

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT

1 Título de la Invención(200 caracteres o espacios máximos)

MÓDULO DISPENSADOR DE BEBIDAS Y BOLSA FLEXIBLE

2 Datos del Solicitante

Nombre:	PERNOD RICARD SA	Dirección Electrónica:	notificaciones@clarkemodet.com.co
Dirección:	12 Place des Etats-Unis F- 75783	Domicilio/País de constitución:	FRANCIA - PARIS - PARIS

Identificación:

☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☒ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT
☐ PASAPORTE

Número: 516861775021-

3 Solicitantes

	Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación
1.	PERNOD RICARD SA	NN	516861775021

4 Datos del Inventor

Nombre:	Ian Allan GUY	Dirección Electrónica:	notificaciones@clarkemodet.com.co
Dirección:	c/o Pernod Ricard SA 12 Place des Etats-Unis F-75783	Domicilio/País de constitución:	FRANCIA - PARIS - PARIS
Identificación: ☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE ☒ No Aplica Número: -			
5	Inventor(es)		
Apellidos - Nombres		Domicilio	
1.	GUY Ian Allan	FRANCIA	
2.	LIDDELL Sarah Helen	FRANCIA	
3.	KELLY Steven John	FRANCIA	
4.	GADD James Ashley	FRANCIA	
5.	FORAN Tom	FRANCIA	
6.	DE SAULES Stephen Philip	FRANCIA	
6	Datos Inventor(es)		
País de Residencia		Departamento/Estado	Ciudad
1.	FRANCIA	PARIS	c/o Pernod Ricard SA 12 Place des Etats-Unis F-75783
2.	FRANCIA	PARIS	c/o Pernod Ricard SA 12 Place des Etats-Unis F-75783

3.	FRANCIA	PARIS	PARIS	c/o Pernod Ricard SA 12 Place des Etats-Unis F-75783
4.	FRANCIA	PARIS	PARIS	c/o Pernod Ricard SA 12 Place des Etats-Unis F-75783
5.	FRANCIA	PARIS	PARIS	c/o Pernod Ricard SA 12 Place des Etats-Unis F-75783
6.	FRANCIA	PARIS	PARIS	c/o Pernod Ricard SA 12 Place des Etats-Unis F-75783

7	Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:		CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO	Dirección Electrónica:	notificaciones@clarkemodet.com.co
Dirección:		CARRERA 11 NO. 86-53, PISO 6	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - CUNDINAMARCA - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 66783790-				
Presentación de Poder				
Año de Radicación				
Número de Radicación				

8	Datos Solicitud: PCT / WO			
Número Solicitud:		PCT/EP2014/079237	Fecha Solicitud:	23/12/2014
Número Publicacion:		WO 2015/101571	Fecha Publicacion:	09/07/2015

9	Declaraciones de prioridad	☒ SI ☐ NO		
---	-----------------------------------	--	--	--

(33) País de origen	Codigo del país	(31) No. Solicitud	(32) Fecha	
---------------------	-----------------	--------------------	------------	--

1.	REINO UNIDO	RN	1323126.1	30/12/2013
2.	REINO UNIDO	RN	1411147.0	23/06/2014
3.	REINO UNIDO	RN	1419589.5	03/11/2014
4.	REINO UNIDO	RN	1419587.9	03/11/2014

10	Reivindicaciones		
Número reivindicaciones:		50	Pago Reivindicaciones:
			Si

11	Reducción de tasas.
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.	
☐ Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos	

12	Documentos Anexos
☒ Reivindicaciones ☒ Descripción ☒ Dibujos y/o Figuras ☒ Resumen ☐ Certificado Depósito Material Biológico ☐ Uso de Conocimiento tradicional ☐ Listado de secuencias ☐ Artes finales 12 x 12 cm ☐ Poderes, si fuere el caso ☐ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad ☒ Otros Anexos	

MÓDULO DISPENSADOR DE BEBIDAS Y BOLSA FLEXIBLE

Campo Técnico

Esta invención está dirigida a un módulo dispensador de bebidas y a una bolsa flexible para dicho módulo dispensador de bebidas. El módulo dispensador de bebidas es particularmente adecuado para bebidas alcohólicas.

Antecedentes

Las bebidas –por ejemplo, bebidas alcohólicas, gaseosas, bebidas concentradas y similares– son comúnmente suministradas individualmente a los consumidores en botellas; típicamente botellas de vidrio. Sin embargo, las botellas de vidrio utilizan el espacio de manera ineficiente cuando se apilan, son relativamente pesadas, y pueden romperse con relativa facilidad cuando se someten a un impacto. Por esta razón, no se adecúan de manera óptima al transporte. Asimismo, cuando una botella se abre, el aire puede entrar en contacto con la bebida, lo que puede provocar la evaporación de la bebida y/o hacer que la bebida se degrade. Por ejemplo, el alcohol en una bebida alcohólica se evaporará, lo que de esta manera reducirá el contenido alcohólico de la bebida. El aire también puede oxidar el alcohol a tal punto que el sabor de la bebida cambie.

Los recipientes del tipo bolsa en caja (*bag-in-box*) comúnmente evitan que el aire entre en contacto con la bebida ya que comprenden una válvula de una vía que permite que la bebida salga de la bolsa pero evita que el aire ingrese en dicha bolsa. Sin embargo, dichos recipientes del tipo bolsa en caja no son considerados productos de calidad suprema por los consumidores y, como resultado, no han reemplazado a las botellas de vidrio como el típico recipiente para bebidas. Los recipientes del tipo bolsa en caja también son comúnmente muy grandes (por ejemplo, de 3 a 5 litros) y no son adecuados para almacenar bebidas, tales como licores, que por lo general se suministran sólo en cantidades relativamente menores (por ejemplo, 1 litro).

La caja también está hecha, típicamente, de cartón o un material similar y, por ende, tiene una resistencia estructural relativamente baja. Por lo tanto, no es adecuada para apilarse verticalmente en grandes cantidades.

Sumario de la invención

En un aspecto, la presente invención está dirigida a un módulo dispensador de bebidas que comprende: una unidad de salida para dispensar bebida de manera selectiva; una unidad de presurización que comprende un medio elástico de desviación conectado a un rodillo; una bolsa para bebida conectada por fluidos a la unidad de salida y montada con el rodillo; en donde el medio elástico de desviación, la unidad de salida y el rodillo están configurados para formar una sobrepresión, relativa a la presión atmosférica, dentro de la bolsa.

En un aspecto adicional, la presente invención está dirigida a un módulo dispensador de bebidas que comprende: un depósito de bebida; una salida del módulo; y una válvula de retención tipo pico de pato ubicada entre el depósito de bebida y la salida del módulo para selectivamente permitir la comunicación de fluidos entre ellos. La válvula de retención tipo pico de pato comprende: una primera y una segunda paredes de la válvula que convergen desde primeros extremos hasta segundos extremos, los segundos extremos están ubicados más cerca del depósito que los primeros extremos, y los segundos extremos definen una boca de la válvula entre las puntas de la válvula.

En aún un aspecto adicional, la presente invención está dirigida a una bolsa flexible para una bebida que comprende: un primer panel lateral mayor conectado a un primer panel lateral menor a lo largo de una primera esquina; un segundo panel lateral mayor conectado al primer panel lateral menor a lo largo de una segunda esquina; y una primera región sellada entre los primeros paneles laterales mayor y menor, en donde la primera región sellada se extiende a lo largo y está ubicada adyacente a la primera esquina, y se extiende ortogonal a la primera

esquina hacia los primeros paneles laterales mayor y menor por un primer ancho, dicho primer ancho más grande en una porción central a lo largo de la primera esquina que en cualquiera de los lados de la porción central.

Además, la presente invención está dirigida a una bolsa flexible para una bebida que comprende: un primer panel lateral mayor conectado a un primer panel lateral menor a lo largo de una primera esquina; un segundo panel lateral mayor conectado al primer panel lateral menor a lo largo de una segunda esquina; y una primera región sellada entre los primeros paneles laterales mayor y menor, en donde la primera región sellada se extiende a lo largo y está ubicada adyacente a la primera esquina; se extiende ortogonal a la primera esquina hacia los primeros paneles laterales mayor y menor por un primer ancho, y comprende una primera porción que se extiende desde un primer extremo de los primeros paneles mayor y menor hacia un punto medio a lo largo de la primera esquina, donde dicho primer ancho de la primera porción disminuye al alejarse del primer extremo.

En una forma de realización preferida, el recipiente al cual está unida la unidad dispensadora de bebidas comprende un alojamiento y una primera y segunda cubiertas terminales. El alojamiento comprende primeras y segundas paredes laterales mayores y menores y, en cualquier extremo de éste, forma una abertura para recibir la primera y segunda cubiertas terminales. La primera y segunda cubiertas terminales comprenden al menos una saliente que se monta en cavidades formadas, o adyacentes, a la cara interna de al menos una de las paredes laterales. La unión entre las salientes y las cavidades sostiene las cubiertas terminales en su lugar. En otra forma de realización, la segunda pared lateral menor está formada por dos paneles laterales menores del alojamiento. Una tira de desprendimiento es provista desde el primer extremo hasta el segundo extremo del panel lateral menor externo y los dos paneles laterales menores se adhieren entre sí de tal

manera que, cuando la tira de desprendimiento se extrae, los dos paneles laterales menores se desconectan. Por lo tanto, el alojamiento puede ser desenvuelto y fácilmente reciclado.

El módulo dispensador de bebidas es adecuado para contener bebidas alcohólicas y es particularmente adecuado para contener licores, tales como whisky, vodka, gin, licor, licor de café, ron, licores a base de anís, anises, coñac, brandy o tequila. El módulo dispensador de bebidas también puede ser adecuado para contener otras bebidas alcohólicas incluyendo champán, vino, cerveza o cócteles, y/u otros tipos de bebidas, incluyendo bebidas carbonatadas (también conocidas como gaseosas) y concentrados de bebidas.

