorio y la bolsa cuando se unen. La espita 50 se moldea de cualquiera de los materiales termoplásticos anteriormente mencionados, aunque, se prefiere el polietileno.

La invención como se describió anteriormente de manera completa puede tener otras formas o variaciones de modalidades específicas sin apartarse de su espíritu o características esenciales. A este respecto, las modalidades descritas anteriormente deben ser consideradas en todos los aspectos como ilustrativas y no restrictivas, siendo el alcance de la invención indicado por las reivindicaciones en lugar de la descripción anterior y cualquiera y todos los cambios que provienen de los significados del rango de equivalencia de las reivindicaciones que se pretenden abarcar aquí.

REIVINDICACIONES

1. Un accesorio para uso sobre una bolsa colapsible para dispensar líquidos y semisólidos desde la bolsa, el accesorio comprende:
 - a) Una espita que comprende un cuerpo cilíndrico generalmente hueco que tiene una superficie externa capaz de acoplar con una tapa, la espita tiene en un extremo una porción de base para asegurar la espita a la bolsa colapsible;
 - b) Una tapa que tiene un collar externo y un collar interno o teniendo el collar externo y el collar interno cada uno una superficie interna y externa, la superficie interna del collar externo y la superficie externa del collar interno forman una cavidad adaptada para ser removiblemente unida a la espita, la superficie interna del collar interno es capaz de unirse a una tapa de extremo plano, la tapa comprende además una sección cilíndrica hueca que comprende un extremo próximo y un extremo distante que tiene cada uno una superficie interna y externa, la sección del cilindro se une de manera fija en su extremo distante al collar interno, la superficie interna del collar interno y la superficie externa del extremo próximo del cilindro forman una cavidad, la tapa opcionalmente comprende un reborde unido fijamente a la superficie externa del collar externo;
 - c) Una sonda deslizablemente removible; y
 - d) Una tapa de extremo plano sustancialmente hueca adaptada para acoplar con el extremo próximo de la tapa y que forma un sello dentro del accesorio cuyos sellos se pueden retirar mediante la inserción de la sonda en el accesorio a través del cilindro hueco de la tapa, la tapa de extremo plano tiene

un extremo biselado y un extremo de eyección, el extremo biselado tiene una ranura reduciblemente sellable capaz de evitar que el fluido fluya a través de la tapa luego de la remoción de la sonda del accesorio.

2. El accesorio de la reivindicación 1, en donde la sonda comprende un cuerpo cilíndrico generalmente hueco que tiene un extremo próximo y un extremo distante, el extremo distante forma una boquilla que tiene una boquilla capaz de pasar con un tubo, el extremo próximo tiene una superficie externa dada para acoplar con la superficie interna del extremo distante de la tapa, el extremo próximo además tiene al menos una indentación que le permite al fluido fluir a través de la sonda cuando el domo de la tapa del sello de la tapa ha colapsado por la sonda, el extremo próximo y el extremo distante se separan mediante un reborde sobre la superficie externa de la sonda que se extiende alrededor de la circunferencia de la sonda, la sonda cuando se acopla con la tapa que colapsa el domo de la tapa sella removiendo de esta manera el sello entre la tapa y el sello de la tapa y le permite al fluido fluir desde la bolsa a través del accesorio, y la sonda cuando se remueve del case con la tapa no colapsando el domo del sello de la tapa resellando de esta manera el sello entre la tapa y el sello de la tapa.
3. El accesorio de las reivindicaciones 1 o 2, que comprende además un extremo plano de la sonda sustancialmente hueca adaptada para acoplar con la superficie interna de la sonda cerca al extremo próximo de la sonda, el extremo plano de la sonda tiene un extremo biselado y un extremo receptor, el extremo biselado tiene una ranura reversiblemente sellable

para evitar el retro flujo del fluido luego de la remoción del tubo de la sonda, el extremo receptor está en comunicación fluida con el flujo desde la espita cuando el sello entre la tapa y el sello de la tapa se ha removido.

