

Doctor

José Luis SALAZAR LOPEZ

Director de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Solicitud No.:

16-018660

Patente de Invención:

**“CONJUNTO DESLIZANTE PARA ENVASES
ASEPTICOS Y MÉTODO PARA PRODUCIR
UN ENVASE FLEXIBLE”.**

Prioridad:

PCT/US2014/044536

Solicitante:

LIQUI-BOX CORPORATION

**RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIO No.10252 NOTIFICADO EL 17 DE JULIO DE 2017
VENCIMIENTO: 28 DE NOVIEMBRE DE 2017**

Humberto RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, identificado con la Cédula de Ciudadanía No.17'192.062 de Bogotá, Abogado en Ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de apoderado de la Sociedad **LIQUI-BOX COPORATION**, domiciliada en 6950 Worthington-Galena Road, P.O. Box 4, Worthington, Ohio 43085, Estados Unidos de America; conforme al poder que para todos los efectos relacionados con la Propiedad Industrial me fue conferido por la citada compañía, documento que estoy acompañado al presente escrito; encontrándome dentro del término legal para dar contestación al auto proferido por su Despacho mediante Oficio No.10252, notificado el 17 de julio de 2017, y cuya prorrogación de termino fue presentada dentro del término legal el 29 de septiembre de 2017, respetuosamente me permito dar contestación a la acción oficial emitida por la Dirección de Nuevas Creaciones, por lo cual me permito manifestar:

Manifestar:

I.- En el informe oficial relativo a la presente solicitud, se han emitido las objeciones que a continuación se resumen:

1. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no revela de forma suficiente la invención reclamada. Se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria, incluyendo tanto el dispositivo como el procedimiento.

Reivindicaciones: (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1, 3 y 5, revelan características funcionales, tal y como se describe.
- Las reivindicaciones 1 y 3 a 5 incluyen resultados a obtener, tal y como se describe.
- Las reivindicaciones 1 y 3 incluyen una ventaja de la invención, tal y como se describe.
- La reivindicación 8 reclama un procedimiento, pero este no está definido solamente por una serie de pasos o etapas, sino que también revela sus características esenciales estructurales y/o funcionales.
- La reivindicación 10, referida a “Un método para expender los contenidos de un contenedor flexible (B) (...)”, sugiere el uso que puede darse al producto reivindicado.
- La reivindicación 9 presenta una falsa dependencia, ya que reclama un método, pero la reivindicación que invoca pertenece al producto reclamado.
- Los números de referencia no están incluidos en todas las reivindicaciones, por lo cual se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención.

2. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente de prioridad: 28 de junio de 2013, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US4,380,310	“Flexible container with displaceable fitting and probe coupler apparatus”	19/abril/1983
D2	FR2303730	“Nons spill safety pourer for bottles - has spring loaded spout pushed in to permit flow through orifices until released ”	08/octubre/1976
D3	US2008/0029540	“Piercing fitment assembly”	07/febrero/2008

El documento D1² divulga un aparato conector para uso con diversos tipos de recipientes de productos alimenticios flexibles desechables, tales como bolsas poliméricas que contienen jarabes de refrescos, del tipo que tiene un accesorio unido a una pared del recipiente.

El documento D1³ divulga un cuello de una botella o recipiente que tiene una tapa roscada que sostiene un casquillo, estando sellada la junta por un anillo. Un vertedor encaja en este casquillo, teniendo un tapón en su extremo interior.

El documento D3⁴ divulga un conjunto de accesorio de perforación mejorado para su montaje en un recipiente flexible, por lo que el contenido del recipiente se dispensa perforando una porción de una tapa, usando un dispositivo de transferencia de fluido.

3. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)**Novedad (Art 16 D486)**

La reivindicación 5 enseña: *“Un conjunto de tapa para ser conectado a un pico de un contenedor flexible que tiene material fluido en el mismo.*

Las características esenciales de conjunto de tapa para ser conectado a un pico de un contenedor flexible que contiene material fluido en el mismo de la reivindicación 5 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 enseña: *“Un conjunto de válvula deslizante para ser conectado a un pico (20) de un contenedor flexible (B).*

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulgan un recipiente flexible con acoplamiento desplazable y un aparato acoplador de sonda.

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 3, porque divulgan un recipiente flexible con acoplamiento desplazable y un aparato acoplador de sonda.