Breve descripción de las ilustraciones

A modo de ejemplo solamente, las formas de realización de la presente invención se describen ahora con referencia a, talco como se muestra en, los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un módulo dispensador de bebidas de ejemplo de la presente invención;

La Figura 2 es una vista detallada de una primera forma de realización de la construcción del módulo dispensador de bebidas de la presente invención;

La Figura 3 es una vista en perspectiva que ilustra un paso en el ensamble de la forma de realización de la Figura 2;

La Figura 4 es una vista en perspectiva que ilustra la forma de realización de la Figura 2 cuando se ensambla;

La Figura 5 es una vista en perspectiva detallada de una segunda forma de realización de la construcción del módulo dispensador de bebidas de la presente invención;

La Figura 6 es una vista en perspectiva detallada de una tercera forma de realización de la construcción del módulo dispensador de bebidas de la presente invención;

La Figura 7 es una vista en perspectiva detallada de una cuarta forma de realización de la construcción del

módulo dispensador de bebidas de la presente invención;

La Figura 8 es una vista en perspectiva detallada de una quinta forma de realización de la construcción del módulo dispensador de bebidas de la presente invención;

La Figura 9A es una vista en perspectiva detallada de una sexta forma de realización de la construcción del módulo dispensador de bebidas de la presente invención;

La Figura 9B es una vista en perspectiva de un alojamiento de la forma de realización de la Figura 9A cuando se ensambla;

La Figura 10 es una vista en perspectiva detallada de una forma de realización del módulo dispensador de bebidas de la presente invención, que incluye un depósito de bebida y una unidad dispensadora de bebidas;

La Figura 11 es una vista transversal en perspectiva del módulo de la Figura 10 cuando se ensambla y en la que no se ilustra el depósito de bebida;

La Figura 12 es una vista en elevación lateral del módulo de la Figura 10 cuando se ensambla, en la que no se muestra una pared lateral para ilustrar la disposición del depósito de bebida y la unidad dispensadora de bebidas;

La Figura 13 es una vista en elevación frontal del módulo de la Figura 10, en la que no se ilustra la pared lateral frontal;

La Figura 14 es una vista en perspectiva de una bolsa del módulo dispensador de bebidas de la presente invención;

La Figura 15 es una vista en elevación lateral de la bolsa de la Figura 14;

La Figura 16 es otra vista en elevación lateral de la bolsa de la Figura 14;

La Figura 17 es una vista esquemática de un molde para formar la bolsa de la Figura 14;

La Figura 18 es una vista esquemática de un molde para formar otra forma de realización de una bolsa del módulo dispensador de bebidas de la presente invención;

La Figura 19 es una vista en elevación lateral de un segundo extremo de una forma de realización de una bolsa de

la presente invención que incluye medios de sujeción;

La Figura 20 es una vista en perspectiva parcialmente oculta de otra forma de realización de la bolsa de la presente invención, que ilustra un fuelle provisto dentro de la bolsa;

La Figura 21A es una vista en perspectiva de una unidad de salida del módulo de la Figura 10;

La Figura 21B es una vista ampliada de la Figura 11 que ilustra los componentes de la unidad de salida en mayor detalle;

Las Figuras 22A y 22B son una vista en elevación lateral transversal y una vista en perspectiva de una unidad de válvula del módulo de la Figura 10; y

Las Figuras 23A y 23B son vistas esquemáticas de las formas de realización de una unidad de presurización de la presente invención, que comprende elementos elásticos montados a un rodillo.

Descripción detallada

La Figura 1 ilustra una forma de realización de la presente invención, en la cual un módulo dispensador de bebidas 500 es operable para apoyarse sobre una superficie en forma independiente y, generalmente, bibliomórfico (con forma de libro). El módulo 500 comprende un recipiente 10 que tiene una primera y una segunda paredes laterales mayores 11, 12, una primera y una segunda paredes laterales menores 13, 14, y una primera y una segunda paredes terminales 15, 16. En la presente descripción, el término "menor" se usa para indicar una dimensión pequeña (por ejemplo, área o longitud) y el término "mayor" se usa para indicar una dimensión más grande. Por ejemplo, el área de superficie de cada una de la primera y segunda paredes laterales mayores 11, 12 es más grande que el área de superficie de cada una de la primera y segunda paredes laterales menores 13, 14.

Tal como se ilustra en la Figura 1, cada una de las paredes tiene forma sustancialmente rectangular. Cada borde mayor de la primera y segunda paredes laterales mayores 11,

12 coincide con un borde mayor de la primera o la segunda pared lateral menor 13, 14. Cada borde menor de la primera y segunda paredes laterales mayores 11, 12 coincide con un borde mayor de la primera y segunda paredes terminales 15, 16. Cada borde menor de la primera y segunda paredes laterales menores 13, 14 coincide con un borde menor de la primera y segunda paredes terminales 15, 16. El recipiente 10, por lo tanto, tiene una forma cuboide sustancialmente rectangular y tiene, en una disposición particularmente preferida, una altura, un ancho y una profundidad tales que provee un recipiente vertical que no solamente es capaz de sostenerse de manera independiente sino que también es relativamente estable en esa configuración. En las formas de realización alternativas, el recipiente 10 tiene otra forma adecuada, tal como una forma de cubo o cuboide cuadrado.

El módulo dispensador de bebidas 500 comprende, además, una unidad dispensadora de bebidas 100. La unidad dispensadora de bebidas 100 comprende una unidad de salida 101 para controlar el flujo de bebida líquida o dispensar selectivamente la bebida líquida desde un depósito de bebida ubicado dentro del recipiente 10. La unidad de salida 101 comprende una boquilla de salida 102 montada al exterior del recipiente 10 y una válvula dispensadora de bebida 103 ubicada al menos parcialmente dentro del recipiente 10. La válvula dispensadora de bebida 103 es controlada por un accionador de dispensación 104. La unidad dispensadora de bebidas 100 se analiza en mayor detalle a continuación.

CONSTRUCCIÓN DEL RECIPIENTE

El recipiente 10 puede ser construido de cualquier manera adecuada. Varias formas de realización de la construcción se ilustran en las Figuras 2 a 8.

En la primera forma de realización, tal como se ilustra en las Figuras 2 a 4, el recipiente 10 comprende un alojamiento 30 que forma las primeras y segundas paredes laterales menores y mayores 11, 12, 13, 14. El alojamiento

30 comprende el primero, segundo, tercero y cuarto paneles de alojamiento menores y mayores sustancialmente rectangulares 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, el panel superior 39 y el panel inferior 40. El primer panel de alojamiento mayor 32 está unido a lo largo de bordes mayores opuestos a los bordes mayores del primer y segundo paneles de alojamiento menores 31, 33. El segundo panel de alojamiento mayor 34 está unido a lo largo de bordes mayores opuestos a los bordes mayores del segundo y tercer paneles de alojamiento menores 33, 35. El tercer panel de alojamiento mayor 36 está unido a lo largo de bordes mayores opuestos a los bordes mayores del tercer y cuarto paneles de alojamiento menores 35, 37. El cuarto panel de alojamiento mayor 38 está unido a lo largo de un borde mayor a un borde mayor del cuarto panel de alojamiento menor 37. Un borde mayor de cada uno del primer panel de alojamiento menor 31 y cuarto panel de alojamiento mayor 38 y todos los bordes menores de los paneles de alojamiento 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 están libres de otros paneles de alojamiento 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38.

Cada uno de los paneles superior e inferior 39, 40 comprende salientes 41 alrededor de su periferia, que se montan en las aperturas 42 de los paneles de alojamiento 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38. En particular, se proveen dos salientes 41 sobre cada borde mayor de los paneles superior e inferior 39, 40 y las correspondientes aperturas de montura 42 se disponen adyacentes a los bordes menores del tercer y cuarto paneles de alojamiento mayores 36, 38. Las aperturas 43 se disponen hacia un extremo superior del segundo y cuarto paneles de alojamiento menores 33, 37 para recibir la unidad de salida 101. Los componentes de la unidad dispensadora de bebidas 100 se pueden unir a la parte inferior del panel superior 39, como se describirá más adelante. Es posible proveer ranuras 44 o similares a lo largo del tercer y cuarto paneles de alojamiento menores 35, 37 para recibir los extremos de un rodillo de la unidad dispensadora de bebidas 100, como también se describirá más

adelante.

Durante el ensamble, el alojamiento 30 puede plegarse a lo largo de líneas de plegamiento entre cada uno de los paneles de alojamiento 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 de tal manera que el primer y segundo paneles de alojamiento menores 31, 33 formen la segunda y la primera paredes laterales 14, 13 respectivamente, del recipiente 10, y el primer y segundo paneles de alojamiento mayores 32, 34 formen la primera y segunda paredes laterales mayores 11, 12, respectivamente. El tercer y cuarto paneles de alojamiento menores y mayores 35, 36, 37, 38 quedan allí encerrados. Los paneles superior e inferior 39, 40 se montan adyacentes a los bordes menores de los paneles de alojamiento 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 en la aperturas 42, lo que de esta manera forma el recipiente 10 como un recinto. Es posible utilizar adhesivo u otro medio de fijación para sostener el alojamiento 30 en dicha disposición. Se puede proveer una lengüeta 45 para que un usuario rompa fácilmente el adhesivo o el medio de fijación de tal manera que pueda desensamblar el alojamiento 30, y así lograr el acceso a las partes del recipiente 10 para su reciclaje, o similar.

En la segunda forma de realización, tal como se ilustra en la Figura 5, el recipiente 10 comprende un alojamiento unitario 50 y paneles superior e inferior 51, 52. El alojamiento 50 está formado por una estructura tubular de paredes relativamente delgadas, con una forma transversal sustancialmente rectangular cuando se observa desde la parte superior del recipiente 10 (es decir, vista del plano). Por ende, el alojamiento 50 tiene una forma cuboide sustancialmente rectangular. El alojamiento 50 comprende primer y segundo paneles de alojamiento mayores 53, 54 que forman la primera y segunda paredes laterales mayores 11, 12, respectivamente, del recipiente 10, y están conectados en los bordes mayores al primer y segundo paneles de alojamiento menores 55, 56 que forman la primera y segunda paredes laterales menores 13, 14 del recipiente

10. De manera similar a la primera forma de realización, los componentes de la unidad dispensadora de bebidas 100 pueden unirse a la parte inferior del panel superior 51, el cual forma la primera pared terminal 15. El panel inferior 52 forma la segunda pared terminal 14. Es posible proveer ranuras (no ilustradas) en el interior del primer y segundo paneles de alojamiento menores 55, 56 para recibir y guiar un rodillo de la unidad dispensadora de bebidas 100. Un recipiente encerrado 10 se forma al unir los paneles superior e inferior 51, 52 a los extremos abiertos del alojamiento 50; por ejemplo, mediante adhesivo y/o ajuste a presión. A diferencia de la primera forma de realización, los paneles superior e inferior 51, 52 pueden sobresalir del alojamiento 50 en lugar de ubicarse dentro de éste cuando se ensambla el recipiente 10.

En una tercera forma de realización, tal como se ilustra en la Figura 6, el recipiente 10 puede comprender un alojamiento interno 60, un alojamiento externo 61 y un montaje para la unidad dispensadora 62. Cada uno de los alojamientos interno y externo 60, 61 pueden tener estructura unitaria y tener una forma cuboide, sustancialmente rectangular, hueca. El alojamiento interno 60 puede comprender primer y segundo paneles de alojamiento internos menores 63, 64 conectados en los bordes mayores al primer y segundo paneles de alojamiento internos mayores 65, 66. Un panel inferior (no ilustrado) está conectado a los bordes menores inferiores de cada uno de los paneles de alojamiento internos 63, 64, 65, 66 y forma la segunda pared terminal 16 del recipiente ensamblado 10. Las cavidades o aperturas 67 se proveen en el primer y segundo paneles de alojamiento internos mayores 65, 66 para recibir las correspondientes salientes (no ilustradas) sobre el montaje para la unidad dispensadora 62. Las ranuras 68, o similares, pueden disponerse a lo largo del primer y segundo paneles de alojamiento internos menores 63, 64 para recibir los extremos de un rodillo de la unidad dispensadora de bebidas 100, como también será descrito más

adelante.