4. El accesorio de las reivindicaciones 1, 2, o 3 en donde la tapa además comprende un tapón superior de volteo unido a la tapa mediante una bisagra que le permite al tapón superior de volteo moverse entre una posición cerrada sobre la tapa por medio del cual la sección de cilindro hueca está cubierta y una posición abierta alejada del cilindro hueco.
5. El accesorio de la reivindicación 4, en donde la tapa y el tapón superior de volteo tiene unos medios para asegurar el tapón superior de volteo en la posición cerrada sobre la tapa.
6. El accesorio de la reivindicación 1, en donde la tapa además comprende un sello removible o rompible que cubre el extremo distante de la tapa.
7. El accesorio de la reivindicación 6, en donde el sello rompible es roto mediante la primera inserción de la sonda en el cilindro de la tapa.
8. El accesorio de la reivindicación 6, en donde el sello comprende un material delgado seleccionado del grupo que consiste de plástico, papel u hojuela de metal.
9. El accesorio de la reivindicación 1, en donde la sonda es una sonda de máquina.

10. El accesorio de la reivindicación 1, en donde el extremo plano de la tapa está firmemente unido a la superficie interna del collar de la tapa.
11. El accesorio de la reivindicación 10, en donde el extremo plano de la tapa se une al ser soldado o sellado con calor al collar de la tapa.
12. El accesorio de la reivindicación 1 en donde la ranura reversiblemente sellable del extremo plano es sellado cerrado y cuando se perfora mediante las sondas se abre y luego se resella a la remoción de la sonda.
13. El accesorio de la reivindicación 4 en donde la bisagra del tapón superior de volteo es ahondado en la tapa y le permite de esta manera al tapón superior de volteo ser ahondado en la cavidad en la tapa.
14. El accesorio de la reivindicación 1 que tiene un anillo seguro de extremo plano en acoplamiento con el extremo plano de la tapa para evitar el flujo de líquido desde la bolsa hasta la sonda que acopla el extremo plano de la tapa.

