



PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-116978- -00000-0000

Fecha: 2008-10-31 17:06:57 Dep: 2020 NULCREACIONE
Tra: 11 PATENTILYII Eva: 378 FASLNACIONALI
Act: 411 PRESENTACION Folios: 103

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

- 1

☒ Patente de Invención.
☒ Capítulo I.
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad.
☐ Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: **BAXTER INTERNATIONAL, INC,**
y BAXTER HEALTHCARE S.A.
sociedades constituidas y existentes bajo
las leyes del Estado de Delaware y Suiza,
respectivamente.

Dirección: One Baxter Parkway,
Deerfield,
Illinois 60015,
Estados Unidos de América

Y
Hertistrasse 2,
CH-8304 Wallisellen,
Suiza
Respectivamente

Domicilio: Deerfield,
Illinois,
Estados Unidos de América

y
Wallisellen,
Suiza
Respectivamente

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

C.E.

☐

NIT

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: **EMILIO FERRERO**
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@cavelier.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

C.E.

☐

NIT

☐

Otro

☐

Cual

Número

438.019

T.P

31.929

4

INVENTOR (ES)
(72)

1. Patrick BALTEAU

128, Route de Resimont,
B-5350 Evelette,
Bélgica
2. Jean-pierre HARTMAN

21, Rue de la Ferme,
B-1640 Rhode-st-genese,
Bélgica
3. Paul VIDREQUIN

5, Rue des Benedictines,
B-7822 Ghislenghien,
Bélgica
4. Silvano SFORACCHI

5, Via Statale,
I-23034 Grossotto,
Italia
5. John DOHERTY

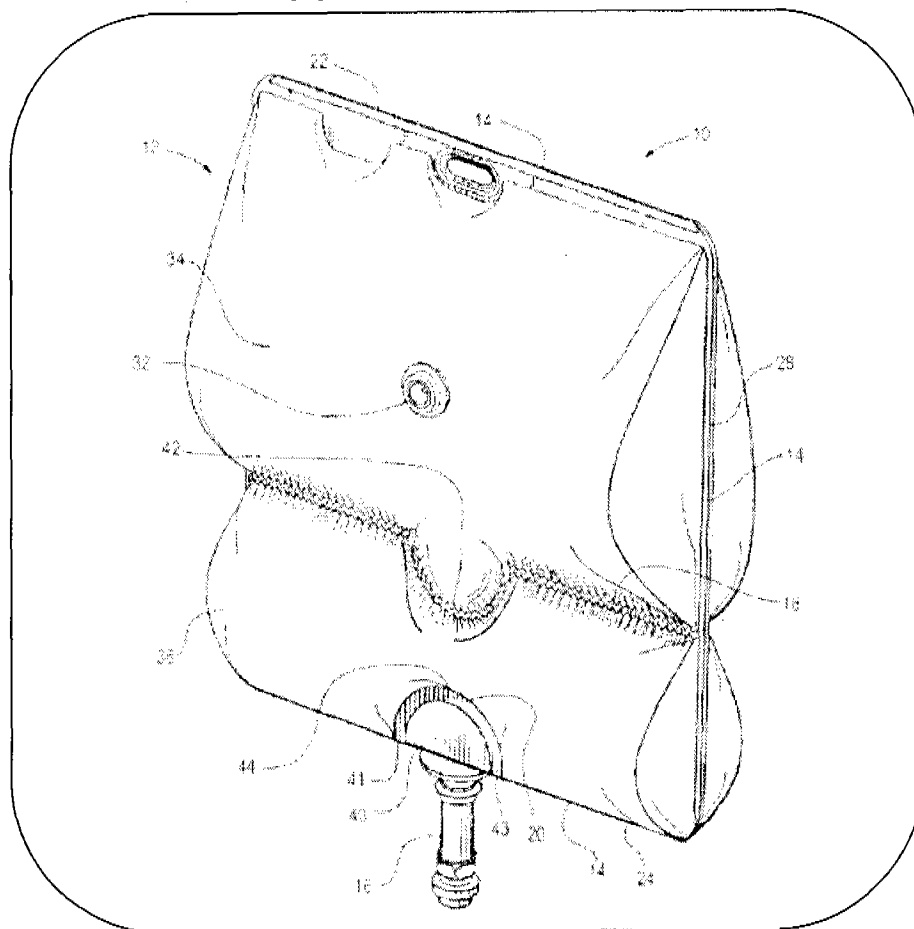
Belclaire,
Wesport,
County Mayo,
Irlanda
6. Charlie MULVIHILL

Castlerea,
County Roscommon,
Irlanda

	7. Noel SMITH Cloonaghboy, Swinford, County Mayo, Irlanda	8. Marc COUSIN 28, Rue de Renaix, B-7890 Ellezelles Bélgica						
5	PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>PCT/US2007/067765</u> Fecha: <u>30 de abril de 2007</u> Publicación Internacional No. <u>WO 2007/130904</u> Fecha: <u>15 de noviembre de 2007</u>							
6	Título (54) <u>RECIPIENTE DE CAMARA MULTIPLE CON SISTEMA DE ADMINISTRACION A PRUEBA DE ERROR</u>							
7	Clasificación Internacional (51) <u>A61J 001/000</u>							
8	Prioridad SI ☒ NO ☐	<table border="1"><thead><tr><th>(33) País de Origen</th><th>(32) Fecha</th><th>(31) Número de Solicitud</th></tr></thead><tbody><tr><td><u>US</u></td><td><u>1 de mayo de 2006</u></td><td><u>11/381,041</u></td></tr></tbody></table>	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud	<u>US</u>	<u>1 de mayo de 2006</u>	<u>11/381,041</u>
(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud						
<u>US</u>	<u>1 de mayo de 2006</u>	<u>11/381,041</u>						
9	Comprobante de pago No.: <u>08-82,940</u> Fecha: <u>20 de octubre de 2008</u>							
10	Anexos: ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 501.000.00. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. ☒ 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 efectuado por la IPEA. ☐ Traducción del examen preliminar 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 12x12 ☐ 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. ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS							

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA :

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

SCT

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2007/130904 A1

Descripción:

Páginas 19 en el idioma original

Páginas 36 en español

Reivindicaciones: Número (s) 33

Figuras: Número (s) 21

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA FASE
INTERNACIONAL**

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros), abajo firmado(s)
BAXTER INTERNATIONAL INC.

domiciliado(s) en
Deerfield, Illinois, E.E.U.U.

por el presente conferimos poder a
GERMAN CAVELIER tpa. 832
GONZALO PERDOMO tpa. 831
EMILIO FERRERO tpa. 31929
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ tpa. 23555
Domiciliados en la Carrera 4a. No. 72-35,
Bogotá, Colombia

y para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial, a cuyo efecto autorizamos a los dichos apoderados para que nos representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas y de servicio; el depósito de nombres comerciales y enseñas; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria, y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) las acciones de oposición, cancelación, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y juicios que promovamos o se nos promuevan; y c) para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, desistir, cancelar, recibir, renunciar, aceptar notificaciones y nombrar apoderados judiciales y extrajudiciales.

Dado y firmado hoy junio 16 de 1993
en Deerfield, Illinois 60015 E.E.U.U.

¶ (we), the undersigned BAXTER INTERNATIONAL INC.,

of Deerfield, United States of America,

hereby grant to Messrs. Cavelier,

GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO,
EMILIO FERRERO, LUZ CLEMENCIA DE
PAEZ.

Professional Cards Numbers: 832, 831, 31929,
and 23555 respectively. Domiciled at
Carrera 4a. No. 72-35, Bogotá, Colombia

and to obtain the protection of my (our) industrial property, for which purpose we authorize the said attorneys to represent us before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, models and designs; the registration of trademarks, collective and service marks; the deposit of commercial names and ensigns; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) actions of opposition, cancellation, nullity, infringement, granting of licenses; and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us); and that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, desist, cancel, receive, renounce, accept notifications and appoint attorneys-in-fact in or out of Court.

Given and signed this JUNE 16, 1993
in DEERFIELD, ILLINOIS 60015 USA.....

BAXTER INTERNATIONAL INC.,

A. GERARD SIECK, ASSISTANT SECRETARY

Bernarda R. de Martínez
Traductora e Interprete Oficial
Resolución 683 Minjusticia 1991



LINDA IANUZI HESS
LAKE COUNTY CLERK
18 NORTH COUNTY STREET
WAUKEGAN, ILLINOIS 60085

Bernarda R. de Martínez
Traductora e Interprete Oficial
Resolución 683 Minjusticia 1991

General Services 708/360-3610 • Elections 708/360-6628 • Tax Extension & Redemption 708/360-6657

STATE OF ILLINOIS)) SS
COUNTY OF L A K E)

CERTIFICATE OF AUTHORITY

I, Linda Ianuzzi Hess, County Clerk of Lake County in the State of Illinois, which office is an office of record having a seal, certify that Mary H. Cross by whom the foregoing or annexed document was notarized, was, on the 26 day of June, 1990, appointed a Notary Public in and for the County of Lake, State of Illinois and that as such, full faith and credit is and ought to be given to this Notary's official attestations. In testimony whereof I have affixed my signature and the seal of this office this 17 day of June, 1993.

Certification not valid unless the seal
of Lake County, Illinois is affixed.

Linda Ianuzzi Hess
LINDA IANUZZI HESS
LAKE COUNTY CLERK

113-208 12/89

L



Consulado General de Colombia

122 SOUTH MICHIGAN AVENUE, SUITE 1441
CHICAGO, ILLINOIS 60603

TEL (312) 341-0658 FAX (312) 341-1980

No. 1610, 93

Chicago, JUN 29 1993

El suscrito Cónsul General de Colombia, CERTIFICA que el señor Finca Samy Hest quien autoriza el presente documento, ejercía legalmente, en la fecha allí expresada, las funciones de Secretaria del Condado y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyos son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales, de acuerdo con el registro que se lleva en este consulado.

El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE
US\$ 6.00 (Seis dólares)
US\$ 15.00 (Quince dólares)
PAGADO DEPENDIENDO DEL VALOR DEL DOCUMENTO
FONDO ROTATORIO

Maria Teresa Gonzalez
MARIA TERESA GONZALEZ
Encargada de Funciones Consulares



Bernarda R. de Martínez
Traductora e Interprete Oficial
Resolución 683 Minjusticia 1991

No.	481652
Martínez González	
05 APO 1993	
	

L

CERTIFICADO NOTARIAL (CORPORACION)

Estados Unidos de América

Condado de Lake

Estado de Illinois ss:

May 16 de junio de 1993

compareció A. Gerard Sieck a quien conozco, quien, debidamente juramentado, declaró que él es SubSecretario

de BAXTER INTERNATIONAL INC.

la compañía, nombrada en el documento que antecede, una corporación organizada conforme a las

leyes del Estado de Delaware

domiciliado en la ciudad de Deerfield

Estado de Illinois, E.E.U.U. y

legalmente constituido para un periodo de duración que aun no ha terminado, que el declarante

está autorizado por dicha compañía para conferir este poder y que el sello estampado por él al pie de

al poder, en nombre y en representación de la expresada compañía, es el sello social de ella.

El suscrito Notario ha visto los estatutos de incorporación firmados en Deerfield

Estado de Illinois con fecha

oct. 19/31 y certifica que de conformidad con la legislación de dicho Estado la anterior declaración juramentada es prueba suficiente de que los hechos sobre que ella versa son ciertos o verdaderos, de lo cual da fe.

Notary Public (Notario Público)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

United States of America

State of ILLINOIS ss:

County of LAKE

On this 16th day of June, 1993

personally came A. GERARD SIECK

known to me, who being by me duly sworn did depose and say that he is the ASSISTANT SECRETARY

of BAXTER INTERNATIONAL INC.

the Company named within, a Corporation organized under the laws of the State of DELAWARE

domiciled at the City of DEERFIELD

State of ILLINOIS

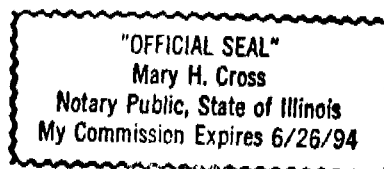
of USA and legally constituted for a period of tenure not yet expired, that the deponent is authorized by said Company to confer this Power of Attorney, and that the seal affixed hereunto by the deponent in the name and on behalf of said Corporation is the Corporate seal thereof

The undersigned Notary Public has seen the Articles of Incorporation of said Corporation executed at DEERFIELD State of ILLINOIS

under date of OCT. 19, 1931 and hereby certifies that under the laws of said State the foregoing acknowledgment is a sufficient proof that the facts therein contained are true, which the attests.

MARY H. CROSS

MARY H. CROSS, NOTARY PUBLIC



Bernarda R. de Martinez
Traductora e Interprete Oficial
Resolución 683 Minjusticia 1991

L

9
0

TRADUCCION OFICIAL No. 8.90.93 de un documento escrito en inglés el cual para su identificación se sella con el sello del Traductor al mismo tiempo que la presente. Esta traducción ha sido preparada por Bernarda R. de Martínez, Traductora Oficial debidamente reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y aprobada por el Ministerio de Justicia de Colombia mediante Resolución No. 683 de 1991.

(Se traducen sellos y legalizaciones que aparecen a continuación de un Poder escrito en inglés y español otorgado por la sociedad **BAXTER INTERNATIONAL INC.**, a favor de los Doctores **GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, EMILIO FERRERO Y LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**).

Dado y firmado hoy **16 de junio de 1993**, en Deerfield, Illinois, Estados Unidos de América, por el señor **A. GERARD SIECK, ASSISTANT SECRETARY**

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD) en inglés y español referente a la existencia y representación de la sociedad **BAXTER INTERNATIONAL INC.**, expedido en la Ciudad de Deerfield, Estado de Illinois, Estados Unidos de América, el **19 de octubre de 1993**.

(Firmado), **Mary H. Cross, Notario Público**

(Sello Notarial en tinta que dice): "SELLO OFICIAL" **Mary Cross, Notario Público, Estado de Illinois Mi Comisión Expira 6/26/94**

CERTIFICACION

LINDA IANUZI HESS

L

10
70

ESCRIBANO DEL CONDADO LAKE

18 NORTH COUNTY STREET

WAUKEGAN, ILLINOIS 60085

Servicios Generales 708/360-3610 * Elecciones 708/360-6628 *
Prórrogas y Redenciones de Impuestos 708/360-6657

ESTADO DE ILLINOIS)

) SS

CONDADO DE LAKE)

CERIFICADO DE AUTORIDAD

Yo, Linda Ianuzi Hess, Escribano de Condado del condado de Lake en el Estado de Illinois, cuya oficina es una oficina de registro que tiene un sello, certifico que **Mary H. Cross** quien ha notariado el documento anterior o adjunto, era el 26 de junio de 1990, **Notario Público** nombrado en y para el Condado de Lake, Estado de Illinois y como tal, todas sus certificaciones deben ser reconocidas. En testimonio de lo cual he firmado y estampado el sello de esta oficina hoy junio 17 de 1993.

(Firmado): LINDA IANUZI HESS

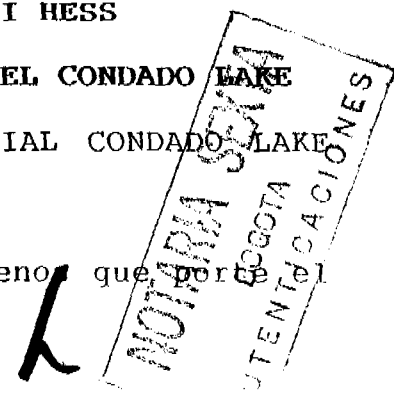
ESCRIBANO DEL CONDADO LAKE

(Sello seco en relieve que dice): SELLO OFICIAL CONDADO LAKE
ILLINOIS

(Impreso): Esta certificacion no es válida a meno que porte el
sello del Condado Lake, Illinois.

(Impreso): 113-208 12/89

(En español): Legalización de la firma que antecede hecha por el **CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN CHICAGO, ILLINOIS**, bajo el **No. 1610/93**, de fecha **junio 29 de 1993**, firmada por la señora **María Teresa González**, Encargada de Funciones Consulares.



Pagados Impuesto de Timbre y Derechos Consulares por valor de veintiun dólares.

(Sello Consular en tinta que dice): CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA * CHICAGO *

Legalización de la firma que antecede hecha por el **MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE COLOMBIA** bajo el No. 481652 de fecha 5 de agosto de 1993, firmada por el señor Nelson Sánchez Torres, Jefe Legalizaciones.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para su confrontación y a la cual me remito.

Bogotá, agosto 9 de 1993

COLO 5873-702-001-4

BRM-27

Bernarda R. de Martínez

Bernarda R. de Martínez
Traductora e Interprete Oficial
Resolución 683 Minjusticia 1991

No. **487876**
MINISTERIO RELACIONES EXTERIORES
AREA DE NEGOCIOS GENERALES
HACE CONSTAR
Que el señor (a)
BERNARDA R. DE MARTINEZ
Cuya firma aparece al pie del presente documento, desempeña en esa fecha las funciones allí indicadas.
Santafé de Bogotá, D. C.
12 AGO. 1993
El suscrito Jefe de Legalizaciones no asume responsabilidad alguna por el contenido de este documento.

COMO NOTARIO SEXTO ENCARGADO DE SANTAFÉ DE BOGOTÁ DECLARO QUE LA FIRMA PUESTA EN ESTE DOCUMENTO POR *Bernarda R. de Martínez*

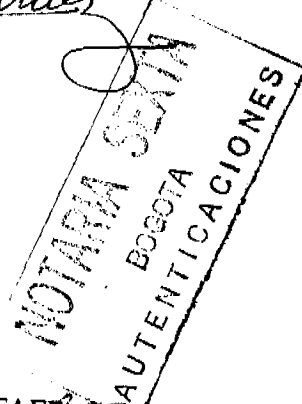
C. C. No. _____
con la registrada en esta Notaría
SANTAFÉ DE BOGOTÁ D. C.

coincide

Nelson Sánchez Torres
Jefe de Legalizaciones



10 AGO. 1993



A
R

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 08.03/00 preparada por María Elvira Martelo, Traductora Oficial aprobada por el Ministerio de Justicia mediante Resolución 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

MODIFICACIÓN A LA TRADUCCIÓN OFICIAL No. 8.90.93. REALIZADA POR BERNARDA R. DE MARTÍNEZ CON FECHA 9 DE AGOSTO DE 1993.

Se modifica específicamente lo que se subraya en la siguiente transcripción de la parte de la traducción que corresponde al CERTIFICADO DE AUTORIDAD otorgado por el Escribano del Condado de Lake, la cual dice así: "Yo, **Linda Ianuzi Hess**, Escribano de Condado del Condado de Lake en el Estado de Illinois, cuya oficina es una oficina de registro que tiene un sello, certifico que **Mary H. Cross** quien ha notarizado el documento anterior o adjunto, era el 26 de junio de 1990, Notario Público nombrado en y para todo el Condado de Lake, Estado de Illinois y como tal, todas sus certificaciones deben ser reconocidas. En testimonio de lo cual, he firmado y estampado el sello de esta oficina hoy **junio 17 de 1993**".

PARA QUE AHORA SE LEA ASÍ:

Yo, **Linda Ianuzi Hess**, Escribano de Condado del Condado de Lake en el Estado de Illinois, cuya oficina es una oficina de registro que tiene un sello, certifico que **Mary H. Cross**, quien ha notarizado el documento anterior o adjunto, fue nombrada el 26 de junio de 1990 un Notario Público en y para todo el Condado de Lake, Estado de Illinois y como tal, a todas sus certificaciones deben ser reconocidas. En testimonio de lo cual, he firmado y estampado el sello de esta oficina hoy **junio 17 de 1993**.

13
73

(Al dorso) Legalización de la firma que antecede expedida por el
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES bajo el No. 481652 del 5 de
agosto de 1993, firmada por el Jefe de Legalizaciones.

Es traducción fiel de la cual se deja copia en esta oficina para
su confrontación.

COLO WPCL 5873-702-001-4

MAR.13/00

Maria Elvira Martelo
TRADUCCION No.: 08.03/00
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
333930
ELVIRA MARTELO
FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LOS INDICADOS

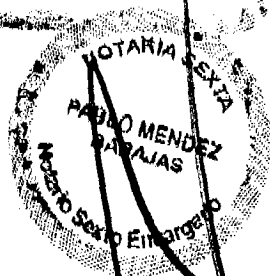
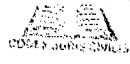
[Handwritten signature]
2000 MAR 14 4:11 PM
LEGALIZACIONES
SECRETARIA GENERAL
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LAZAR...

[Handwritten signature]

CONCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL (CILLO) EN ESTA NOTARIA SANTAFE DE BOGOTA,

14 MAR. 2007



NOTARIA SEXTA
PABLO MENDEZ
PARAJAS
Notario Sexto del Circulo de Bogota

COLEGIO DE NOTARIOS

370

[Handwritten letter 'h']

7:14:29

14
74

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4ª, No. 72-35

BOGOTA 8, COLOMBIA

CORREO ELECTRONICO MUNDIAL: CAVE

TELEFONO (57) (1) 2120100

CABLES: CAVELEYES

TELEFAX (57) (1) 2358850

TELEX: 45479 CAVE CO

(23) 740 2375 CAVE UC

Señor Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Poderdante: BAXTER INTERNATIONAL INC.

Poder conferido el: 16-06-93

Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado atentamente manifiesto a Usted que sustituyo el poder conferido en el doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional No. 31.929, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil ya que los otros sustitutos faltan en este momento.

Señor Jefe,



GERMAN CAVELIER

T.P.A. No. 832

C.C. No. 2.877.924 de Bogotá

Acepto:



EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén

2e-780-2

BOGOTA DE BOGOTA
07 ABR 1934

Emilio Fari...

Emilio Fari...

Y la... 287.927

domiciliado(s) en...
en el presente...
contenido del mismo es...
En constancia se firma esta...

NOTARIA SEXTA
BOGOTA
AUTENTICACIONES

Emilio Fari...

L



15
75
205A

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

192

Representación, Ratificación y Poder con autenticación notarial y Apostille para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, lemas comerciales, licencias.

Representation, Ratification and Power-of-Attorney with notarial authentication and Apostille for patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, domain names, slogans, licenses.

REPRESENTACION, RATIFICACION Y PODER

**REPRESENTATION, RATIFICATION AND POWER-
OF- ATTORNEY**

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

BAXTER HEALTHCARE S.A.

domiciliado (s) en/of Hertistrasse 2,

CH-8304 Wallisellen, SUIZA

por el presente ratificamos la solicitud de patente que se tramita en el expediente N° 06.127.737

presentada por Emilio FERRERO

como agente oficioso ante la División de Nuevas Creaciones

en Bogotá, Colombia

el _____

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555; y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar.

hereby ratify the patent application under File N° 06.127.737

filed without a Power of Attorney by Emilio FERRERO

before "División de Nuevas Creaciones"

in Bogotá, Colombia

on December 20, 2006.

and do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, in due compliance with the terms of Paragraph 1st. of Article 543 of the Commercial Code, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place.

16
16

cesare la ausencia o impedimento del representante principal, su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, domain names, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this 7-02-07

en/in Zürich, Suiza

por/by R. Binggeli

Firma

Ignacio Martínez de Lecea
Corporate Counsel

R. Binggeli
Signature
Director of Tax, Europe
Baxter Healthcare SA

17
78

Official Certification

Seen for authentication of the signatures in front, affixed by

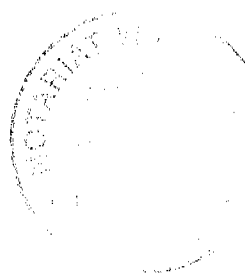
- Rebecca Elaine Binggeli-Wacaser, born 1st of November 1969, citizen of the United States of America, residing at Bälstrasse 43, 8194 Hüntwangen, who is personally known to us,
- Ignacio Martinez de Lecea, born 19th February 1971, citizen of Spain, residing at Brandschenkestrasse 72, 8002 Zurich,

who, according to our electronic data recall of today (state of data: 8th February, 2007, are entered in the Commercial Register with the right to sign jointly by two for the

Baxter Healthcare SA, having its registered domicile in Wallisellen, Switzerland.