El alojamiento externo 61 comprende primer y segundo paneles de alojamiento 69, 70 externos menores, que forman la primera y segunda paredes laterales menores 13, 14 del recipiente 10, y se conectan en los bordes mayores al primer y segundo paneles de alojamiento internos mayores 71, 72, que forman la primera y segunda paredes laterales mayores 11, 12 respectivamente, del recipiente 10. Un panel superior 73 está conectado a los bordes menores inferiores de cada uno de los paneles de alojamiento internos 63, 64, 65, 66 y forma la primera pared terminal 15 del recipiente ensamblado 10. Una apertura 74 es provista adyacente al extremo superior del alojamiento externo 61 para recibir la unidad de salida 101. Cuando se ensambla, el alojamiento externo 61 encaja con el alojamiento interno 60 y se une a éste con medios de fijación, tal como un adhesivo, o similar. El montaje para la unidad dispensadora 62 se monta dentro del alojamiento interno 60 y sostiene la unidad dispensadora de bebidas 100 en éste.

En la cuarta y quinta formas de realización, tal como se ilustra en las Figuras 7 y 8, el recipiente 10 comprende un aro o una banda rígida 340 que rodea y define una abertura 341. La abertura de la banda 341 es cerrada lateralmente (es decir, a cada lado de la banda 340) por la primera y segunda paredes 342, 343 montadas dentro de la banda 340, lo que de esta manera forma un recinto sustancialmente sellado en su interior. Cada una de la primera y segunda paredes comprende paneles doblados hacia adentro que se ubican dentro de la banda 340. La unidad de salida 101 está montada a la banda 340 y la primera y segunda paredes 342, 343. La primera y segunda paredes laterales menores 13, 14 y la primera y segunda paredes terminales 15, 16 son formadas por la banda 340. La primera y segunda paredes laterales mayores 11, 12 se forman sustancialmente a partir de los bordes externos de la banda 340 y la primera y segunda paredes 342, 343.

La banda 340 comprende una tira que tiene superficies

internas y externas mayores 344, 345 formadas sustancialmente como un lazo. La superficie externa 344 queda dispuesta de cara sustancialmente lejos de la banda 340 y la superficie interna 345 queda dispuesta de cara hacia sí misma o hacia el interior respecto de la banda 340. La banda 340 se extiende totalmente alrededor de la periferia de la primera y segunda paredes 342, 343. La banda 340 también puede describirse como un lazo, anillo, aro o abrazadera que comprende una superficie externa sustancialmente continua. El significado de "sustancialmente continua" incluye las formas de realización en las que se provee una división (que se describe más adelante) en la banda.

Tal como se ilustra en la Figura 8, la banda 340 puede ser sustancialmente rectangular. La banda 340 generalmente comprende al menos una superficie externa sustancialmente plana para permitir que el recipiente 10 descansa de manera estable sobre una superficie plana. La banda 340 provee el soporte estructural primario para el recipiente 10. La banda 340 evita el colapso del recipiente 10 hacia el interior y, de esta manera, mantiene la forma del recipiente 10 cuando se aplica una fuerza a la primera y segunda paredes laterales menores 13, 14 y la primera y segunda paredes terminales 15, 16. La banda 340 es más rígida que la primera y segunda paredes laterales 342, 343.

La banda 340 puede estar fabricada, por ejemplo, a partir de una única pieza fundida de metal o de plástico moldeado. En forma alternativa, la banda 340 se fabrica al doblar una placa o tira alargada sobre sí misma en las cuatro esquinas y unir los dos extremos de la placa; por ejemplo, usando una técnica de soldadura. La banda 340 puede estar formada alternativamente por un material basado en papel, tal como cartón. Es posible emplear numerosas disposiciones diferentes para montar la primera y segunda paredes 342, 343 con la banda 340, tal como se ilustra en las Figuras 7 y 8.

En la cuarta forma de realización de la Figura 7, la

banda 340 se divide de tal manera que puede extenderse en una configuración plana. Esto facilita que el ancho de la banda 340 se incremente/expandan, a fin de permitir que la primera y segunda paredes 342, 343 se separen más rápidamente de la banda 340. Esto permite desensamblar el recipiente 10 con mayor facilidad. En forma alternativa, la banda 340 puede ser completamente continua, sin divisiones, como en la quinta forma de realización de la Figura 8.

Cada una de la primera y segunda paredes 342, 343 comprende medios de montura 346 para recibir y sostener un montaje para la unidad dispensadora 345 al cual la unidad dispensadora de bebidas 100 está unida. Se proveen aperturas 347, 348 en el aro 340 y la primera y segunda paredes 342, 343 para recibir la unidad de salida 101.

En una sexta forma de realización preferida, tal como se ilustra en las Figuras 9A y 9B, el recipiente 10 comprende un alojamiento 601 que forma la primera y segunda paredes laterales menores y mayores 11, 12, 13, 14. El alojamiento 601 se ilustra en estado ensamblado en la Figura 9B. El alojamiento 601 comprende el primer y segundo paneles de alojamiento mayores sustancialmente rectangulares 602, 603 y el primer, segundo y tercer paneles de alojamiento menores 604, 605, 606. Un primer borde mayor del primer panel de alojamiento menor 604 está unido a un primer borde mayor del primer panel de alojamiento mayor 602, y el segundo borde mayor opuesto del primer panel de alojamiento menor 604 es un borde libre. El segundo borde mayor del primer panel de alojamiento mayor 602 está unido a un primer borde mayor del segundo panel de alojamiento menor 605. El segundo borde mayor del segundo panel de alojamiento menor 605 está unido a un primer borde mayor del segundo panel de alojamiento mayor 603. El segundo borde mayor opuesto del segundo panel de alojamiento mayor 603 está unido a un primer borde mayor del tercer panel de alojamiento menor 606. El segundo borde mayor del tercer panel de alojamiento menor 606 es un borde libre.

Todos los paneles de alojamiento 602, 603, 604, 605 distintos del tercer panel de alojamiento menor 606 están hechos de un material sustancialmente rígido, tal como un cartón rígido. El tercer panel de alojamiento menor 606 está hecho preferentemente de un material relativamente flexible, si bien puede estar hecho del mismo material que los otros paneles 602, 603, 604, 605.

El tercer panel de alojamiento menor 606 comprende una tira de desprendimiento 620 que se extiende en toda su longitud entre la primera y segunda paredes terminales 15, 16. Cuando el alojamiento 601 se ensambla, el tercer panel de alojamiento menor 606 se dispone encima del primer panel de alojamiento menor 604 de tal manera que el primer panel de alojamiento menor 604 queda cubierto del exterior del recipiente 10. Entre la tira de desprendimiento 620 y el primer borde mayor del tercer panel de alojamiento menor 606, el tercer panel de alojamiento menor 606 queda desunido del primer panel de alojamiento menor 604. Sin embargo, el tercer panel de alojamiento menor 606 está unido al primer panel de alojamiento menor 604 entre la tira de desprendimiento 620 y el segundo borde mayor libre del tercer panel de alojamiento menor 606. Por lo tanto, si la tira de desprendimiento 620 se rasga, el alojamiento 601 se desensambla.

El recipiente 10 comprende, además, primera y segunda cubiertas terminales 610, 611. La primera cubierta terminal 610 comprende un panel 612 unido a un montaje para la unidad dispensadora 613. El montaje para la unidad dispensadora 613 comprende cuatro paredes laterales 614 que se extienden desde la periferia del panel 612. Las paredes laterales 614 comprenden salientes 615 que se extienden desde ellas. La segunda cubierta terminal 611 comprende un panel mayor 616 con salientes 617 que se extienden ortogonales al plano del panel mayor 616 desde la periferia del panel mayor 616.

Cada una de las salientes 615, 617 está dispuesta para ser montada en cavidades internas 625 formadas en el

interior de los paneles mayores 602, 603 del alojamiento 601. La montura de las salientes 615, 617 y las cavidades 625 asegura que las cubiertas terminales 610, 611 permanezcan en su lugar, pero también evita que los paneles de alojamiento mayores 602, 603 se abulten hacia afuera cuando se encuentran bajo la fuerza del depósito de bebida en su interior. Tal como se ilustra en la Figura 9A, las cavidades 625 pueden estar formadas como ranuras por las múltiples capas 626, 627 de los paneles. La primera capa 626, adyacente a los paneles mayores 602, 603, tiene una forma tal que comprende al menos una muesca 628 y tiene sustancialmente el mismo espesor que las salientes 615, 617. La al menos una muesca 628 comprende una forma correspondiente a las salientes 615, 617 de tal manera que las salientes 615, 617 puedan insertarse en ella. La segunda capa 627 es provista sobre la primera capa 626 y se dispone por encima de la o las muescas 628, por lo que de esta manera forma las cavidades 625.

El segundo panel de alojamiento menor 605 y una pared lateral 614 del montaje para la unidad dispensadora 613 comprenden correspondientes aperturas 630, 631 para recibir la boquilla de salida 102. Las aperturas 630, 631, por lo tanto, se forman sustancialmente adyacentes a un extremo del recipiente 10.

El recipiente 10 puede tener una forma y un tamaño tales que pase a través de un buzón doméstico (ranura para el correo). En Europa, la abertura en dicho buzón por lo general tiene un ancho de aproximadamente 250 mm y una altura que oscila entre aproximadamente 30 y 40 mm, por lo que las dimensiones de una sección transversal del recipiente 10 pueden ser inferiores a, por ejemplo, 250 mm x 40 mm. En una forma de realización particular, el recipiente 10 tiene dimensiones de aproximadamente 200 mm x 150 mm x 36 mm. Preferentemente, la dimensión menor de la primera y segunda paredes laterales menores 13, 14 y la primera y segunda paredes terminales 15, 16 es inferior a 40 mm; más preferentemente, inferior a 35 mm; con mayor

preferencia, inferior a 30 mm. Dichas dimensiones permiten de igual manera que el recipiente 10 pueda caber en buzones independientes al borde de la acera, como es común en Norteamérica.

El material seleccionado para formar el recipiente 10 mantiene la integridad del depósito cuando el recipiente 10 se deja caer a través de la ranura de un buzón sobre el piso dentro de un edificio, o sobre el fondo de un buzón. Nuevamente, en Europa, las normas actuales permiten que la ranura del buzón se encuentre a una altura que oscila entre 0,7 m y 1,7 m sobre el suelo, y la estructura e integridad del recipiente 10 deben ser suficientes para soportar esa caída. Por supuesto, cuando se provee un buzón independiente en lugar de una abertura en una puerta de una vivienda, por ejemplo, la caída en el fondo de ese buzón desde su abertura es relativamente corta.

