

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 676 579**

51 Int. Cl.:

B65D 47/26 (2006.01)

B65D 47/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.06.2014 PCT/US2014/044536**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.12.2014 WO14210437**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.06.2014 E 14817099 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.05.2018 EP 3013705**

54 Título: **Conjunto de válvula de corredera para envase aséptico**

30 Prioridad:
28.06.2013 US 201361841144 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.07.2018

73 Titular/es:
**LIQUI-BOX CORPORATION (100.0%)
6950 Worthington-Galena Road P.O. Box 494
Worthington, OH 43085-0494, US**

72 Inventor/es:
JOHNSON, JAMES W.

74 Agente/Representante:
VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 676 579 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Conjunto de válvula de corredera para envase aséptico

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un conjunto de válvula de corredera que es útil para, por ejemplo, la carga y dispensación de recipientes flexibles, y en particular para recipientes flexibles asépticamente-ensados.

10 **Antecedentes**

Los recipientes flexibles y poliméricos son bien conocidos para el almacenamiento y dispensación de vino, productos lácteos, soluciones de alimentación enteral, zumos de frutas, concentrados de té y café, postres, salsas de queso, y muchos otros materiales fluidos, incluyendo aquellos que deben cargarse asépticamente. Estos incluyen, por lo general, materiales de baja acidez. Los recipientes flexibles y poliméricos tienen normalmente paredes fabricadas de películas poliméricas, ya sea con una estructura monocapa o de capas múltiples. Los polímeros particulares que constituyen las capas de película del recipiente varían dependiendo del tipo de material a colocar en el recipiente. Las capas de película pueden incluir también una capa de material de barrera de oxígeno para evitar el contacto entre dichos materiales y el oxígeno o contenidos sensibles a otros gases. Las paredes de los recipientes pueden metalizarse o recubrirse con una capa metálica tal como aluminio para evitar la incursión de oxígeno u otros gases.

Los recipientes flexibles y poliméricos tienen entradas y/o picos de vertido para la carga y dispensación del contenido del recipiente. Los recipientes se colocan también a menudo dentro de una caja de papel corrugado. El pico de vertido se extiende a través de una abertura en la caja para dispensar el contenido. Tales sistemas de envasado se denominan comúnmente como sistemas "bolsa en caja". Los sistemas de envasado bolsa en caja se utilizan a menudo en restaurantes y tiendas de conveniencia para facilitar el servicio de productos alimenticios líquidos tales como jarabes, coberturas, y condimentos. Estos recipientes tienen normalmente una capacidad de uno a seis galones (3,79 a 22,71 l). El documento FR-A-2303730 describe, por ejemplo, un dispositivo de seguridad conocido para botellas, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. El documento US-A-4380310 describe un recipiente flexible conocido con ajuste desplazable y un aparato acoplador de sonda, en el que un revestimiento de tapa formado de lámina de metal adherente a presión se coloca a través del extremo abierto de un miembro de válvula y un pico de vertido, para sellar al menos el miembro de válvula temporalmente, mientras que en la reivindicación 9 adjunta una capa de barrera flexible se une de forma desmontable a un miembro de tapa en el que reside un miembro de válvula encerrado de forma deslizable.

Después de que el recipiente se carga con un material deseado, el pico de vertido se tapa para sellar el recipiente y proteger el contenido de la contaminación. Dependiendo del tipo de contenido, el recipiente, el pico de vertido, la tapa y el contenido se pueden esterilizar con vapor de agua, peróxido de hidrógeno (H₂O₂), radiación u otros métodos de esterilización adecuados. Con el fin de maximizar la vida útil del producto, es crucial que los conjuntos de dispensación que se integran dentro del pico de vertido del recipiente proporcionen una junta hermética durante todo el ciclo de vida del recipiente.

Existen varios sistemas que están en uso o se han propuesto para dispensar líquidos a partir de un recipiente desechable que consiste en una bolsa plegable flexible en una caja de papel corrugado. Muchos de estos sistemas de dispensación se utilizan junto con sondas de desconexión rápida. Tales sistemas se describen en las Patentes de Estados Unidos n.º. 4.445.551, 5.095.962, y 4.421.146. En los sistemas anteriores, los miembros de válvula se deslizan directamente contra las paredes interiores del pico de vertido del recipiente.

Otro tipo de sistema de dispensación se describe en la Patente de Estados Unidos n.º. 5.031.662, en el que la dispensación del líquido utilizando este acoplamiento adaptador se consigue presionando un par de dedos a través de la abertura de entrada contra un miembro de tubo elástico. Esto hace que el miembro de tubo elástico se desvíe lejos de la abertura de entrada y permitiendo, por tanto, la dispensación del contenido del recipiente.