The signatures have been acknowledged in our presence by the authorized agent, Miss Martina Salomo, who is personally known to us.

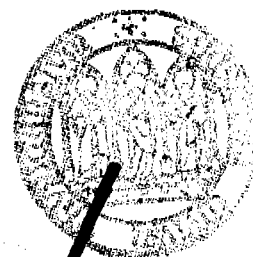
Wallisellen, 8th February, 2007



NOTARIAT WALLISELLEN

Roland Furrer, Deputy Notary
public

Begl.-Nr. 165/6
CHF 50.--



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: Confederación Suíza, Cantón de Zurich
Confederação Suíça, Cantão de Zurique
El presente documento público / Este documento público
2. Ha sido firmado por *Roland Frey*
foi assinado por
3. Actuando en calidad de *Notario*
na sua qualidade de
4. Se halla sellado/timbrado con/está previsto do selo/carimbo do (da)
Notaria

.....
Certificado

5. En/em 8030 Zurich/Zurique G. El/no día *9. Feb. 2007*

7. Por la Cancillería de Suiza y el Cantón de Zurich
pela Chancelaria do Brasil e do Cantão de Zurique

8. Con el número/esta o *3170/2007*

9. Sello/timbre/esta/carimbo *Tr. 30 -*

.....
Firma/Assinatura

I. Schärer
I. Schärer



L

18
19

TRADUCCIÓN OFICIAL 082/2007 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL DE ACUERDO CON EL CUAL **BAXTER HEALTHCARE S.A.**, EMPRESA DOMICILIADA EN HERTISTRASSE 2, CH-8304 WALLISELLEN, SUIZA RATIFICA LA SOLICITUD DE PATENTE QUE SE TRAMITA EN EL EXPEDIENTE No. 06.127.737, PRESENTADA POR EMILIO FERRERO COMO AGENTE OFICIOSO ANTE LA DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES EN BOGOTÁ, COLOMBIA Y OTORGA PODER A EMILIO FERRERO, TPA 31929, GONZALO PERDOMO, TPA 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, TPA 23555 Y A GERMÁN CAVELIER, TPA 832.

EXPEDIDO Y FIRMADO HOY 7 DE FEBRERO DE 2007 EN ZURICH, SUIZA POR IGNACIO MARTÍNEZ DELECEA ABOGADO SOCIETARIO Y POR R. BINGGELI, DIRECTOR DE IMPUESTOS, EUROPA, BAXTER HEALTHCARE S.A.

CERTIFICACIÓN OFICIAL

Visto para la autenticación de las firmas en el anverso, fijadas por

REBECCA ELAINE BINGGELI-WACASER, nacida el primero de noviembre de 1969, ciudadana de los Estados Unidos de América, residente en Bälstrasse 43, 8194 Hüntwangen, a quien conozco personalmente IGNACIO MARTÍNEZ DE LECEA, nacido el 19 de febrero de 1971, ciudadano español, residente en Brandschenkestrasse 72, 8002 Zurich

Quienes, de acuerdo con la consulta electrónica de datos de hoy (8 de febrero de 2007) se encuentran registrados en el registro comercial y tienen el derecho a firmar conjuntamente a nombre de Baxter Healthcare SA, que tiene domicilio registrado en Wallisellen, Suiza.

Sus firmas han sido reconocidas en nuestra presencia por la agente autorizada, señorita Martina Salomo, a quien conocemos personalmente.

Wallisellen, 8 de febrero de 2007.

Firmado: RONALD FURRER, notario público suplente

NOTARIA DE WALLISELLEN

Bel Nr. 165/6

CHF 50.-

Nota de apostilla en español #3170/2007 del 9 de febrero de 2007.

Firmado: I Schärer.

COLO-13936-841-009-4

WPCL002G ID 8719

Bogotá, 11 de abril de 2007.

Eduardo Calado R.
Eduardo Calado Rios
TRADUCTOR OFICIAL
INGLES - ESPANOL INGLES
Res. 541 Febrero de 1979

RECEIVED
10 APR 2007

RECEIVED
10 APR 2007

~~RECEIVED~~
10 APR 2007

RECEIVED
10 APR 2007

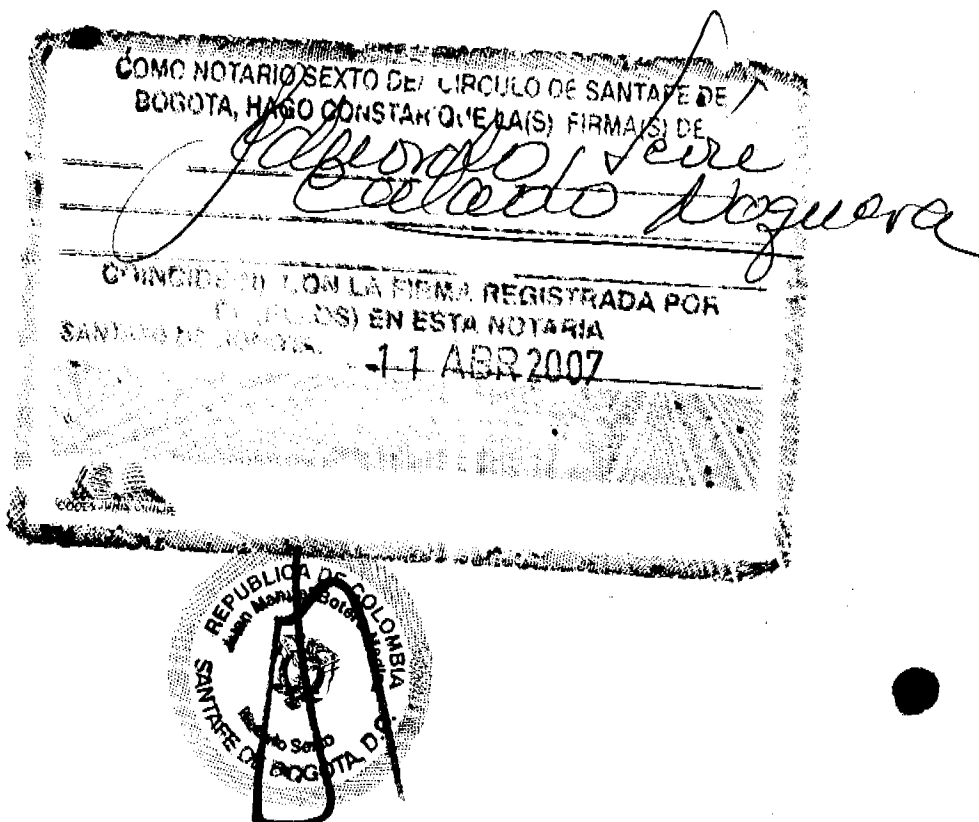
NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

2007 APR 11 P 12:44

LOS
JEFE DE LEGALIZACIONES
, BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES

840156
Edgardo Leizaola
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS



(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
15 November 2007 (15.11.2007)

PCT

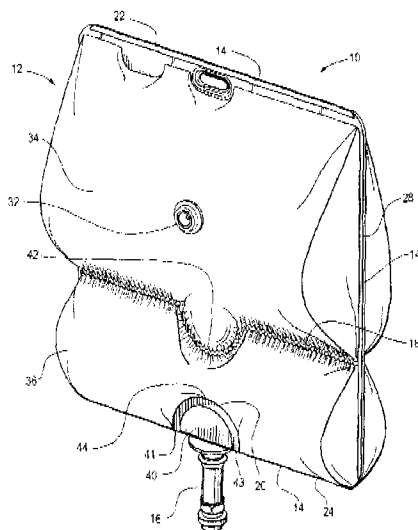
(10) International Publication Number
WO 2007/130904 A1

- (51) International Patent Classification:
A61J 1/00 (2006.01) *B65D 81/32* (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/US2007/067765
- (22) International Filing Date: 30 April 2007 (30.04.2007)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
11/381,041 1 May 2006 (01.05.2006) US
- (71) Applicants (for all designated States except US): **BAXTER INTERNATIONAL INC.** [US/US]; One Baxter Parkway, Deerfield, Illinois 60015 (US). **BAXTER HEALTHCARE S.A.** [CH/CH]; Hertistrasse 2, CH-8304 Wallisellen, Zurich (CH).

- I-23034 Grosotto (so) (IT). **DOHERTY, John** [IE/IE]; Belclare, Westport, County Mayo (IE). **MULVIHILL, Charlie** [IE/IE]; Castlereagh, County Roscommon (IE). **SMITH, Noel** [GB/IE]; Cloonaghboy, Swinford, County Mayo (IE). **COUSIN, Marc** [BE/BE]; 28, Rue de Renaix, B-7890 Ellezelles (BE).
- (74) Agent: **FINKELESTEIN, Ira**; Baxter International Inc., One Baxter Parkway, Deerfield, Illinois 60015 (US).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BI, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, 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, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, HU, IE, IS, IT, LI, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Continued on next page]

(54) Title: MULTIPLE CHAMBER CONTAINER WITH MISTAKE PROOF ADMINISTRATION SYSTEM



(57) Abstract: The present disclosure provides a multiple chamber container (10) that includes a container body sealed around a peripheral edge (14) and having an outlet (16). The container also includes a first peel seal (18) having a projecting portion (42) and a second peel seal (20) that isolates the outlet (16). The second peel seal may also include a projecting portion (44). The first and second peel seals (18,20) may be configured to define a symmetrical chamber. The chamber may include an axis of symmetry extending between the first and second projecting portions (42,44). The chamber geometry of the container ensures a correct sequential opening of the first and second peel seals (18,20).

WO 2007/130904 A1

22
22

MULTIPLE CHAMBER CONTAINER WITH MISTAKE PROOF ADMINISTRATION SYSTEM

BACKGROUND

[0001] Multiple chamber containers that allow separate storage of incompatible or unstable components are known. These containers typically include an outlet and one or more peel seals or frangible seals that separate the individual chambers. The peel seal is typically activated or ruptured in order to mix the separately stored components inside the container prior to administration. The components may be either a powder or a liquid and may form an admixed therapeutic or medical solution. After admixture, the solution is typically administered (through the outlet) to a person or patient. Administration may be performed by a health care professional. Alternatively, the solution may be self-administered by the person to receive the solution.

[0002] In many applications, administration of an unmixed solution may cause discomfort, adverse side effects, or harm to a patient. Consequently, a need exists for a multiple chamber container that prevents discharge of unmixed components from the outlet.

SUMMARY

[0003] The present disclosure sets forth a multiple chamber container that ensures correct sequential opening between a partition peel seal or seals and an outlet isolation peel seal. In so doing, the present container ensures that unmixed components are not dispensed from the container.

[0004] In an embodiment, the multiple chamber container includes a container body sealed around a peripheral edge to define an interior and an outlet for providing fluid communication from the interior. In an embodiment, the outlet may traverse the peripheral edge. A first peel seal defines chambers in the container, the first peel seal having a first projecting portion. The container also includes a second peel seal isolating the outlet from the chambers, the second peel seal having a second projecting portion. In an embodiment, the second peel seal includes opposing ends with each end contacting the same container side to isolate the outlet from the chambers. In an embodiment, the second

peel seal may define an outlet chamber. Alternatively, the second peel seal may cover the inlet end of the outlet.

[0005] In an embodiment, the first peel seal may have a peel seal force less than the peel seal force of the second peel seal. In a further embodiment, the first peel seal may have a peel seal force from about 10.0 N/ 15 mm to about 29.0 N/15 mm and the second peel seal may have a peel seal force from about 13.0 N/15 mm to about 35.0 N/15 mm. In yet a further embodiment, the difference between the first and second peel seal forces is from about 0.1 N/ 15 mm to about 13 N/15 mm.

[0006] In an embodiment, the first and/or second projecting portion may have a shape selected from arcuate, polygonal, pointed, jagged, triangular, and combinations thereof.

[0007] In an embodiment, the first projecting portion projects toward the second projecting portion. In a further embodiment, the first projecting portion, the second projecting portion, and the outlet are in a linear relation with respect to each other.

[0008] In an embodiment, the first and/or second peel seal may include an outer edge, and a portion of the outer edge may include a serrated portion.

[0009] In an embodiment, a multiple chamber container is provided that includes a container body sealed around a peripheral edge with an outlet traversing the edge and a first peel seal having a projection portion. The container may include a second peel seal that isolates the outlet, the second peel seal having a second projecting portion. The first and second peel seals may be configured to define a substantially symmetrical chamber. In an embodiment, the chamber may include an axis of symmetry extending between the first and second projecting portions.

[0010] In an embodiment, the first projecting portion and the second projecting portion may define respective first and second seal contact angles in the chamber. The seal contact angles may be substantially equal or substantially similar in size.

[0011] In an embodiment, the second peel seal may have an activation energy that is greater than or equal to the activation energy of the first peel seal. The activation energy of the second peel seal may be about 1 to 5 times greater than the activation energy of the first peel seal. The activation energy for the first peel seal may be from about 0.10

24
21

to about 0.20 Joules. The activation energy for the second peel seal may be from about 0.25 to about 0.50 Joules. In a further embodiment, the first peel seal may include an outer edge having a serrated portion.

[0012] In an embodiment, a method for peeling a container having a peelable seal is provided. The method includes providing a container body sealed around a peripheral edge with an outlet traversing the edge. The container may include a first peel seal having a projecting portion and a second peel seal isolating the outlet. The second peel seal may have a second projecting portion, and the first and second peel seals may define a substantially symmetrical chamber. The method may further entail activating the first peel seal, and further activating the second peel seal.

[0013] In an embodiment, the second peel seal is activated only after the first peel seal has been activated.

[0014] In an embodiment, the method includes initiating the activation of the first peel seal at the first projecting portion. In a further embodiment, the activation of the second peel seal may be initiated at the second projecting portion.

[0015] In yet a further embodiment, the first peel seal may define two chambers, with each chamber containing a respective component. The method may further entail admixing the components before activating the second peel seal. In a further embodiment, the admixed components may be dispensed from the outlet.

[0016] Additional features and advantages are described herein, and will be apparent from, the following Detailed Description and the figures.

BRIEF DESCRIPTION OF THE FIGURES

[0017] Figure 1 is a perspective view of a multiple chamber container in accordance with the present disclosure.

[0018] Figure 2 is a plan view of a multiple chamber container in accordance with the present disclosure.

[0019] Figure 3 is a plan view of a multiple chamber container.

[0020] Figure 4 is a schematic representation of a multiple chamber container in accordance with the present disclosure.

25
6

[0021] Figure 5 is a schematic representation of a multiple chamber container.

[0022] Figure 6 is a perspective view of a sealing die in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0023] Figure 7 is a histogram depicting peel force and activation energy in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0024] Figure 8 is an enlarged plan view of Area B of Figure 2.

[0025] Figure 9 is a schematic view of a peel seal in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0026] Figure 10 is a schematic view of a peel seal in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0027] Figure 11 is a schematic view of a peel seal in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0028] Figure 12 is a plan view of a multiple chamber container in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0029] Figure 12A is an enlarged plan view of Area C of Figure 12.

[0030] Figure 13 is a plan view of a multiple chamber container in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0031] Figure 14 is a plan view of a multiple chamber container in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0032] Figure 15 is a plan view of a multiple chamber container in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0033] Figure 16 is a plan view of a multiple chamber container in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0034] Figure 17 is a plan view of a multiple chamber container in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0035] Figure 18 is a plan view of a multiple chamber container in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0036] Figure 19 is a plan view of a multiple chamber container in accordance with an embodiment of the present disclosure.

26
80

[0037] Figure 20 is a plan view of a multiple chamber container in accordance with an embodiment of the present disclosure.

[0038] Figure 21 is a plan view of a multiple chamber container in accordance with an embodiment of the present disclosure.

DETAILED DESCRIPTION

[0039] Referring to the Figures generally, where like reference numerals denote like structure and elements, and in particular to Figure 1, a perspective view of container 10 having a body 12 with a peripheral edge 14, an outlet 16, a first peel seal 18 and a second peel 20 seal is shown. Peripheral edge 14 includes a top edge 22, a bottom edge 24, and opposing side edges 26 and 28. In an embodiment, container 10 may include a permanent seal substantially coextensive along peripheral edge 14 to enclose container 10 and form or otherwise define a container interior. The permanent seal may be a heat seal, an adhesive seal, a radio frequency seal, a thermal transfer weld, a solvent bond, or a laser weld as is commonly known in the art.

[0040] In an embodiment, outlet 16 may extend across or otherwise traverse peripheral edge 14 to provide fluid communication between the container interior and the container exterior. Alternately, outlet 16 may be attached to an outside surface of peripheral edge 14, the outlet adapted to pierce the container at the peripheral edge thereof, thereby establishing fluid communication between the container interior and the container exterior. In an embodiment, outlet 16 may be disposed along bottom edge 24 of the container. Inlet 30 (Figure 2) of outlet 16 may or may not extend into the container interior. Container 10 may also include a port 32 that may be used to fill container 10 during the container fabrication process or to introduce a further component into the container after the container has been filled and sealed. In an embodiment, container 10 may include a port in each chamber. These ports may be sealed after use. Container 10 may be a form-fill-seal (FFS) container, a seal-fill-seal (SFS) container, or a form-seal-fill (FSF) container as commonly known in the art.

[0041] In an embodiment, container 10 may be made of a flexible polymeric material or film as is commonly known in the art. The film may be a single layer or a

27
71

multiple layered structure as dictated by the contents of container 10. In an embodiment, container 10 may be made of a multiple layer film structure having a seal layer/intermediate layer/external layer configuration. These layers may be adhered to one another directly or with the aid of one or more intervening adhesive tie layers. In a further embodiment, the film may have a seal layer that may include a polyethylene α -olefin copolymer and thermoplastic elastomer blend, a tie layer, an intermediate layer containing a polyamide, a tie layer, and an exterior layer containing a polypropylene.

[0042] For example, the film seal layer may be a ternary blend of polypropylene and ethylene random copolymer, linear low density polyethylene (LLDPE) and styrene-ethylene-butylene-styrene tri-block copolymer (SEBS). The intermediate layer may be a blend of nylon 6 and nylon 6I/6T. The external layer may be polypropylene. The tie layers may be a maleic anhydride modified polypropylene. Such a film is disclosed in European Patent No. EP 1 139 969 B1 (incorporated herein by reference in its entirety) and has been found to form suitable multiple chamber containers for storing medical solutions, such as peritoneal dialysis solutions, for example. In an embodiment, the seal layer may be capable of forming a peel seal at a temperature from about 115°C to about 128°C and a permanent seal at a temperature from about 126°C to about 150°C.

[0043] In an embodiment, first peel seal 18 extends between sides 26 and 28 to define a first chamber 34 and a second chamber 36. Although Figure 1 depicts two chambers, it is understood that container 10 may have three, four, five, six, or more chambers. It is further understood that an increase in the number of chambers generally entails an increase in the number of peel seals to create the chambers.

[0044] Chambers 34 and 36 may be used to store individual components that may be mixed within the container to form a therapeutic solution or a medical solution as is commonly known in the art. The components may be incompatible with each other, unstable, or sensitive thereby necessitating the provision of separate storage chambers. Admixture of the components typically occurs prior (*i.e.*, within 24 hours) to administration of the mixed solution. At least one component is ordinarily a liquid, but the other components may be in powder or liquid form and may be mixed together to form the final therapeutic or medical solution. Nonlimiting examples of suitable solutions

28
B

formed by admixing the separately stored components in the disclosed container include nutritional solutions, drug solutions, dialysis solutions, solutions of pharmacological agents including gene therapy and chemotherapy agents, hydration solutions, and many other fluids that may be administered to a patient by intravenous, subcutaneous, intraperitoneal, or other enteral or parenteral pathways. In an embodiment, chambers 34 and 36 each contain a single component, that when mixed together may form a dialysis solution. In a further embodiment, first chamber 34 may contain a low pH solution and second chamber 36 may contain a buffer solution. In a further embodiment, the low pH solution may be a dextrose concentrate solution with a pH from about 1.8 to about 2.2 and the buffer solution may be a bicarbonate concentrate solution with a pH from about 8.6 to about 12, for example a pH from about 8.6 to about 9.8.

[0045] Second peel seal 20 may be disposed around outlet 16 to surround outlet 16 or otherwise isolate outlet 16 from the chambers. In an embodiment, second peel seal 20 may isolate outlet 16 from second chamber 36. In an embodiment, second peel seal 20 may define an outlet chamber 40. In a further embodiment, outlet chamber 40 may be empty or otherwise lack a component to be mixed with the components contained in first and second chambers 34, 36. Alternatively, second peel seal 20 may cover inlet side 30 of outlet 16. It is understood the first and/or second peel seals 18, 20 may/may not have a uniform width.

[0046] In an embodiment, second peel seal 20 may have ends 41 and 43 that contact the same edge of container 10 as shown in Figures 1 and 2. In an embodiment, ends 41 and 43 may each contact bottom edge 24 to isolate outlet 16 from second chamber 36. This advantageously reduces the container area required to isolate the outlet and simultaneously provides greater area, volume, or storage capacity for second chamber 36.

[0047] In an embodiment, each peel seal may also include a projecting portion. First peel seal 18 may include first projecting portion 42 and second peel seal 20 may include second projecting portion 44. In a further embodiment, first projecting portion 42 may project toward second projecting portion 44. In an embodiment, second peel seal 20 may be arcuate in shape as shown in Figure 1. In this embodiment, it is understood that projecting portion 44 may include the most inwardly projecting area of second peel seal

29
19

20. Alternatively, the second peel seal may be the second projecting portion. In an embodiment, first projecting portion 42, second projecting portion 44 and outlet 16 are in a substantially linear relation with respect to one another.

[0048] In an embodiment, each peel seal may also have a corresponding peel seal force (or peel strength) and/or an activation energy for activating, rupturing, or otherwise opening each peel seal. In a further embodiment, initial activation of each peel seal may occur at first projecting portion 42 and second projecting portion 44 respectively. In an embodiment, the first and second peel seals are configured or prepared to provide correct sequential opening (CSO). In CSO, first peel seal 18 activates before the activation of second peel seal 20. When container 10 includes more than two component chambers, CSO entails that the isolation peel seal (*i.e.*, the peel seal that isolates the outlet from the chambers and second peel seal 20 in Figure 1) is the last peel seal to activate. In other words, CSO entails the activation of any or all partition seals prior to the activation of the isolation seal. Consequently, CSO ensures that the components in the container chambers are thoroughly admixed before 1) activation of the isolation peel seal and 2) administration of the mixed components to a patient through outlet 16. In certain embodiments, CSO may also require that peel seals between component chambers activate in a specified order to facilitate thorough admixing or to ensure that reactive components interact in a defined and predictable order.

[0049] It has been found that correct sequential opening is influenced by several factors. These factors include 1) the profile or geometry of the chambers, 2) the seal contact angles (the angle formed between the container film and the peel seal), 3) the peel seal force (or peel strength), 4) the peel seal activation energy, and 5) isobar pressurization. Of course, highly reliable or guaranteed CSO may be achieved with large differences in peel seal forces and/or peel seal activation energies between the partition seal and the isolation seal or by providing the isolation seal with a very high activation energy. However, it has been found that peel seals with peel seal forces greater than about 30 N/ 15 mm are difficult to open, particularly for the elderly, infirm, or those with limited dexterity. As the anticipated users, particularly self-administration users, of the present container would frequently fall into one or more of the aforementioned categories,

30
30

conventional containers relying on large peel seal forces for assured CSO are not practical in many circumstances.