El soporte estructural provisto por la forma cuboide del recipiente 10 permite que una pluralidad de módulos 500 se apilen adyacente entre sí y/o uno por encima del otro. La eficacia del apilamiento se logra de esta manera al ahorrar espacio durante el apilamiento.

En las formas de realización, las paredes 11, 12, 13, 14, 15, 16 están hechas preferentemente de un material relativamente rígido pero deformable y liviano a fin de brindar, por un lado, un grado de rigidez y protección contra impactos al recipiente 10, pero al mismo tiempo permitir la manipulación (a mano o a máquina) para facilitar la construcción y el desmantelamiento del recipiente 10 como se describe más adelante. También es deseable que las paredes 11, 12, 13, 14, 15, 16 estén formadas por uno o más materiales que son insolubles en agua y, preferentemente, que también absorban líquido. El propósito de ello es evitar la desintegración de las paredes 11, 12, 13, 14, 15, 16 en el caso de que la bebida dentro del recipiente 10 se filtrara o se derramara sobre las paredes (interna o externamente de ellas), o ante el contacto con un líquido, tal como lluvia, con el exterior

del recipiente 10.

Un material de cartón es particularmente preferente por razones de costos, peso y facilidad de reciclaje, y porque el cartón puede estamparse y/o imprimirse de manera fácil y económica para permitir la identificación y categorización de los contenidos del recipiente 10. En particular, se ha encontrado que el cartón dúplex, contralaminado, multicapa, provee rigidez estructural adecuada. De incluirse, los paneles superiores e inferiores 39, 40, 51, 52 y/o las cubiertas terminales 610, 611 están hechos preferentemente de un material de plástico ya que seguramente el usuario los use para apoyar el recipiente 10 sobre una superficie. Al hacerlos de plástico, ningún líquido residual sobre la superficie es absorbido por el material de cartón que forma el resto del recipiente 10, por lo que se mantiene la integridad del recipiente 10.

Una capa de cubierta -por ejemplo, una capa de papel o laminado flexible- también puede proveerse alrededor de las paredes 11, 12, 13, 14, 15, 16 para sumar mayor resistencia al agua por parte del recipiente 10. Además, la capa de cubierta puede incluir logos y/o información del producto en relación con la bebida dentro del recipiente 10.

Como se puede observar, si bien las paredes 11, 12, 13, 14, 15, 16 no necesariamente están hechas de un material flexible, aún así, nuevamente, se prefiere emplear un material de cartón por razones de costos, peso, etc. Aunque se han descrito numerosas disposiciones alternativas para la construcción y configuración del recipiente 10, ha de entenderse que éstas son meramente ejemplos y que es posible contemplar otras formas de realización. En particular, en términos de sustentabilidad de materiales, facilidad de reciclaje, costos, peso, etc., no es esencial que el recipiente 10 esté formado por múltiples partes separadas o separables.

LA UNIDAD DISPENSADORA DE BEBIDAS

La Figura 10 ilustra una vista detallada del módulo 500 cuando se construye de manera similar a la sexta forma

de realización ilustrada en las Figuras 9A y 9B, con inclusión de la unidad dispensadora de bebidas 100. En la Figura 10, los números de referencia relacionados con las características del alojamiento 601 y la primera y segunda cubiertas terminales 610, 611 han sido omitidos para mayor claridad, si bien las características son las mismas que las descritas anteriormente. Las Figuras 11 a 13 ilustran los componentes del módulo 500 y la unidad dispensadora de bebidas 100 en mayor detalle. La unidad dispensadora de bebidas 100 generalmente comprende una unidad de presurización 110 para aplicar presión a un depósito de bebida comprimible 111 que contiene una bebida. Comprimir el depósito 111 hace que la bebida, a su vez, fluya a lo largo de la unidad de salida 101, la cual comprende la boquilla de salida 102, la válvula dispensadora 103 y un conducto dispensador 106 formado entre el cuerpo del depósito 111 y la boquilla de salida 102. La bebida se presiona contra la válvula dispensadora 103 hasta que es abierta por el accionador de dispensación 104, cuando la bebida es dirigida desde el depósito 111, a lo largo del conducto dispensador 106, hasta la válvula dispensadora 103 y fuera del recipiente 10 a través de la boquilla de salida 102. Preferentemente, existen espacios de aire dentro del depósito 111, de tal manera que, mientras la bebida es expulsada, el volumen interno del depósito 111 se reduce.

LA UNIDAD DE PRESURIZACIÓN

El depósito 111 comprende una bolsa 112 hecha de una membrana flexible que tiene una salida 113 conectada y sellada a la unidad de salida 101. La construcción de la bolsa 112 será descrita en mayor detalle más adelante. La unidad de presurización 110 comprende un rodillo 114 y un mecanismo o medio de desviación elástico 115. Un extremo de la bolsa 112 está unido a lo largo de la longitud del rodillo 114. El medio de desviación elástico 115 está dispuesto para hacer rodar el rodillo 114 de tal manera que el volumen interno de la bolsa 112 se reduce al envolver la bolsa 112 alrededor del rodillo 114 a medida que la bebida

se dispensa desde la bolsa 112.

El rodillo 114 es sustancialmente alargado, y se extiende desde la primera pared lateral menor 13 hasta la segunda pared lateral menor 14. Tal como se ilustra, el rodillo 114 tiene una sección transversal circular, y tiene el mismo diámetro a lo largo de su longitud. Dicha disposición es preferida para evitar la creación de baches de aire dentro de la bolsa 112 y para asegurar que la bolsa 112 permanezca tirante durante la dispensación. En las formas de realización alternativas, el rodillo 114 puede tener cualquier forma transversal adecuada; por ejemplo, cuadrada, rectangular, hexagonal, triangular u octagonal. Asimismo, el diámetro del rodillo 114 puede variar a lo largo de su longitud; por ejemplo, al ser más grande en el centro y disminuir hacia los extremos del rodillo 114. El rodillo 114 puede presentar una forma tal que tenga su diámetro más pequeño cuando el espesor de la bolsa 112 es más grande, de tal manera que el espesor total de la bolsa 112 y el rodillo 114, cuando la bolsa 112 ha sido envuelta alrededor del rodillo con varias vueltas, sea igual a lo largo de la longitud de la bolsa 112 y el rodillo 114.

El rodillo 114 puede estar hecho de cualquier material adecuado, tal como cartón o un material de plástico liviano; y puede ser hueco (es decir, tubular) o sustancialmente sólido. Se prefiere el cartón por razones de sustentabilidad.

La bolsa 112 puede estar unida en su totalidad o sólo parcialmente a lo largo del rodillo (por ejemplo, sólo a los lados del rodillo) 114. En particular, el extremo de la bolsa 112 opuesto a la salida 113 (es decir, el extremo inferior en las Figuras 12 y 13) puede estar adherido en toda su longitud al rodillo 114. En forma alternativa, solamente una porción central del extremo inferior de la bolsa 112 puede estar unida al rodillo 114.

El medio de desviación elástico 115 está unido al rodillo 114 para desviar elásticamente el rodillo 114 al inducir un par de torsión de tal manera que el rodillo 114

rote y aplique una fuerza de compresión a la bolsa 112 y cualquier bebida dentro de ésta. Por ende, si la presión del líquido no resiste la fuerza de compresión, el rodillo 114 continuará rotando, y la bolsa 112 se envolverá alrededor de éste hasta que alcance el tope de su rango en la parte superior del recipiente 10. Al hacer esto, el volumen interno dentro de la bolsa 112 se reducirá.

En las formas de realización ilustradas, el medio de desviación elástico 115 comprende un primer resorte y un segundo resortes 117, 118, cada uno de ellos unidos a cualquier extremo del rodillo 114. Preferentemente, los resortes 117, 118 son resortes de enrollamiento de fuerza constante y están hechos de acero. Los resortes 117, 118 almacenan energía mecánica de tal manera que aplican una fuerza de rotación al rodillo 114. El extremo libre de cada resorte 117, 118 se extiende desde el rodillo 114 hasta la parte superior del recipiente 10 donde se une al recipiente 10 a través de un medio de sujeción, seleccionado entre uno de los mencionados con anterioridad, tal como los montajes para la unidad de dispensación 39, 51, 62, 613, los alojamientos 30, 50, 60, 340, 601, la primera cubierta terminal 610 y/o las paredes 342, 343. Por ejemplo, de acuerdo con lo ilustrado en las Figuras 10 a 13, cada resorte 117, 118 comprende una apertura 119 para unirse a un medio de enganche (no ilustrado), tal como una clavija o un gancho, en el lado interno de la primera cubierta terminal 610.

En las formas de realización ilustradas, los resortes 117, 118 se envuelven alrededor del rodillo 114. Sin embargo, en las formas de realización alternativas, los resortes 117, 118 pueden estar unidos a cualquier extremo del rodillo 114, por ejemplo, al montarse sobre clavijas que sobresalen desde las caras terminales del rodillo 114. Como se ilustra de mejor manera en la Figura 13, los extremos libres de los resortes 117, 118 se extienden a la parte superior del recipiente 10 entre la bolsa 112 y una de las paredes mayores 11, 12 del recipiente 10. Se

prefiere dicha disposición puesto que es posible incluir una bolsa 112 relativamente grande dentro del recipiente 10. En una disposición alternativa, la bolsa 112 no se superpone con los resortes 117, 118 de tal modo que los resortes 117, 118 se ubican entre la bolsa 112 y la primera y segunda paredes laterales menores 13, 14. Si bien dicha disposición puede hacer más fácil el ensamblado, para un tamaño fijo de recipiente de bebida 10, la bolsa 112 necesitaría ser más pequeña y, por ende, contener menor cantidad de bebida.

Los resortes 117, 118 pueden estar montados sobre el rodillo 114 en regiones empotradas 120, que tienen un diámetro menor al del resto del rodillo 114, hacia los extremos del rodillo 114. Cuando el rodillo 114 alcanza el tope de su rango, y la bolsa 112 se ha envuelto enteramente alrededor de éste, se ha encontrado que la provisión de los resortes 117, 118 en las regiones empotradas 120 asegura que quede menos bebida residual en la bolsa 112. Las regiones empotradas 120 pueden estar formadas integralmente con el resto del rodillo 114. En forma alternativa, el rodillo 114 puede estar formado a partir de un primer tubo que es insertado en el segundo tubo de mayor diámetro interno. El segundo tubo es más corto que el primer tubo, y está ubicado centralmente a lo largo del primer tubo, por lo que expone cualquier extremo del primer tubo. Estos extremos expuestos del primer tubo forman las regiones empotradas 120.

Ha de apreciarse que existen varias disposiciones adecuadas adicionales para los resortes 117, 118. Solamente uno o más de dos resortes 117, 118 pueden estar unidos entre el rodillo 114 y la parte superior del recipiente 10. Los resortes 117, 118 pueden ser cualquier otro tipo adecuado de resorte, tal como resortes en espiral o de torsión. Asimismo, no es necesario que los resortes estén unidos a la parte superior del recipiente 10 y, en cambio, pueden estar solamente unidos al rodillo 114.