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 4, porque divulgan un recipiente flexible con acoplamiento desplazable y un aparato acoplador de sonda.

4. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US4,380,310	5 a 7	Novedad
		1 a 4	Nivel Inventivo
D2	FR2303730	1	Nivel Inventivo
D3	US2008/0029540	3 y 4	Nivel Inventivo

II.- En contestación a las objeciones anteriores, manifestamos lo siguiente:**1. De la solicitud de patente****Título**

El examinador considera que el título es demasiado amplio. Teniendo en cuenta esta observación el solicitante modifica el título así

“CONJUNTO DESLIZANTE PARA ENVASES ASEPTICOS Y MÉTODO PARA PRODUCIR UN ENVASE FLEXIBLE”

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Con el objeto de superar las objeciones contenidas en el informe del examen de patentabilidad, se adjunta un nuevo pliego de reivindicaciones (1-10), todas las cuales están sustentadas en el contenido de la solicitud internacional PCT originalmente presentada, y por lo tanto es permitido según el artículo 34 de la Decisión 486. Advirtiéndose que el capítulo reivindicatorio modificado no incluye materia nueva.
- De acuerdo con las sugerencias del examinador en cuanto a las objeciones a las reivindicaciones, nos permitimos señalar algunas de las modificaciones realizadas:
- La invención está particularmente relacionada con una válvula deslizadora que se puede usar con un recipiente/contenedor envasado asépticamente de modo que se pueda dispensar el contenido líquido. Una de las características de la invención es que la válvula puede deslizarse desde una posición abierta a una posición cerrada. Teniendo en cuenta lo anterior, se han modificado las reivindicaciones para que sean claras y concisas.
- Con respecto a la objeción al término "deslizable" en las reivindicaciones 1 y 3, el examinador se opone a que la característica incluya "deslizable", para superar esta objeción se ha incluido en las reivindicaciones respectivas la referencia a la posición abierta y cerrada, por tanto, ha sido incluido en las nuevas reivindicaciones la posición abierta y cerrada, de la siguiente manera:

"...deslizable dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) donde el miembro de válvula (60) está en una posición cerrada tal que la superficie biselada (72) del miembro de válvula (60) está en contacto con el talón anular (48) que sobresale hacia dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) y la válvula está en una posición abierta tal que la superficie inferior (64) del reborde anular (63) entra en contacto con la superficie biselada (49)..."

- Soporte de la modificación anterior puede encontrarse en los párrafos [0035] y [0037] del PCT publicado.
- Con respecto a la objeción a "desacoplable" en las reivindicaciones 1 y 3, se ha modificado las reivindicaciones para que se lean así:

"... c) un miembro de salida (80) conectado de manera desmontable al miembro de válvula (60) ..."
- Con relación a la objeción del término "adaptado", se ha sustituido quedando la reivindicación 5 así:

“Un conjunto de válvula de corredera (10) para un contenedor flexible (B) para material fluido fijado a un pico (20), dicho pico (20) está fijado a una abertura en la pared del contenedor, el conjunto de válvula de corredera está caracterizado porque comprende:

(a) un miembro de tapa (40) fijado al pico (20) del contenedor, donde dicho miembro de tapa (40) tiene una abertura central (41) que la atraviesa en comunicación con el material fluido del contenedor (B);

(b) un miembro de válvula (60) de corredera dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) y que se puede bloquear en una posición cerrada donde se sellan el contenedor (B) y el material fluido se sella en una posición abierta por la que se puede expender el material fluido; y

(c) un miembro de salida (80) fijado al miembro de válvula (60), el miembro de válvula (80) tiene una manija (83) que provee una superficie para mover y bloquear el miembro de válvula de corredera (60) en su posición abierta o cerrada, dicha manija (83) también define uno o más miembros bloqueantes acoplados al miembro de tapa (40) y bloquear, de manera removible, el miembro de válvula de corredera (60) en la posición abierta expandiendo el material fluido desde el contenedor flexible(B) a través del miembro de salida (80), dicho miembro de salida (80) tiene un exterior (82) sobre la que se conecta un tubo o manguera fraccionable.