[0050] The present disclosure is directed, in part, to the surprising discovery that the chamber geometry or chamber profile may influence CSO. In particular, it has been discovered that a container having a symmetrical chamber geometry yields an additional parameter that may be used to more accurately control CSO. Thus, the creation of a symmetrical chamber defined in part by the isolation peel seal advantageously provides greater control in the formation of a multiple chamber container having correct sequential opening. Moreover, a symmetrical chamber profile further provides uniformity or substantial similarity between the size of the aperture angles in the chamber. The advantages of these features will be further described below.

[0051] Turning to Figures 2-5, Figures 2 and 3 show containers 10 and 100 respectively. Figure 2 shows container 10 with axis of symmetry A extending through chamber 36 between first and second projecting portions 42 and 44. Axis of symmetry A may be substantially normal or otherwise substantially perpendicular to a line that extends through outlet 16 as shown in Figure 2. Alternatively, axis of symmetry A may be substantially parallel to first peel seal 18 or bottom peripheral edge 24. Axis of symmetry A may also traverse one or both side edges 26, 28. Axis of symmetry A indicates that chamber 36 is bilaterally symmetrical. In other words, bisection of chamber 36 along axis A demonstrates that first peel seal 18 and first projecting portion 42 are symmetrically arranged or disposed with respect to bottom edge 24, second peel seal 20, and second projecting portion 44. Stated differently, first projecting portion 42 and second projecting portion 44 are mirror images of one another along axis A.

[0052] Container 100 includes first peel seal 102 that is substantially linear in shape or otherwise lacks a projecting portion. First peel seal 102 defines chambers 104 and 106. Second peel seal 108 has projecting portion 110. Second peel seal 108 isolates outlet 112. Noteworthy, is that chamber 106 lacks an axis of symmetry between peel seals 102 and 108, and no mirror image relationship exists between first peel seal 102 and second peel 108.

31

[0053] Figures 4 and 5 respectively depict a schematic representation of the chamber geometry profile for containers 10 and 100. Figure 4 shows that in container 10, first projecting portion 42 and the mirror image thereto, second projecting portion 44, form respective seal contact angles 50 and 52 in chamber 36. Seal contact angles 50 and 52 are each substantially similar in size. In an embodiment, the size for each seal contact angle 50 and 52 may be about 30° or less. In contrast, Figure 5 shows that in container 100, first peel seal 102 forms seal contact angle 114 and projecting portion 110 of second peel seal 108 forms seal contact angle 116 in chamber 106. Contact angle 114 is larger than contact angle 116. In an embodiment, seal contact angle 114 may be about 80° and seal contact angle 116 may be about 30°. Consequently, the size of seal contact angle 114 may be about two times the size of seal contact angle 116.

[0054] Figures 4 and 5 further depict the application of a hydraulic force upon containers 10 and 100 respectively. Each hydraulic force is broken down into its horizontal force component (FH) and vertical force component (FV). Provided all peel seal parameters are constant, it is understood that the first peel seal to open is the seal with the largest vertical force component. In Figure 4, the vertical force component for first projecting portion 42 is substantially the same or equal to the vertical force component for projecting portion 44. Accordingly, in container 10, first and second projecting portions 42 and 44 will activate simultaneously or substantially simultaneously. However, in Figure 5, second peel seal 108 has a greater vertical force component than the vertical force component for first peel seal 102 (the partition seal). Consequently, in container 100, second peel seal 108 (the outlet isolation peel seal) activates before the activation of first peel seal 102, all other seal parameters being constant.

[0055] Thus, it has been found that by constructing a partition seal in the mirror image of the isolation seal, a chamber having a symmetrical geometric profile may be formed. An isolation peel seal in conjunction with a mirror-image peel seal or partition seal yields a storage chamber that is geometrically symmetrical. Moreover, peel seal projecting portions that are in symmetrical relation to one another yield smaller chamber contact angles. Substantially equal, small contact angles may further yield a chamber with lower peel seal activation energies when compared to the peel seal activation energies for

82
32

an asymmetrical chamber and/or a chamber with unequal or large contact angles. Moreover, the concept of 1) a symmetrical chamber defined in part by the isolation peel seal with 2) mirror-image projecting portions may be utilized to form a multiple chamber container that provides assured CSO and requires lower than conventional peel seal activation energies. A container with assured CSO and lower activation forces is beneficial as it facilitates operation of the container. This is particularly advantageous for elderly, weak, feeble, frail, incapacitated, and/or infirm users, particularly self-administration users, of the present container.

[0056] In an embodiment, first peel seal 18 may be formed to have a lower peel seal force than the peel seal force of second peel seal 20 in any manner as is commonly known in the art. For example, first peel seal 18 may be formed by applying opposing heat seal dies to the container at a temperature from about 115°C to about 128°C and pressure of about 3 bar to about 5 bar. In an embodiment, first peel seal 18 may have a peel seal force from about 10.0 N/15 mm to about 29.0 N/15 mm (post-sterilization), or about 10.2 N/15 mm to about 16.0 N/15 mm. In a further embodiment, the first peel seal may be formed at a temperature of about 121°C and have a peel seal force of about 10.4 N/15 mm. In yet a further embodiment, the first peel seal may be formed at a temperature of about 122°C and have a peel seal force of about 17.0 N/15 mm.

[0057] Similarly, second peel seal 20 may be formed by applying a heat seal die to the container at a temperature of about 115°C to about 128°C and a pressure of about 3 bar to about 5 bar. In an embodiment, second peel seal 20 may be formed at a temperature from about 123°C to about 126°C. Figure 6 shows a sealing die 200 that may be used to form second peel seal 20 as is commonly known in the art. Die 200 may be a Teflon-coated annealed die which advantageously avoids warping and avoids adhesion to molten or melted polymeric materials. Projection 202 may have a width D. In an embodiment, width D may have a length of about 12 mm. A die similar to die 200 may be used to form first peel seal 18. In an embodiment, second peel seal 20 may have a peel seal force from about 13.0 N/15 mm to about 35.0 N/15 mm (post sterilization), or about 15.0 N/15 mm to about 25.0 N/15 mm. In a further embodiment, the second peel seal may be formed at a temperature of about 125°C and have a peel force of about 17.5 N/15 mm.

83
33

In yet a further embodiment, the second peel seal may be formed at a temperature of about 126°C and have a peel seal force of about 20-21 N/15 mm.

[0058] In an embodiment, the difference between the first and second peel seal forces may be from about 0.1 N to about 13.0 N, or about 2.0 N to about 10.0 N. In a further embodiment, the difference between the first peel seal force and the second peel seal force may be about 7.1 N/15 mm. In yet a further embodiment, the difference between the first peel seal force and the second peel seal force may be about 5.0 N/ 15 mm. The present container advantageously provides a highly reliable correct sequentially opening container with an overall low peel seal force range (*i.e.*, 10-20 N/ 15 mm, in an embodiment). This stands as a marked improvement over conventional multiple chamber containers wherein the required peel seal force range is between about 10-40 N/15 mm for the partition peel seal and about 25-40 N/15 mm for the isolation peel seal. The present container advantageously provides highly reliable correct sequential opening with low peel seal forces.

[0059] In an embodiment, first peel seal 18 and/or first projecting portion 42 may include outer edges 46 and 48 as shown in Figure 2. One or both edges 46 and 48 may include a serrated portion 54. Serrated portion 54 may extend along a portion of one or both of edges 46 and 48. In an embodiment, serrated portion 54 may be substantially coextensive or otherwise extend along the entire length of one or both edges 46 and 48. Provision of serrated portion 54 reduces the activation energy (*i.e.*, the energy required to initially activate the peel seal) of first peel seal 18. Lowering the activation energy is advantageous as it lowers the force required to initially rupture the peel seal. Second peel seal 20 may include serrated portions to alter the activation energy thereof in a similar manner as will be described in detail below.

[0060] In an embodiment, first peel seal 18 may have a first activation energy and second peel seal 20 may have a second activation energy, with the second activation energy being greater than the first activation energy. In other words, first peel seal 18 requires less effort to open and opens more readily and before second peel seal 20. Alternatively, the first and second activation energies may be approximately equal, in which case the first and second peel seals may open simultaneously. Correct sequential

34
31

opening may be further ensured by making first peel seal 18 slightly narrower than second peel seal 20. In another embodiment, the second activation energy may be from about 1 times to about 5 times the first activation energy. In a further embodiment, the second activation energy may be from about 1 times to about 2 times the first activation energy. The first activation energy may be from about 0.10 Joules to about 0.20 Joules. The second activation energy may be from about 0.25 Joules to about 0.50 Joules.

[0061] Figure 7 illustrates a histogram depicting the Peel Force (or peel seal force) and the Peel Seal Activation Energy (or activation energy) for first (partition) seal 18 (dotted line) and second (isolation) seal 20 (solid line). As shown in Figure 7, the peel seal forces for seal 18 and seal 20 may be different. In an embodiment, the peel seal force for seals 18 and 20 may overlap as shown in the Peel Force portion of the histogram. The activation energy for second isolation seal 20 remains greater than the activation energy for first partition seal 18 regardless of the relationship between the peel seal forces of seals 18 and 20. By ensuring that the activation energy of second seal 20 is greater than the activation energy of first seal 18, the present disclosure advantageously provides correct sequential opening of the container regardless of the peel seal strength for each seal 18 and 20.

[0062] Several factors may influence the activation energy for each seal including the peel seal force, the seal contact angles, and the configuration of the peel seal. In an embodiment, the configuration of either peel seal may be modified to alter the activation energy of the peel seal as desired. For example, the configuration of first peel seal 18 may be varied to alter or lower the peel seal activation energy as desired. Figure 8 is an enlarged view of Area B of Figure 2 and shows first peel seal 18 with serrated portion 54 which may include peaks 55 and valleys 57. A distance E may extend between adjacent peaks 55. In an embodiment, distance E may have a length from about 7 mm to about 9 mm, or about 8 mm. Each peak 55 may have a corresponding radius of curvature F. Radius of curvature F may have a length from about 0.3 mm to about 0.7 mm, or about 0.5 mm. The slopes between each peak and valley may form an angle G. Angle G may be from about 75° to about 105°, or about 90°. Each valley 57 may also have a radius of curvature H. Radius of curvature H may have a length from about 0.5 mm to about 1.5

35
35

mm, or about 1.0 mm. A distance I may extend between peak 55 on one side of seal 18 and a corresponding valley 57 on the other side of seal 18 and aligned with peak 55. Distance I may have a length from about 3.0 mm to about 5.0 mm, or about 4.2 mm. A distance J may extend between valley 57 on one side of seal 18 and a valley 57 disposed on the other side of seal 18. Distance J may have a length from about 6.0 mm to about 8.0 mm, or about 7.5 mm. Peel seal 18 may have a width K. In an embodiment, width K may have a length from about 2 mm to about 3 mm, or about 2.8 mm.

[0063] First peel seal 18 may have other configurations. For example, first peel seal 18 may include serrated portion 56 having scalloped edges (Figure 9), serrated portion 58 having trapezoidal shaped edges (Figure 10), or serrated portion 60 (Figure 11) having compact scalloped edges. Alternatively, serrated portion 60 may have imbricated triangular shaped edges. In an embodiment, second peel seal 20 and/or second projecting portion 44 may include a serrated portion as discussed above.

[0064] The shape of first and/or second projecting portions 42, 44 may be varied to alter initial peak activation force and/or the peel seal activation force. Figure 12 shows container 10 having first peel seal 18 and second peel seal 20. Projecting portion 42 projects from first peel seal 18 and each has serrated edges 46 and 48. Elbow portions 88 connect or otherwise adjoin first peel seal 18 with projecting portion 42.

[0065] Figure 12A shows an enlarged view of Area C of Figure 12 showing first projecting portion 42 having outer edges 46 and 48. The shape or configuration of edges 46 and 48 may be the same or different. Edge 46 may be serrated and may include peaks 80 and valleys 82. Similarly, edge 48 may be serrated and may include peaks 84 and valleys 86. The height of peaks 80 and 84 may be the same or different. The depths of valleys 82 and 86 may be the same or different. Valleys 82 of edge 46 may have a radius of curvature L. Radius of curvature L may have a length from about 1.0 mm to about 2.0 mm, or about 1.5 mm. Peaks 80 of edge 46 may have a radius of curvature M. Radius of curvature M may have a length from about 25.0 mm to about 27.0 mm, or about 26.50 mm. The slopes between peaks 82 and valleys 84 may form an angle N. Angle N may be from about 70° to about 90°, or about 79°. Turning to edge 48, each valley 86 may have a radius of curvature O. Radius of curvature O may have a length from about 1.0 mm to

36
36

about 2.0 mm, or about 1.5 mm. Each peak 84 may have a radius of curvature P. Radius of curvature P may have a length from about 30.0 mm to about 40.0 mm, or about 35.0 mm. The slopes between peaks 84 and valleys 86 may form an angle Q. Angle Q may be from about 90° to about 110°, or about 101.5°. A distance R may extend between valley 82 on edge 48 and valley 86 on edge 46. Distance R may have a length from about 3.0 mm to about 4.0 mm, or about 3.3 mm.

[0066] Projecting portion 42 may also include elbows 88 adjoining projection portion 42 to first peel seal 18. On the side of edge 48, elbow 88 may have a radius of curvature S having a length from about 6.0 mm to about 8.0 mm, or about 7.0 mm. Elbow 88 may have a radius of curvature T on the side of edge 46, radius of curvature T having a length from about 14.0 mm to about 16.0 mm, or about 15.0 mm.

[0067] In an embodiment, the shape of one or both of first and second projecting portions 42, 44 may be selected from arcuate, polygonal, pointed, jagged, triangular, and combinations thereof. In Figure 1, both first and second projecting portions 42 and 44 are arcuate in shape. Nonlimiting examples of other shapes for the first and second projecting portions are shown in Figures 13-21. Figure 13 shows container 10 having first projecting portion 42 that is arcuate in shape and second projecting portion 62 being a flat arch or elliptical (or half-elliptical) in shape. Figure 14 shows container 10 having arcuate first projecting portion 42 and second projecting portion 64 that is arcuately pointed in shape. Figure 15 shows container 10 having first projecting portion 66 that is pointed or triangular in shape and second projecting portion 62 having a half-elliptical shape. Figure 16 shows container 10 having pointed first projecting portion 66 and arcuate pointed second projecting portion 64. Figure 17 shows container 10 having first projecting portion 68 having an arcuately pointed shape and second projecting portion 62 that is half-elliptical in shape. Figure 18 shows container 10 having first projecting portion 68 that is arcuately pointed and second projecting portion 64 that is arcuately pointed. Figure 19 shows container 10 having first projecting portion 70 that is polygonal in shape and second projecting portion 72 that is pointed. Figure 20 shows container 10 having first projecting portion 74 having a jagged shape and second projecting portion 76 having a jagged shape or edge. Figure 21 shows container 10 having jagged first projecting portion

37
37

74 and second projecting portion 62 that is half-elliptical in shape. It is understood that first and second projecting portions may include other shapes or configurations.

[0068] In an embodiment, a method for peeling the container is provided. The method may include providing a container body sealed around a peripheral edge to define an interior and an outlet providing fluid communication with the container interior, a first peel seal having a projecting portion, a second peel seal isolating the outlet, the second peel seal having a second projecting portion, and the first and second peel seals defining a symmetrical chamber. The method may further include activating the first peel seal and the second peel seal. In an embodiment, the activation of the second peel seal occurs only after the activation of the first peel seal. In yet a further embodiment, the activation of the first peel seal may be initiated at the first projecting portion and the activation of the second peel seal may be initiated at the second projecting portion.

[0069] In a further embodiment, the first peel seal may define two storage chambers, each chamber holding a component as previously discussed. The method may include admixing the components in the container before the further activating. In an embodiment, the method may further include dispensing the admixed components from the outlet.

[0070] In an embodiment, the method may include rolling or otherwise curling the top edge of the container upon the container body to create, with the first component, a force within the first chamber to rupture or activate the first peel seal. In other words, the container edge may be rolled upon the container to create a fluid force, with the component stored in the first chamber, equal to or greater than the first peel seal activation force to open the first peel seal. This places the first chamber in fluid communication with the second chamber. The rolling of the top edge may continue toward the bottom edge of the container and cause admixture of the first and second components. In an embodiment, the top container edge may continue to be rolled onto the container body toward the bottom container edge to create fluid force, with the admixed components in the chambers, to open or rupture the second peel seal. In an embodiment, the second peel seal has an activation force greater than the activation force of the first peel seal. The admixed components may subsequently be dispensed through the outlet. Alternatively, the seals

38
39

may be activated in the correct order by applying direct external pressure to the bottom or lower chamber to activate the first seal, then rolling the bag to activate the second seal. This mode of operation may be facilitated by the first projecting portion, which may provide an initiation point for peel seal activation that may be responsive to increased pressure in the bottom chamber.

[0071] The present container advantageously 1) isolates the outlet, 2) provides a symmetrical chamber profile that 3) makes the contact angles for the first and second peel seals substantially equal. Incorporation of mirror-image or symmetrically disposed projecting portions in the chamber profile reduces the chamber contact angle size which correspondingly lowers the peel seal activation force. Consequently in an embodiment, the container provides assured correct sequential opening with lower peel seal activation forces when compared to conventional containers or asymmetrical containers. Moreover, regardless of where hydraulic pressure is applied on the container exterior, the present container advantageously assures that the first peel seal will activate before activation of the second peel seal.

[0072] By way of example and not limitation, examples of the present invention will now be given.

39
31

[0073] Table 1

Trial	Parameters	Pre-Sterilization Ave Partition Seal	Pre-Sterilization Ave Isolation Seal	Post-Sterilization Ave of Partition Seal	Post-Sterilization Ave Isolation Seal	Difference Between Peel seals post- Sterilization
Trial A	124°C/4bar Peel Seal 121 °C	22.60 N/15mm strip	25.02 N/15mm strip	15.43 N/15mm strip	15.87 N/15mm strip	0.44 N
Trial B	124°C/4 bar Peel Seal 121°C	24.56 N/15mm strip	23.70 N/15mm strip	14.69 N/15mm strip	18.00 N/15mm strip	3.31 N
Trial C	125°C/4 bar Peel Seal 121°C	26.26 N/15mm strip	22.72 N/15mm strip	12.63 N/15mm strip	21.48 N/15mm strip	8.85 N
Trial D	125.5°C/4 bar Peel Seal 121°C	27.75 N/15mm strip	29.45 N/15mm strip	13.68 N/15mm strip	19.39 N/15mm strip	5.71 N
Trial E	126°C/4 bar Peel Seal 121°C	31.62 N/15mm strip	30.37 N/15mm strip	11.89 N/15mm strip	24.32 N/15mm strip	12.43 N
Trial F	124°C/4 bar Peel Seal 122°C	21.95 N/15mm strip	28.64 N/15mm strip	19.67 N/15mm strip	17.13 N/15mm strip	-2.54
Trial G	124.5°C/4 bar Peel Seal 122°C	23.87 N/15mm strip	24.78 N/15mm strip	19.19 N/15mm strip	19.38 N/15mm strip	0.19 N
Trial H	125°C/4 bar Peel Seal 122°C	26.52 N/15mm strip	24.51 N/15mm strip	17.63 N/15mm strip	20.34 N/15mm strip	2.71 N
Trial I	125.5°C/4 bar Peel Seal 122°C	27.10 N/15mm strip	29.25 N/15mm strip	18.34 N/15mm strip	18.86 N/15mm strip	0.52 N
Trial J	126°C/4 bar Peel Seal 122°C	29.03 N/15mm strip	28.42 N/15mm strip	17.53 N/15mm strip	22.38 N/15mm strip	4.85 N
Trial K	123°C/4 bar Peel Seal 120.7°C	17.39 N/15mm strip	18.15 N/15mm strip	10.43 N/15mm strip	14.77 N/15mm strip	4.43 N
Trial L	123.5°C/4 bar Peel Seal 120.7°C	19.67 N/15mm strip	19.56 N/15mm strip	12.42 N/15mm strip	13.95 N/15mm strip	1.53 N
Trial M	125°C/4 bar Peel Seal 121°C			6.02 N/15mm strip	17.60 N/15mm strip	9.58 N

40
410

[0074] Table 2

Trial	Parameters	Pre-Sterilization Isolation Seal	Pre-Sterilization Partition Seal	Post-Sterilization Isolation Seal	Post-Sterilization Partition Seal	Difference Between Peel seals post- Sterilization
Trial A	125°C /4 bar Peel Seal 121°C	28.63 N/15mm strip	25.02 N/15mm strip	22.05 N/15 mm strip	14.99 N/15 mm strip	7.06 N
Trial B	125.5°C /4 bar Peel Seal 121°C	28.44 N/15mm strip	23.70 N/15mm strip	24.45 N/15mm strip	14.18 N/15mm strip	10.27 N
Trial C	126°C /4 bar Peel Seal 121°C	31.54 N/15mm strip	22.72 N/15mm strip	24.72 N/15mm strip	16.65 N/15mm strip	8.07 N
Trial D	125°C /4 bar Peel Seal 121°C	28.58 N/15mm strip	29.45 N/15mm strip	21.78 N/15mm strip	23.33 N/15mm strip	-1.55
Trial E	125.5°C /4 bar Peel Seal 122°C	30.77 N/15mm strip	30.37 N/15mm strip	24.30 N/15mm strip	23.63 N/15mm strip	0.67 N
Trial F	126°C /4 bar Peel Seal 122°C	33.11 N/15mm strip	28.64 N/15mm strip	26.75 N/15mm strip	22.48 N/15mm strip	4.27 N
Trial G	124°C /4 bar Peel Seal 121°C	25.05 N/15mm strip	24.78 N/15mm strip	18.37 N/15mm strip	16.41 N/15mm strip	-1.96
Trial H	124.5°C /4 bar Peel Seal 121°C	26.96 N/15mm strip	24.51 N/15mm strip	20.68 N/15mm strip	16.53 N/15mm strip	4.15 N
Trial I	124°C /4 bar Peel Seal 122°C	25.80 N/15mm strip	29.25 N/15mm strip	19.05 N/15mm strip	21.61 N/15mm strip	-2.56
Trial J	124.5°C /4 bar Peel Seal 122°C	25.54 N/15mm strip	28.42 N/15mm strip	19.88 N/15mm strip	22.86 N/15mm strip	-2.98

[0075] It should be understood that various changes and modifications to the presently preferred embodiments described herein will be apparent to those skilled in the art. Such changes and modifications can be made without departing from the spirit and scope of the present subject matter and without diminishing its intended advantages. It is therefore intended that such changes and modifications be covered by the appended claims.

41
47

CLAIMS

The invention is claimed as follows:

- Claim 1. A multiple chamber container comprising:
a container body sealed around a peripheral edge and having an outlet;
a first peel seal defining chambers in the container, the first peel seal having a first projecting portion; and
a second peel seal isolating the outlet from the chambers, the second peel seal having a second projecting portion.
- Claim 2. The container of claim 1 wherein each peel seal has a peel force, and the first peel force is less than the second peel force.
- Claim 3. The container of claim 2 wherein the difference between the first and second peel forces is from about 0.1 N/15 mm to about 15.0 N/15 mm.
- Claim 4. The container of claim 1 wherein the first peel seal has a peel force from about 10.0 N/15 mm to about 29.0 N/15 mm.
- Claim 5. The container of claim 1 wherein the second peel seal has a peel force from about 13.0 N/15 mm to about 35.0 N/15 mm.
- Claim 6. The container of claim 1 wherein the first peel seal has a first activation energy and the second peel seal has a second activation energy, the second activation energy greater than or equal to the first activation energy.
- Claim 7. The container of claim 6 wherein the second activation energy is from about 1 to about 5 times greater than the first activation energy.