Debido a que los recipientes flexibles están destinados normalmente para un uso único y se desechan una vez que el contenido de dichos recipientes se ha dispensado completamente, existe la necesidad de un conjunto de dispensación que sea rentable, fácil de fabricar, rápida para el mercado, y preferentemente reciclable. Es deseable que el conjunto de dispensación para su uso con tales sistemas de envasado minimice el esfuerzo para acceder a contenido del recipiente mientras minimiza también la contaminación del contenido. Preferentemente, el conjunto de dispensación se puede manejar también fácilmente sin necesidad de herramientas o similares. También es deseable que el conjunto de dispensación se pueda adaptar a las configuraciones de picos de vertido estándares y ampliamente utilizadas y que pueda adaptarse fácilmente a una manguera o tubo flexible. El conjunto de dispensación debe ser fiable, mientras que la dispensación de los contenidos se consigue sin desperdiciar el líquido por medio de fugas, la apertura incontrolada del componente de conexión y similares. Además, el conjunto de dispensación debe ser de construcción suficientemente robusta para soportar un número de ciclos de apertura y cierre.

Sumario

5 La presente invención proporciona un conjunto de válvula de corredera de acuerdo con la reivindicación 1 para su
 conexión a un pico de vertido de un recipiente flexible que comprende un miembro de tapa, un miembro de válvula, y
 un miembro de salida. El miembro de tapa tiene una abertura central y se adapta para fijarse al pico de vertido del
 recipiente. El miembro de válvula define una o más aberturas laterales en comunicación con una perforación central,
 es deslizable dentro de la abertura central del miembro de tapa y se puede bloquear en una posición cerrada o
 abierta. El miembro de salida se acopla de forma desmontable al miembro de válvula y se utiliza para el
 accionamiento del miembro de válvula. El miembro de salida define también una porción interior hueca que está en
 10 comunicación con la perforación central del miembro de válvula.

15 El miembro de salida tiene una porción de mango para mover axialmente el miembro de salida con relación al
 miembro de tapa presionando o tirando de la porción de mango. El movimiento axial causa el deslizamiento y/o el
 bloqueo del miembro de válvula en una posición cerrada o abierta. En la posición abierta, la una o más aberturas
 laterales del miembro de válvula están en comunicación con el recipiente, permitiendo así que el contenido del
 recipiente sea dispensado a través del miembro de salida. Además, el miembro de salida se puede fijar
 preferentemente de manera desmontable al miembro de tapa bloqueando de este modo el miembro de válvula en su
 posición abierta. Preferentemente, el miembro de salida tiene también una porción exterior en la que una manguera
 o tubo flexible pueden acoplarse por fricción.

20 En otro aspecto, la presente invención proporciona un recipiente flexible que tiene un conjunto de válvula de
 corredera como se ha descrito anteriormente.

25 De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un método para producir un recipiente flexible de
 acuerdo con la reivindicación 9.

30 En el método anterior, la barrera flexible comprende preferentemente una junta de lámina a prueba de manipulación.
 Además, el pico de vertido y el miembro de tapa con el miembro de válvula de corredera integrado se esterilizan
 preferentemente utilizando vapor o gas H2O2.

35 Además, de acuerdo con todavía otro aspecto de la invención, se proporciona un método para la dispensación de
 acuerdo con la reivindicación 11.

La presente invención proporciona un conjunto de válvula de corredera y un método para producir un recipiente
 flexible aséptico que permite un fácil montaje, instalación, y dispensación a la vez que minimiza la oportunidad de
 contaminar el contenido del recipiente. Características y ventajas de la presente invención se describen en, y serán
 evidentes a partir de la siguiente Descripción Detallada y las figuras.

Breve descripción de los dibujos

40 La Figura 1a muestra una vista en sección transversal del miembro de tapa con el miembro de válvula de
 corredera integrado fijado al pico de vertido del recipiente en la configuración de envío/almacenamiento donde la
 capa de barrera flexible se ha instalado.

45 La Figura 1b muestra una vista en sección transversal del miembro de tapa con el miembro de válvula de
 corredera integrado fijado al pico de vertido del recipiente con la capa de barrera flexible retirada.

La Figura 2 muestra una vista en sección transversal del conjunto de válvula de corredera con el miembro de
 válvula en la posición cerrada.