El medio de desviación elástico 115 puede comprender,

en forma alternativa, al menos un elemento elástico (a saber, elastomérico) alargado, unido al rodillo 114, y dispuesto para inducir un par de torsión en el rodillo 114 para permitir su rotación. Dos disposiciones adecuadas para la formación del medio de desviación elástico 115 mediante los elementos elásticos se ilustran en las Figuras 23A y 23B. De acuerdo con lo ilustrado, preferentemente, el rodillo 114 es sustancialmente hueco, y dicho al menos un elemento elástico 800 se extiende a través de éste entre las paredes laterales menores 13, 14 del recipiente 10.

Preferentemente, dicho al menos un elemento elástico 800 está anclado al rodillo 114 hacia su centro, como se observa en la Figura 23A. Se proveen dos elementos elásticos 800, cada uno anclado en dos aperturas 801 que se separan equitativamente a cada lado del centro del eje de rotación alargado del rodillo 114. Cada extremo de los elementos elásticos 800 está unido a los elementos de anclaje 802 en cualquier extremo del rodillo 114. Los elementos de anclaje 802 no son rotatorios, pero pueden deslizarse hacia arriba y hacia abajo de la primera y segunda paredes laterales menores 13, 14 del recipiente 10. Por ejemplo, los elementos de anclaje 802 son cuadrados o rectangulares (es decir, incluyen dos bordes paralelos) y están montados en las ranuras 44, 68 o se deslizan hacia arriba y hacia abajo del interior de la primera y segunda paredes laterales menores 13, 14, y su rotación es impedida por las caras internas de la primera y segunda paredes laterales mayores 11, 12. En la forma de realización de la Figura 23B, se provee un elemento de anclaje interior 803 dentro del rodillo 114. El elemento de anclaje interior 803 comprende un disco circular que tiene una apertura 804 adyacente a su periferia para que cada elemento elástico 800 la atraviese. Ha de notarse que, en ambas formas de realización de las Figuras 23A y 23B, los dos elementos elásticos 800 podrían unirse en sus extremos para formar bandas elásticas, o podrían proveerse más de dos elementos elásticos 800.

Durante el ensamble, al menos uno de los elementos de anclaje 802 se rota para enrollar helicoidalmente cada elemento elástico 800 alrededor de sí mismo así como también, de estar presente, el otro elemento elástico 800. Una vez que los elementos de anclaje 802 se montan en las ranuras 44, 68, el enrollado helicoidal del(los) elemento(s) elástico(s) se desviará elásticamente e inducirá un par de torsión en el rodillo 114 de tal manera que rote y envuelva la bolsa 112 alrededor de éste cuando la bebida se dispense desde su volumen interno. El anclaje de los elementos elásticos 800 hacia el centro del rodillo 114 asegura que, durante el desenrollado de los elementos elásticos 800, el rodillo 114 se mantenga en una configuración horizontal. Si no se mantiene en la configuración horizontal, el rodillo 114 tiende a atascarse.

Dicho al menos un elemento elástico 800 puede estar hecho de polímero, látex, theraband, neopreno, silicona, o similares. Preferentemente, dicho al menos un elemento elástico 800 se mantiene dentro de su rango elástico entre el momento en que la bolsa 112 está llena y el momento en que está vacía, de tal modo que siempre provee una fuerza de compresión sustancialmente igual a la bolsa 112 en su rango de expansión y contracción. Se ha encontrado que una sección transversal circular es particularmente adecuada para alcanzar dicho efecto ya que comprende un número relativamente alto de entrecruzamientos en varias direcciones que evitan la relajación de tensión. Esto sucede particularmente cuando se compara con un elemento elástico 800 que tiene una sección transversal sustancialmente plana.

En una forma de realización alternativa, cada uno del primer y segundo elementos elásticos 800 puede estar unido en cualquier extremo del rodillo 114 y extenderse a la parte superior del recipiente 10. La fuerza de tensión de dicho al menos un elemento elástico 800 puede desviar elásticamente el rodillo 114 para su rodadura. Dicho al

menos un elemento elástico 800 podría, por ejemplo, estar bajo tensión máximo cuando la bolsa 112 está llena de bebida, y puede tornarse menos tirante en forma progresiva a medida que se vacía.

LA BOLSA

Las Figuras 14 a 17 ilustran una forma de realización de la bolsa 112 de la presente invención. Se advierte que las líneas punteadas y el sombreado con rayas están destinados a ser representaciones meramente esquemáticas de las áreas en las que los paneles han sido unidos a otros paneles. Esto sucede particularmente con la Figura 17, que es una vista meramente esquemática de un molde 200 para formar la bolsa 112, en la cual las áreas muestran dónde se unirían los paneles entre sí en la bolsa ensamblada 112.

La bolsa 112 se forma a partir de una membrana laminar impermeable, sustancialmente flexible. El laminado es preferentemente de un tipo adecuado para contener bebida alcohólica y, por ende, soporta la exposición al alcohol durante un período significativamente largo, y no se degrada ni deslaminar. El laminado preferentemente también tiene tasas de transmisión de fluido bajas para asegurar que la composición de la bebida no varíe en el tiempo; por ejemplo, al evitar que el vapor de agua y alcohol se escape, o al permitir que el oxígeno ingrese. Más preferentemente, el laminado está dispuesto para ser soldado/sellado, y el material es tal que el alcohol no degrada la soldadura/sello. También se prefiere que el laminado no se degrade en la bebida a tal punto que el sabor de la bebida cambie durante el almacenamiento en la bolsa 112.

El laminado puede comprender al menos una capa metalizada y al menos una capa soldada. El laminado puede comprender un número de capas de PE (polietileno), PET (tereftalato de polietileno), PETMET (PET metalizado con un metal, tal como aluminio, de espesor insignificante), aluminio (referido como ALU), EVOH (alcohol etilén-vinílico), PP (polipropeno), OPA (poliamida), óxido de

silicio y óxido de aluminio.

La bolsa 112 comprende sustancialmente el primer y segundo paneles laterales mayores opuestos 201, 202 y sustancialmente el primer y segundo panel laterales menores opuestos 203, 204. Cada uno de los paneles laterales 201, 202, 203, 204 comprende los primeros y segundos bordes mayores 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 245, 246 y los primeros y segundos bordes menores 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220. Los paneles laterales 201, 202, 203, 204 están unidos entre sí a lo largo de los bordes mayores 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 245, 246 en la primera, segunda, tercera y cuarta esquinas 221, 222, 223, 224. El primer borde mayor 205 del primer panel lateral mayor 201 está conectado al primer borde mayor 209 del primer panel lateral menor 203 a lo largo de la primera esquina 221. El segundo borde mayor 210 del primer panel lateral menor 203 está conectado al primer borde mayor 207 del segundo panel lateral mayor 202 a lo largo de la segunda esquina 222. El segundo borde mayor 206 del primer panel lateral mayor 201 está conectado al primer borde mayor 245 del segundo panel lateral menor 204 a lo largo de la tercera esquina 223. Los segundos bordes mayores 208, 246 de los segundos paneles laterales mayor y menor 202, 204 están conectados a lo largo de la cuarta esquina 224. El primer borde menor 213 del primer panel lateral mayor 201 está unido a un primer borde menor 215 del segundo panel lateral mayor 202, y el segundo borde menor 214 del primer panel lateral mayor 201 está unido a un segundo borde menor 216 del segundo panel lateral mayor 202.

La bolsa 112 comprende, además, la primera, segunda, tercera y cuarta regiones selladas 230, 231, 232, 233 (representadas esquemáticamente por líneas punteadas y sombreado con rayas) que se extienden a lo largo de la primera, segunda, tercera y cuarta esquinas 221, 222, 223, 224, y se ubican adyacentes a ellas, respectivamente. La primera, segunda, tercera y cuarta regiones selladas 230, 231, 232, 233 están formadas como sellos relativamente

rígidos (es decir, más rígidlos que una capa única del laminado) entre los paneles laterales 201, 202, 203, 204. Cada primera, segunda, tercera y cuarta regiones selladas 230, 231, 232, 233 se extiende lejos de la respectiva esquina 221, 222, 223, 224 a una distancia decreciente a cualquier lado de una porción central de la respectiva esquina 221, 222, 223, 224. La expresión "porción central" hace referencia al área alrededor del punto medio entre los bordes menores 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220 de cada uno de los paneles laterales 201, 202, 203, 204. Por lo tanto, cada una de las regiones selladas 230, 231, 232, 233 puede extenderse desde la respectiva esquina 221, 222, 223, 224 en forma sustancialmente triangular, donde el vértice del triángulo está ubicado en la porción central de la respectiva esquina 221, 222, 223, 224.

Se ha encontrado que este perfil es particularmente efectivo para mantener la bolsa 112 en una forma adecuada a medida que se enrolla alrededor del rodillo 114. En particular, el perfil evita que el primer y segundo paneles laterales mayores 201, 202 se expandan de manera significativa, cuando se llenan de bebida y presurizan, de tal manera que la bolsa 112 interfiera con las paredes laterales 11, 12, 13, 14 del recipiente 10. Esto se debe a que la primera, segunda, tercera y cuarta regiones selladas 230, 231, 232, 233 son más anchas en las regiones de los paneles laterales 201, 202, 203, 204 donde ocurriría la mayor expansión de los paneles laterales 201, 202, 203, 204 cuando la bolsa 112 se llena de bebida. Las partes más anchas evitan dicha expansión significativa. Los extremos más angostos de la primera, segunda, tercera y cuarta regiones selladas 230, 231, 232, 233 permiten que la bolsa 112 tenga un volumen interno más grande y, de esta manera, contenga relativamente más bebida.

Cada una de las cuatro esquinas 221, 222, 223, 224 se extiende desde un primer extremo 235 en el fondo de la bolsa hasta un segundo extremo 236 en la parte superior de la bolsa 112. Cada una de las primera, segunda, tercera y

cuarta regiones selladas 230, 231, 232, 233 se extiende en forma creciente lejos de las respectivas esquinas 221, 222, 223, 224 hacia el primer extremo 235 de tal manera que estas porciones de cada una de las primera, segunda, tercera y cuarta regiones selladas 230, 231, 232, 233 comprenda un perfil en "K" o triangular en el primer extremo 235, como se ilustra mejor en la Figura 17. El vértice del triángulo es coincidente con cada esquina 221, 222, 223, 224.

La primera y tercera regiones selladas 230, 232 comienzan a alejarse en forma creciente de la primera y tercera esquinas 221, 223 hacia el primer extremo 235 más cerca del primer extremo 235 en comparación a cuando la segunda y cuarta regiones selladas 231, 233 comienzan a alejarse en forma creciente de la segunda y cuarta esquinas 222, 224 hacia el primer extremo 235. Por esto, el perfil triangular de la primera y tercera regiones selladas 230, 232 adyacente al primer extremo 235 es más pequeño que el perfil triangular de la segunda y cuarta regiones selladas 231, 233 adyacente al primer extremo 235. En particular, el ángulo del perfil triangular de la primera y tercera regiones selladas 230, 232 es de aproximadamente 45° y el perfil triangular de la segunda y cuarta regiones selladas 231, 233 se encuentra a un ángulo que es inferior a 45° respecto de la segunda y cuarta esquinas 222, 224.