El examinador a objetado las reivindicaciones 1 y 3, por estar enfocadas en resultados a obtener, teniendo en cuenta lo anterior se han modificado las reivindicaciones así:

1. Un conjunto de válvula deslizante (10) para ser conectado a un pico (20) de un contenedor flexible (B), el conjunto está caracterizado porque consiste en:

(a). un miembro de tapa (40) que tiene una abertura central (41) conectada al pico (20) del contenedor (B);

(b). un miembro de válvula (60) que define una o más aberturas (62) en comunicación con un orificio central (61), dicho miembro de válvula (60) es deslizable dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) donde el miembro de válvula (60) está en una posición cerrada tal que la superficie biselada (72) del miembro de válvula (60) está en contacto con el talón anular (48) que sobresale hacia dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) y la válvula está en una posición abierta tal que la superficie inferior (64) del reborde anular (63) entra en contacto con la superficie biselada (49); y

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS - LAWYERS

www.rubiolawyers.com

Solicitud No.16-018660

Respuesta AO Art 45

Noviembre 21, 2017

- Se han incorporado algunas modificaciones a las otras reivindicaciones así:
"En la posición abierta, una o más aberturas laterales (62) del miembro de válvula (60) están en comunicación con el contenedor (B), y el último con el miembro de salida (80)".

"Una manija (83) con una superficie de movimiento y bloqueo que define la posición abierta o cerrada de la válvula deslizante (60)"
- En cuanto a la objeción a la reivindicación 8, se ha modificado cumpliendo con lo estipulado en la D486.
- Con respecto a la objeción al preámbulo de la reivindicación 10, se ha modificado de la siguiente forma:

10. Un método para producir un contenedor flexible (B) asépticamente envasado con un conjunto de válvula que comprende los siguientes pasos:
- Con respecto a la reivindicación 9, se realizan las modificaciones necesarias para que cumplan con lo estipulado en nuestra legislación.
- Ahora, el solicitante se permite señalar que el examinador objeta algunas expresiones porque considera corresponden a características funcionales, puesto que no definen la invención. Al respecto debemos manifestar que el lenguaje es el utilizado en el medio, donde las características esenciales y estructurales contribuyen a la obtención de los resultados de la presente solicitud. Consideramos que esto no debe ser problema para identificar el lenguaje utilizado en estas reivindicaciones, ya que este lenguaje y definición es utilizado en todo el mundo y es bien conocido y aceptado por los examinadores, y usual para definir la materia que se pretende amparar con esta solicitud de patente.
- Es de señalar que la autoridad de examen no debería como práctica pedir la restricción del concepto inventivo detrás de la invención a realizaciones particulares o preferidas de la misma, alegando falta de claridad. El examinador debería interpretar las características técnicas de la invención, como experto medio que es en el campo técnico en cuestión, haciendo uso de las definiciones conocidas en dicho campo e interpretando las reivindicaciones sobre la base de lo divulgado en la descripción que acompaña a la solicitud de patente. El solicitante merece el reconocimiento de su invención con la amplitud que corresponde, la cual solo debería cuestionarse en vista de los antecedentes que formen parte del estado de la técnica relevante para los efectos de la evaluación de la novedad o el nivel inventivo, y no por interpretaciones restrictivas, indebidas y arbitrarias, que perjudican el valor comercial del privilegio que se solicita. Por lo tanto, estas reivindicaciones deben considerarse claras.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS - LAWYERS

www.rubiolawyers.com

Solicitud No.16-018660

Respuesta AO Art 45

Noviembre 21, 2017

- Siguiendo las sugerencias se han incluido entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración incluida en los dibujos.

2. Novedad (Art 16 D486)

El examinador ha objetado las reivindicaciones porque considera están afectadas por el siguiente documento:

D1 US 4,380,310

D2 FR2303730

D3 US2008/0029540

Reivindicaciones 1-4

El examinador considera que las reivindicaciones 1-4 carecen de nivel inventivo sobre la patente francesa No. 2,303,730 "D2" y la Solicitud de Patente de Estados Unidos No. 2008/0029540 "D3". Sin embargo, el cliente no considera que dicha combinación revele las características de las reivindicaciones independientes 1, 3 y 4 o que las reivindicaciones sean obvias.