La Figura 3 muestra una vista en sección transversal del conjunto de válvula de corredera con el miembro de
 válvula en la posición abierta.

50 La Figura 4 muestra las secciones transversales de todos los componentes del conjunto de válvula de corredera
 en una vista en despiece.

Descripción detallada de las realizaciones ilustrativas

55 Haciendo referencia particular a los dibujos, las Figuras tienen la finalidad de ilustrar una realización de la invención
 únicamente y no para la finalidad de limitar la misma. Las Figuras 1-4 ilustran un conjunto de válvula de corredera 10
 para recipientes flexibles envasados asépticamente de acuerdo con una realización a modo de ejemplo de la
 invención, que comprende por lo general un miembro de tapa 40 adaptado en la porción de extremo 22 de un pico
 de vertido 20 de un recipiente flexible B, un miembro de válvula 60 que se ajusta de forma deslizante en el interior
 60 del miembro de tapa 40, y un miembro de salida 80 fijado al miembro de válvula 60.

De acuerdo con una realización y haciendo referencia a las Figuras 1a y 1b, un recipiente flexible B está provisto de
 un pico de vertido 20. La configuración del pico de vertido 20, que se muestra en una realización preferida, es
 ampliamente utilizada, está disponible comercialmente, y se adapta convencionalmente a los recipientes flexibles,
 65 tales como los sistemas de bolsa en caja. Sin embargo, está claro que el conjunto de dispensación de la presente
 invención podría también modificarse y adaptarse a otros tipos de picos de vertido. El pico de vertido 20 comprende

un cuerpo generalmente cilíndrico que tiene una abertura central 21 abierta en ambos extremos. La abertura central 21 del pico de vertido 20 está en comunicación con el recipiente. En su base, el pico de vertido 20 tiene también una pestaña relativamente fina que sobresale hacia fuera 24 que se utiliza para fijar el pico de vertido 20 a una abertura en la pared del recipiente B. La superficie superior 25 de la pestaña 24 se fija para formar una conexión herméticamente sellada con la superficie interior 1 de la pared B del recipiente por medios tales como termosellado o similar.

La carga de los recipientes flexibles, tales como bolsa en caja, puede realizarse en cualquier cargador aséptico adecuado conocido por los expertos en la materia, y normalmente se realiza mediante sistemas de envasado comerciales, tales como el cargador Liqui-Box® Modelo 2000 C1T-0-A (Liqui-Box Corp., Worthington, OH). Antes de la carga y el envasado aséptico, el recipiente se suministra al sistema de envasado en un estado en que el interior del recipiente se ha pre-esterilizado usando irradiación de cobalto gamma o cualquier otro medio adecuado de esterilización. El pico de vertido 20, el miembro de tapa 40, y el miembro de válvula 60 se esterilizan a continuación utilizando peróxido de hidrógeno (H₂O₂) o cualquier otro medio adecuado. El recipiente B se carga a continuación con material capaz de fluir a través del pico de vertido 20.

Una vez que se carga el recipiente B, el miembro de tapa 40 y el miembro de válvula 60 se fijan al pico de vertido 20 del recipiente B como se describe a continuación y se muestra en las Figuras 1a y 1b. Además, una capa de barrera flexible 5 se une de forma separable y herméticamente a la porción superior 52 del miembro de tapa 40 que cubre la abertura central 41 del miembro de tapa 40 sellando herméticamente de este modo el miembro de válvula 60 y el contenido del recipiente B. Con el fin de maximizar la vida útil del producto, la junta hermética debe permanecer hasta que los contenidos del recipiente se dispensen en primer lugar.

El miembro de tapa 40 tiene una forma generalmente cilíndrica, pero se podría hacer para adaptarse a otras formas de picos de vertido, tales como ovalada o poligonal. El miembro de tapa 40 tiene una abertura central pasante (abierta en ambos extremos) 41 y se adapta para fijarse herméticamente a la porción de extremo superior 22 del pico de vertido 20 del recipiente B. Durante el montaje del miembro de tapa 40 en el pico 20, el miembro de tapa 40 y el pico de vertido 20 se sitúan en primer lugar de tal manera que la abertura anular de recepción del pico de vertido 44 recibe la porción superior 22 del pico de vertido 20. Una fuerza axial hacia dentro se aplica al miembro de tapa 40 presionando el miembro de tapa 40 contra el pico de vertido 20. A medida que el miembro de tapa 40 se inserta en la porción de extremo 22 del pico de vertido 20, el reborde anular 42 que se extiende radialmente hacia el interior dentro de la abertura anular 44 con fuerza y desliza resilientemente sobre y acopla la pestaña 23 que sobresale hacia fuera del pico 20. Además, la superficie interior 46 de la abertura anular 44 del miembro de tapa 40 se desliza simultáneamente y con fuerza contra el reborde anular 27 en la superficie interior 28 del pico de vertido 20. Una vez que el reborde anular 42 se ha deslizado completamente más allá de la pestaña 23, la superficie 43 del miembro de tapa 40 se pone en contacto con la superficie superior 26 del pico de vertido 20 y la extremidad 47 de la pared exterior 45 del miembro de tapa 40 entra también en contacto con la superficie 29 de la pestaña que se proyecta hacia fuera 30. Por lo tanto, el miembro de tapa 40 se fija al pico de vertido 20 de manera ajustada y se crea una junta hermética entre la porción superior 22 del pico de vertido y la abertura anular de recepción del pico de vertido 44 del miembro de tapa.