42
LR

Claim 8. The container of claim 6 wherein the second activation energy is from about 1.25 to about 2 times greater than the first activation energy.

Claim 9. The container of claim 6 wherein the first activation energy is from about 0.10 Joules to about 0.20 Joules.

Claim 10. The container of claim 6 wherein the second activation energy is from about 0.25 Joules to about 0.50 Joules.

Claim 11. The container of claim 1 wherein the first projecting portion has a shape selected from the group consisting of arcuate, polygonal, pointed, jagged, triangular, and combinations thereof.

Claim 12. The container of claim 1 wherein the second projecting portion has a shape selected from the group consisting of arcuate, polygonal, pointed, jagged, triangular, and combinations thereof.

Claim 13. The container of claim 1 wherein the first projecting portion projects toward the second projecting portion.

Claim 14. The container of claim 1 wherein the first projecting portion, the second projecting portion, and the outlet are in a substantially linear relation with respect to each other.

Claim 15. The container of claim 1 wherein the first peel seal further comprises an outer edge, at least a portion of the outer edge having a serrated portion.

Claim 16. The container of claim 1 wherein the second peel seal further comprises an outer edge, at least a portion of the outer edge having a serrated portion.

43
43

Claim 17. The container of claim 1 wherein the second peel seal has opposing ends and the container has a plurality of edges, each end in contact with the same container edge.

Claim 18. The container of claim 1 wherein the second peel seal defines an outlet chamber.

Claim 19. The container of claim 1 wherein the outlet further comprises an inlet end in communication with the container interior and the second peel seal covers the inlet end.

Claim 20. A multiple chamber container comprising:
a container body sealed around a peripheral edge and having an outlet;
a first peel seal having a projection portion;
a second peel seal isolating the outlet, the second peel seal having a second projecting portion; and
the first and second peel seals defining a substantially symmetrical chamber.

Claim 21. The container of claim 20 wherein the chamber further comprises an axis of symmetry substantially perpendicular to a line extending through the outlet.

Claim 22. The container of claim 20 wherein the first projecting portion and the second projecting portion define respective first and second seal contact angles in the chamber, the seal contact angles being substantially similar in size.

Claim 23. The container of claim 22 wherein the seal contact angles are less than or equal to about 30°.

44
44

Claim 24. The container of claim 20 wherein the first peel seal has an activation force less than the activation force of the second peel seal.

Claim 25. The container of claim 20 wherein the first peel seal further comprises an outer edge, the outer edge having a serrated portion.

Claim 26. The container of claim 20 wherein the first projecting portion projects toward the second projecting portion.

Claim 27. A method for opening a container having a peelable seal comprising:

providing a container body sealed around a peripheral edge and having an outlet, a first peel seal having a projecting portion, a second peel seal isolating the outlet, the second peel seal having a second projecting portion, and the first and second peel seals defining a symmetrical chamber;

activating the first peel seal; and

activating the second peel seal.

Claim 28. The method of claim 27 wherein the first peel seal activation and the second peel seal activation occur in a predetermined sequence.

Claim 29. The method of claim 27 wherein the second peel seal activation occurs only after the first peel seal activation.

Claim 30. The method of claim 27 further comprising initiating the activating of the first peel seal at the first projecting portion.

Claim 31. The method of claim 27 further comprising initiating the activating of the second peel seal at the second projecting portion.

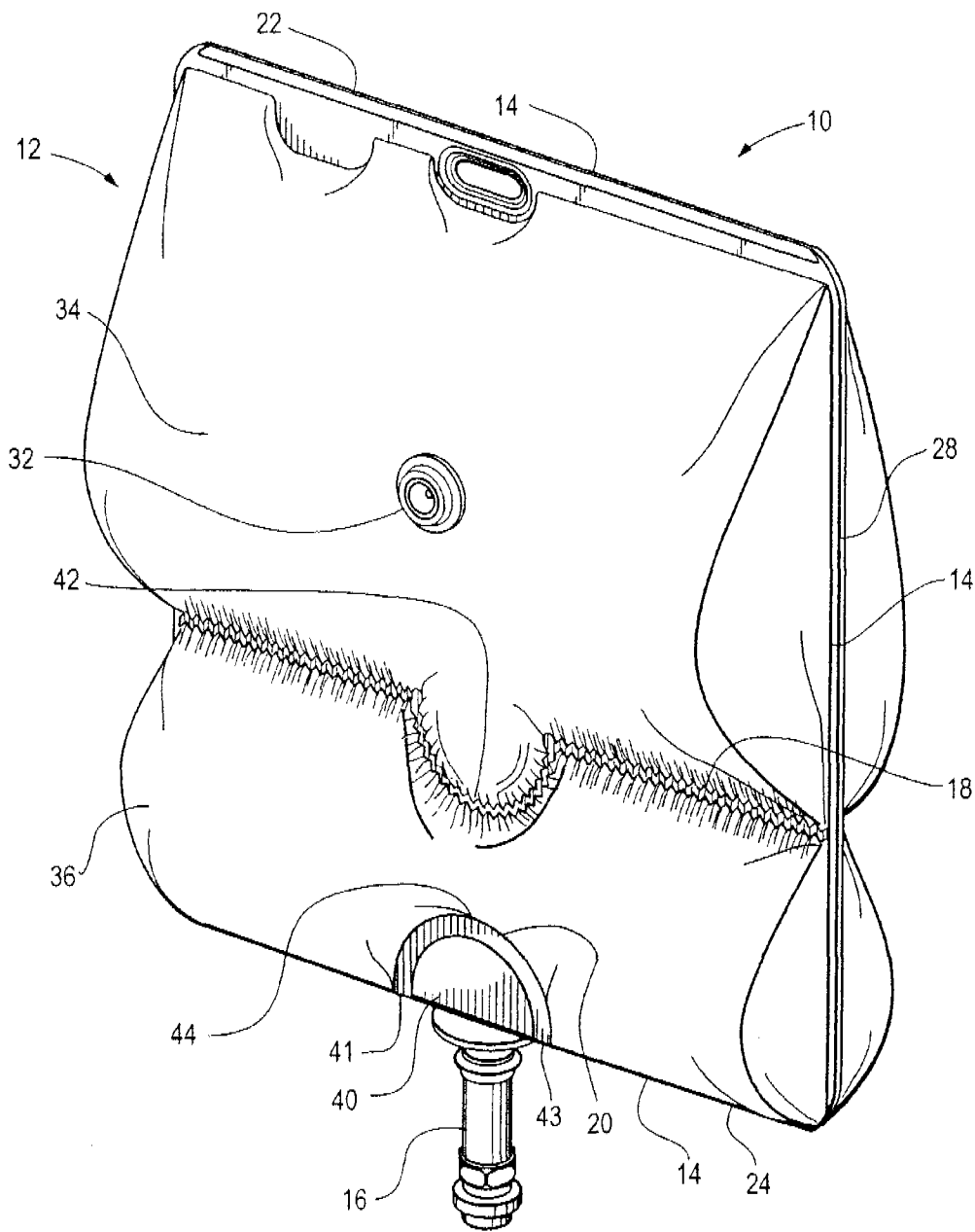
45
45

Claim 32. The method of claim 27 wherein the first peel seal defines two chambers, each chamber containing a respective component, the method further comprising admixing the components before the further activating.

Claim 33. The method of claim 32 further comprising dispensing the admixed components from the outlet.

46
46

Fig. 1



48
48

Fig. 4

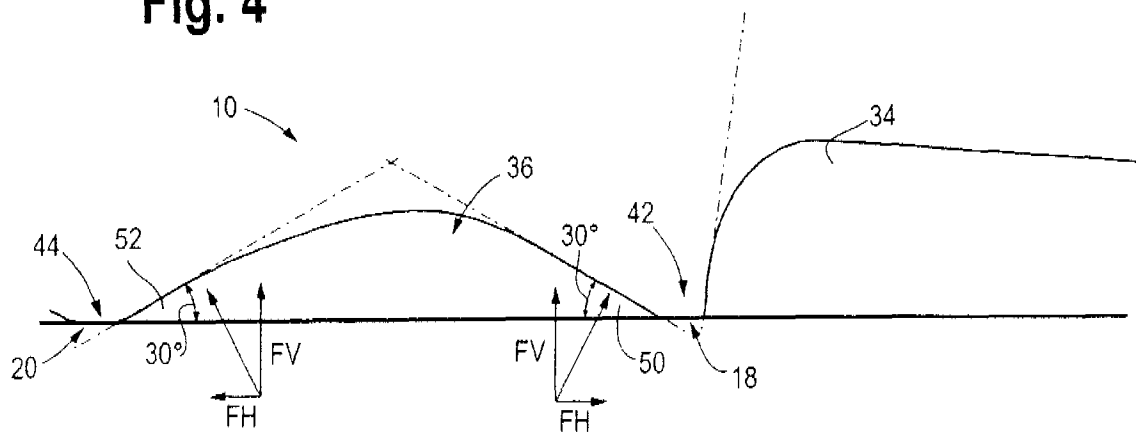


Fig. 5

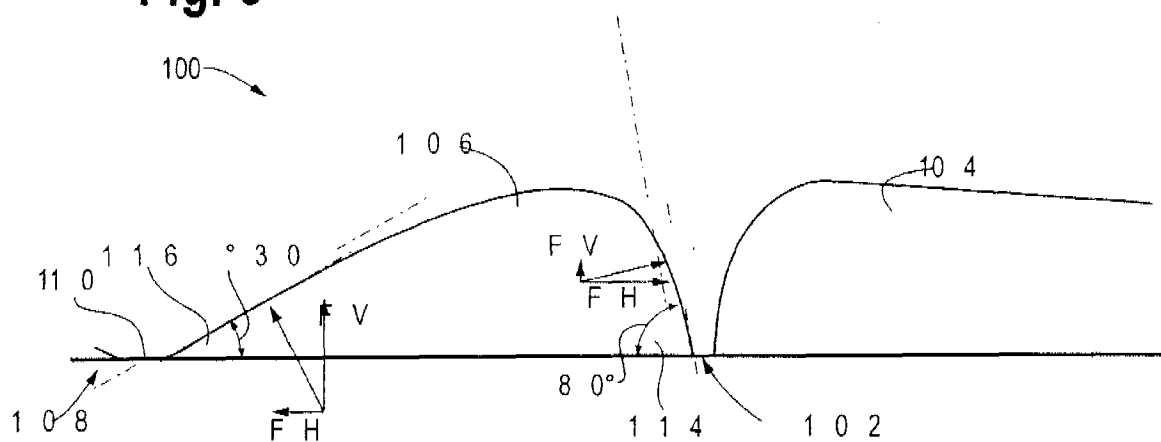
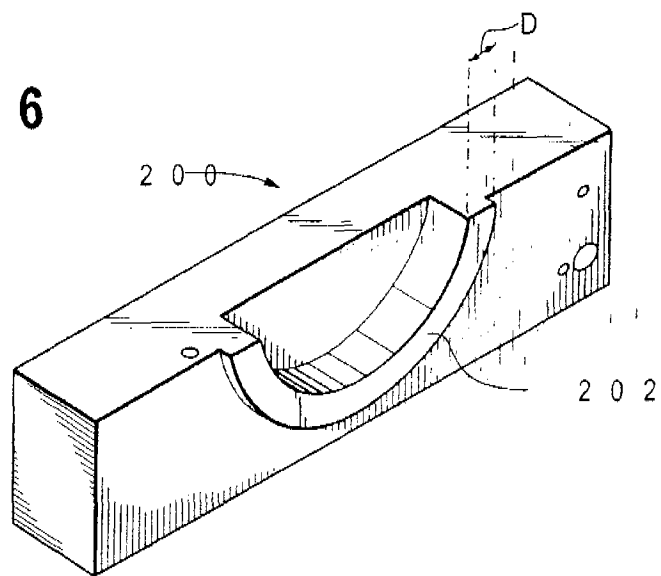


Fig. 6



49

WO 2007/130904

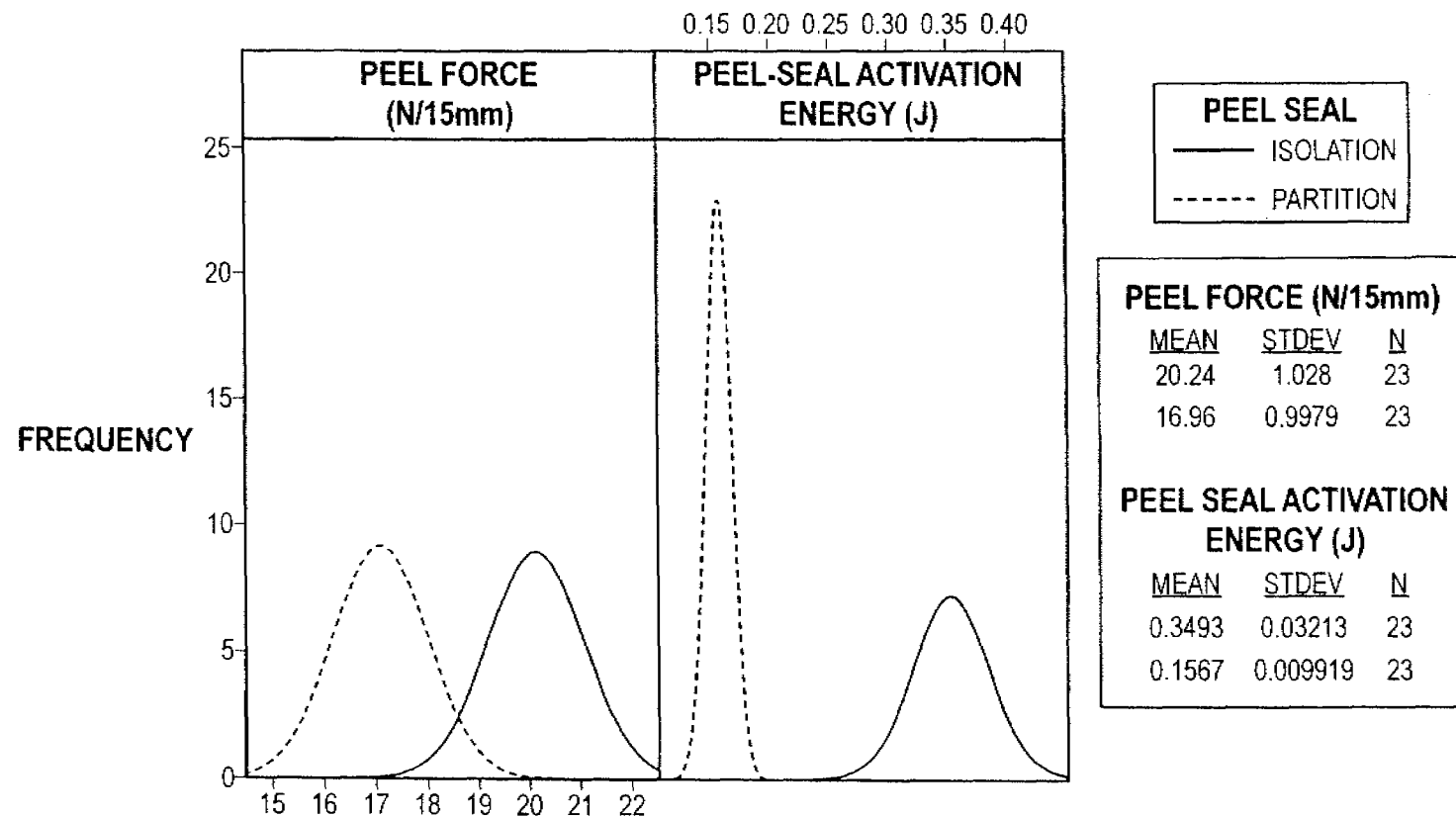
4/8

PCT/US2007/067765

49

Fig. 7

HISTOGRAM OF PEEL FORCE (N / 15mm), PEEL-SEAL ACTIVATION ENERGY (J)



80
50

Fig. 8

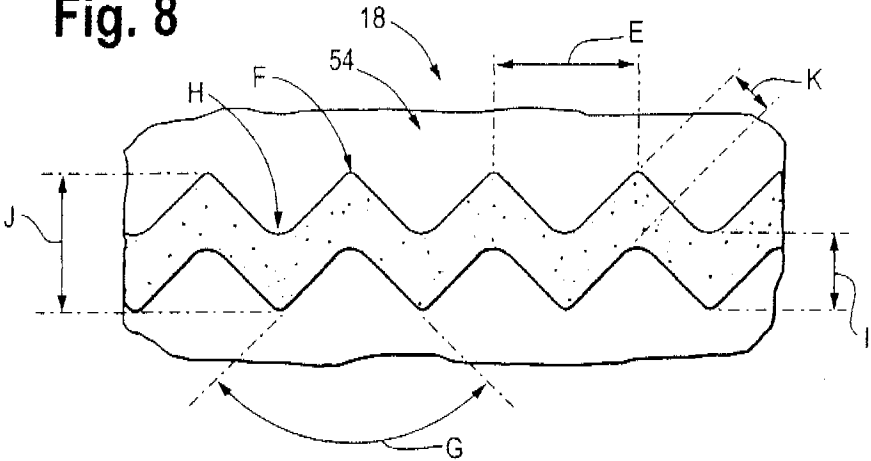


Fig. 9

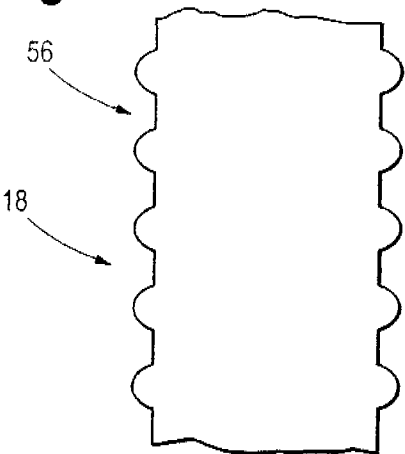


Fig. 10

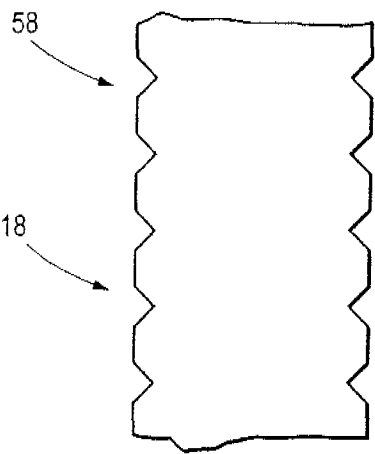


Fig. 11

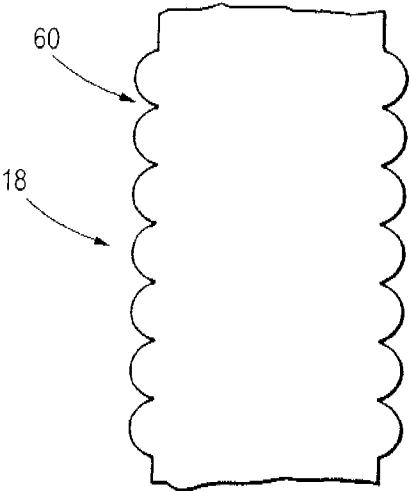


Fig. 12

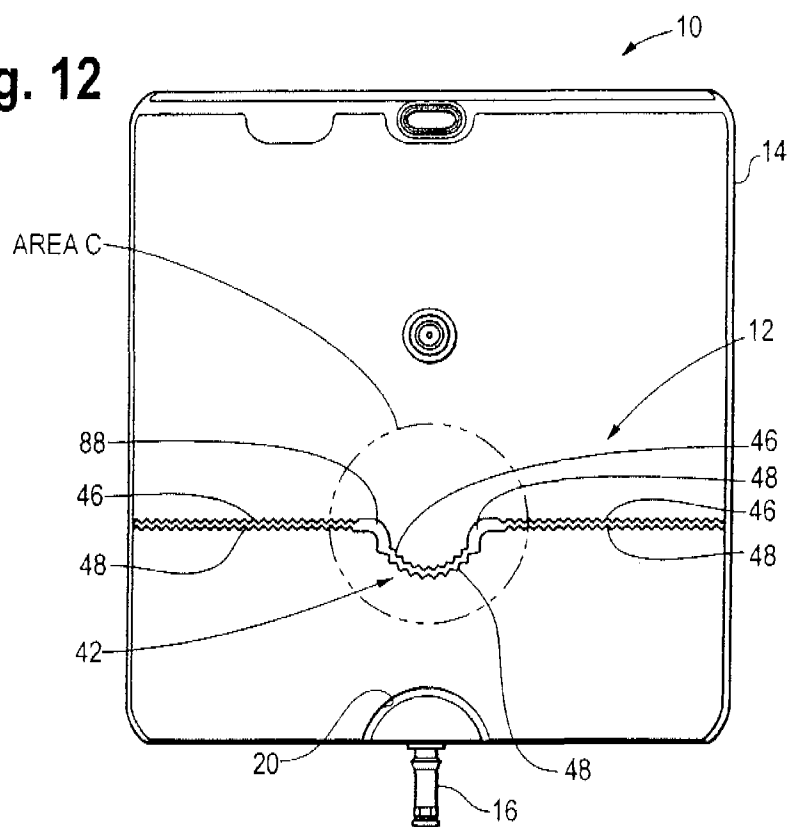
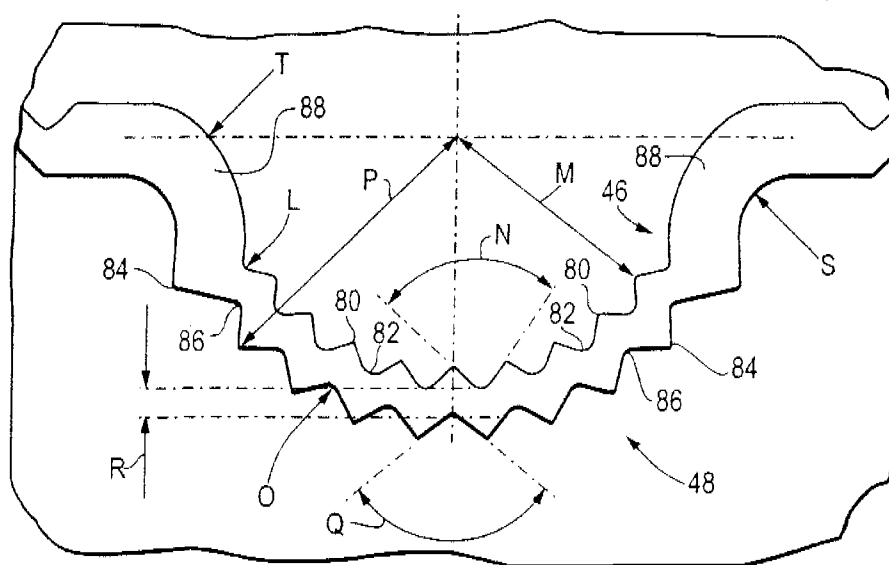