D2 funciona de una manera diferente de lo que se reivindica en la presente solicitud. D2 requiere de un resorte 34 para mantener la válvula en la posición cerrada. Para abrir la válvula, el resorte 34 debe estar comprimido. El solicitante no describe o contiene un resorte en el conjunto de válvula reivindicado. De hecho, D2 no enseña ni sugiere un procedimiento de cómo **mantener la válvula bloqueada en la posición abierta**, como se establece en las reivindicaciones. La válvula de D2 se mantiene en la posición cerrada hasta que se comprime. Un experto en la materia no esperaría razonablemente que (1) se elimine el resorte **requerido en D2** y también que (2) se determine un método para mantener la válvula en su posición abierta como se menciona en las reivindicaciones. Las reivindicaciones 1 a 4 describen la característica de que el miembro de válvula puede **"bloquearse en una posición cerrada o abierta"**, que es necesaria al llenar y vaciar un recipiente, particularmente un recipiente grande, **sin tener que presionar un resorte** durante un período prolongado, como explícitamente es requerido por D2.

D3 tampoco aborda las anteriores características. No parece que las reivindicaciones pendientes indiquen las características del miembro de válvula que se puede bloquear en una posición cerrada o abierta. Teniendo en cuenta las modificaciones realizadas a las nuevas reivindicaciones, consideramos que ninguno de los documentos anteriormente descritos afecta la presente solicitud.

Reivindicaciones 5-7

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS - LAWYERS

www.rubiolawyers.com

Solicitud No.16-018660

Respuesta AO Art 45

Noviembre 21, 2017

El examinador considera que las reivindicaciones 5-7 carecen de novedad frente a la Patente de Estados Unidos No. 4,380,310 de Schneider ("D1"). Sin embargo, D1 no enseña todos y cada uno de los elementos de la reivindicación independiente 5 tal como se reivindica en el capítulo reivindicatorio que se presenta con esta respetuosa respuesta. Todos los componentes de D1 (como la tapa, la válvula y la sonda) son accionados o movidos por miembros roscados. Por el contrario, la solicitud del conjunto de válvula deslizador revela que todos los componentes son **deslizables y no roscados**, lo que facilita el movimiento y una fabricación simple y económica. Normalmente, el conjunto de válvula deslizador de la presente solicitud se utiliza para recipientes poliméricos que contienen alimentos y bebidas, como un contenedor "bolsa en una caja" para vino y otras bebidas y cuando el recipiente está vacío, el conjunto de válvula de contenedor y deslizador se excluyen en lugar de limpiar y esterilizar el conjunto del deslizador. Esto requiere que el conjunto deslizante esté hecho de materiales y componentes económicos que se moldean fácil y económicamente.

Además, los conjuntos de D1 son partes intrincadas y son miembros roscados que son costosos y generalmente no se consideran desechables, pero se reutilizan rutinariamente. Por ejemplo, D1 describe: "Las roscas 183 y 185 del tornillo de Acme grueso que conecta la tapa interior 184 y el manguito 202 con el accesorio 126" (D1, col. 5, líneas 24-25); en la operación del dispositivo, "Paso 8. Sujete la superficie moleteada 236 de la tapa exterior 188 y gírela en una dirección para apretar. La tapa 188 gira y se mueve hacia abajo sobre la sección tubular 207" (D1, col. 6, líneas 21-24); y "[una] característica importante de la invención es la asistencia del tornillo de potencia proporcionada por las roscas 187 y 189 al mover el miembro de sonda 182 positivamente hacia adentro y hacia afuera entre las posiciones operativas" (D1, col. 6, líneas 42-45). Además, D1 usa juntas tóricas como sellos. Véase D1, col 6, líneas 51-53. El solicitante no requiere juntas tóricas y forma sellos mediante el conjunto de **componentes deslizables que se ajustan entre sí**.

Para diferenciar más claramente el conjunto de válvula deslizante de la presente solicitud los componentes roscados descritos por D1, y las reivindicaciones como ahora se presentan se han modificado para describir que tienen un movimiento **deslizable** en lugar de los componentes **roscados** de D1.