Se ha encontrado que este perfil adyacente al primer extremo 235 ayuda a que la bolsa 112 comience a enrollarse alrededor del rodillo 114. Cuando la bolsa 112 está llena de bebida, el primer y segundo paneles laterales mayores 201, 202 se abultan hacia afuera y por encima del rodillo 114, y estos abultamientos pueden evitar la rotación inicial del rodillo 114. Al colocar el segundo panel lateral mayor 202 adyacente al rodillo 114, los perfiles triangulares más grandes de la segunda y cuarta regiones selladas 231, 233 abren paso al rodillo al elevar el abultamiento sobre el rodillo 114. Por lo tanto, la unidad de presurización 110 podrá iniciar la rodadura del rodillo

114 gracias a este paso y, de esta manera, solucionar el abultamiento del primer y segundo paneles laterales mayores 201, 202.

Una primera región sellada terminal 240 se dispone entre los primeros bordes menores 213, 215, y adyacente a ellos, del primer y segundo paneles laterales mayores 201, 202. La primera región sellada terminal 240 se extiende entre la primera, segunda, tercera y cuarta regiones selladas 230, 231, 232, 233.

Una porción de salida 250 se dispone en el segundo extremo 236 de la bolsa 112. Una segunda región sellada terminal 241 se dispone entre los segundos bordes menores 214, 216, y adyacente a ellos, del primer y segundo paneles laterales mayores 201, 202 y se extiende desde la primera y segunda regiones selladas 230, 231. También se provee una tercera región sellada terminal 242 entre el primer panel lateral mayor 201 y el segundo panel lateral menor 204 adyacente a la tercera región sellada 242. Una cuarta región sellada terminal 243 también se dispone entre el segundo panel lateral mayor 201 y el segundo panel lateral menor 204 adyacente a la cuarta región sellada 243. La porción de salida 250 comprende, además, una apertura 252, que forma la salida de la bolsa 113, ubicada entre los segundos bordes menores 214, 216 del primer y segundo paneles laterales mayores 201, 202 y delimitada por la segunda, tercera y cuarta regiones selladas terminales 241, 242, 243.

La porción de salida 250 comprende, además, porciones sobresalientes 260, 261, 262 del primer y segundo paneles laterales mayores 201, 202 y segundo panel lateral menor 204. Como se ilustra mejor en la Figura 17, cada uno del primer y segundo paneles laterales mayores 201, 202 y segundo panel lateral menor 204 comprenden la porción sustancialmente rectangular 263, 264, 265 y las porciones sobresalientes 260, 261, 262 se extienden desde estas porciones rectangulares 263, 264, 265 en el segundo extremo 236 de la bolsa 112. La apertura 252 preferentemente se

extiende desde las porciones sobresalientes 260, 261 a un ángulo de 45° respecto del eje longitudinal entre el primer y segundos extremos 235, 236. La porción de salida 250 está dispuesta de tal manera que esté conectada a la unidad de salida 101 de la unidad dispensadora de bebidas 100.

Un adaptador 270 o similar puede estar sellado a la apertura 252 a fin de proveer la conexión entre ellos. El adaptador 270 puede comprender un conducto que ingresa en el volumen interno de la bolsa 112 y medios de conexión para conectar el conducto a la unidad de salida 101. El adaptador 270 puede estar hecho del mismo material, pero en una versión más rígida, que la superficie interna de la bolsa 112 de tal manera que pueda soldarse a ella para formar un sello hermético al agua.

En la forma de realización de las Figuras 14 a 17, se forma una costura longitudinal 280 entre los extremos libres del laminado en la segunda región sellada 231. Sin embargo, la costura longitudinal 280 puede formarse en cualquier otra ubicación adecuada en la bolsa 112. La Figura 18 ilustra otra forma de realización de un molde 290 para formar la bolsa 112 de la presente invención, en la cual la costura longitudinal 291 es provista en el segundo panel lateral mayor 202. El segundo panel lateral mayor 202 está formado por la primera y segunda partes 292, 293 con los extremos libres 294, 295. Los extremos libres 294, 295 se sellan juntos -por ejemplo, en un sello solapado- en la bolsa ensamblada 112. En incluso otras formas de realización, la bolsa 112 puede formarse a partir de hojas separadas de laminado, cada una de las cuales forma uno de los paneles laterales mayores y menores 201, 202, 203, 204 y las costuras entre ellos son formadas por las regiones selladas 230, 231, 232, 233, 240, 241, 242, 243.

Asimismo, la bolsa 112 puede comprender medios de sujeción 300 para unir la bolsa 112 al resto del módulo 500. En particular, tal como se ilustra en la Figura 19, es posible disponer una pluralidad de aperturas 301, 302, 303 en el segundo extremo 236 de la bolsa 112 para conectar la

bolsa 112 al recipiente 10 a través de, por ejemplo, los montajes para la unidad de dispensación 39, 51, 62, los alojamientos 30, 50, 60, 340 o las paredes 342, 343 tal como se mencionaron con anterioridad. Es posible proveer una apertura 301 en la esquina de la tercera y cuarta regiones selladas 242, 243 y dos aperturas 302, 303 a través de la segunda región sellada terminal 241. Al sostener la bolsa 112 en dichas posiciones, la porción de salida 250 se mantiene en posición abierta de tal manera que no pueda cerrarse formando pliegues. Asimismo, la bolsa 112 permanece tirante durante su enrollamiento alrededor del rodillo 114, lo suficiente para vaciarse de manera eficiente durante la dispensación de la bebida.

Preferentemente, tal como se ilustra, las regiones selladas 230, 231, 232, 233, 240, 241, 242, 243 son sellos de aleta. La expresión "sello de aleta" es conocida en el arte, y hace referencia a un sello en el cual el laminado se une a sí mismo sobre la misma superficie. Esto es contrario al "sello solapado", en el cual el laminado se une a sí mismo en una superposición, de tal manera que las superficies opuestas se unan entre sí. Sin embargo, ha de apreciarse que, en las formas de realización de la invención, las regiones selladas 230, 231, 232, 233, 240, 241, 242, 243 pueden ser sellos solapados. Las regiones selladas 230, 231, 232, 233, 240, 241, 242, 243 pueden formarse mediante sellado térmico y/o soldadura del laminado.

En las formas de realización mencionadas con anterioridad, el cuerpo principal del volumen interno de la bolsa 112 adopta una forma cuboide generalmente rectangular, en gran parte debido a la forma predominantemente rectangular de los paneles laterales mayores y menores 201, 202, 203, 204. Sin embargo, ha de entenderse que otras formas de la bolsa 112 caen dentro del alcance de la presente invención. Asimismo, la bolsa 112 puede no comprender un segundo panel lateral menor 204, y el primer y segundo paneles laterales mayores 201, 202

pueden sellarse juntos directamente a lo largo de sus segundos bordes mayores 206, 208.

La Figura 20 ilustra otra forma de realización de la bolsa 112 en donde comprende un fuelle interno 266 unido dentro de la bolsa 112 a cada uno de los paneles laterales mayores 201, 202. El fuelle interno 266 está dispuesto para restringir la expansión de las áreas de los paneles laterales mayores 201, 202 adyacentes al fuelle interno 266 al ancho del fuelle 266. El fuelle 266 comprende una lámina de restricción 267 con una pluralidad de orificios 268 para permitir que la bebida la atraviese. El fuelle 266 puede tener forma de "s" o "u", con las regiones terminales soldadas o adheridas a las superficies internas de los paneles laterales mayores 201, 202.

Asimismo, cuando la bolsa 112 se ensambla, la tercera y cuarta regiones selladas 242, 243 pueden plegarse hacia el adaptador 270. Como resultado, la porción de salida 250 permanece abierta al momento que el segundo panel lateral menor 204 provee una separación entre las porciones sobresalientes 260, 261 a través de la cual la bebida puede pasar.

LA UNIDAD DE SALIDA

Una forma de realización de la unidad de salida 101 se ilustra en detalle en las Figuras 10, 11, 12 y 21A, 21B, 22A y 22B. La unidad de salida 101 comprende la boquilla de salida 102, un adaptador intermediario 131, una unidad de válvula 132 y una unidad de palanca 133. La boquilla de salida 102 comprende una apertura de salida 130 en un extremo de un pasaje interno 134 y una apertura de entrada 135 y adaptador de entrada de boquilla 136 en el extremo opuesto del pasaje interno 134. El adaptador de entrada de boquilla 136 comprende un tubo hueco conectado al adaptador intermediario 131.

La boquilla de salida 102 está montada sobre la primera pared lateral menor 13, y se proyecta desde ella. Por lo general, se encuentra desfasada de la línea central paralela a los bordes menores de la primera pared lateral

menor 13. Cuando la segunda pared terminal 16 se apoya sobre una superficie, la boquilla de salida 102 se ubica en la mitad superior de la primera pared lateral menor 13. Sin embargo, ha de destacarse que el módulo 500 puede adaptarse de tal manera que la boquilla de salida 102 se encuentre sobre cualquiera de las otras paredes laterales 11, 12, 14. Si bien no es esencial que la boquilla de salida 102 se coloque en la mitad superior de las paredes laterales 11, 13, 12, 14, al colocar la boquilla de salida 102 en esa mitad superior, se brinda suficiente altura para permitir que un vaso u otro receptáculo para bebidas se coloque debajo de la boquilla de salida 102 para que la bebida pueda dispensarse directamente en ese receptáculo para bebidas mientras permanece sobre una superficie próxima al recipiente 10.

El adaptador intermediario 131 está sellado y conectado en un primer conector externo 137 al adaptador de entrada de boquilla 136 y en un segundo conector externo 138 a la salida de la bolsa 113. El primer conector externo 137 puede comprender un tubo hueco que recibe el tubo hueco del adaptador de entrada de boquilla 136, y el segundo conector externo 138 puede comprender un tubo hueco insertado en los medios de conexión de adaptador de la bolsa 270. El adaptador intermediario 131 comprende, además, el primer y segundo conectores internos 139, 140, cada uno en comunicación de fluidos con el primer y segundo conectores externos 137, 138 respectivamente, en forma de tubos huecos que se extienden uno hacia el otro. El adaptador intermediario 131 también comprende una pared de soporte de válvula 142 ubicada debajo de la unidad de válvula 132, que se describirá en mayor detalle a continuación.