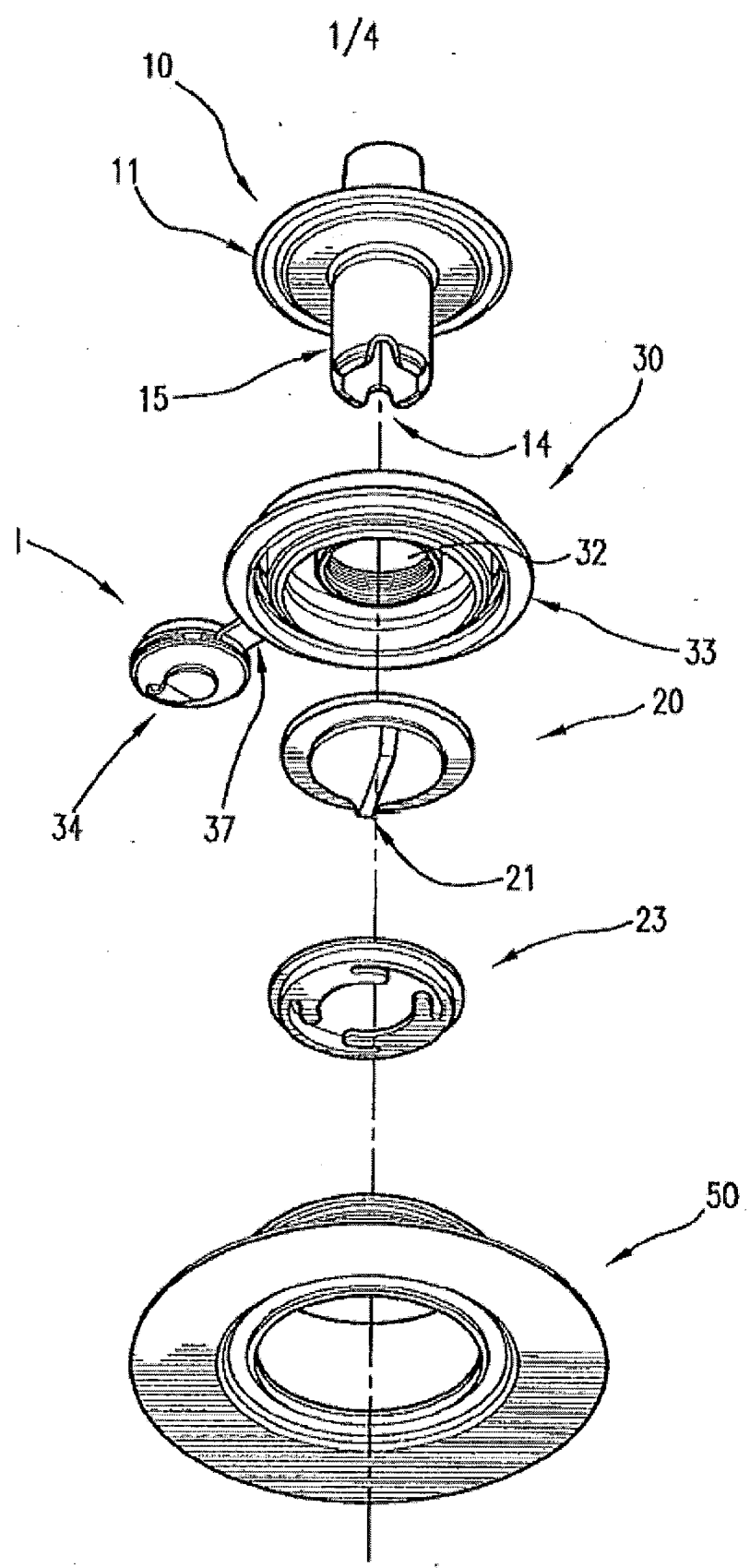


FIG.1

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