También se debe prestar atención a las siguientes descripciones de D1 relacionadas con el conjunto de válvula roscada:

"Las roscas 183 y 189 del tornillo Acme grueso conectan la tapa interior 184 y el manguito 202 con el accesorio 126". (D1, col. 5, líneas 24-25)

"Las roscas del tornillo Acme grueso 187 y 189 conectan roscadamente los elementos interiores y exteriores 184 y 188 de la tapa. Por lo tanto, la rotación manual del miembro 188 mueve el miembro de sonda 182 axialmente desde la posición intermedia a prueba de manipulación indebida mostrada en la FIG. 4 a la posición de drenaje final totalmente abierta que se muestra en la FIG. 7 y luego de vuelta a la posición de respaldo mostrada en la FIG. 5 y se vacía la bolsa 121". (D1, col. 5, línea 40)

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS - LAWYERS

www.rubiolawyers.com

Solicitud No.16-018660

Respuesta AO Art 45

Noviembre 21, 2017

En el uso y operación paso a paso (col. 6, líneas 20 y siguientes) "Paso 8. Sujete la superficie moleteada 236 de la tapa exterior 188 y gírela en una dirección de apriete. La tapa 188 gira y se mueve hacia abajo sobre la sección tubular 207. " (D1, col. 6, línea 20)

"Gire la tapa interior 184 en una dirección de aflojamiento, liberando el acoplamiento de fricción de su superficie de extremo 186 con el anillo de soporte 136a". (D1, col. 6, líneas 35-37)

"Una característica importante de la invención es la asistencia del tornillo de potencia proporcionada por las roscas 187 y 189 al mover el miembro de sonda 182 positivamente hacia dentro y hacia fuera entre las posiciones operativas". (D1, col. 6, líneas 42-45)

Debemos llamar la atención del examinador a las Figuras 5, 6 y 7 que muestran una variedad de estructuras roscadas **que no son los componentes deslizables** usados en la invención del solicitante.

Además, D1 no describe la característica reivindicada de "un miembro de válvula que tiene un orificio central que define una o más aberturas laterales encerradas deslizablemente dentro de la abertura central del miembro de tapa **y que puede rotar a una posición cerrada o abierta bloqueada**" (énfasis añadido).

Por tanto, el solicitante considera que ninguno de los documentos señalados por el examinador afecta la presente solicitud, ni individualmente ni en conjunto.

Teniendo en cuenta lo anterior se considera que el nuevo capítulo reivindicatorio divulga la invención de manera suficientemente completa – conforme las nuevas reivindicaciones – para que una persona versada en la materia pueda ejecutarla o reproducirla.

3. Pago Examen de Patentabilidad

Dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2 de la Resolución 3719 de 2 de febrero de 2016 mediante la cual se modificó el inciso segundo del numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero, del Título X de la Circular Única y con el propósito que sea estudiado el nuevo capítulo reivindicatorio aquí aportado, presentamos el pago por concepto de examen de patentabilidad a la presente solicitud.

III. Anexo:

- a. Nuevo capítulo reivindicatorio (1~10).
- b. Pago de tasas oficiales correspondientes al examen de patentabilidad.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS - LAWYERS

www.rubiolawyers.com

Solicitud No.16-018660

Respuesta AO Art 45

Noviembre 21, 2017

IV. Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos y completados los requisitos conforme lo establece el artículo 14, 16, 18, 34 de la Decisión 486, y al tener en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio, solicito muy respetuosamente a su Despacho, continuar el trámite de rigor y de ser el caso se hagan las correspondientes observaciones con el ánimo de hacer lo pertinente dentro del presente trámite.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17.192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 Consejo Superior de la Judicatura

COD. 4134

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de válvula deslizante (10) para ser conectado a un pico (20) de un contenedor flexible (B), el conjunto está caracterizado porque consiste en:

- 5 (a). un miembro de tapa (40) que tiene una abertura central (41) conectada al pico (20) del contenedor (B);
- (b). un miembro de válvula (60) que define una o más aberturas (62) en comunicación con un orificio central (61), dicho miembro de válvula (60) es deslizante dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) donde
- 10 el miembro de válvula (60) está en una posición cerrada tal que la superficie biselada (72) del miembro de válvula (60) está en contacto con el talón anular (48) que sobresale hacia dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) y la válvula está en una posición abierta tal que la superficie inferior (64) del borde anular (63) entra en contacto con la superficie biselada (49);
- 15 y
- (c).un miembro de salida (80) conectado de manera desmontable al miembro de válvula (60), dicho miembro de salida (80) define un interior hueco (81) en comunicación con el orificio central (61) del miembro de válvula (60); en donde el movimiento axial del miembro de salida (80) con respecto al
- 20 miembro de tapa (40) es dado por el miembro de válvula (60) que está en una posición cerrada tal que la superficie biselada (72) del miembro de válvula (60) está en contacto con el talón anular (48) que sobresale hacia

dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) y la válvula está en una posición abierta tal que la superficie inferior (64) del borde anular (63) entra en contacto con la superficie biselada (49); en la posición abierta las, una o más, aberturas laterales (62) del miembro de válvula (60) están en comunicación con el contenedor (B), permitiendo así que los contenidos del contenedor (B) sean dispensados a través del miembro de salida (80).