La unidad de válvula 132 comprende un tubo 141, y la válvula dispensadora 103 se dispone en éste. La válvula dispensadora 103 puede ser una válvula de una vía o válvula de retención, que solamente se abre cuando es accionada por el accionador de dispensación 104, y evita el ingreso de

aire en el depósito 111 para evitar que la bebida allí contenida se deteriore. Preferentemente, la válvula dispensadora 103 es una válvula pico de pato 730. La válvula pico de pato descrita en la solicitud de patente con el número UK 1411147, que se incorpora en la presente por referencia, es particularmente adecuada. En dicha disposición, tal como se ilustra en las Figuras 22A y 22B, el tubo 141 comprende una pared de tubo 712 que forma un pasaje alargado 713 que tiene un primer extremo 724 sellado al primer conector interno 139, y un segundo extremo 725 sellado al segundo conector interno 140.

Por lo tanto, el conducto dispensador 106 se dirige desde la salida de la bolsa 113 hasta (en el orden del flujo de fluido durante la dispensación) el segundo conector externo 138, el segundo conector interno 140, el pasaje 713, el primer conector interno 140, el adaptador de entrada de boquilla 136, el pasaje interno 134 y, por último, la apertura de salida 130.

La válvula dispensadora 103 está formada por la válvula pico de pato 730, que comprende una pared de montura 731 unida a la superficie interna de la pared de tubo 712. Una primera y una segunda paredes de la válvula 732, 733 se extienden desde la pared de montura 731 en los primeros extremos 734, 735 hasta los segundos extremos 736, 737. Dichas primera y segunda paredes de la válvula 732, 733 están separadas en sus primeros extremos 734, 735 por una abertura 738 formada en la pared de montura 731. La abertura 738 se encuentra sustancialmente en forma de un rectángulo con dos bordes curvos opuestos. Tal como se ilustra, la abertura 738 está dispuesta de tal manera que existe una porción de la pared de montura 731 entre la pared de tubo 712 y la abertura 738 (es decir, la pared de tubo 712 y la abertura 738 están separadas). Sin embargo, en otras formas de realización, los bordes curvos de la abertura 738 pueden estar formados por la pared de tubo 712 en sí misma.

Dichas primera y segunda paredes de la válvula 732,

733 convergen una hacia la otra desde la abertura 738 en sus primeros extremos 734, 735 y entran en contacto entre sí en sus segundos extremos 736, 737. Por ende, cuando se visualizan en el tercer plano (es decir, plano longitudinal-transversal) como en la Figura 22A, las superficies internas 744, 745 de dichas primera y segunda paredes de la válvula 732, 733 se encuentran en un ángulo menor 180° entre sí y, de esta manera, definen forma en V. Los segundos extremos 736, 737 definen entre las puntas de la válvula 739, 740 una boca de la válvula 741 que, cuando se cierra, se encuentra en forma de hendidura alargada y derecha. Cuando se cierra, la boca de la válvula 741 es alargada a lo largo del eje lateral de tal manera que se extiende ortogonal al eje longitudinal axis 714 a lo largo del cual se extiende el tubo 141. La boca de la válvula 741 se desvía elásticamente de tal manera que esté sustancialmente en posición cerrada, si bien la boca de la válvula 741 no se sellará en dicha posición hasta que se aplique presión externa a dichas primera y segunda paredes de la válvula 732, 733. Cuando se abre, la boca de la válvula 741 se encuentra en forma oval o vesica piscis (es decir, forma oval con extremos en punta).

Los bordes externos de dicha primera y segunda paredes de la válvula 732, 733 -es decir, los bordes en dirección transversal- están unidos a la pared de tubo 712. Este fluido solamente puede atravesar la boca de la válvula 741. Cada una de las superficies internas y externas más grandes 744, 745, 746, 747 de la primera y segunda paredes de la válvula 732, 733 -es decir, aquellas que se extienden desde los primeros extremos 734, 735 hasta los segundos extremos 736, 737 entre cualquier lateral de la pared de tubo 712- es sustancialmente lisa y aplanada. El espesor de dichas primera y segunda paredes de la válvula 732, 733 es sustancialmente constante o se reduce desde los primeros extremos 734, 735 hasta los segundos extremos 736, 737.

El tubo 141 y la válvula pico de pato 730 están formados a partir de un material elástico (a saber,

elastomérico) de tal manera que, después de apretarse o manipularse de alguna otra manera, vuelvan a la forma mencionada anteriormente, en la cual la boca de la válvula 741 se cierra. Los materiales adecuados incluyen polímeros elastoméricos, cauchos, caucho butílico, silicona y elastómeros termoplásticos. Por ejemplo, si el fluido de una presión relativamente alta ingresa en el tubo 141 en el primer extremo 724, éste abrirá la boca de la válvula 741 siempre que el fluido en el segundo extremo 725 del tubo 141 tenga una presión inferior. Tan pronto como la presión se iguale en el primer y segundo extremos 724, 725, la boca de la válvula 741 volverá a la posición cerrada, si bien no se sellará hasta que la presión en el primer extremo 724 del tubo 141 sea superior a la presión en el segundo extremo 725 del tubo 141.

Sin embargo, en la presente invención, la boca de la válvula 741 puede abrirse al apretar el exterior del tubo 141 usando el accionador de dispensación 104. En particular, el accionador de dispensación 104 es operable para aplicar una fuerza de compresión a lo largo de la dirección lateral (es decir, en el plano a lo largo del cual la boca de la válvula 741 se extiende cuando se cierra) para abrir la boca de la válvula 741. Éste es el resultado de la deformación elástica de dichas primera y segunda paredes de la válvula 732, 733 que hace que las puntas de la válvula 739, 740 se alejen entre sí para compensar la dimensión lateral reducida de la válvula pico de pato 730.

El accionador de dispensación 104 comprende la unidad de palanca 133 y una palanca de dispensación 107 conectada a la unidad de palanca 133. La palanca de dispensación 107 se dispone fuera del recipiente 10 para que un usuario la accione, mientras que la unidad de palanca 133 se dispone dentro del recipiente 10 para trasladar el accionamiento de la palanca de dispensación 107 a la abertura de la válvula dispensadora 103.

La unidad de palanca 133 comprende un cuerpo principal

en forma de anillo, sustancialmente rectangular 145 que se extiende desde una posición adyacente a la boquilla de salida 102 hacia un brazo de pivote 146 sustancialmente adyacente a los segundos conectores interno y externo 138, 140. El brazo de pivote 146 se extiende desde el cuerpo principal 145 hacia arriba y alrededor del adaptador intermediario 131, y la unidad de válvula 132 desde un lado del anillo del cuerpo principal 145 hasta el lado opuesto. El brazo de pivote 146 está unido al recipiente 10 de tal manera que es pivotante alrededor de un eje de pivote 147. Por ejemplo, es posible que un vástago (no ilustrado) se extienda a través de un pasaje en el brazo de pivote 146 y se inserte en cualquier extremo en las aperturas en la primera cubierta terminal 610.

La unidad de palanca 133 comprende, además, un brazo de válvula 148 que se extiende desde un lado del anillo del cuerpo principal 145 hasta el lado opuesto, y dispuesto sobre la válvula dispensadora 103, particularmente la boca de la válvula 741, dentro de la unidad de válvula 132. La pared de soporte de válvula 142 se encuentra sobre el lado opuesto de la unidad de válvula 132 hacia el brazo de válvula 148. La palanca de dispensación 107 está montada al cuerpo principal 145 al insertarse en una ranura 149 en el cuerpo principal 145 adyacente a la boquilla de salida 102. El brazo de válvula 148 está ubicado hacia la palanca de dispensación 107 desde el brazo de pivote 146.

La unidad de presurización 110 presuriza la bebida contra la válvula dispensadora 103 cuando se cierra. El accionador de dispensación 104 es operable para dispensar bebida desde la boca de la válvula 741 de tal manera que la sobrepresión hace que la bebida sea expulsada desde la abertura. En particular, cuando la palanca de dispensación 107 se presiona hacia abajo, el cuerpo principal 145 y el brazo de válvula 148 se mueven hacia abajo de tal manera que la unidad de palanca 133 gira alrededor del eje de pivote 147. El brazo de válvula 148 también se mueve, de esta manera, hacia abajo, y comprime la válvula

dispensadora 103 contra la pared de soporte de válvula 142 de tal manera que la boca de la válvula 741 se abre.

ENSAMBLE Y OPERACIÓN DEL MÓDULO

Durante el ensamble de, por ejemplo, la sexta forma de realización del recipiente 10, el adaptador intermediario 131, la unidad de palanca 133 y la unidad de válvula 132 están conectados entre sí y unidos a la primera cubierta terminal 610. El rodillo 114 y el medio elástico de desviación 115 se unen posteriormente entre sí y se montan a la primera cubierta terminal 610. El rodillo 114 y el medio elástico de desviación 115 se colocan en un aparejo para extender el rodillo 114 a su posición completamente extendida. La bolsa 112 se llena de bebida y se une al rodillo 114 en su extremo inferior y a la primera cubierta terminal 610 y su extremo superior. Luego se construye el recipiente 10 y se monta con la primera cubierta terminal 610; por ejemplo, al envolver el alojamiento 601 alrededor de la bolsa 112, adherir el tercer panel de alojamiento menor 606 al primer panel de alojamiento menor 604, y luego mover el alojamiento 601 hacia arriba de tal manera que las salientes 615 se montan dentro de las cavidades 625. La segunda cubierta terminal 611 se monta luego a la parte inferior del alojamiento 601 al encajar las salientes 617 en las cavidades 625. Por último, la boquilla de salida 102 se une a la unidad de palanca y el adaptador intermediario 131 a través de las aperturas 630, 631.

Es posible proveer un sello inicial en la unidad de salida 101 para evitar la comunicación de fluidos entre el volumen interno y la atmósfera. Por ejemplo, el sello inicial puede comprender una lámina sobre la salida 130 de la boquilla de salida 102. El medio elástico de desviación 115 aplica una sobrepresión, relativa a la presión atmosférica, a la bebida dentro de la bolsa 112 al aplicar un par de torsión al rodillo 114. La bebida se extiende desde el volumen interno de la bolsa 112 (es decir, desde entre los paneles laterales 201, 202, 203, 204), hasta el conducto dispensador 106 y la válvula dispensadora 103. La

válvula dispensadora 103 y/o el conducto dispensador 106 pueden unirse al adaptador 270 de la bolsa 112. La válvula dispensadora 103 se dispone para evitar el flujo de bebida a menos que el accionador de dispensación 104 sea accionado y abra la válvula dispensadora 103.

Antes de la dispensación, el usuario puede retirar el sello inicial de la unidad de salida 101. Para dispensar la bebida desde el módulo 500, el usuario acciona el accionador de dispensación 104; por ejemplo, al presionar hacia abajo una palanca, tal como se ilustra en la Figura 1. El accionador de dispensación 104 se dispone para proveer una fuerza de compresión contra la válvula pico de pato de tal manera que la boca de la válvula se abre. Por ejemplo, el accionador de dispensación se dispone para proveer una fuerza de compresión directamente en línea con las puntas y la boca de la válvula de tal manera que dichas puntas de la válvula se separan. La bebida posteriormente fluye fuera de la válvula dispensadora 103 y fuera de una abertura en la unidad de salida 101.