Haciendo referencia a las Figuras 4, el miembro de válvula 60 es un cuerpo de forma generalmente cilíndrica que incluye una o más aberturas laterales 62 a lo largo de una pared lateral 66 que están en comunicación con una perforación central 61. La perforación central 61 está abierta solo desde el lado superior del miembro de válvula 60. El miembro de válvula 60 se sitúa de tal manera que se ajusta de forma deslizable y bloqueable dentro de la abertura central 21 del pico de vertido 20. El miembro de válvula 60 se podría hacer para adaptarse a otras configuraciones de miembro de tapa 40 que tiene aberturas centrales ovales o en forma de polígono 41.

Haciendo referencia a la Figura 4, el miembro de salida 80 es un cuerpo de forma generalmente cilíndrica que tiene una porción interior hueca 81 que está abierta en ambos extremos. El miembro de salida 80 comprende también una porción de base 88 que se adapta para fijarse al miembro de válvula 60 y medios de bloqueo adaptados para acoplarse con el miembro de tapa 40. En la realización objeto, el miembro de salida 80 se ilustra como para su conexión con la línea de manguera convencional mediante el uso de una porción exterior con nervaduras estándar 82. Como alternativa, otros tipos de conexiones se podrían proporcionar en el miembro de salida 80. En una realización alternativa, el miembro de salida 80 se podría conectar también a un sistema colector que tiene múltiples salidas (no mostradas). El miembro de salida 80 comprende además una porción de mango 83 y una o más orejetas de bloqueo 84.

Antes de dispensar el material capaz de fluir desde el recipiente B, la capa de barrera flexible 5 que se muestra en la Figura 1a se retira primero del miembro de tapa 40. El miembro de salida 80 se fija a continuación al miembro de válvula 60 como se describe a continuación.

Haciendo referencia a las Figuras 2 y 4, el miembro de salida 80 se fija al miembro de válvula 60 posicionando en primer lugar el miembro de salida 80 en relación con el miembro de válvula 60 con lo que la abertura anular 65 del miembro de válvula 60 recibe la porción de base 88 del miembro de salida 80. A medida que el miembro de salida 80 se presiona contra el miembro de válvula 60, la superficie contorneada uniforme 86 definida en la porción de base

88 se desliza resilientemente sobre la orilla anular que sobresale axialmente hacia el interior 70 del miembro de válvula 60. Puesto que la porción de base 88 del miembro de salida 80 está completamente insertada en la abertura anular 65 del miembro de válvula 60, la superficie inferior 89 del miembro de salida se pone en contacto con la superficie inferior 69 de la abertura anular 65 del miembro de válvula 60. En este punto, la porción de base 88 del miembro de salida 80 se bloquea en su posición en una forma de encaje a presión y la superficie saliente radial 87 se acopla a la superficie inferior 68 de la orilla anular 70.

Las dimensiones de la superficie 90 en la porción de base 88 del miembro de salida 80 y la superficie 71 interior de la abertura anular 65 del miembro de válvula 60 están diseñados de tal manera que existe un ligero ajuste de interferencia entre estas dos superficies de contacto. Por lo tanto, como la parte de base 88 del miembro de salida 80 se inserta en la abertura anular 65 del miembro de válvula 60, las superficies de acoplamiento 71 y 90 con fuerza deslizarse con respecto el uno al otro y se vuelven elásticamente presionan entre sí. Esto crea un sello impermeable a los líquidos entre la porción de base 88 del miembro de salida 80 y la abertura anular 65 del miembro de válvula 60.