2. Un contenedor flexible que comprende un conjunto de válvula deslizante (10) de la reivindicación 1.

3. Un conjunto de válvula deslizante (10) para ser conectado a un pico (20) de un contenedor flexible (B), caracterizado porque el conjunto está caracterizado porque consiste en:

(a). un miembro de tapa que tiene una abertura central y está adaptado para fijarse al pico (20) del contenedor (B);

(b). un miembro de válvula (60) que define una o más aberturas (62) en comunicación con un orificio central (61), dicho miembro de válvula (60) es deslizable dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) donde el miembro de válvula (60) es deslizable dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) donde el miembro de válvula (60) está en una posición cerrada tal que la superficie biselada (72) del miembro de válvula (60) está en contacto con el talón anular (48) que sobresale hacia dentro de la abertura

central (41) del miembro de tapa (40) y la válvula está en una posición abierta tal que la superficie inferior (64) del reborde anular (63) entra en contacto con la superficie biselada (49); y

(c).un miembro de salida (80) conectado de manera desmontable al miembro de

5 válvula (60), dicho miembro de salida (80) define un interior hueco (81) en comunicación con el orificio central (61) del miembro de válvula (60); en donde el movimiento axial del miembro de salida (80) con respecto al miembro de tapa (40) es dado por el miembro de válvula (60) que está en una posición cerrada tal que la superficie biselada (72) del miembro de
10 válvula (60) está en contacto con el talón anular (48) que sobresale hacia dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) y la válvula está en una posición abierta tal que la superficie inferior (64) del reborde anular (63) entra en contacto con la superficie biselada (49); en la posición abierta las, una o más, aberturas de laterales (62) del miembro de válvula (60) están
15 en comunicación con el contenedor (B), y este último con el miembro de salida (80) y en el que el miembro de salida tiene una porción de manija unida a él para mover y bloquear el miembro de válvula en su posición abierta o cerrada presionando o tirando de la porción de manija.

4. Un conjunto de válvula deslizante (10) para un contenedor flexible (B) para
20 material fluido fijado a un pico (20), donde dicho pico (20) está fijado a una abertura en la pared del contenedor, el conjunto de válvula de corredera (10) está caracterizado porque consiste:

(a). un miembro de tapa (40) fijado al pico (20) del contenedor, donde dicho miembro de tapa (40) tiene una abertura central (41) que la atraviesa en comunicación con el material fluido del contenedor (B);

(b). un miembro de válvula (60) de corredera dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) donde el miembro de válvula (60) está en una posición cerrada tal que la superficie biselada (72) del miembro de válvula (60) está en contacto con el talón anular (48) que sobresale hacia dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) y la válvula está en una posición abierta tal que la superficie inferior (64) del reborde anular (63) entra en contacto con la superficie biselada (49); y

(c). un miembro de salida (80) fijado al miembro de válvula (60), el miembro de válvula (80) tiene una manija (83) con una superficie de movimiento y bloqueo que define la posición abierta o cerrada de la válvula de corredera (60), dicha manija (83) también define uno o más miembros bloqueantes acoplados al miembro de tapa (40) donde el miembro de válvula (60) está en una posición cerrada tal que la superficie biselada (72) del miembro de válvula (60) está en contacto con el talón anular (48) que sobresale hacia dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) y la válvula está en una posición abierta tal que la superficie inferior (64) del reborde anular (63) entra en contacto con la superficie biselada (49), donde además el miembro de válvula de corredera (60) en posición abierta expande el material fluido desde el contenedor flexible (B) a través del miembro de salida (80), dicho miembro de salida (80)

tiene una porción exterior (82) sobre la que se conecta un tubo o manguera fraccionable.