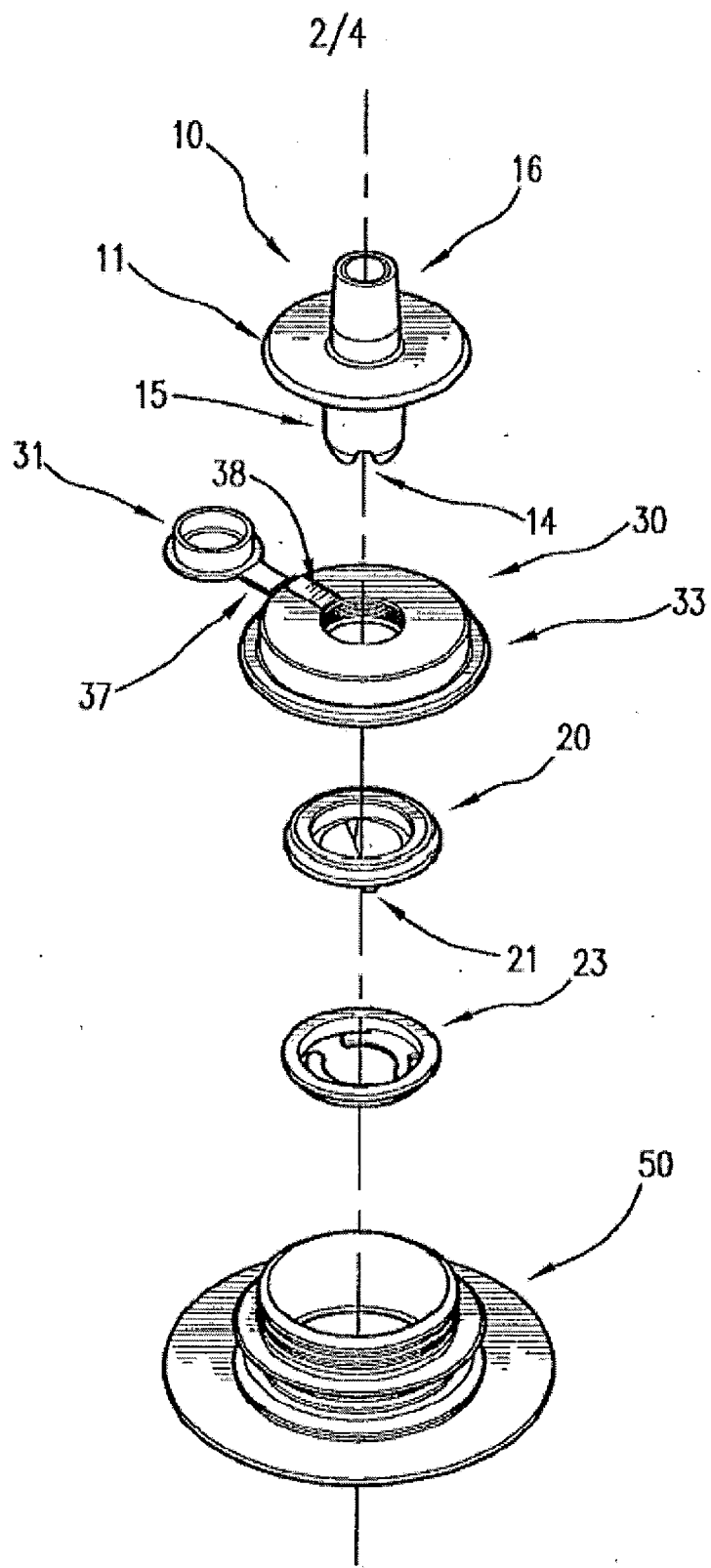


FIG.2

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)