Fig. 12A



52
52

Fig. 13

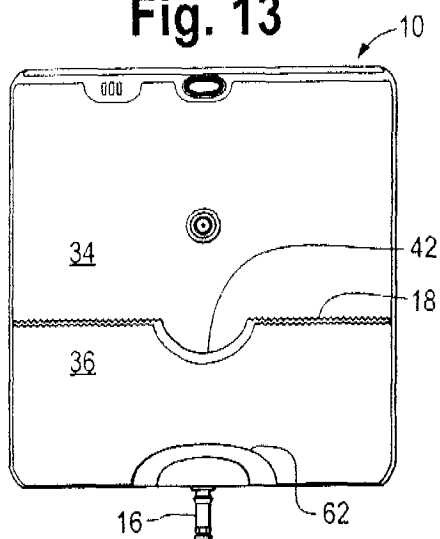


Fig. 14

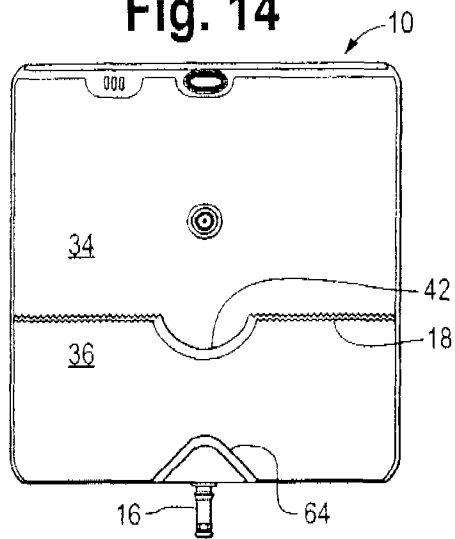


Fig. 15

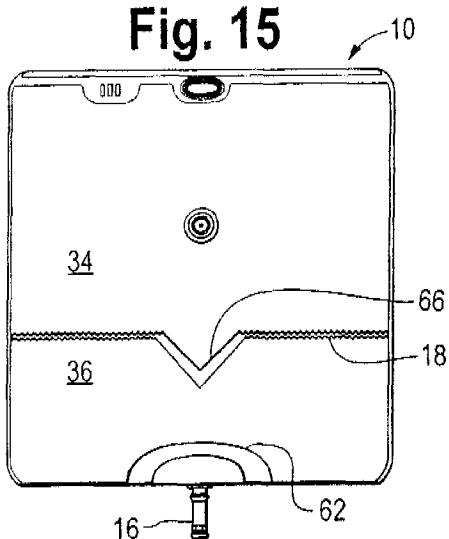


Fig. 16

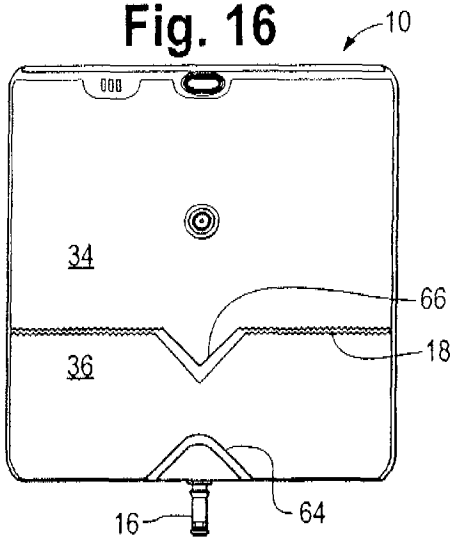


Fig. 17

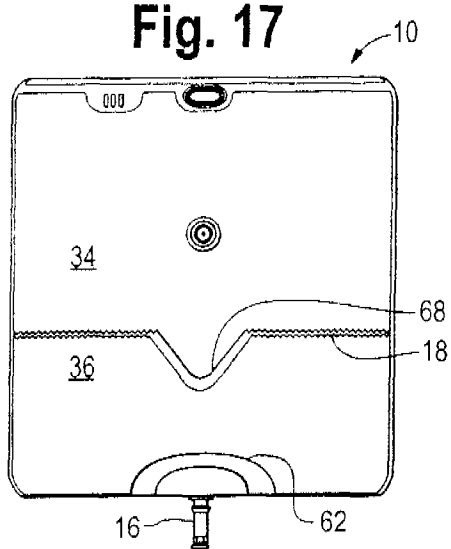
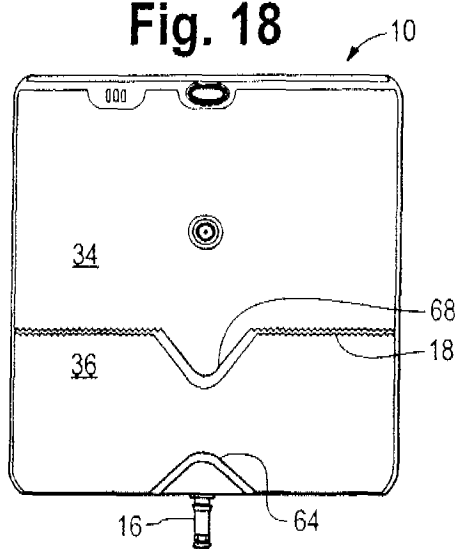


Fig. 18



SB
53

Fig. 19

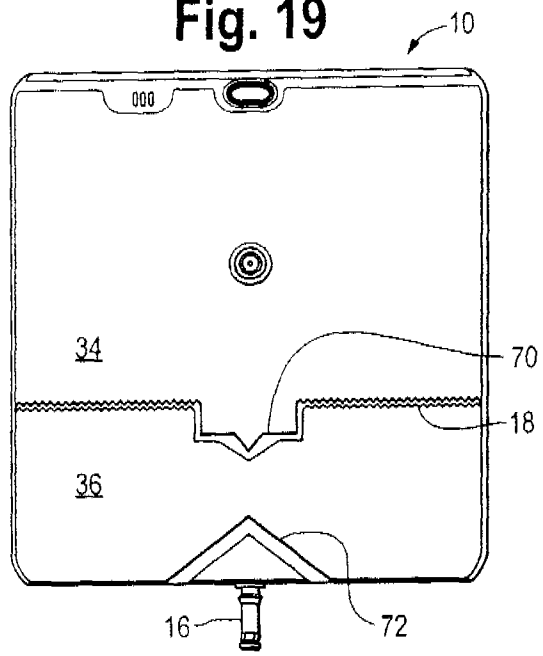


Fig. 20

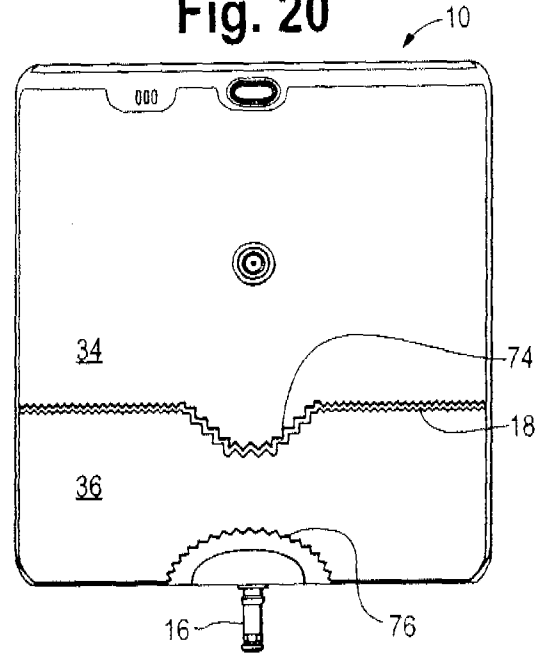
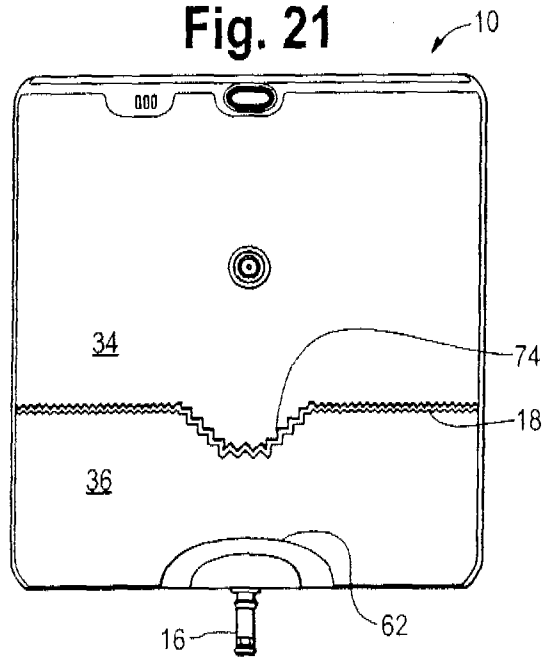


Fig. 21



84
SA**RECIPIENTE DE CÁMARA MÚLTIPLE CON SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN A****PRUEBA DE ERROR****ANTECEDENTES**

5

[0001] Se conocen los recipientes de cámara múltiple que permiten almacenamiento separado de los componentes incompatibles o inestables. Estos recipientes típicamente incluyen una salida y uno o más sellos de pelado o sellos frangibles que separan las cámaras individuales. El sello de pelado se activa o se rompe típicamente con el fin de mezclar los componentes separadamente almacenados dentro del recipiente antes de la administración. Los componentes pueden ser un polvo o un líquido y pueden formar una solución terapéutica o médica mezclada. Después de la mezcla, la solución se administra típicamente (a través de la salida) a una persona o paciente. La administración se puede desarrollar por un profesional del cuidado de la salud. Alternativamente, la solución se puede auto-administrar por la persona para recibir la solución.

[0002] En muchas aplicaciones, la administración de una solución no mezclada puede originar incomodidad, efectos colaterales adversos, o daño a un paciente. Consecuentemente, existe necesidad de un recipiente de cámara múltiple que evite la descarga de los componentes no mezclados de la salida.

RESUMEN

[0003] La presente descripción establece un recipiente de cámara múltiple que asegura la abertura secuencial correcta entre un sello o sellos de pelado de partición y un sello de pelado de aislamiento de salida. Al hacerlo así, el presente

88
55

recipiente asegura que los componentes no mezclados no sean suministrados desde el recipiente.

[0004] En una modalidad, el recipiente de cámara múltiple incluye un cuerpo
5 de recipiente sellado alrededor de un borde periférico para definir un interior y una
salida para suministrar la comunicación del fluido desde el interior. En una
modalidad, la salida puede atravesar el borde periférico. Un primer sello de pelado
define las cámaras en el recipiente, el primer sello de pelado tiene una primera
porción de proyección. El recipiente también incluye un segundo sello de pelado
10 que aísla la salida de las cámaras, el segundo sello de pelado tiene una segunda
porción de proyección. En una modalidad, el segundo sello de pelado incluye
extremos opuestos con cada extremo contactando el mismo lado del recipiente
para aislar la salida de las cámaras. En una modalidad, el segundo sello de pelado
puede definir una cámara de salida. Alternativamente, el segundo sello de pelado
15 puede cubrir el extremo de entrada de la salida.

[0005] En una modalidad, el primer sello de pelado puede tener una fuerza de
sello de pelado menor que la fuerza de sello de pelado del segundo sello de
pelado. En una modalidad adicional, el primer sello de pelado puede tener una
20 fuerza de sello de pelado desde aproximadamente 10.0 N/15 mm a
aproximadamente 29.0 N/15 mm y el segundo sello de pelado puede tener una
fuerza de sello de pelado desde aproximadamente 13.0 N/15 mm a
aproximadamente 35.0 N/15 mm. En aún una modalidad adicional, la diferencia
entre la primera y segunda fuerza de sello de pelado es desde aproximadamente
25 0.1 N/15 mm a aproximadamente 13 N/15. mm.

56
56

[0006] En una modalidad, la primera y/o segunda porción de proyección puede tener una forma seleccionada de arqueada, poligonal, puntuda, dentada, triangular, y combinaciones de éstos.

5 [0007] En una modalidad, la primera porción de proyección se proyecta hacia la segunda porción de proyección. En una modalidad adicional, la primera porción de proyección, la segunda porción de proyección, y la salida están en relación lineal con respecto una de la otra.

10 [0008] En una modalidad, el primero y/o segundo sello de pelado puede incluir un borde exterior, y una porción del borde exterior puede incluir una porción aserrada.

[0009] En una modalidad, se suministra un recipiente de cámara múltiple el
15 cual incluye un cuerpo de recipiente sellado alrededor de un borde periférico con una salida que atraviesa el borde y un primer sello de pelado que tiene una porción de proyección. El recipiente puede incluir un segundo sello de pelado que asila la salida, el segundo sello de pelado tiene una segunda porción de proyección. El primer y segundo sello de pelado se puede configurar para definir
20 una cámara sustancialmente simétrica. En una modalidad, la cámara puede incluir un eje de simetría que se extiende entre la primera y segunda porción de proyección.

[0010] En una modalidad, la primera porción de proyección y la segunda
25 porción de proyección pueden definir el respectivo primer y segundo ángulo de contacto de sello en la cámara. Los ángulos de contacto del sello pueden ser sustancialmente iguales o sustancialmente similares en tamaño.

SA
SA

[0011] En una modalidad, el segundo sello de pelado puede tener una energía de activación que es mayor que o igual a la energía de activación del primer sello de pelado. La energía de activación del segundo sello de pelado puede ser de aproximadamente 1 a 5 veces mayor que la energía de activación del primer sello de pelado. La energía de activación para el primer sello de pelado puede ser desde aproximadamente 0.10 a aproximadamente 0.20 Julios. La energía de activación para el segundo sello de pelado puede ser desde aproximadamente 0.25 a aproximadamente 0.50 Julios. En una modalidad adicional, el primer sello de pelado puede incluir un borde exterior que tiene una porción aserrada.

[0012] En una modalidad, se suministra un método para pelar un recipiente que tiene un sello pelable. El método incluye suministrar un cuerpo de recipiente sellado alrededor de un borde periférico con una salida que atraviesa el borde. El recipiente puede incluir un primer sello de pelado que tiene una porción de proyección y un segundo sello de pelado que aísla la salida. El segundo sello de pelado puede tener una segunda porción de proyección, y el primer y segundo sello pueden definir una cámara sustancialmente simétrica. El método puede además implicar activar el primer sello de pelado, y además activar el segundo sello de pelado.

[0013] En una modalidad, el segundo sello de pelado se activa solo después de que el primer sello de pelado se ha activado.

25

[0014] En una modalidad, el método incluye hincar la activación del primer sello de pelado en la primera porción de proyección. En una modalidad adicional,

58
59

la activación del segundo sello de pelado se puede iniciar en la segunda porción de proyección.

[0015] En aún una modalidad adicional, el primer sello de pelado puede definir dos cámaras, conteniendo cada cámara un componente respectivo. El método puede además implicar mezclar los componentes antes de activar el segundo sello de pelado. En una modalidad adicional, los componentes mezclados se pueden dispensar desde la salida.

10 [0016] Las características y ventajas adicionales se describen aquí, y serán evidentes de, la siguiente Descripción Detallada y las figuras.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

15 [0017] La Figura 1 es una vista en perspectiva de un recipiente de cámara múltiple de acuerdo con la presente descripción.

[0018] La Figura 2 es una vista de planta de un recipiente de cámara múltiple de acuerdo con la presente descripción.

20

[0019] La Figura 3 es una vista de planta de un recipiente de cámara múltiple.

[0020] La Figura 4 es una representación esquemática de un recipiente de cámara múltiple de acuerdo con la presente descripción.

25

[0021] La Figura 5 es una representación esquemática de un recipiente de cámara múltiple.

59
59

[0022] La Figura 6 es una vista en perspectiva de una boquilla de sellado de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

[0023] La Figura 7 es un histograma que describe la fuerza de pelado y la
5 energía de activación de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

[0024] La Figura 8 es una vista de planta agrandada del Área B de la Figura
2.

10 [0025] La Figura 9 es una vista esquemática de un sello de pelado de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

[0026] La Figura 10 es una vista esquemática de un sello de pelado de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.
15

[0027] La Figura 11 es una vista esquemática de un sello de pelado de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

[0028] La Figura 12 es una vista de planta de un recipiente de cámara
20 múltiple de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

[0029] La Figura 12A es una vista de planta agrandada del Área C de la
Figura 12.

25 [0030] La Figura 13 es una vista de planta de un recipiente de cámara múltiple de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

60
60

[0031] La Figura 14 es una vista de planta de un recipiente de cámara múltiple de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

[0032] La Figura 15 es una vista de planta de un recipiente de cámara
5 múltiple de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

[0033] La Figura 16 es una vista de planta de un recipiente de cámara múltiple de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

10 [0034] La Figura 17 es una vista de planta de un recipiente de cámara múltiple de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

[0035] La Figura 18 es una vista de planta de un recipiente de cámara múltiple de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

15

[0036] La Figura 19 es una vista de planta de un recipiente de cámara múltiple de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

20 [0037] La Figura 20 es una vista de planta de un recipiente de cámara múltiple de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

[0038] La Figura 21 es una vista de planta de un recipiente de cámara múltiple de acuerdo con una modalidad de la presente descripción.

25

DESCRIPCIÓN DETALLADA

67
69

[0039] En referencia a las Figuras en general, donde los numerales de referencia similares denotan estructuras y elementos similares, y en particular a la Figura 1, se muestra una vista en perspectiva de un recipiente 10 que tiene un cuerpo 12 con un borde periférico 14, una salida 16, un primer sello de pelado 18 y un segundo sello de pelado 20. El borde periférico 14 incluye un borde superior 22, un borde inferior 24, y bordes laterales opuestos 26 y 28. En una modalidad, el recipiente 10 puede incluir un sello permanente sustancialmente co-extensivo a lo largo del borde periférico 14 para incluir el recipiente 10 y formar o definir de otra manera un interior de un recipiente. El sello permanente puede ser un sello de calor, un sello adhesivo, un sello de radio frecuencia, una soldadura de transferencia térmica, una unión de disolvente, o una soldadura láser, como se conoce comúnmente en la técnica.

[0040] En una modalidad, la salida 16 puede extenderse a través o de otra forma atravesar el borde periférico 14 para suministrar comunicación fluida entre el interior del recipiente y el exterior del recipiente. De manera alternativa, la salida 16 se puede unir a una superficie exterior del borde periférico 14, la salida adaptada para perforar el recipiente en el borde periférico de éste, estableciendo de esta manera comunicación fluida entre el interior del recipiente y el exterior del recipiente. En una modalidad, la salida 16 se puede disponer a lo largo del borde inferior 24 del recipiente. La entrada 30 (Figura 2) de la salida 16 puede o no extenderse dentro del interior del recipiente. El recipiente 10 también puede incluir un puerto 32 que se puede utilizar para llenar el recipiente 10 durante el proceso de fabricación del recipiente o introducir un componente adicional en el recipiente después de que el recipiente se ha llenado y sellado. En una modalidad, el recipiente 10 puede incluir un puerto en cada cámara. Estos puertos se pueden sellar después del uso. El recipiente 10 puede ser un recipiente de forma-relleno-

62
62

sello (FFS), un recipiente de sello-relleno-sello (SFS), o un recipiente de forma-sello-relleno (FSF) como se conocen comúnmente en la técnica.

[0041] En una modalidad, el recipiente 10 se puede hacer de un material o película polimérica flexible como se conoce comúnmente en la técnica. La película puede ser una capa sencilla o una estructura de capas múltiple como lo dictan los contenidos del recipiente 10. En una modalidad, el recipiente 10 se puede hacer de una estructura de película de capa múltiple que tiene una configuración de capa de sello/capa intermedia/capa externa. Estas capas se pueden adherir una a la otra directamente o con la ayuda de una o más capas de unión con adhesivo entremezcladas. En una modalidad adicional, la película puede tener una capa de sello que puede incluir un copolímero de polietileno α olefina y una mezcla de elastómero termoplástico, una capa de unión, una capa intermedia que contiene una poliamida, una capa de unión, y una capa de exterior que contiene un polipropileno.

[0042] Por ejemplo, la capa de sello de película puede ser una mezcla ternaria de polipropileno y un copolímero de etileno aleatorio, un polietileno lineal de baja densidad (LLDPE) y un copolímero tribloque de estireno-etileno-butileno-estireno (SEBS). La capa intermedia puede ser una mezcla de nylon 6 y nylon 6I/6T. La capa externa puede ser polipropileno. Las capas de unión pueden ser un polipropileno modificado de anhídrido maléico. Tal película se describe en la Patente Europea No EP 1 139 969 B1 (incorporada aquí como referencia en su totalidad) y se ha encontrado para formar recipientes de cámara múltiple adecuados para almacenar soluciones médicas, tales como soluciones de diálisis peritoneales, por ejemplo. En una modalidad, la capa de sello puede ser capaz de formar un sello de pelado a una temperatura desde aproximadamente 115°C a

63
63

aproximadamente 128°C y un sello permanente a una temperatura desde aproximadamente 126°C a aproximadamente 150°C.

[0043] En una modalidad, el primer sello de pelado 18 se extiende entre los
5 lados 26 y 28 para definir una primera cámara 34 y una segunda cámara 36. Aunque la Figura 1 describe dos cámaras, se entiende que el recipiente 10 puede tener tres, cuatro, cinco, seis, o más cámaras. Se entiende adicionalmente que un incremento en el número de cámaras generalmente implica un incremento en el número de sellos de pelado para crear las cámaras.

10

[0044] Las cámaras 34 y 36 se pueden utilizar para almacenar componentes individuales que se pueden mezclar dentro del recipiente para formar una solución terapéutica o una solución médica como se conoce comúnmente en la técnica. Los componentes pueden ser incompatibles uno con el
15 otro, inestables, o sensibles necesitando de esta manera el suministro de cámaras de almacenamiento separadas. La mezcla de los componentes ocurre típicamente antes (es decir, dentro de las 24 horas) de la administración de la solución mezclada. Por lo menos un componente es ordinariamente un líquido, pero los otros componentes pueden estar en forma de polvo o líquido y se pueden mezclar
20 juntos para formar la solución terapéutica o médica final. Ejemplos no limitantes de soluciones adecuadas formadas al mezclar los componentes separadamente almacenados en el recipiente descrito incluyen soluciones nutricionales, soluciones de fármaco, soluciones de diálisis, soluciones de agentes farmacológicos que incluyen terapia génica y agentes de quimioterapia, soluciones
25 de hidratación, y muchos otros fluidos que se pueden administrar a un paciente por rutas intravenosa, subcutánea, intraperitoneal, u otras rutas enteral o parenteral. En una modalidad, las cámaras 34 y 36 contienen cada una un

64
64

componente único, que cuando se mezclan juntos pueden formar una solución de diálisis. En una modalidad adicional, la primera cámara 34 puede contener una solución de pH bajo y la segunda cámara 36 puede contener una solución amortiguada. En una modalidad adicional, la solución de pH bajo puede ser una
5 solución concentrada en dextrosa con un pH desde aproximadamente 1.8 a aproximadamente 2.2 y la solución amortiguada puede ser una solución concentrada de bicarbonato con un pH desde aproximadamente 8.6 a aproximadamente 12, por ejemplo un pH desde aproximadamente 8.6 a aproximadamente 9.8.

10

[0045] El segundo sello de pelado 20 se puede disponer alrededor de la salida 16 para circundar la salida 16 o aislar de otra manera la salida 16 de las cámaras. En una modalidad, el segundo sello de pelado 20 puede aislar la salida 16 de la segunda cámara 36. En una modalidad, el segundo sello de pelado 20
15 puede definir una cámara de salida 40. En una modalidad adicional, la cámara de salida 40 puede estar vacía o de otra manera le hace falta un componente para mezclarse con los componentes contenidos en la primera y segunda cámara 34, 36. De manera alternativa, el segundo sello de pelado 20 puede cubrir el lado de entrada 30 de la salida 16. Se entiende que el primer y/o segundo sello de pelado
20 18, 20 puede o pueden no tener un ancho uniforme.

[0046] En una modalidad, el segundo sello de pelado 20 puede tener extremos 41 y 43 que contactan el mismo borde del recipiente 10 como se muestra en las Figuras 1 y 2. En una modalidad, los extremos 41 y 43 pueden
25 cada uno poner en contacto el borde inferior 24 para aislar la salida 16 de la segunda cámara 36. Esto reduce de manera ventajosa el área de recipiente

65
65

requerida para aislar la salida y simultáneamente suministrar el área mayor, volumen, o capacidad de almacenamiento para la segunda cámara 36.