5. Un conjunto de válvula de corredera (10) para un contenedor flexible (B) para material fluido fijado a un pico (20), dicho pico (20) está fijado a una abertura en la pared del contenedor, el conjunto de válvula de corredera está caracterizado porque comprende:

(a) un miembro de tapa (40) fijado al pico (20) del contenedor, donde dicho miembro de tapa (40) tiene una abertura central (41) que la atraviesa en comunicación con el material fluido del contenedor (B);

10 (b) un miembro de válvula (60) de corredera dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) y que se puede bloquear en una posición cerrada donde se sellan el contenedor (B) y el material fluido se sella en una posición abierta por la que se puede expender el material fluido; y

15 (c) un miembro de salida (80) fijado al miembro de válvula (60), el miembro de válvula (80) tiene una manija (83) que provee una superficie para mover y bloquear el miembro de válvula de corredera (60) en su posición abierta o cerrada, dicha manija (83) también define uno o más miembros bloqueantes acoplados al miembro de tapa (40) y bloquear, de manera removible, el miembro de válvula de corredera (60) en la posición abierta expandiendo el material fluido desde el contenedor flexible(B) a través del miembro de salida (80), dicho miembro de salida (80) tiene
20 un exterior (82) sobre la que se conecta un tubo o manguera fraccionable.

6. El conjunto de tapa de la reivindicación 5, caracterizado porque la capa de barrera flexible (5) es un sello laminar de evidencia de apertura.

7. Un contenedor flexible (B) caracterizado porque comprende el conjunto de tapa de la reivindicación 5.

5 8. Un método para producir un contenedor flexible (B) asépticamente (30) envasado con material fluido caracterizado porque consiste en los pasos de:

(a). proveer un contenedor flexible (B) que tiene un pico (20) donde el interior del contenedor (B) es estéril;

10 (b). proveer un miembro de tapa (40) adaptado para ser asegurado al pico del recipiente y que tiene un miembro de válvula que tiene un orificio central que define una o más aberturas laterales de corredera encerrado en una posición de apertura y cerrado en el mismo, dicho miembro de tapa (60) tiene una pared interior que se define a través de la abertura central que la atraviesa (41) donde el miembro de válvula (60) queda encerrado de manera
15 deslizable, dicho miembro de tapa (40) además recibe un pico (44) y una tapa (22);

(c).esterilizar el pico (20) del contenedor (B);

(d). esterilizar el miembro de tapa (40) y el miembro de válvula de corredera integrado (60);

20 (e). rellenar el contenedor flexible (B) a través del pico (20) con material fluido;

(f). fijar el miembro de tapa (40) al pico (20) del contenedor (B) conectando el extremo que recibe el pico del miembro de tapa (40) con el pico (B); y

(g). unir de manera removible una capa de barrera flexible (5) a la porción superior del miembro de tapa (40) para, de este modo, cubrir sellando herméticamente el miembro de válvula (60) y los contenidos del contenedor alojados allí.

9. El conjunto de válvula de corredera de la reivindicación 5, en donde la capa de barrera flexible es un sello de lámina de prueba de manipulación indebida.

10. Un método para producir un contenedor flexible (B) asépticamente envasado con un conjunto de válvula que comprende los siguientes pasos:

(a). proveer un contenedor flexible asépticamente envasado (B) que contiene un material fluido y tiene un pico (20) sobre el cual se ha instalado el conjunto de tapa, dicho miembro de válvula (60) tiene una abertura central que define aberturas laterales (62) en comunicación con de la tapa, dicho miembro de válvula (60) está en la posición cerrada donde las aberturas laterales (60) están selladas contra la pared interior de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) impidiendo el flujo;

(b). proveer un miembro de salida (80) adaptado para fijarse al miembro de válvula (60) y también adaptado para conectarse de manera removible al miembro de tapa (40), dicho miembro de salida (80) además define un interior hueco (81) en comunicación con el orificio central (61) del miembro de válvula

(60) y una salida exterior (82) sobre la cual se ha fijado a fricción un tubo o manguera, dicho tubo o manguera define un pasaje fluido en comunicación con un interior hueco (81) del miembro de salida (80);

(c). posicionar el contenedor dentro de la ubicación deseada para expender;

5 (d). (d) retirar la capa de barrera flexible (5);

(e). fijar el miembro de salida (80) al miembro de válvula de corredera (60);

y

(f). presionar el miembro de salida (80) hacia el pico (20) de manera tal que el

miembro de salida (80) quede conectado de manera removible al miembro

10 de tapa (40), el miembro de válvula se desliza y bloquea en su posición

abierta en la que las aberturas laterales (62) del miembro de válvula (60) se

ponen en comunicación con el contenedor y el material fluido se expande a

través de la manguera o tubo.