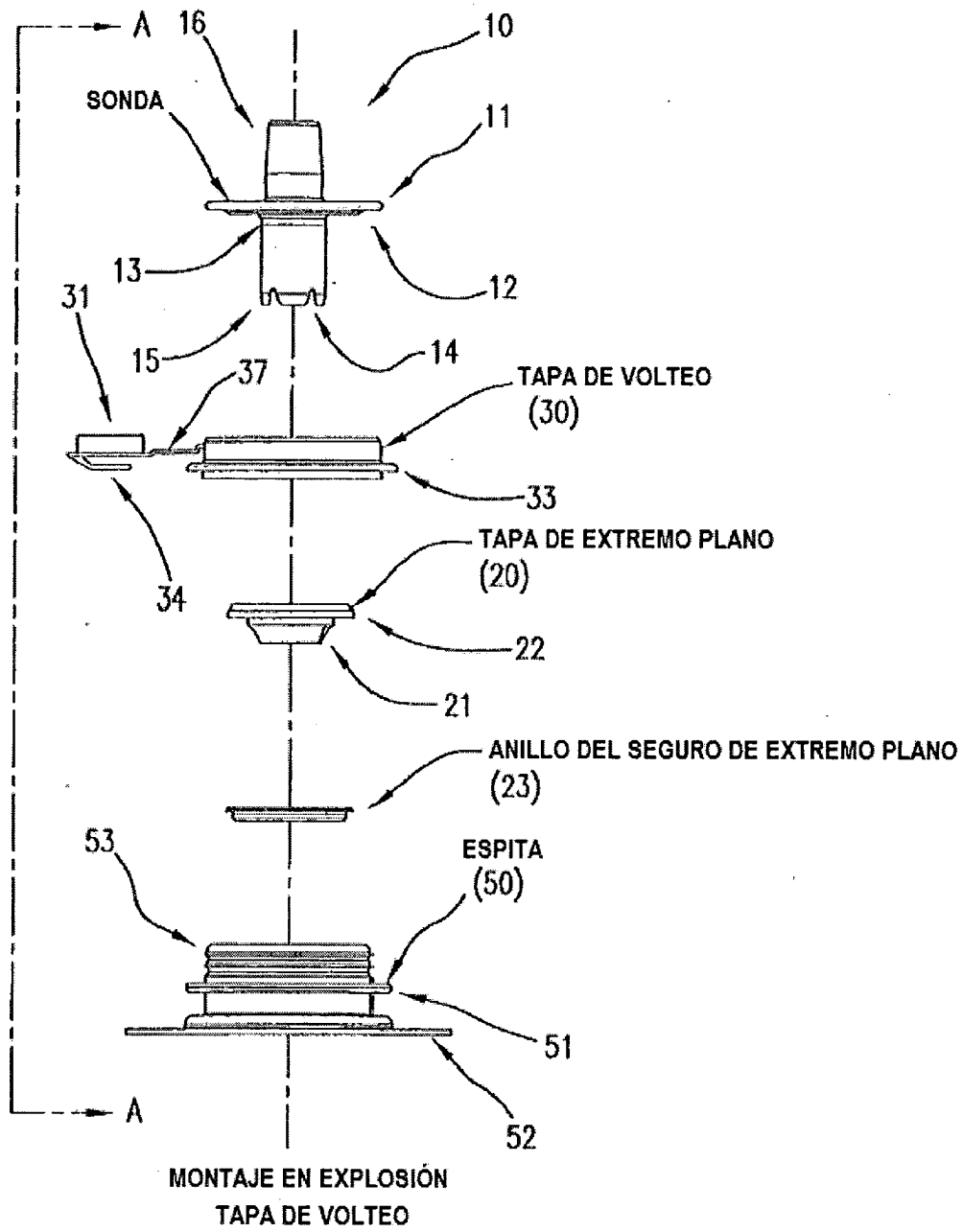
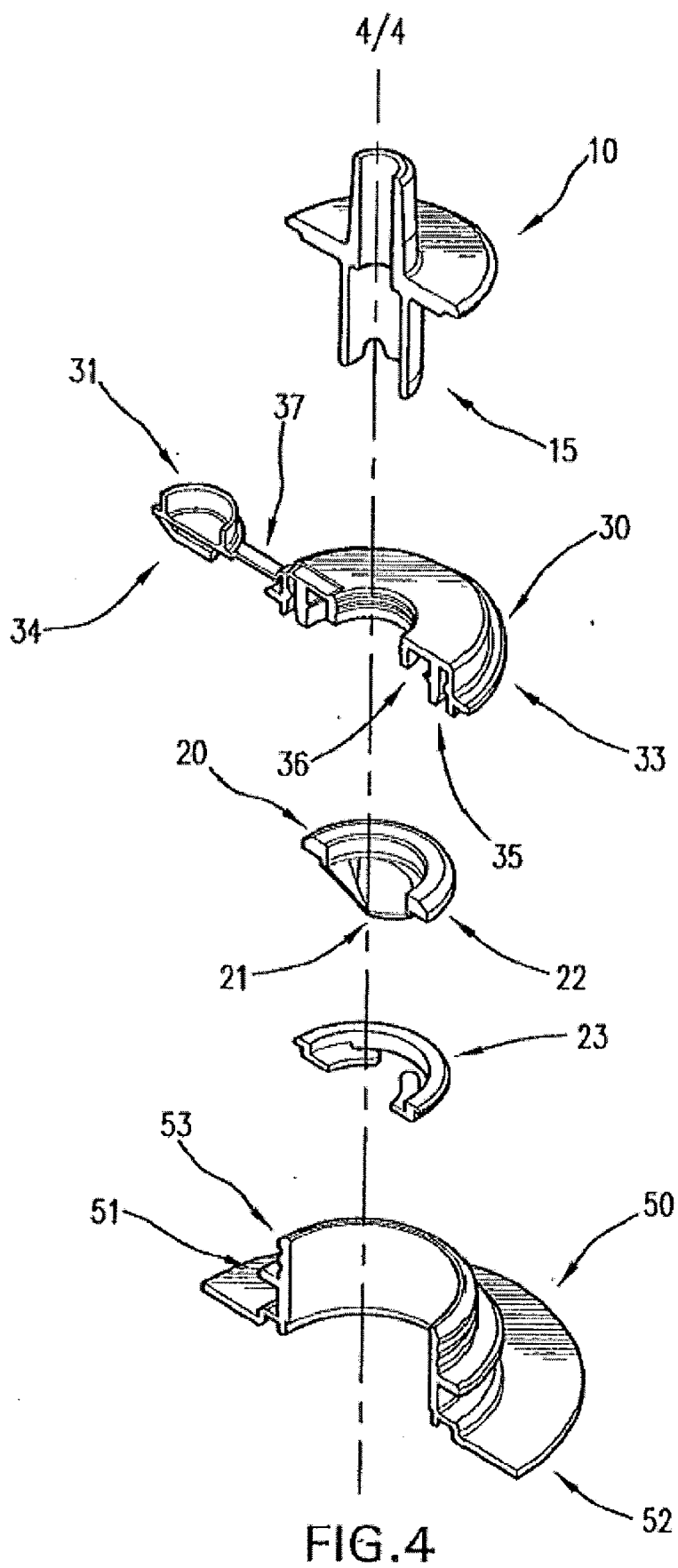