Con el miembro de salida 80 fijado al miembro de válvula 60, la porción de mango 83 puede, a continuación, utilizarse para mover axialmente (empujar o tirar) el miembro de salida 80 junto con el miembro de válvula 60. Este movimiento mueve también el miembro de válvula de corredera 60 y lo bloquea en una posición abierta o cerrada dentro de la abertura central 41 del miembro de tapa 40.

La Figura 2 muestra el conjunto de válvula de corredera 10 bloqueado en la posición cerrada. En la posición cerrada, la superficie biselada 72 del miembro de válvula 40 está en contacto con el reborde anular 48 que sobresale hacia dentro en el interior de la abertura central 41 del miembro de tapa 40 creando así una junta impermeable a líquidos y aislando la una o más aberturas laterales 62 del contenido del recipiente B. La superficie superior 73 del miembro de válvula 60 también está en contacto con la superficie saliente radial 50 evitando que el miembro de válvula 60 se mueva además hacia el exterior. La cantidad de fuerza que se requiere para mover el miembro de válvula de corredera 60 hacia el interior desde la posición cerrada es lo suficientemente significativa que el conjunto de válvula de corredera no se abra accidentalmente por un suave empuje accidental, por ejemplo.

La Figura 3 muestra el conjunto de dispensación de válvula de corredera 10 con el miembro de válvula en la posición abierta. El deslizamiento del miembro de válvula a su posición abierta se realiza mediante el simple uso de la porción de mango 83 para empujar el miembro de salida 80 axialmente hacia el interior, hacia el pico de vertido 20. El miembro de válvula 60 incluye una o más aberturas laterales 62 a lo largo de una pared lateral 66 que se exponen al contenido del recipiente cuando el miembro de válvula 60 se hace deslizar así en respuesta al miembro de salida 80 que está siendo empujado hacia el interior.

A medida que el miembro de salida 80 se empuja hacia el interior, la superficie biselada 72 desliza con fuerza y resilientemente sobre el reborde anular que sobresale axialmente hacia dentro en el interior de la abertura central 41 del miembro de tapa 40 permitiendo que el miembro de válvula 60 deslice también hacia el interior. La posición completamente abierta se alcanza una vez que la superficie inferior 64 de la orilla anular 63 se pone en contacto con la superficie biselada 49. En este punto, la una o más aberturas 62 se ponen en comunicación con el interior del recipiente B y el contenido se puede dispensar a través del miembro de salida 80 como se muestra por las flechas F en la Figura 3.

En la posición abierta, el miembro de válvula 60 se bloquea en posición por medio de una o más orejetas de bloqueo 84 en el miembro de salida 80 que acoplan la superficie saliente radial 50 del miembro de tapa 40. Cada orejeta de bloqueo de la realización objeto comprende una barra o soporte que se extiende longitudinalmente 91 en cuyo extremo exterior se lleva un saliente 85 que se extiende radialmente hacia fuera. Cuando el miembro de salida 80 se empuja hacia el interior, empuja también el miembro de válvula 60 en la posición abierta y los salientes 85 en el extremo de las orejetas de bloqueo 84 se acoplan en la superficie saliente radial 50 del miembro de tapa 40 en una forma de encaje a presión creando de este modo una disposición de tope positiva para mantener el miembro de válvula 60 en la posición abierta.

Tras la tracción del miembro de salida 80 hacia el exterior del pico de vertido, las orejetas de bloqueo 84 se desacoplan del miembro de tapa 40 y el miembro de válvula de corredera 60 se tira también axialmente de nuevo en una posición cerrada dentro del miembro de tapa 40 en la que las aberturas laterales 62 ya no está en comunicación con el recipiente B.

La cantidad de fuerza que se requiere para deslizar y bloquear el miembro 40 alternativamente entre la posición abierta y cerrada es suficientemente significativa, de modo que no se desbloqueará simplemente empujando el conjunto de dispensación 10. Sin embargo, la fuerza requerida es también tal que puede operarse fácilmente con la mano.

Debido a que estos recipientes están destinados normalmente para un uso único y se desechan una vez que el contenido de dichos recipientes de ha dispensado completamente, es preferible que el conjunto de dispensación para su uso en tales sistemas sea fácil de fabricar, rentable, rápido para el mercado y reciclable. También es

importante que los componentes sean de suficiente calidad y robustez para soportar una serie repetida de ciclos de cierre y apertura mientras se mantiene una junta hermética durante todo el ciclo de vida del recipiente.