[0047] En una modalidad, cada sello de pelado puede también incluir una
5 porción de proyección. El primer sello de pelado 18 puede incluir la primera porción de proyección 42 y el segundo sello de pelado 20 puede incluir la segunda porción de proyección 44. En una modalidad adicional, la primera porción de proyección 42 puede proyectar hacia la segunda porción de proyección 44. En una modalidad, el segundo sello de pelado 20 puede ser de forma arqueada como se
10 muestra en la Figura 1. En esta modalidad, se entiende que la porción de proyección 44 puede incluir el área de proyección más hacia el interior del segundo sello de pelado 20. De manera alternativa, el segundo sello de pelado puede ser la segunda porción de proyección. En una modalidad, la primera porción de proyección 42, la segunda porción de proyección 44 y la salida 16
15 están en una relación sustancialmente lineal con respecto una a la otra.

[0048] En una modalidad, cada sello de pelado también puede tener una fuerza de sello de pelado correspondiente (o resistencia de pelado) y/o una energía de activación para activar, romper, o abrir de otra manera cada sello de
20 pelado. En una modalidad adicional, la activación inicial de cada sello de pelado puede ocurrir en una primera porción de proyección 42 y una segunda porción de proyección 44 respectivamente. En una modalidad, el primer y segundo sello de pelado se configura o preparan para suministrar una abertura secuencial correcta (CSO). En la CSO, el primer sello de pelado 18 se activa antes de la activación del
25 segundo sello de pelado 20. Cuando el recipiente 10 incluye más de dos cámaras componentes, la CSO implica que el sello de pelado de aislamiento (es decir, el sello de pelado que aísla la salida de las cámaras y el segundo sello de pelado 20

66
66

en la Figura 1) es el último sello de pelado para activar. En otras palabras, la CSO implica la activación de cualquiera o todos los sellos de partición antes de la activación del sello de aislamiento. Consecuentemente, la CSO asegura que los componentes en las cámaras del recipiente se mezclan completamente antes de

5 1) la activación del sello de pelado de aislamiento y 2) la administración de los componentes mezclados a un paciente a través de la salida 16. En ciertas modalidades, la CSO también puede requerir que los sellos de pelado entre las cámaras componentes se activen en un orden especificado para facilitar la mezcla completa y asegurar que los componentes reactivos interactúan en un orden
10 definido y predecible.

[0049] Se ha encontrado que la abertura secuencial correcta está influenciada por varios factores. Estos factores incluyen 1) el perfil o geometría de las cámaras, 2) los ángulos de contacto del sello (el ángulo formado entre la
15 película del recipiente y el sello de pelado), 3) la fuerza del sello de pelado (o la resistencia de pelado), 4) la energía de activación del sello de pelado, y 5) la presurización isobara. Por supuesto, la CSO altamente confiable o garantizada se puede lograr con grandes diferencias en las fuerzas de sello de pelado y/o las energías de activación del sello de pelado entre el sello de partición y el sello de
20 aislamiento o al suministrar el sello de aislamiento con una energía de activación muy alta. Sin embargo, se ha encontrado que los sellos de pelado con fuerzas de sello de pelado mayores de aproximadamente 30 N/15 mm son difíciles de abrir, particularmente, para personas de edad, débiles, o aquellas con destreza limitada. Como los usuarios anticiparon, particularmente los usuarios de auto-
25 administración del presente recipiente caerían frecuentemente en una o más de las categorías anteriormente mencionadas, los recipientes convencionales que

67
67

confían en las fuerzas de sello de pelado grandes para la CSO asegurada, no son prácticos en muchas circunstancias.

[0050] La presente descripción se dirige, en parte, al descubrimiento sorprendente de que la geometría de la cámara o el perfil de la cámara puede influenciar la CSO. En particular, se ha descubierto que un recipiente que tiene una geometría de cámara simétrica produce un parámetro adicional que se puede utilizar para controlar de manera más segura el CSO. Así, la creación de una cámara simétrica definida en parte por el aislamiento del sello de pelado suministra ventajosamente mayor control en la formación de un recipiente de cámara múltiple que tiene la abertura secuencial correcta. Más aún, un perfil de cámara simétrica suministra además la uniformidad o la similitud sustancial entre el tamaño de los ángulos de abertura en la cámara. Las ventajas de estas características se describirán adicionalmente adelante.

[0051] Volviendo a las Figuras 2-5, las Figuras 2 y 3 muestran los recipientes 10 y 100 respectivamente. La Figura 2 muestra el recipiente 10 con ejes de simetría A que se extienden a través de la cámara 36 entre la primera y segunda porción de proyección 42 y 44. El eje de simetría A puede ser sustancialmente normal o de otra manera sustancialmente perpendicular con la línea que se extiende a través de la salida 16 como se muestra en la Figura 2. Alternativamente, el eje de simetría A puede ser sustancialmente paralelo con el primer sello de pelado 18 o el borde periférico inferior 24. El eje de simetría A también puede atravesar uno o ambos bordes laterales 26, 28. El eje de simetría A indica que la cámara 36 es bilateralmente simétrica. En otras palabras, la bisección de la cámara 36 a lo largo del eje A demuestra que el primer sello de pelado 18 y la primera porción de proyección 42 están simétricamente colocadas o

68
69

dispuestas con respecto al borde inferior 24, el segundo sello de pelado 20, y la segunda porción de proyección 44. Establecido de manera diferente, la primera porción de proyección 42 y la segunda porción de proyección 44 son imágenes espejo uno del otro a lo largo del eje A.

5

[0052] El recipiente 100 incluye un primer sello de pelado 102 que es de forma sustancialmente lineal o que de otra manera le falta una porción de proyección. El primer sello de pelado 102 define las cámaras 104 y 106. El segundo sello de pelado 108 tiene una porción de proyección 110. El segundo
10 sello de pelado 108 aísla la salida 112. De manera notoria, es que la cámara 106 le falta un eje de simetría entre los sello de pelado 102 y 108, y no existe ninguna relación de imagen espejo entre el primer sello de pelado 102 y el segundo sello de pelado 108.

15 [0053] Las Figuras 4 y 5 describen respectivamente una representación esquemática del perfil de geometría de la cámara para los recipientes 10 y 100. La Figura 4 muestra eso en el recipiente 10, la primera porción de proyección 42 y la imagen espejo de ésta, la segunda porción de proyección 44, forma los ángulos de contacto del sello respectivo 50 y 52 en la cámara 36. Los ángulos de contacto del
20 sello 50 y 52 son cada uno de tamaño sustancialmente similar. En una modalidad, el tamaño para cada ángulo de sello de contacto 50 y 52 puede ser de aproximadamente 30° o menos. En contraste, la Figura 5 muestra que en el recipiente 100, el primer sello de pelado 102 forma el ángulo de contacto de sello 114 y la porción de proyección 110 del segundo sello de pelado 108 forma el
25 ángulo de contacto de sello 116 en la cámara 106. El ángulo de contacto 114 es mayor que el ángulo de contacto 116. En una modalidad, el ángulo de contacto de sello 114 puede ser de aproximadamente 80° y el ángulo de contacto de sello 116

69
69

puede ser de aproximadamente 30°. Consecuentemente, el tamaño del ángulo de contacto del sello 14 puede ser de aproximadamente dos veces el tamaño del ángulo de contacto del sello 116.

5 [0054] Las Figuras 4 y 5 describen además la aplicación de una fuerza hidráulica sobre los recipientes 10 y 100 respectivamente. Cada fuerza hidráulica se descompone en su componente de fuerza horizontal (FH) y su componente de fuerza vertical (FV). Con la condición de que todos los parámetros de sello de pelado son constantes, se entiende que el primer sello de pelado para abrir es el

10 sello con el componente de fuerza vertical más grande. En la Figura 4, el componente de fuerza vertical para la primera porción de proyección 42 es sustancialmente el mismo o igual al componente de fuerza vertical para la porción de proyección 44. De acuerdo con esto, en el recipiente 10, la primera y segunda porción de proyección 42 y 44 se activarán simultánea o sustancialmente

15 simultáneamente. Sin embargo, en la Figura 5, el segundo sello de pelado 108 tiene un componente de fuerza vertical mayor que el componente de fuerza vertical para el primer sello de pelado 102 (el sello de partición). Consecuentemente, en el recipiente 100, el segundo sello de pelado 108 (el sello de pelado de aislamiento de salida) se activa antes de la activación del primer

20 sello de pelado 102, siendo constantes todos los otros parámetros del sello.

[0055] Así, se ha encontrado que al construir un sello de partición en la imagen espejo del sello de aislamiento, se puede formar una cámara que tiene un perfil geométrico simétrico. Un sello de pelado de aislamiento en conjunto con un

25 el sello de pelado espejo-imagen o el sello de partición produce una cámara de almacenamiento que es geoméricamente simétrica. Más aún, las porciones de proyección del sello de pelado que están en relación simétrica una con la otra

30
70

producen ángulos de contacto de cámara más pequeños. Los ángulos de contacto pequeños sustancialmente iguales pueden producir además una cámara con energías de activación del sello de pelado inferiores cuando se comparan con las energías de activación del sello de pelado para una cámara simétrica y/o una

5 cámara con ángulos de contacto no iguales o grandes. Más aún, el concepto de 1) una cámara simétrica definida en parte por el sello de pelado de aislamiento con 2) las porciones de proyección espejo-imagen se pueden utilizar para formar un recipiente de cámara múltiple que suministra la CSO asegurada y requiere menos energías de activación de sello de pelado convencionales. Un recipiente con CSO

10 asegurada y fuerzas de activación inferiores son benéficos en la medida en que éstos faciliten la operación del recipiente. Esto es particularmente ventajoso para las personas de edad, débiles, débil, frágil, incapacitado, y/o usuarios débiles particularmente usuarios de auto-administración, del presente recipiente.

15 [0056] En una modalidad, el primer sello de pelado 18 se puede formar para tener una fuerza de sello de pelado inferior que la fuerza de sello de pelado del segundo sello de pelado 20 de una manera que se conoce comúnmente en la técnica. Por ejemplo, el primer sello de pelado 18 se puede formar al aplicar boquillas de sello de calor opuestas al recipiente a una temperatura desde

20 aproximadamente 115°C a aproximadamente 128°C y una presión desde aproximadamente 3 bar a aproximadamente 5 bar. En una modalidad, el primer sello de pelado 18 puede tener una primera fuerza de sello de pelado desde aproximadamente 10.0 N/15 mm a aproximadamente 29.0 N/15 mm (post-esterilización), o aproximadamente 10.2 N/15 mm a aproximadamente 16.0 N/15

25 mm. En una modalidad adicional, el primer sello de pelado se puede formar a una temperatura de aproximadamente 121°C y tiene una fuerza de sello de pelado de aproximadamente 10.4 N/15 mm. En una modalidad aún adicional, el primer sello

2/
71

de pelado se puede formar a una temperatura de aproximadamente 122°C y tener una fuerza de sello de pelado de aproximadamente 17.0 N/15 mm.

[0057] De manera similar, el segundo sello de pelado 20 se puede formar al aplicar una boquilla de sello de calor al recipiente a una temperatura de aproximadamente 115°C a aproximadamente 128°C y una presión de aproximadamente 3 bar a aproximadamente 5 bar. En una modalidad, el segundo sello de pelado 20 se puede formar a una temperatura desde aproximadamente 123°C a aproximadamente 126°C. La Figura 6 muestra una boquilla de sellado 200 que se puede utilizar para formar un segundo sello de pelado 20 como se conoce comúnmente en la técnica. La boquilla 200 puede ser una boquilla recocida recubierta con Teflón que evita ventajosamente deformación y evita la adhesión a materiales poliméricos fundidos o fusionados. La proyección 202 puede tener un ancho D. En una modalidad, el ancho D puede tener una longitud de aproximadamente 12 mm. Una boquilla similar a la boquilla 200 se puede utilizar para formar el primer sello de pelado 18. En una modalidad, el segundo sello de pelado 20 puede tener una fuerza de sello de pelado desde aproximadamente 13.0 N/15 mm a aproximadamente 35.0 N/15 mm (post-esterilización), o aproximadamente 15.0 N/15 mm a aproximadamente 25.0 N/15 mm. En una modalidad adicional, el segundo sello de pelado se puede formar a una temperatura de aproximadamente 125°C y tener una fuerza de pelado de aproximadamente 17.5 N/15 mm. En una modalidad aún adicional, el segundo sello de pelado se puede formar a una temperatura de aproximadamente 126°C y tener una fuerza de sello de pelado de aproximadamente 20-21 N/15 mm.

[0058] En una modalidad, la diferencia entre la primera y segunda fuerza de sello de pelado puede ser de aproximadamente 0.1 N a aproximadamente 13.0 N,

22
72

o aproximadamente 2.0 N a aproximadamente 10.0 N. En una modalidad adicional, la diferencia entre la primera fuerza de sello de pelado y la segunda fuerza de sello de pelado puede ser aproximadamente 7.1 N/15 mm. En una modalidad aún adicional, la diferencia entre la primera fuerza de sello de pelado y la segunda fuerza de sello de pelado puede ser de aproximadamente 5.0 N/15 mm. El presente recipiente suministra ventajosamente un recipiente con abertura secuencialmente correcta altamente confiable con un rango de fuerza de sello de pelado total bajo (es decir, 10-20 N/15 mm, en una modalidad). Esto representa una mejora marcada sobre los recipientes de cámara múltiple convencionales en donde el rango de fuerza de sello de pelado requerido está entre aproximadamente 10-40 N/15 mm para el sello de pelado de partición y aproximadamente 25-40 N/15 mm para el sello de pelado de aislamiento. El presente recipiente suministra ventajosamente una abertura secuencial correcta altamente confiable con bajas fuerzas de sello de pelado.

15

[0059] En una modalidad, el primer sello de pelado 18 y/o la primera porción de proyección 42 pueden incluir bordes exteriores 46 y 48 como se muestran en la Figura 2. Uno o ambos bordes 46 y 48 pueden incluir una porción aserrada 54. La porción aserrada 54 se puede extender a lo largo de una porción de uno o ambos bordes 46 y 48. En una modalidad, la porción aserrada 54 puede ser sustancialmente co-extensiva o extenderse de otra manera a lo largo de la longitud completa de uno o ambos bordes 46 y 48. El suministro de porciones aserradas 54 reduce la energía de activación (es decir, la energía requerida para activar inicialmente el sello de pelado) del primer sello de pelado 18. Disminuir la energía de activación es ventajoso en la medida en que ésta baje la fuerza requerida para romper inicialmente el sello de pelado. El segundo sello de pelado

20

25

23
73

20 puede incluir porciones aserradas para alterar la energía de activación de ésta de una manera similar a como se describirá en detalle adelante.

[0060] En una modalidad, el primer sello de pelado 18 puede tener una primera energía de activación y el segundo sello de pelado 20 puede tener una segunda energía de activación, con la segunda energía de activación siendo mayor que la primera energía de activación. En otras palabras, el primer sello de pelado 18 requiere menos esfuerzo para abrir y abre más fácilmente y antes del segundo sello de pelado 20. Alternativamente, la primera y segunda energía de activación pueden ser aproximadamente iguales, en cuyo caso, el primero y segundo sello de pelado pueden abrir simultáneamente. La abertura secuencial correcta se puede asegurar además al elaborar el primer sello de pelado 18 ligeramente inferior que el segundo sello de pelado 20. En otra modalidad, la segunda energía de activación puede ser desde aproximadamente 1 vez a aproximadamente 5 veces la primera energía de activación. En una modalidad adicional, la segunda energía de activación puede ser desde aproximadamente 1 vez a aproximadamente 2 veces la primera energía de activación. La primera energía de activación puede ser desde aproximadamente 0.10 Julios a aproximadamente 0.20 Julios. La segunda energía de activación puede ser desde aproximadamente 0.25 Julios a aproximadamente 0.50 Julios.

[0061] La Figura 7 ilustra un histograma que describe la Fuerza de Pelado (o fuerza del sello de pelado) y la Energía de Activación del Sello de Pelado (o energía de activación) para el primer sello (de partición) 18 (línea punteada) y el segundo sello (de asilamiento) 20 (línea sólida). Como se muestra en la Figura 7, las fuerzas del sello de pelado para el sello 18 y el sello 20 pueden ser diferentes. En una modalidad, la fuerza de sello de pelado para los sellos 18 y 20 puede

74
74

traslaparse como se muestra en la porción de la Fuerza de Pelado del histograma. La energía de activación para el segundo sello de aislamiento 20 permanece mayor que la energía de activación para el primer sello de partición 18 sin importar la relación entre las fuerzas del sello de pelado de los sellos 18 y 20. Al asegurar
5 que la energía de activación del segundo sello 20 es mayor que la energía de activación del primer sello 18, la presente descripción suministra ventajosamente una abertura secuencial correcta del recipiente sin importar la resistencia del sello de pelado para cada sello 18 y 20.

10 [0062] Varios factores pueden influenciar la energía de activación para cada sello incluyendo la fuerza de sello de pelado, los ángulos de contacto del sello, y la configuración del sello de pelado. En una modalidad, la configuración del sello de pelado se puede modificar para alterar la energía de activación del sello de pelado según se desee. Por ejemplo, la configuración del primer sello de pelado 18 se
15 puede variar para alterar o disminuir la energía de activación del sello de pelado según se desee. La Figura 8 es una vista agrandada del Área B de la Figura 2 y muestra el primer sello de pelado 18 con una porción aserrada 54 la cual puede incluir los picos 55 y los valles 57. Una distancia E puede extenderse entre los picos adyacentes 55. En una modalidad, la distancia E puede tener una longitud
20 desde aproximadamente 7 mm a aproximadamente 9 mm, o aproximadamente 8 mm. Cada pico 55 puede tener un radio correspondiente de curvatura F. Los radios de curvatura F pueden tener una longitud desde aproximadamente 0.3 mm a aproximadamente 0.7 mm, o aproximadamente 0.5 mm. Las pendientes entre cada pico y valle pueden formar un ángulo G. El ángulo G puede ser desde
25 aproximadamente 75° a aproximadamente 105°, o aproximadamente a 90°. Cada valle 57 también puede tener un radio de curvatura H. El radio de curvatura H puede tener una longitud desde aproximadamente 0.5 mm a aproximadamente 1.5

25
75

mm, o aproximadamente 1.0 mm. Una distancia I se puede extender entre el pico 55 sobre un lado del sello 18 y el correspondiente valle 57 sobre el otro lado del sello 18 y alineado con el pico 55. La distancia I puede tener una longitud de aproximadamente 3.0 mm a aproximadamente 5.0 mm, o aproximadamente 4.2

5 mm. Una distancia J puede extenderse entre el valle 57 sobre un lado del sello 18 y el valle 57 dispuesto sobre el otro lado del sello 18. La distancia J puede tener una longitud desde aproximadamente 6.0 mm a aproximadamente 8.0 mm, o aproximadamente 7.5 mm. El sello de pelado 18 puede tener un ancho K. En una modalidad, el ancho K puede tener una longitud desde aproximadamente 2 mm a

10 aproximadamente 3 mm, o aproximadamente 2.8 mm.

[0063] El primer sello de pelado 18 puede tener otras configuraciones. Por ejemplo, el primer sello de pelado 18 puede incluir la porción aserrada 56 que tiene bordes festoneados (Figura 9), la porción aserrada 58 que tiene bordes con

15 forma trapezoidal (Figura 10), o la porción aserrada 60 (Figura 11) que tiene bordes festoneados compactos. Alternativamente, la porción aserrada 60 puede tener bordes con forma triangular imbricada. En una modalidad, el segundo sello de pelado 20 y/o la segunda porción de proyección 44 puede incluir una porción aserrada como se discutió anteriormente.

20

[0064] La forma de la primera y/o segunda porción de proyección 42, 44 se puede variar para alterar la fuerza de activación del pico inicial y/o la fuerza de activación del sello de pelado. La Figura 12 muestra el recipiente 10 que tiene el primer sello de pelado 18 y el segundo sello de pelado 20. La porción de

25 proyección 42 se proyecta desde el primer sello de pelado 18 y cada una tiene bordes aserrados 46 y 48. Las porciones de codo 88 conectan o se adjuntan de otra manera al primer sello de pelado 18 con la porción de proyección 42.

76
76

[0065] La Figura 12A muestra una vista agrandada del Área C de la Figura 12 que muestra la primera porción de proyección 42 que tiene bordes exteriores 46 y 48. La forma o configuración de los bordes 46 y 48 pueden ser iguales o diferentes. El borde 46 se puede aserrar y puede incluir picos 80 y valles 82. De manera similar, el borde 48 se puede aserrar y puede incluir picos 84 y valles 86. La altura de los picos 80 y 84 puede ser igual o diferente. Las profundidades de los valles 82 y 86 pueden ser igual o diferente. Los valles 82 del borde 46 pueden tener un radio de curvatura L. El radio de curvatura L puede tener una longitud desde aproximadamente 1.0 mm a aproximadamente 2.0 mm, o aproximadamente 1.5 mm. Los picos 80 del borde 46 pueden tener un radio de curvatura M. El radio de curvatura M puede tener una longitud desde aproximadamente 25.0 mm a aproximadamente 27.0 mm, o aproximadamente 26.50 mm. Las pendientes entre los picos 82 y los valles 84 pueden formar un ángulo N. El ángulo N puede ser desde aproximadamente 70° a aproximadamente 90°, o aproximadamente 79°. Regresando al borde 48, cada valle 86 puede tener un radio de curvatura O. El radio de curvatura O puede tener una longitud desde aproximadamente 1.0 mm a aproximadamente 2.0 mm, o aproximadamente 1.5 mm. Cada pico 84 puede tener un radio de curvatura P. El radio de curvatura P puede tener una longitud desde aproximadamente 30.0 mm a aproximadamente 40.0 mm, o aproximadamente 35.0 mm. Las pendientes entre los picos 84 y los valles 86 pueden formar un ángulo Q. El ángulo Q puede ser desde aproximadamente 90° a aproximadamente 110°, o aproximadamente 101.5°. Una distancia R puede extenderse entre el valle 82 sobre el borde 48 y el valle 86 sobre el borde 46. La distancia R puede tener una longitud desde aproximadamente 3.0 mm a aproximadamente 4.0 mm, o aproximadamente 3.3 mm.

27
77

[0066] La porción de proyección 42 también puede incluir codos 88 que se adjuntan a la porción de proyección 42 al primer sello de pelado 18. Al lado del borde 48, el codo 88 puede tener un radio de curvatura S que tiene una longitud desde aproximadamente 6.0 mm a aproximadamente 8.0 mm, o aproximadamente 5 7.0 mm. El codo 88 puede tener un radio de curvatura T al lado del borde 46, el radio de curvatura T tiene una longitud desde aproximadamente 14.0 mm a aproximadamente 16.0 mm, o aproximadamente 15.0 mm.