FIG. 3

HOJA SUSTITUTA (REGLA 26)



460 Nguyen M.
 11010-0000066
 ALH 51

Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America

This public document:

2. has been signed by Carol A. Reeder

3. acting in the capacity of Notary Public of the State of Delaware

4. bears the seal/stamp of Carol A. Reeder, Notary Public, Delaware

Certified

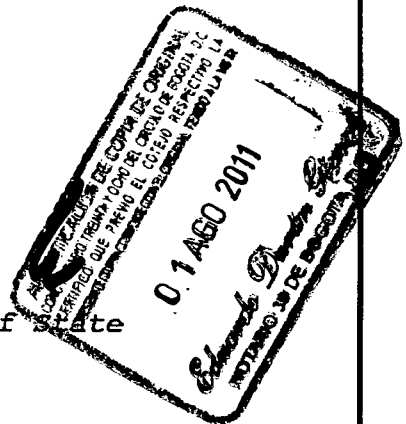
5. at Dover, Delaware

6. the fifth day of November, A.D. 2010

7. by Secretary of State, Delaware Department of State

8. No. 0427349

9. Seal/Stamp:



10. Signature:

[Signature]
 Secretary of State

POWER OF ATTORNEY

The undersigned.

LIQUI-BOX CORPORATION

located at

6950 Worthington-Galena Road, P.O. Box 494, Worthington, Ohio,
43085-0494, U.S.A.

declares that it hereby grants to

**ÁLVARO CORREA-ORDÓÑEZ and/or
RICARDO METKE MENDEZ and/or
JUAN PABLO CONCHA-DELGADO and/or
OLGA GEORGETTE OTERO**of the firm Baker & McKenzie Colombia S.A. members of Baker & McKenzie, domiciled at Av. 82 No. 10-62, 6th floor, of Bogotá D.C., Colombia, full and sufficient power of attorney to pursue before the competent authorities the following matters:

Trademark registrations and renewals; deposit and registration of commercial names and commercial ensigns; registration and renewal of domain names; obtainment of patents, utility models, industrial designs, integrated circuits layout-designs and vegetal varieties; recordals of mergers, changes of name, assignments, changes of domicile and address; security interests; recordal of license of use agreements, liens and other acts that affect or limit the mentioned industrial property rights; filing and prosecution of all matters relating to domain names; filing and prosecution of oppositions, cancellation actions, annulment actions, annulment and reinstatement of right action, precautionary injunctions, infringement actions, and all administrative and judicial actions available for the prosecution of proceedings related to industrial property matters, unfair competition and protection of consumers,

to which end it empowers them to file requests, petitions and lawsuits, appeals and objections, pay taxes, receive, including faculties to enter into settlement agreements, conciliations and transactions, abandon applications and renounce to intellectual property rights and, in general, to take all the actions before the competent authorities in order to duly protect our intellectual property. To the said mandatories sufficient power is granted hereby to receive notifications for and on behalf of the Company, to confer powers on those who are to represent the Company judicially and extrajudicially, to answer in court in the matter of all claims and demands that may be presented in connection with the intellectual property rights, and to do everything that may be required before administrative or judicial officers of any class to comply this power, giving them likewise faculty to substitute these presents and revoke such substitutions if necessary.

Done and subscribed in Wilmington DEOn the 1st day of Nov of 2010Signed [Signature]**PODER**

La abajo firmada,

LIQUI-BOX CORPORATION

domiciliada en

6950 Worthington-Galena Road, P.O. Box 494, Worthington, Ohio,
43085-0494, U.S.A.

declara por el presente que otorga a

**ÁLVARO CORREA-ORDÓÑEZ y/o
RICARDO METKE MÉNDEZ y/o
JUAN PABLO CONCHA-DELGADO y/o
OLGA GEORGETTE OTERO**

de la firma Baker & McKenzie Colombia S.A. miembros de Baker & McKenzie, domiciliada en la Av. 82 No. 10-62 Piso 6 en Bogotá D.C., Colombia, poder especial amplio y suficiente, para adelantar ante las autoridades competentes los siguientes asuntos:

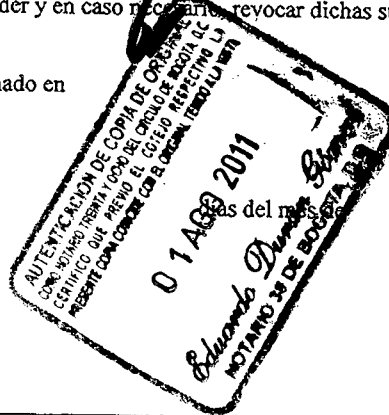
Registro y renovación de marcas; depósito y registro de nombres comerciales y enseñanzas comerciales; registro y renovación de nombres de dominio; obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, esquemas de trazado de circuitos integrados y variedades vegetales; inscripción de fusiones, cambios de nombre, traspasos, cambios de domicilio y de dirección; inscripción de contratos de prenda, inscripción de licencias de uso, embargos y otros actos que afecten o limiten los mencionados derechos de propiedad industrial; presentación y tramitación de todos los asuntos relacionados con nombres de dominio; presentación y tramitación de oposiciones, acciones de cancelación, acciones de nulidad, acciones de nulidad y restablecimiento del derecho, medidas cautelares, acciones por infracción de derechos, y demás acciones judiciales, relacionadas con procesos de propiedad industrial, competencia desleal y protección del consumidor,

a cuyo efecto los faculta para presentar solicitudes, peticiones y demandas, interponer recursos, reclamos, pagar impuestos y tasas, recibir, transigir y desistir, incluyendo facultades para entrar en acuerdos amigables, conciliaciones y transacciones, abandonar solicitudes y renunciar a derechos de propiedad industrial, y en general, a dar ante las autoridades competentes todos los pasos necesarios para la debida protección de nuestra propiedad industrial. Asimismo se concede a los expresados mandatarios poder suficiente para recibir notificaciones a nombre de la compañía, otorgar poderes a quienes vayan a representar a la compañía judicial y extrajudicialmente, responder en juicio a todas las reclamaciones o demandas que por motivo de los derechos de propiedad industrial se presentaren y hacer cuanto fuere necesario ante las autoridades administrativas o judiciales de cualquier orden para el cumplimiento de este mandato, dándoles igualmente facultad para sustituir el presente poder y en caso necesario, revocar dichas sustituciones.