5 Por consiguiente, la construcción de los componentes necesarios para producir el conjunto de dispensación de válvula de corredera de la presente invención es relativamente sencilla y económica. Todos los componentes pueden producirse a partir de materiales termoplásticos comúnmente utilizados y reciclables y formarse utilizando procesos de moldeo por inyección de plástico convencionales. Por ejemplo, el miembro de tapa puede fabricarse preferentemente a partir de polietileno de baja densidad, densidad lineal media (LLPE). El miembro de válvula se puede producir preferentemente utilizando una mezcla del 75 % de polietileno de alta densidad (HDPE) y 25 % de LLPE. Finalmente, el miembro de salida se puede producir preferentemente utilizando, por ejemplo, HDPE o polipropileno (PP).
10

15 A partir de la descripción anterior, se puede observar que la presente invención comprende un conjunto de dispensación de válvula de corredera mejorado. Se apreciará por los expertos en la materia que cambios obvios se pueden hacer a las realizaciones descritas en la descripción anterior sin apartarse del alcance de la invención como se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de válvula de corredera (10) para su conexión a un pico de vertido (20) de un recipiente flexible (B), comprendiendo el conjunto:
 - 5 un miembro de tapa (40) que tiene una abertura central (41) y está adaptado para fijarse al pico de vertido (20) del recipiente (B);
 - un miembro de válvula (60) que define una o más aberturas laterales (62) en comunicación con una perforación central (61), pudiendo dicho miembro de válvula (60) deslizarse dentro de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) y bloquearse en dicha una posición cerrada o abierta; en donde el conjunto (10) comprende:
 - 15 un miembro de salida (80) para acoplarse a y accionar el miembro de válvula (60), definiendo dicho miembro de salida (80) una porción interior hueca (81) en comunicación con la perforación central (61) del miembro de válvula (60) y teniendo una porción de mango (83) para mover el miembro de válvula (60) a su posición abierta o cerrada presionando o tirando de la porción de mango (83),
 - en donde el movimiento axial del miembro de salida (80) con respecto al miembro de tapa (40) provoca el deslizamiento del miembro de válvula (60) a una posición cerrada o abierta; en la posición abierta la una o más aberturas laterales (62) del miembro de válvula (60) están en comunicación con el recipiente (B), permitiendo de este modo la dispensación del contenido del recipiente (B) a través del miembro de salida (80), caracterizado por que el movimiento axial del miembro de salida (80) con respecto al miembro de tapa (40) puede bloquear el miembro de válvula (60) en una posición cerrada o abierta, y por que el miembro de salida (80) puede acoplarse de forma desmontable al miembro de válvula (60).
2. El conjunto de válvula de corredera de la reivindicación 1, en el que el miembro de salida (80) puede fijarse de forma desmontable al miembro de tapa (40) bloqueando de este modo el miembro de válvula (60) en su posición abierta.
3. El conjunto de válvula de corredera de la reivindicación 1, en el que se pueden fijar una manguera o un tubo flexible al miembro de salida (80).
4. El conjunto de válvula de corredera de una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en el que dicho miembro de salida incluye una porción exterior (82) en la que una manguera o un tubo flexible pueden acoplarse por fricción.
5. Un recipiente flexible (B) que comprende el conjunto de válvula de corredera (10) de cualquier reivindicación anterior.
6. Un conjunto de tapa para su conexión a un pico de vertido de un recipiente flexible (B), comprendiendo el conjunto de tapa el conjunto de válvula de corredera (10) de una cualquiera de las reivindicaciones 1-3; y:
 - 40 una capa de barrera flexible (5) unida de forma desmontable y hermética a la porción superior (52) del miembro de tapa (40) que cubre la abertura central (41) del miembro de tapa (40), sellando así herméticamente el contenido del recipiente (B) y el miembro de válvula (60).
7. El conjunto de la tapa de la reivindicación 6, en el que la capa de barrera flexible (5) es un sello antimanipulación.
8. Un recipiente flexible (B) que comprende el conjunto de tapa de una de las reivindicaciones 6 o 7.
9. Un método para producir un recipiente flexible (B) envasado asépticamente con material capaz de fluir, que comprende las etapas de:
 - 50 proporcionar un recipiente flexible (B) que tiene un pico de vertido (20) en donde el interior del recipiente es estéril;
 - proporcionar un miembro de tapa (40) que tiene un miembro de válvula de integrado (60), definiendo dicho miembro de tapa (40) una abertura central pasante (41) en la que está encerrada de forma deslizante el miembro de válvula (60), definiendo además dicho miembro de tapa (40) una porción de recepción del pico de vertido (44) y una porción superior (52);
 - 55 esterilizar el pico de vertido (20) del recipiente (B);
 - esterilizar el miembro de tapa (40) y el miembro de válvula de corredera integrado (60);
 - cargar el recipiente flexible (B), a través del pico de vertido (20), con material capaz de fluir;
 - 60 fijar el miembro de tapa (40) al pico de vertido (20) del recipiente (B) acoplado la porción de recepción del pico de vertido (44) del miembro de tapa (40) al pico de vertido (20); y
 - unir de manera desmontable una capa de barrera flexible (5) a la porción superior (52) del miembro de tapa (40) sellando herméticamente de este modo el miembro de válvula (60) y el contenido del recipiente (B) en su interior.
10. El método de la reivindicación 9, en el que la capa de barrera flexible (5) es un sello antimanipulación.
11. Un método para dispensar el contenido de un recipiente flexible (B) envasado asépticamente con material capaz