[0067] En una modalidad, la forma de una o ambas primera y segunda 10 porción de proyección 42, 44 se puede seleccionar de arqueada, poligonal, puntuda, dentada, triangular, y combinaciones de éstos. En la Figura 1, tanto la primera como la segunda porción de proyección 42 y 44 son de forma arqueada. Ejemplos no limitantes de otras formas para la primera y segunda porción de proyección se muestran en las Figuras 13-21. La Figura 13 muestra el recipiente 15 10 que tiene la primera porción de proyección 42 que es de forma arqueada y la segunda porción de proyección 62 que es un arco plano o de forma elíptica (o semi-elíptico). La Figura 14 muestra el recipiente 10 que tiene la primera porción de proyección arqueada 42 y la segunda porción de proyección 64 que es de forma arqueadamente puntuda. La Figura 15 muestra el recipiente 10 que tiene la 20 primera porción de proyección 66 que es de forma puntuda o triangular y la segunda porción de proyección 62 que tiene una forma semi-elíptica. La Figura 16 muestra el recipiente 10 que tiene una primera porción de proyección puntuda 66 y una segunda porción de proyección arqueada puntuda 64. La Figura 17 muestra el recipiente 10 que tiene la primera porción de proyección 68 que tiene una forma 25 arqueadamente puntuda y la segunda porción de proyección 62 que es de forma semi-elíptica. La Figura 18 muestra el recipiente 10 que tiene la primera porción de proyección 68 que es arqueadamente puntuda y la segunda porción de proyección

28
78

64 que es arqueadamente puntuda. La Figura 19 muestra el recipiente 10 que tiene la primera porción de proyección 70 que es de forma poligonal y la segunda porción de proyección 72 que es puntuda. La Figura 20 muestra el recipiente 10 que tiene la primera porción de proyección 74 que tiene una forma dentada y una
5 segunda porción de proyección 76 que tiene una forma o borde dentado. La Figura 21 muestra el recipiente 10 que tiene la primera porción de proyección dentada 74 y la segunda porción de proyección 64 que es de forma semi-elíptica. Se entiende que la primera y segunda porción de proyección puede incluir otras formas y configuraciones.

10

[0068] En una modalidad, se suministra un método para pelar el recipiente. El método puede incluir suministrar un cuerpo de recipiente sellado alrededor del borde periférico para definir un interior y una salida que suministra comunicación fluida con el interior del recipiente, un primer sello de pelado que tiene una porción
15 de proyección, un segundo sello de pelado que aísla la salida, el segundo sello de pelado tiene una segunda porción de proyección, y el primer y segundo sello de pelado definen una cámara simétrica. El método puede incluir además activar el primer sello de pelado y el segundo sello de pelado. En una modalidad, la activación del segundo sello de pelado ocurre solamente después de la activación
20 del primer sello de pelado. En aún una modalidad adicional, la activación del primer sello de pelado se puede iniciar en la primera porción de proyección y la activación del segundo sello de pelado se puede iniciar en la segunda porción de proyección.

25

[0069] En una modalidad adicional, el primer sello de pelado puede definir dos cámaras de almacenamiento, cada cámara sostiene un componente como se discutió previamente. El método puede incluir mezclar los componentes en el

29
79

recipiente antes de activarlo adicionalmente. En una modalidad, el método puede además incluir suministrar los componentes mezclados de la salida.

[0070] En una modalidad, el método puede incluir enrollar o de otra manera

5 rizar el borde superior del recipiente sobre el cuerpo del recipiente para crear, con el primer componente, una fuerza dentro de la primera cámara para romper o activar el primer sello de pelado. En otras palabras, el borde del recipiente se puede enrollar sobre el recipiente para crear una fuerza de fluido, con el componente almacenado en la primera cámara, igual o mayor que la primera

10 fuerza de activación del sello de pelado para abrir el primer sello de pelado. Esto coloca la primera cámara en comunicación fluida con la segunda cámara. El enrollamiento del borde superior puede continuar hacia el borde inferior del recipiente y originar la mezcla del primer y segundo componente. En una modalidad, el borde superior del recipiente puede continuar siendo enrollado sobre

15 el cuerpo del recipiente hacia el borde inferior del recipiente para crear fuerza de fluido, con los componentes mezclados en las cámaras, para abrir o romper el segundo sello de pelado. En una modalidad, el segundo sello de pelado tiene una fuerza de activación mayor que la fuerza de activación del primer sello de pelado. Los componentes mezclados se pueden suministrar posteriormente a través de la

20 salida. Alternativamente, los sellos se pueden activar en el orden correcto al aplicar presión externa directa a la cámara baja o inferior para activar el primer sello, luego enrollar la bolsa para activar el segundo sello. Este modo de operación se puede facilitar por la primera porción de proyección, que puede suministrar un punto de inicio para la activación del sello de pelado que puede responder a una

25 presión creciente en la cámara inferior.

86
80

[0071] El presente recipiente ventajosamente 1) aísla la salida, 2) suministra un perfil de cámara simétrico que 3) hace los ángulos de contacto para el primer y segundo sello de pelado sustancialmente iguales. La incorporación de la imagen espejo o las porciones de proyección simétricamente dispersas en el perfil de la cámara reduce el tamaño del ángulo de contacto de la cámara que disminuye correspondientemente la fuerza de activación del sello de pelado. Consecuentemente en una modalidad, el recipiente suministra una abertura secuencial correcta asegurada con las fuerzas inferiores de la activación del sello de pelado cuando se comparan con los recipientes convencionales o los recipientes asimétricos. Más aún, sin importar donde se aplique la presión hidráulica al exterior del recipiente, el presente recipiente asegura de manera ventajosa que el primer sello de pelado se activará antes de la activación del segundo sello de pelado.

[0072] Por vía de ejemplo y sin limitación, los ejemplos de la presente invención serán dados ahora.

[0073] Tabla 1

Ensayo	Parámetros	Sello de Partición Ave Pre-esterilización	Sello de Aislamiento Ave Pre-esterilización	Sello de Partición de Ave Post-esterilización	Sello de Aislamiento Ave Post-esterilización	Diferencia entre los Sellos de Pelado post-esterilización
Ensayo A	124°C /4 bar Sello de Pelado 121°C	22.80 N/15 mm tira	25.02 N/15 mm tira	15.43 N/15 mm tira	15.87 N/15 mm tira	0.44 N
Ensayo B	124°C /4 bar Sello de Pelado 121°C	24.56 N/15 mm tira	23.70 N/15 mm tira	14.69 N/15 mm tira	18.00 N/15 mm tira	3.31 N
Ensayo C	125°C /4 bar Sello de Pelado 121°C	26.26 N/15 mm tira	22.72 N/15 mm tira	12.63 N/15 mm tira	21.48 N/15 mm tira	8.85 N
Ensayo D	125°C /4 bar Sello de Pelado 121°C	27.75 N/15 mm tira	29.45 N/15 mm tira	13.68 N/15 mm tira	19.39 N/15 mm tira	5.71 N

81
87

Ensayo E	126°C /4 bar Sello de Pelado 121°C	31.62 N/15 mm tira	30.37 N/15 mm tira	11.89 N/15 mm tira	24.32 N/15 mm tira	12.43 N
Ensayo F	124°C /4 bar Sello de Pelado 122°C	21.95 N/15 mm tira	28.64 N/15 mm tira	19.67 N/15 mm tira	17.13 N/15 mm tira	-2.54
Ensayo G	124.5°C /4 bar Sello de Pelado 122°C	23.87 N/15 mm tira	24.78 N/15 mm tira	19.19 N/15 mm tira	19.38 N/15 mm tira	0.19 N
Ensayo H	125°C /4 bar Sello de Pelado 122°C	26.52 N/15 mm tira	24.51 N/15 mm tira	17.63 N/15 mm tira	20.34 N/15 mm tira	2.71 N
Ensayo I	125.5°C /4 bar Sello de Pelado 122°C	27.10 N/15 mm tira	29.25 N/15 mm tira	18.34 N/15 mm tira	18.86 N/15 mm tira	0.52 N
Ensayo J	126°C /4 bar Sello de Pelado 122°C	29.03 N/15 mm tira	28.42 N/15 mm tira	17.53 N/15 mm tira	22.38 N/15 mm tira	4.85 N
Ensayo K	123°C /4 bar Sello de Pelado 120.7°C	17.39 N/15 mm tira	18.15 N/15 mm tira	10.43 N/15 mm tira	14.77 N/15 mm tira	4.43 N
Ensayo L	123.5°C /4 bar Sello de Pelado 120.7°C	19.67 N/15 mm tira	19.56 N/15 mm tira	12.42 N/15 mm tira	13.95 N/15 mm tira	1.53 N
Ensayo M	125°C /4 bar Sello de Pelado 121°C			6.02 N/15 mm tira	17.60 N/15 mm tira	9.58 N

[0074] Tabla 2

Ensayo	Parámetros	Sello de Aislamiento Pre- esterilización	Sello de Partición Pre- esterilización	Sello de Aislamiento Post-esterilización	Sello de Partición Post-esterilización	Diferencia entre los Sellos de Pelado post- esterilización
Ensayo A	125°C /4 bar Sello de Pelado 121°C	28.63 N/15 mm tira	25.02 N/15 mm tira	22.05 N/15 mm tira	14.99 N/15 mm tira	7.06 N
Ensayo B	125.5°C /4 bar Sello de Pelado 121°C	28.44 N/15 mm tira	23.70 N/15 mm tira	24.45 N/15 mm tira	14.18 N/15 mm tira	10.27 N
Ensayo C	126°C /4 bar Sello de Pelado 121°C	31.54 N/15 mm tira	22.72 N/15 mm tira	24.72 N/15 mm tira	16.65 N/15 mm tira	8.07 N
Ensayo D	125°C /4 bar Sello de Pelado 121°C	28.58 N/15 mm tira	29.45 N/15 mm tira	21.78 N/15 mm tira	23.33 N/15 mm tira	-1.55
Ensayo E	125.5°C /4 bar Sello de Pelado 122°C	30.77 N/15 mm tira	30.37 N/15 mm tira	24.30 N/15 mm tira	23.63 N/15 mm tira	0.67 N
Ensayo F	126°C /4 bar Sello de Pelado 122°C	33.11 N/15 mm tira	28.64 N/15 mm tira	26.75 N/15 mm tira	22.48 N/15 mm tira	4.27 N
Ensayo G	124°C /4 bar Sello de Pelado	25.05 N/15 mm tira	24.78 N/15 mm tira	18.37 N/15 mm tira	16.41 N/15 mm tira	-1.96

82
82

	121°C					
Ensayo H	124.5°C /4 bar Sello de Pelado 121°C	26.96 N/15 mm tira	24.51 N/15 mm tira	20.68 N/15 mm tira	16.53 N/15 mm tira	4.15 N
Ensayo I	124°C /4 bar Sello de Pelado 122°C	25.80 N/15 mm tira	29.25 N/15 mm tira	19.05 N/15 mm tira	21.61 N/15 mm tira	-2.56
Ensayo J	124.5°C /4 bar Sello de Pelado 122°C	25.54 N/15 mm tira	28.42 N/15 mm tira	19.88 N/15 mm tira	22.86 N/15 mm tira	-2.98

[0075] Se debe entender que varios cambios y modificaciones a las presentes modalidades preferidas descritas aquí serán evidentes para aquellos expertos en la técnica. Tales cambios y modificaciones se pueden hacer sin apartarse del espíritu y alcance de la presente materia objeto y sin disminuir sus ventajas pretendidas. Por lo tanto se pretende que tales cambios y modificaciones sean cubiertos por las reivindicaciones finales.

83
83**RECIPIENTE DE CÁMARA MÚLTIPLE CON SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN A****PRUEBA DE ERROR**

Resumen: La presente descripción suministra un recipiente de cámara múltiple

- 5 (10) que incluye un cuerpo de recipiente sellado alrededor de un borde periférico (14) y que tiene una salida (16). El recipiente también incluye un primer sello de pelado (18) que tiene una porción de proyección (42) y un segundo sello de pelado (20) que aísla la salida (16). El segundo sello de pelado también puede incluir una porción de proyección (44). El primer y segundo sello de pelado, (18, 20), se
- 10 pueden configurar para definir una cámara simétrica. La cámara puede incluir un eje de simetría que se extiende entre la primera y segunda porción de proyección (42, 44). La geometría de la cámara del recipiente asegura una correcta abertura secuencial del primer y segundo sello de pelado (18, 20).

84
81

REIVINDICACIONES

Reivindicación 1. Un recipiente de cámara múltiple que comprende:

5 un cuerpo de recipiente sellado alrededor de un borde periférico y que tiene una salida;

un primer sello de pelado que define cámaras en el recipiente, el primer sello de pelado tiene una primera porción de proyección; y

10 un segundo sello de pelado que aísla la salida de las cámaras, el segundo sello de pelado tiene una segunda porción de proyección.

Reivindicación 2. El recipiente de la reivindicación 1 en donde cada sello de pelado tiene una fuerza de pelado, y la primera fuerza de pelado es menor que la segunda fuerza de pelado.

15

Reivindicación 3. El recipiente de la reivindicación 2 en donde la diferencia entre la primera y segunda fuerza de pelado es desde aproximadamente 0.1 N/15 mm a aproximadamente 15.0 N/15 mm.

20 Reivindicación 4. El recipiente de la reivindicación 1 en donde el primer sello de pelado tiene una fuerza de pelado desde aproximadamente 10.0 N/15 mm a aproximadamente 29.0 N/15 mm.

Reivindicación 5. El recipiente de la reivindicación 1 en donde el segundo
25 sello de pelado tiene una fuerza de pelado desde aproximadamente 13.0 N/15 mm a aproximadamente 35.0 N/15 mm.

85
85

Reivindicación 6. El recipiente de la reivindicación 1 en donde el primer sello de pelado tiene una primera energía de activación y el segundo sello de pelado tiene una segunda energía de activación, la segunda energía de activación mayor o igual que la primera energía de activación.

5

Reivindicación 7. El recipiente de la reivindicación 6 en donde la segunda energía de activación es desde aproximadamente 1 a aproximadamente 5 veces mayor que la primera energía de activación.

10

Reivindicación 8. El recipiente de la reivindicación 6 en donde la segunda energía de activación es de aproximadamente 1.25 a aproximadamente 2 veces mayor que la primera energía de activación.

15

Reivindicación 9. El recipiente de la reivindicación 6 en donde la primera energía de activación es de aproximadamente 0.10 Julios a aproximadamente 0.20 Julios.

20

Reivindicación 10. El recipiente de la reivindicación 6 en donde la segunda energía de activación es desde aproximadamente 0.25 Julios a aproximadamente 0.50 Julios.

Reivindicación 11. El recipiente de la reivindicación 1 en donde la primera porción de proyección tiene una forma seleccionada del grupo que consiste de arqueada, poligonal, puntuda, dentado, triangular, y combinaciones de éstas.

25

86
86

Reivindicación 12. El recipiente de la reivindicación 1 en donde la segunda porción de proyección tiene una forma seleccionada del grupo que consiste de arqueada, poligonal, puntuda, dentada, triangular, y combinaciones de éstas.

5 Reivindicación 13. El recipiente de la reivindicación 1 en donde la primera porción de proyección se proyecta hacia la segunda porción de proyección.

Reivindicación 14. El recipiente de la reivindicación 1 en donde la primera porción de proyección, la segunda porción de proyección, y la salida están en una
10 relación sustancialmente lineal con respecto una a la otra.

Reivindicación 15. El recipiente de la reivindicación 1 en donde el primer sello de pelado comprende además un borde exterior, por lo menos una porción del borde exterior tiene una porción aserrada.

15

Reivindicación 16. El recipiente de la reivindicación 1 en donde el segundo sello de pelado comprende además un borde exterior, por lo menos una porción del borde exterior tiene una porción aserrada.

20 Reivindicación 17. El recipiente de la reivindicación 1 en donde el segundo sello de pelado tiene extremos opuestos y el recipiente tiene una pluralidad de bordes, cada extremo en contacto con el mismo borde del recipiente.

Reivindicación 18. El recipiente de la reivindicación 1 en donde el segundo
25 sello de pelado define una cámara de salida.

Reivindicación 19. El recipiente de la reivindicación 1 en donde la salida comprende además un extremo de entrada en comunicación con el interior del recipiente y el segundo sello de pelado cubre el extremo de entrada.

- 5 Reivindicación 20. Un recipiente de cámara múltiple que comprende:
un cuerpo de recipiente sellado alrededor del borde periférico y que tiene una salida;
un primer sello de pelado que tiene una porción de proyección;
un segundo sello de pelado que aísla la salida, el segundo sello de pelado
10 tiene una segunda porción de proyección; y
el primer y segundo sello de pelado que definen una cámara sustancialmente simétrica.

- Reivindicación 21. El recipiente de la reivindicación 20 en donde la cámara
15 comprende además un eje de simetría sustancialmente perpendicular con una línea que se extiende a través de la salida.

- Reivindicación 22. El recipiente de la reivindicación 20 en donde la primera porción de proyección y la segunda porción de proyección definen respectivos
20 primero y segundo ángulos de contacto en la cámara, los ángulos de contacto del sello son sustancialmente similares en tamaño.

- Reivindicación 23. El recipiente de la reivindicación 22 en donde los ángulos del sello de contacto son menores o iguales a aproximadamente 30°.

88
88

Reivindicación 24. El recipiente de la reivindicación 20 en donde el primer sello de pelado tiene una fuerza de activación menor que la fuerza de activación del segundo sello de pelado.

5 Reivindicación 25. El recipiente de la reivindicación 20 en donde el primer sello de pelado comprende además un borde exterior, el borde exterior tiene una porción aserrada.

10 Reivindicación 26. El recipiente de la reivindicación 20 en donde la primera porción de proyección se proyecta hacia la segunda porción de proyección.

Reivindicación 27. Un método para abrir un recipiente que tiene un sello pelable que comprende:

15 suministrar un cuerpo de recipiente sellado alrededor del borde periférico y que tiene una salida, un primer sello de pelado que tiene una porción de proyección, un segundo sello de pelado que aísla la salida, el segundo sello de pelado tiene una segunda porción de proyección, y el primer y segundo sello de pelado definen una cámara simétrica;

20 activar el primer sello de pelado; y
 activar el segundo sello de pelado.

Reivindicación 28. El método de la reivindicación 27 en donde la activación del primer sello de pelado y la activación del segundo sello de pelado ocurren en una secuencia predeterminada.

89
89

Reivindicación 29. El método de la reivindicación 27 en donde la activación del segundo sello de pelado ocurre solo después de la activación del primer sello de pelado.

5 Reivindicación 30. El método de la reivindicación 27 que comprende además iniciar la activación del primer sello de pelado en la primera porción de proyección.

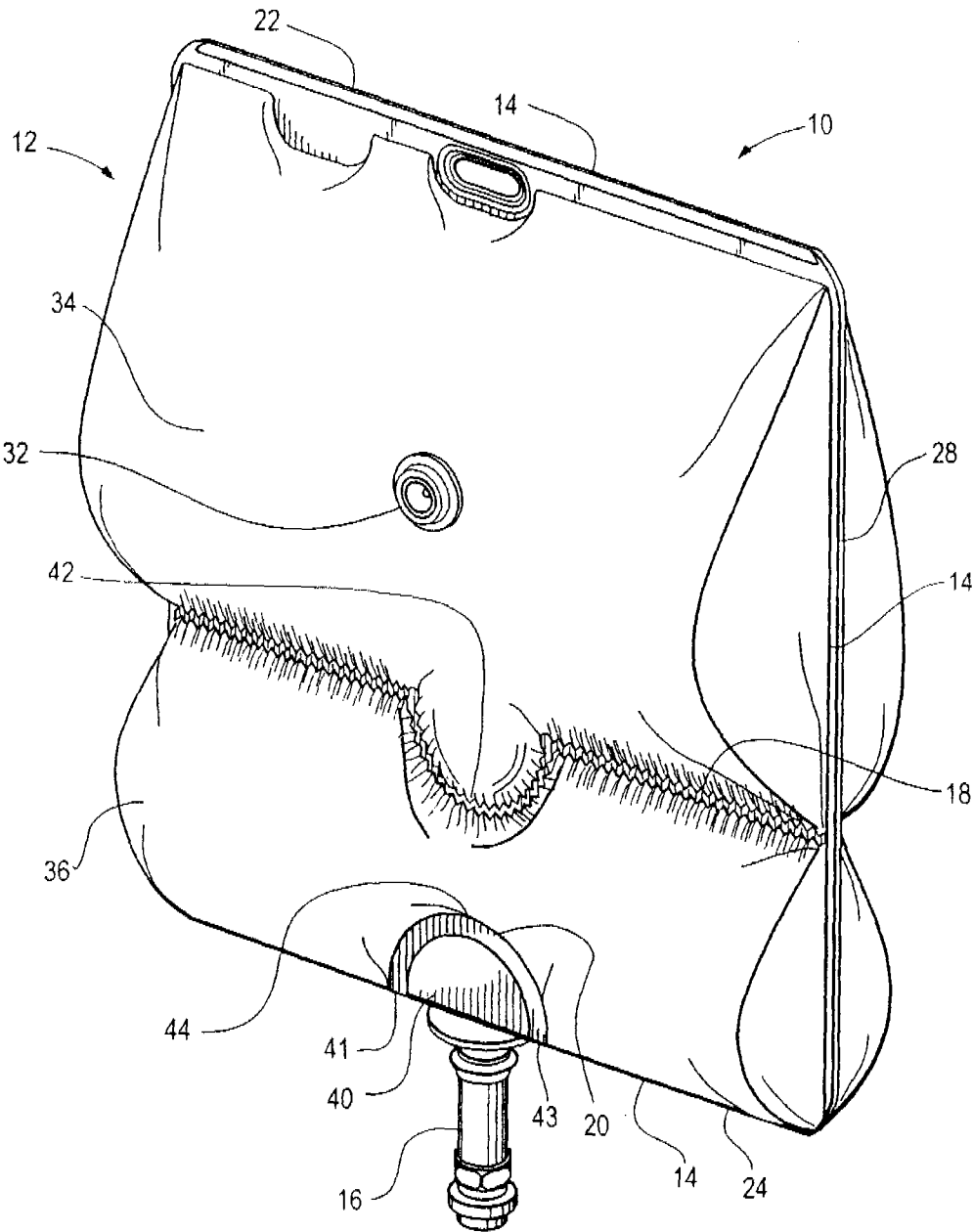
10 Reivindicación 31. El método de la reivindicación 27 que comprende además iniciar la activación del segundo sello de pelado en la segunda porción de proyección.

15 Reivindicación 32. El método de la reivindicación 27 en donde el primer sello de pelado define dos cámaras, cada cámara contiene un componente respectivo, el método comprende además mezclar los componentes antes de activación adicional.

20 Reivindicación 33. El método de la reivindicación 32 que comprende además suministrar los componentes mezclados desde la salida.