Dado y firmado en

A los

de 20



CERTIFICACION NOTARIAL

15f

day of November

20 / 0 , the undersigned Notary

CAROL A. Reeder

CERTIFIES

1. That James E. Conway
of legal age and domiciled in Wilmington, Delaware
set his hand on the foregoing document.
2. That the grantor is to me personally known and that he/she has legal capacity to execute the instrument.
3. That the grantor has executed the foregoing document as Director of Technology
of the corporate person
James E. Conway
4. That the corporate person
James E. Conway
having its home office in Wilmington, Delaware
is duly organized, has present legal existence and that the purposes for which the power of attorney is granted are within the scope of its corporate purposes.
5. That the grantor has in fact the referred to authority and that his/her representation is legal.
6. That I have based certifications 3, 4 and 5 above on the following authentic documents for such purpose exhibited to me and which I mention specifically, giving their dates and their origin or source:

(Please indicate here the documents such as the articles of incorporation, by laws or resolution from the Board of Directors and their dates, on which the notary relied to grant the certification)

Certificate of Incumbency and
Signatures of Officers for Liavi-Box
Corporation, Inc. dated 11/1/2008

A los

días del mes de

de 20 _____, el suscrito Notario

DA FE

1. Que

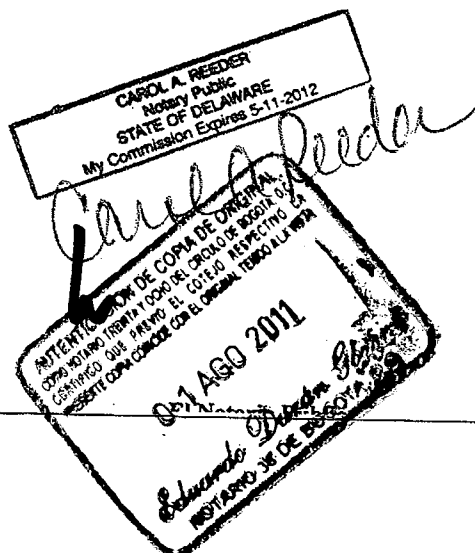
mayor y domiciliado
en

suscribió de su puño y letra el documento que antecede.
2. Que conozco al otorgante y que éste tiene capacidad legal para el otorgamiento.
3. Que el otorgante ha suscrito el referido documento en su carácter de

de la persona jurídica
4. Que la persona
jurídica

con sede en

está legalmente constituida, que tiene existencia legal actual y que el acto para el cual se otorga el poder está comprendido entre los que constituyen su objeto social.
5. Que el otorgante tiene efectivamente la representación que ostenta y que ésta es legítima.
6. Que he basado las certificaciones 3, 4 y 5 anteriores en los siguientes documentos auténticos que al efecto se me exhibieron y que menciono específicamente con expresión de sus fechas y de su origen o procedencia:



TRADUCCIÓN OFICIAL N° 460/2010 de un documento escrito en inglés el cual para su identificación se sella con el sello del traductor. Esta es una traducción oficial efectuada el día 30 de noviembre de 2010 por la señora Teresa Jiménez de Montes, con cc 41.569.149 de Bogotá, traductora oficial según Resolución N° 220 del 6 de febrero de 1978, expedida por el Ministerio de Justicia de la República de Colombia

=====

PODER
LIQUI-BOX CORPORATION

En inglés y español

Poder otorgado por **Liqui-Box Corporation**

a

ALVARO CORREA ORDÓÑEZ y/o
y/o RICARDO METKE y/o
JUAN PABLO CONCHA DELGADO y/o
OLGA GEORGETTE OTERO

Dado y firmado en Wilmington, Delaware, USA el día 1 de noviembre de 2010

Firmado, James G. Conaway

Teresa J. de Montes
TERESA J. DE MONTES
TRADUCTORA OFICIAL
RES. 220 MINJUS
AUTENTICACIÓN DE COPIA DE ORIGINAL
COMO NOTARÍA Y COMO DEL COTARIO RESPECTIVO DE
CERTIFICADO QUE PREVIÓ EL COTARIO RESPECTIVO LA
PROPIA COPIA CUMPLE CON EL ORIGINAL (FIRMADO ALU 1978)
01 AGO 2011
Eduardo Duque
BOGOTÁ 15 DE NOVIEMBRE DE 2010