de fluir, que comprende las etapas de:

- 5 proporcionar un recipiente flexible envasado asépticamente (B) que contiene material capaz de fluir y que tiene un pico de vertido (20) sobre el que se ha instalado el conjunto de tapa de una cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7, definiendo dicho miembro de válvula (60) una o más aberturas laterales (62) en comunicación con una perforación central (61), estando dicho miembro de válvula (60) en la posición cerrada en la que las aberturas laterales (62) están selladas contra la pared interior de la abertura central (41) del miembro de tapa (40) y no se permite ningún flujo;
- 10 proporcionar un miembro de salida (80) adaptado para su fijación al miembro de válvula (60) y adaptado también para acoplarse de forma separable al miembro de tapa (40), definiendo además dicho miembro de salida (80) una porción interior hueca (81) en comunicación con la perforación central (61) del miembro de válvula (60) y una porción exterior (82) sobre la que se ha fijado por fricción una manguera o un tubo flexible, definiendo dichos manguera o tubo flexible un paso de fluido en comunicación con la porción interior hueca (81) del miembro de salida (80);
- 15 situar el recipiente (B) en la ubicación deseada para la dispensación;
retirar la capa de barrera flexible (5);
fijar el miembro de salida (80) al miembro de válvula de corredera (60); y
presionar el miembro de salida (80) hacia el pico de vertido (20) de tal manera que el miembro de salida (80) se puede acoplar de forma separable al miembro de tapa (40), el miembro de válvula (60) se desliza y bloquea en
- 20 su posición abierta en la que las aberturas laterales (62) del miembro de válvula (60) se ponen en comunicación con el interior del recipiente (B) y el contenido se dispensa a través de la manguera o del tubo flexible.