90
90

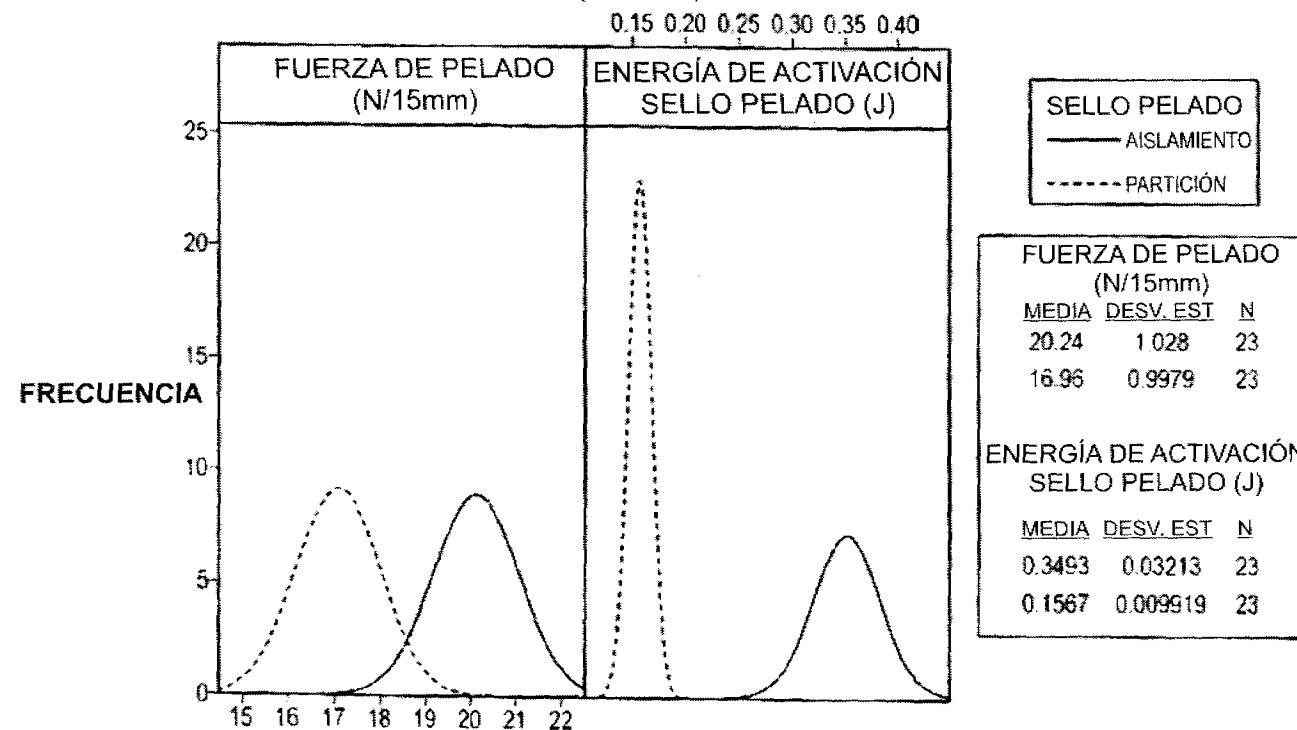
Fig. 1



93

Fig. 7

HISTOGRAMA DE FUERZA DE PELADO (N/15mm), ENERGÍA DE ACTIVACIÓN DE SELLO PELADO (J)



WO 2007/130904

4/8

PCT/US2007/067765

93

94
94

Fig. 8

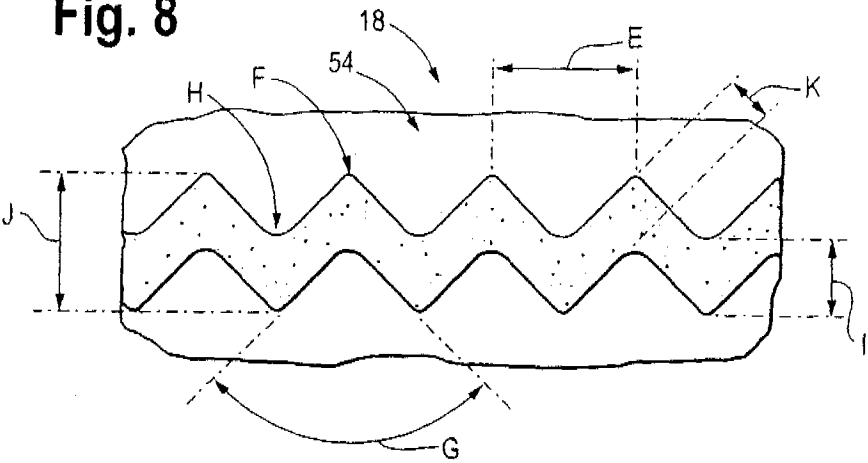


Fig. 9

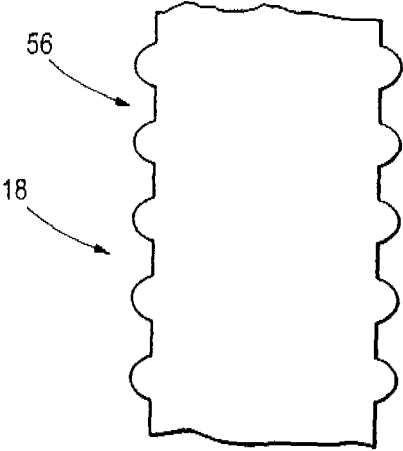


Fig. 10

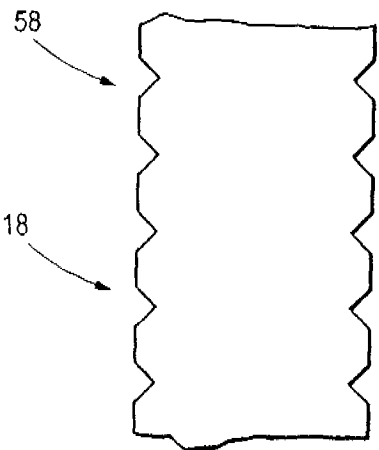
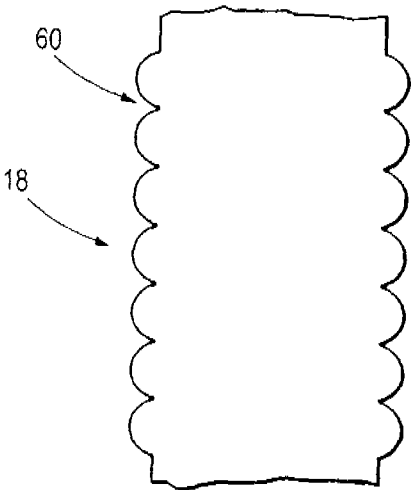


Fig. 11



96
96

Fig. 13

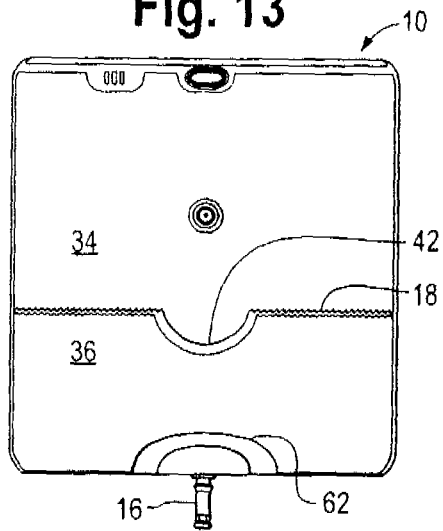


Fig. 14

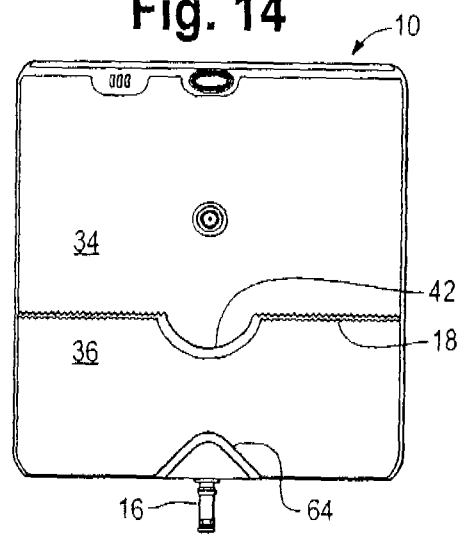


Fig. 15

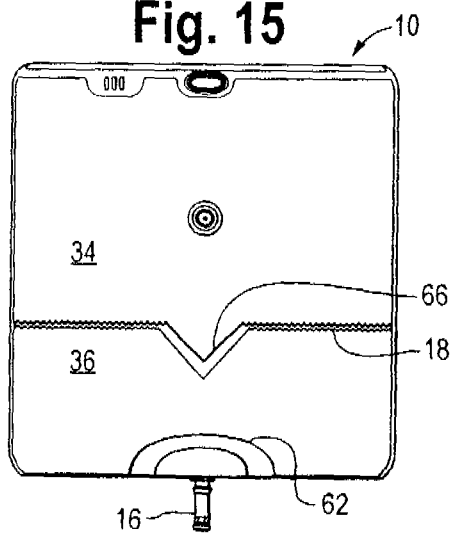


Fig. 16

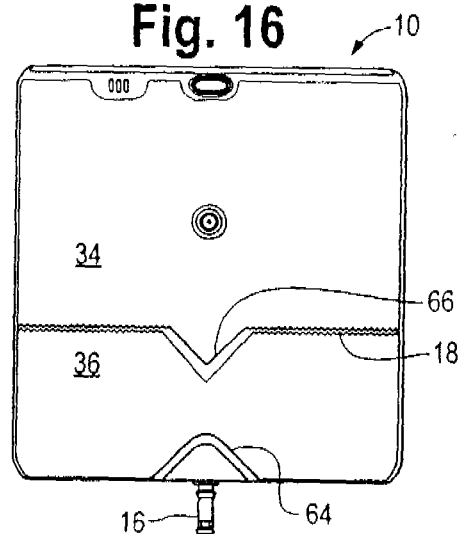


Fig. 17

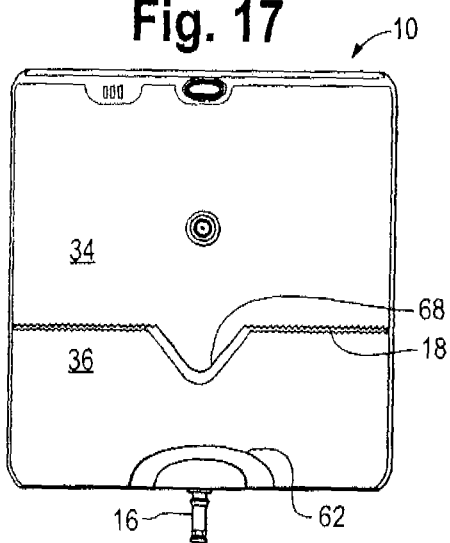
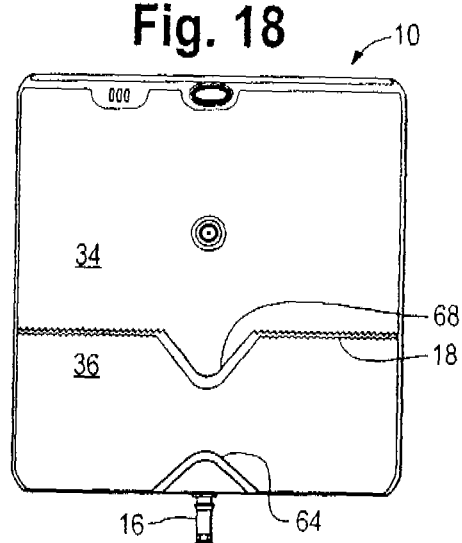


Fig. 18



97
97

Fig. 19

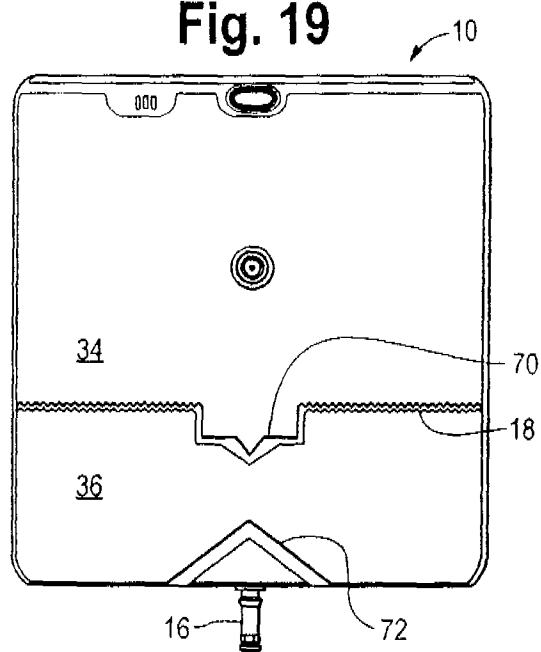


Fig. 20

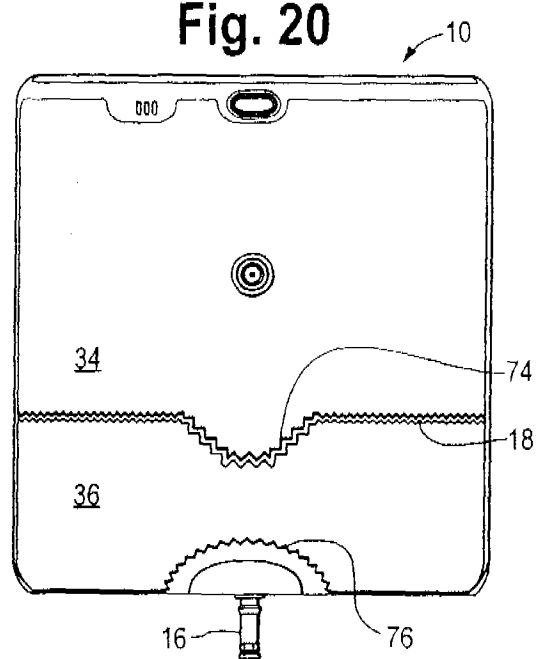
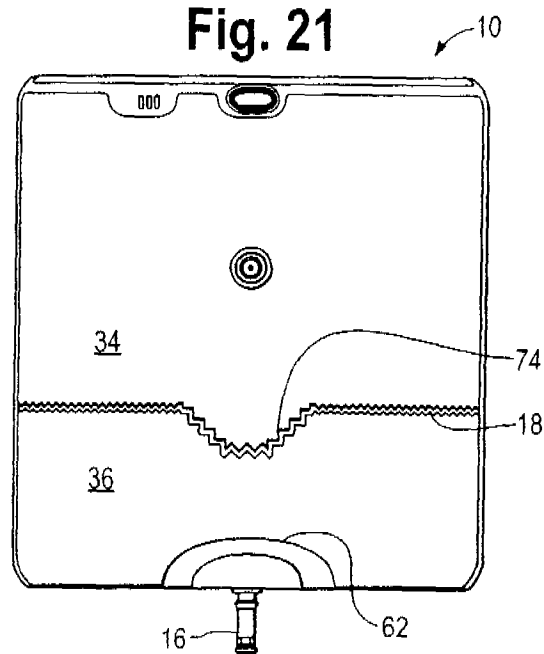


Fig. 21



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/US2007/067765

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61J1/00 B65D81/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61J B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2005/177128 A1 (NAGAO KATSUYOSHI [JP] ET AL) 11 August 2005 (2005-08-11) page 4, paragraph 52 - page 5, paragraph 60; figures 9,10	1-14, 17-24, 26-33
X	US 2004/134802 A1 (INOUE FUJIO [JP] ET AL) 15 July 2004 (2004-07-15) page 3, paragraph 39 - page 5, paragraph 62; figures 1-10	1-14, 17-24, 26-33
X	US 2004/223801 A1 (DETWILER BRUCE D [US] ET AL) 11 November 2004 (2004-11-11) page 5, paragraph 70 - page 6, paragraph 76; claim 23; figures 1-13 -/-	1-3,6-8, 11-33

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 July 2007

Date of mailing of the international search report

08/08/2007

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Grondin, David

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2007/067765

99
99

G(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 2005/194060 A1 (HOUWAERT VINCENT [BE] ET AL) 8 September 2005 (2005-09-08) page 6, paragraph 92 page 7, paragraph 100 - page 8, paragraph 115; figures 1-24 -----	1-12, 15-19 20-33

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

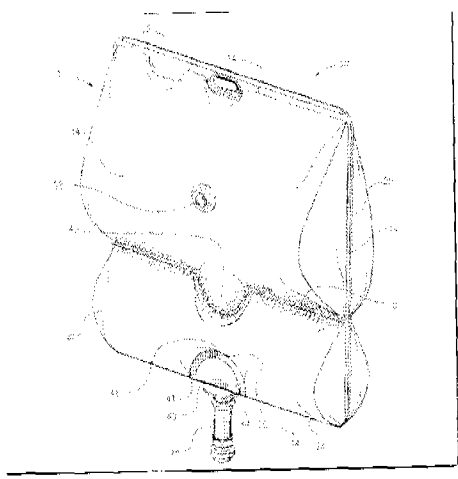
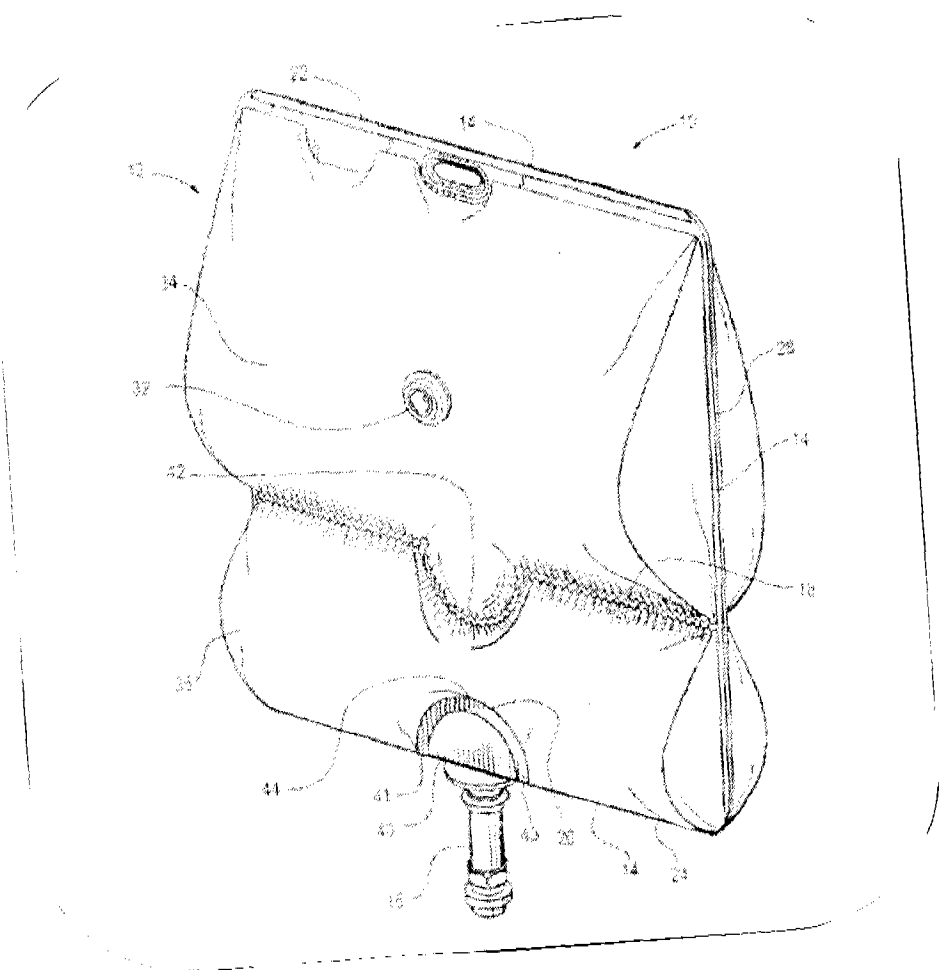
Information on patent family members

International application No

PCT/US2007/067765

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2005177128 A1	11-08-2005	AU 2003234087 A1 CA 2482520 A1 CN 1649557 A EP 1499274 A1 WO 03092574 A1 JP 2005523772 T TW 226235 B	17-11-2003 13-11-2003 03-08-2005 26-01-2005 13-11-2003 11-08-2005 11-01-2005
US 2004134802 A1	15-07-2004	JP 2002136570 A	14-05-2002
US 2004223801 A1	11-11-2004	AU 2004238831 A1 BR PI0410094 A CA 2524450 A1 EP 1628838 A2 JP 2007501707 T KR 20060003076 A MX PA05012027 A US 2005207821 A1 US 2004223802 A1 WO 2004101423 A2	25-11-2004 16-05-2006 25-11-2004 01-03-2006 01-02-2007 09-01-2006 03-02-2006 22-09-2005 11-11-2004 25-11-2004
US 2005194060 A1	08-09-2005	AR 051060 A1 AU 2005219419 A1 BR PI0508418 A CA 2555042 A1 CN 1925825 A EP 1725207 A1 KR 20070001988 A WO 2005084607 A1	20-12-2006 15-09-2005 24-07-2007 15-09-2005 07-03-2007 29-11-2006 04-01-2007 15-09-2005

100
100





De otro lado, la reclamante afirma que se percató de que uno de los pantalones no le quedaba bueno luego de haberlo adquirido, este aspecto es muy importante pues es un principio del derecho de los negocios (en este caso contrato) que las partes al celebrar un contrato del mismo modo como esperan salir beneficiados del mismo deben correr por su cuenta ciertas cargas en procura de que se cumpla ese objetivo, una de esas cargas es la de sagacidad entendiéndose por esta la diligencia adecuada de acuerdo con la naturaleza del negocio y no como la picardía.

Aplicado lo anterior al negocio celebrado por las partes de la presente investigación debe tenerse en cuenta que el objeto del contrato de compraventa consistente en una prenda de vestir, lo cual resulta ser de la intimidad de cada cual, por tanto lo mínimo que una persona debe hacer al adquirir una prenda de vestir es constatar que la misma sea de su talla y se acomode a sus necesidades con el objeto de adquirirla en "provecho" suyo o mejor para su la satisfacción de su necesidad, diferente es cuando se adquieren dichos bienes en el lugar de costumbre cuando se conoce o de antemano se sabe de las características que allí se ofrecen en relación con sus "gustos" y necesidades.

Con todo se tiene, que en el expediente no se demuestra la existencia de falla alguna en el pantalón objeto de reclamo, mientras que la investigada si manifiesta su voluntad de hacer la devolución del pantalón en el momento que la reclamante considere.

De acuerdo con lo anterior el investigado no incumple las obligaciones impuestas por el estatuto de protección al consumidor, no encontrándose mérito para proseguir con la investigación.

Así las cosas y dando aplicación a los principios orientadores de celeridad, eficiencia y economía de que trata el artículo 3 del código contencioso administrativo, se procede al archivo de las presentes diligencias.

Por lo anterior, este Despacho

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Archivar el expediente contentivo de la queja suscrita por Johrlady Daza contra la señora Marsela Martínez Vega, por lo expuesto en la parte motiva de esta providencia.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notifíquese personalmente el contenido de la presente resolución a la señora Johrlady Daza y a la señora Marsela Martínez Vega, informándoles que contra la misma procede el recurso de reposición interpuesto, por escrito y con presentación personal, ante el Superintendente Delegado para la Protección del Consumidor en el acto de notificación o dentro de los cinco (5) días siguientes a la misma.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 26 DIC. 2002

El Superintendente Delegado
para la Protección del Consumidor (E),

JAIRO SUÁREZ VARGAS

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10

Conmutador: 382 0840

Fax: 382 2695

E-mail: info@sic.gov.co

www.sic.gov.co

Bogotá, D.C., Colombia

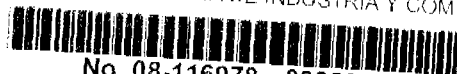
100
702

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 82,940
FECHA : OCTUBRE 20 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-116978- -00000-0000

Fecha: 2008-10-31 17:06:57 Dep. 2020 NULCRACIONE
Tra 11 PATENTILYII Lve 378 FASLACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 103

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PASO	BANCO	CUENTA	No. PASO	FECHA PGD	VR. PASO
CAVELTER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	80663855	20/10/2008	22,020,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
	TOTAL :	\$ 501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Colo 13935- 841017-7



No. 08-116978-00000-0000

Fecha: 2008-10-31 17:06:57 Dep. 2020 NUECLACION
Tra. 11 PATENTEYII Lve. 378 FASLNACIONAL
Act. 411 PRESENTACION Folios: 103

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION [X]

MODELO DE UTILIDAD []

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

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 trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Sandiro Zúñiga

Firma Responsable

Fecha Oct-31-08

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10

Commutador: 3 82 08 40

Fax: 350 52 20

E-mail: info@sic.gov.co

www.sic.gov.co

Bogotá, D.C., Colombia

105
724

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
BAXTER INTERNATIONAL INC.
BAXTER HEALTHCARE S.A.

REFERENCIA	Radicación No.	8 116978
	Solicitud internacional	PCT/US2007/067765
	Fecha inicio fase nacional	01/12/2008
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	Nº 76810

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.

Continúa en la página siguiente...

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

196
705

Radicación No.: 8 116978

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha 05 DIC. 2008
adpall