CERTIFICACIÓN NOTARIAL

El día primero de noviembre de 2010, el suscrito Notario **Carol A. Reeder**

CERTIFICA QUE

1. James E. Conaway
mayor de edad y domiciliado en Wilmington, Delaware
- suscribió de su puño y letra el documento que antecede.
2. Que conozco al otorgante y que éste tiene capacidad legal para el otorgamiento.
3. Que el otorgante ha suscrito el referido documento en su calidad de Director de Tecnología de la persona jurídica James E. Conaway
4. Que la persona jurídica: **James E. Conaway** con oficina principal en **Wilmington, Delaware**
- está legalmente constituida, que tiene existencia legal actual y el acto para el cual se otorga el poder está comprendido en los que constituyen su objeto social.
5. Que el otorgante tiene efectivamente la representación que lo autoriza y que ésta es legítima.
6. Que he basado en las certificaciones 3, 4 y 5 anteriores en los siguientes documentos auténticos que al efecto se me exhibieron y los cuales menciono específicamente, con expresión de sus fechas y origen o procedencia:
(Favor indicar aquí los documentos tales como escritura de constitución, estatutos o resolución de la Junta Directiva y sus fechas, en las cuales el notario se basó para otorgar la certificación)
Certificado de Incumbencia y firmas de los funcionarios de Liqui-Box Corporation, Inc 11/11/2008.
Sello Carol A. Reeder
Notaria Pública
Estado de Delaware
Mi comisión termina 5-11-2012
Firmado: Carol A. Reeder

Carol A. Reeder
TERESA J. DE MONTES
RADUSTORA OFICIAL
DES 020 MINISTRO
AUTENTICACIÓN DE COPIA DE ORIGINAL
COMO NOTARIO TENDRÉ EL COTEJO RESPECTIVO LA
CERTIFICADO QUE PREVIU EL COTEJO RESPECTIVO LA
PRESUNTE COPIA CONCORDA CON EL ORIGINAL TENDRÉ LA
01 AGO 2011
Eduardo D. Gómez
NOTARIO DE BOGOTÁ, D.C.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: Estados Unidos de América

Este documento público

2. fue firmado por Carol A. Reeder

3. actuando en su calidad de Notaria Pública, Estado de Delaware

4. lleva el sello / timbre de Carol A. Reeder Notaria Pública, Estado de Delaware

CERTIFICADO

5. En Dover, Delaware

6. el 5 de noviembre de 2010

7. por el Secretario de Estado, Departamento de Estado de Delaware

8. No. **0427349**

9. Sello / Timbre

DEPARTAMENTO DE ESTADO DE DELAWARE

10. Firma

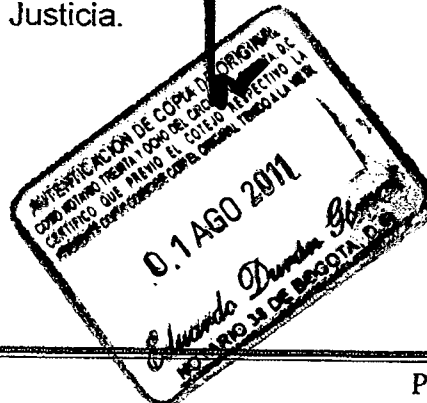
[Illegible]

Secretario de Estado

La anterior es traducción fiel y completa del documento en referencia, de la cual se deja copia en este archivo para su confrontación.

Teresa Jiménez de Montes
Teresa Jiménez de Montes
c.c. 41.569.149 de Bogotá
Traductora Oficial según
Resolución No.220 del
6 de febrero de 1978,
expedida por el Ministerio de
Justicia.

TERESA J. DE MONTES
TRADUCTORA OFICIAL
MINISTERIO DE JUSTICIA





No. 11-097384- -00000-0000

Fecha: 2011-08-02 17:16:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO

- ☐ 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 ☐

Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
CORREA ORDOÑEZ ALVARO
Apoderado(a) y/o Representante de
LIQUI-BOX CORPORATION

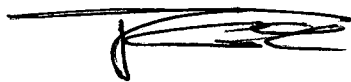
REFERENCIA	Radicación No.	11 097384
	Solicitud internacional	PCT/US2010/020351
	Fecha inicio fase nacional	09/08/2011
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	13702

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos 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 numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

02 SET. 2011

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____
adpa11