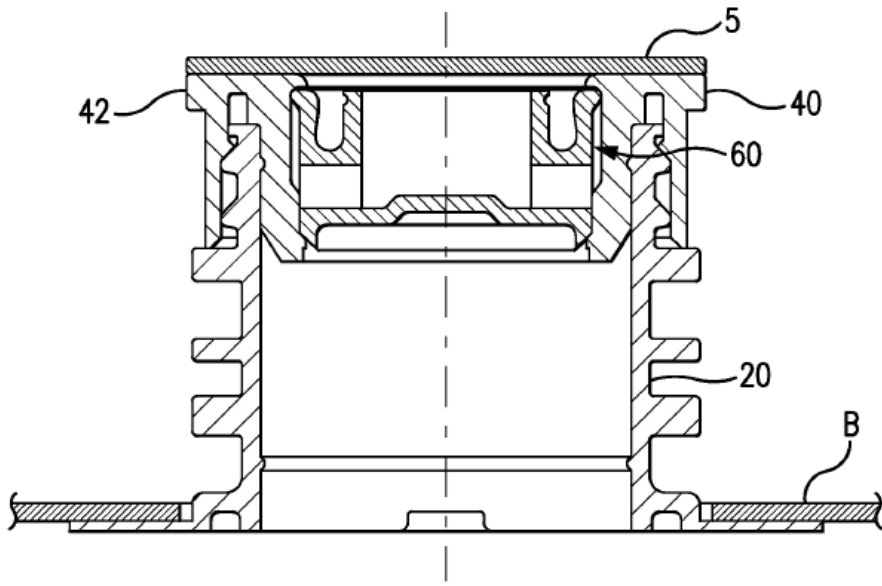


FIG. 1a

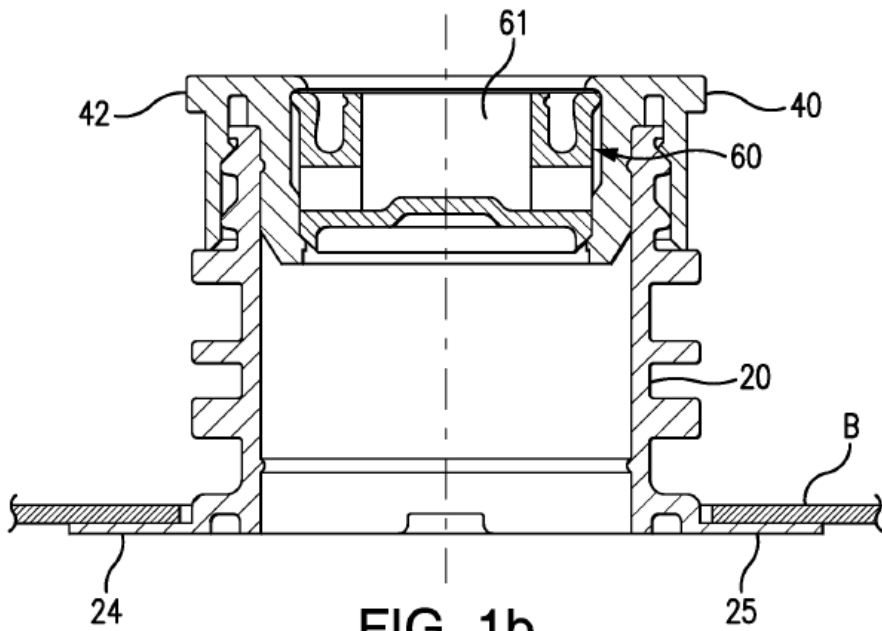


FIG. 1b

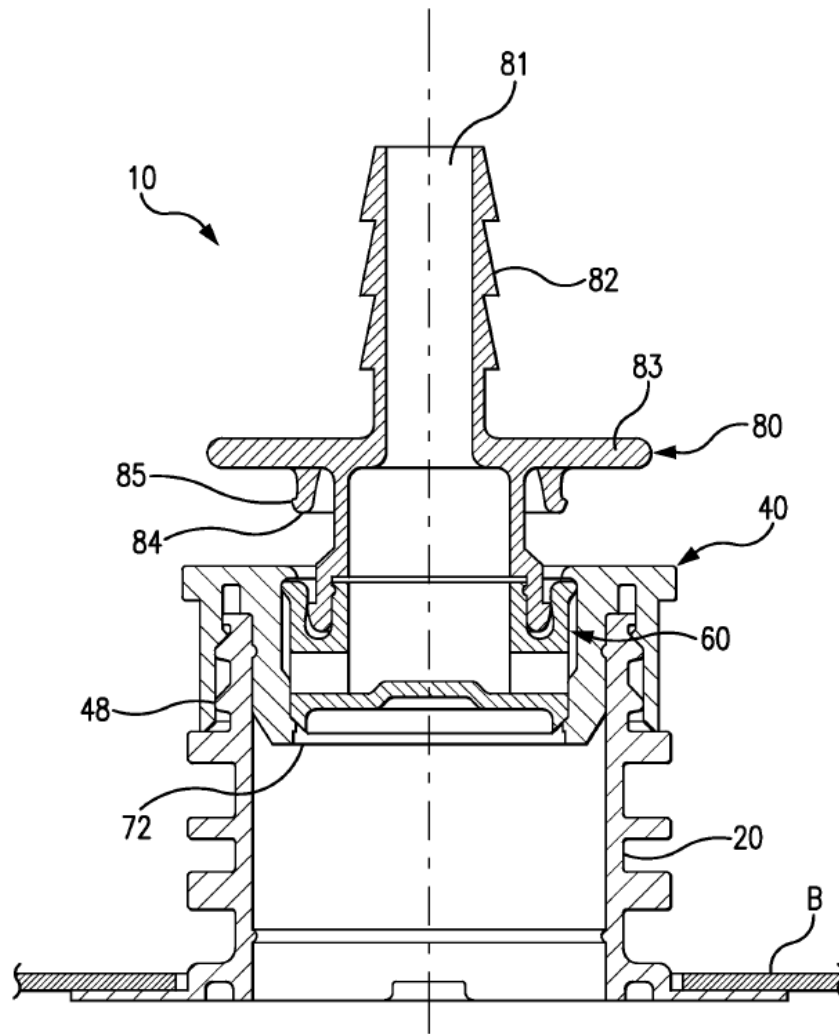


FIG. 2