Cuando la bebida fluye fuera de la bolsa 112, la unidad de presurización 110 hace rotar el rodillo 114 de tal manera que la bolsa 112 se envuelve alrededor de éste. Por lo tanto, el volumen interno se reduce, y una sobrepresión (relativa a la presión atmosférica) se mantiene en la bebida. Cuando el accionador de dispensación 104 se libera, la válvula dispensadora 103 se cierra, y la bebida deja de fluir fuera de la bolsa 112. La bebida aplica una fuerza opuesta contra el par de torsión provisto por el medio elástico de desviación 115 de tal manera que el rodillo 114 deja de rotar.

Es posible que se requieran múltiples operaciones de dispensación hasta que sustancialmente toda la bebida haya sido dispensada desde el módulo 500. Cuando el volumen interno esté sustancialmente vacío, el rodillo 114 se ubicará hacia el extremo de salida del recipiente 10 y la bolsa 112 se envolverá casi completamente alrededor del rodillo 114. Un usuario puede posteriormente desensamblar

el módulo 500 y las partes pueden ser recicladas.

REIVINDICACIONES

1. Un módulo dispensador de bebidas, que comprende:
 - una unidad de salida para dispensar bebida de manera selectiva;
 - una unidad de presurización que comprende un medio elástico de desviación conectado a un rodillo;
 - una bolsa para bebida conectada de forma fluida a la unidad de salida y montada con el rodillo;
 - en donde el medio elástico de desviación, la unidad de salida y el rodillo están configurados para formar una sobrepresión, relativa a la presión atmosférica, dentro de la bolsa.
2. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la bolsa para bebida define un volumen interno variable, sellado, y el medio elástico de desviación se desvía a fin de desplazar el rodillo, para reducir el volumen interno para formar la sobrepresión.
3. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el medio elástico de desviación se dispone para inducir un par de torsión rotatorio en el rodillo.
4. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la bolsa está montada con el rodillo de tal manera que la bolsa puede envolverse alrededor del rodillo por la rotación del rodillo.
5. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el rodillo comprende un elemento alargado, y un primer extremo de la bolsa está unido al elemento, al menos parcialmente, a lo largo de la dimensión alargada del elemento.
6. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el medio elástico de desviación comprende al menos

un resorte.

7. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el o cada uno de los resortes, es un resorte de enrollamiento.

8. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el medio elástico de desviación comprende un primer resorte de enrollamiento unido a un primer extremo del rodillo y un segundo resorte de enrollamiento unido al segundo extremo del rodillo.

9. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque comprende, además, un recipiente que rodea la unidad de presurización y la bolsa, en donde los extremos del primer y segundo resortes de enrollamiento opuestos a los extremos unidos al rodillo están montados al recipiente hacia un primer extremo del recipiente.

10. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado porque el o los resortes de enrollamiento están montados en una cavidad que se extiende alrededor de la circunferencia del rodillo.

11. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el medio elástico de desviación comprende al menos un elemento elástico.

12. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque al menos un elemento elástico está anclado al rodillo y se enrolla helicoidalmente para impartir un par de torsión de desviación al rodillo.

13. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque dicho al menos un elemento elástico está anclado a al menos un elemento de anclaje provisto en un extremo del rodillo, donde el elemento de anclaje está fijado de manera rotatoria y es deslizable dentro del módulo dispensador de bebidas.

14. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la

reivindicación 13, caracterizado porque el elemento elástico está anclado al rodillo en una región central del rodillo.

15. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 13 o la reivindicación 14, caracterizado porque comprende, además, un recipiente que tiene una pluralidad de paredes que rodean la unidad de presurización y la bolsa, donde el elemento de anclaje, o cada uno de los elementos de anclaje, es deslizable a lo largo de al menos una de las paredes.

16. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque el elemento de anclaje, o cada uno de los elementos de anclaje, es deslizable a lo largo de una ranura provista en una pared del recipiente o a lo largo de una ranura provista en un elemento dispuesto adyacente a la pared del recipiente.

17. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque el recipiente comprende al menos dos paredes opuestas, y el elemento de anclaje, o cada uno de los elementos de anclaje, es deslizable entre las dos paredes opuestas, y las dos paredes opuestas están en contacto con el elemento de anclaje, o cada uno de los elementos de anclaje, para restringir la rotación del elemento de anclaje.

18. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque la unidad de salida comprende una válvula dispensadora y un accionador de dispensación, donde la válvula dispensadora se desvía a una posición cerrada en la cual el fluido no puede fluir a través de la unidad de salida, y el accionador de dispensación es operable para abrir la válvula dispensadora ante el accionamiento.

19. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizado porque la válvula dispensadora es una válvula pico de pato dispuesta para resistir la sobrepresión formada en la bolsa, a menos que se abra.

20. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado porque la válvula pico de pato es elásticamente deformable, y el accionador de dispensación comprende una unidad de palanca pivotante, donde dicha unidad de palanca comprende un brazo de válvula dispuesto para comprimir la válvula pico de pato en una posición abierta cuando la unidad de palanca es accionada alrededor de un eje de pivote.

21. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, caracterizado porque comprende, además, una bebida en la bolsa.

22. Un módulo dispensador de bebidas, que comprende:
un depósito de bebida;
una unidad de salida; y
una válvula pico de pato ubicada entre el depósito de bebida y la unidad de salida para permitir, selectivamente, comunicación fluida entre ellas, en donde la válvula pico de pato comprende una primera y segunda paredes de válvula que convergen desde los primeros extremos hasta los segundos extremos, donde los segundos extremos están ubicados más próximos al depósito que los primeros extremos, y los segundos extremos definen una boca de la válvula entre puntas de la válvula;

en donde, en uso, el depósito contiene una bebida y el recipiente dispensador de bebidas comprende, además, una unidad de presurización adaptada para aplicar una presión a la bebida de manera que la bebida presurizada a su vez aplica una presión a las primera y segunda paredes de la válvula y puntas de la válvula, y, de esta forma, mantiene la boca de válvula en una posición cerrada y sellada.

23. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 22, caracterizado porque la unidad de presurización comprende un medio elástico de desviación conectado a un rodillo.

24. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 22 o la reivindicación 23, caracterizado

porque comprende, además, un accionador de dispensación que aplica selectivamente una fuerza de compresión a las puntas de la válvula para abrir la boca de la válvula.

25. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 24, caracterizado porque el accionador de dispensación comprende una unidad de palanca conectada a una palanca de dispensación, donde la unidad de palanca es pivotante alrededor de un eje de pivote ante el accionamiento de la palanca de dispensación.

26. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 25, caracterizado porque la unidad de palanca comprende un brazo de válvula que aplica selectivamente una fuerza de compresión a las puntas de la válvula para abrir la boca de la válvula.

27. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 25 o la reivindicación 26, caracterizado porque comprende, además, un recipiente, donde la unidad de palanca está ubicada sustancialmente dentro del recipiente y la palanca de dispensación está ubicada sustancialmente en el exterior del recipiente.

28. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 22 a 27, caracterizado porque la válvula pico de pato está ubicada dentro de un tubo elásticamente deformable.

29. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 25 a 28, cuando incluye las características de la reivindicación 24, caracterizado porque el accionador de dispensación es dispuesto para proveer una fuerza de compresión a una superficie externa del tubo elástico deformable.

30. Una bolsa flexible para una bebida para una bebida que comprende:

un primer panel lateral mayor conectado a un primer panel lateral menor a lo largo de una primera esquina;

un segundo panel lateral mayor conectado al primer panel lateral menor a lo largo de una segunda esquina; y

una primera región sellada entre los primeros paneles laterales mayor y menor, en donde la primera región sellada:

se extiende a lo largo de la primera esquina y es adyacente a ella; y

se extiende ortogonal a la primera esquina hacia los primeros paneles laterales mayor y menor por un primer ancho, dicho primer ancho más grande en una porción central a lo largo de la primera esquina que en cualquiera de los lados de la porción central.

31. Una bolsa flexible para una bebida de acuerdo con la reivindicación 30, que comprende, además, una segunda región sellada entre el segundo panel lateral mayor y el primer panel lateral menor, en donde la segunda región sellada:

se extiende a lo largo de la segunda esquina y es adyacente a ella, y

se extiende ortogonal a la segunda esquina hacia el segundo panel lateral mayor y el primer panel lateral menor por un segundo ancho, dicho segundo ancho más grande en una porción central a lo largo de la segunda esquina que en cualquiera de los lados de la porción central.

32. Una bolsa flexible para una bebida de acuerdo con la reivindicación 30 o con la reivindicación 31, que comprende, además:

un segundo panel lateral menor conectado al primer panel lateral mayor a lo largo de una tercera esquina y conectado al segundo panel lateral mayor a lo largo de una cuarta esquina.

33. Una bolsa flexible para una bebida de acuerdo con la reivindicación 32, que comprende, además:

una tercera región sellada entre el primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor, en donde la tercera región sellada:

se extiende a lo largo de la tercera esquina y es adyacente a ella, y

se extiende ortogonal a la tercera esquina hacia el

primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor por un tercer ancho, dicho tercer ancho más grande en una porción central a lo largo de la tercera esquina que en cualquiera de los lados de la porción central y

una cuarta región sellada entre los segundos paneles laterales mayor y menor, en donde la cuarta región sellada:

se extiende a lo largo de la cuarta esquina y es adyacente a ella; y

se extiende ortogonal a la tercera esquina hacia el segundo panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor por un cuarto ancho, dicho cuarto ancho más grande en una porción central a lo largo de la cuarta esquina que en cualquiera de los lados de la porción central.

34. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 33, caracterizada porque el primero, segundo, tercero y/o cuarto ancho aumentan hacia un primer extremo de la primera, segunda, tercera y/o cuarta esquina.

35. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 34, caracterizada porque el primer ancho aumenta hacia el primer extremo de la primera esquina en una magnitud mayor a la del aumento en el segundo ancho hacia el segundo extremo de la segunda esquina.

36. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 35, caracterizada porque:

un primer borde menor del primer panel lateral mayor está unido a un primer borde menor del segundo panel lateral mayor; y

un segundo borde menor del primer panel lateral mayor está unido a un segundo borde menor del segundo panel lateral mayor.

37. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 36 que comprende, además:

una primera región sellada terminal entre, y adyacente a los primeros bordes menores de, los primeros y segundos paneles laterales mayores; y/o

una segunda región sellada terminal entre, y adyacente a los segundos bordes menores de, los primeros y segundos paneles laterales mayores.

38. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 37, caracterizada porque las primeras y/o segundas regiones selladas terminales se extienden entre la primera, segunda, tercera y cuarta regiones selladas.

39. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 38 que comprende, además, una unidad de salida que tiene una abertura, donde dicha abertura:

se localiza entre los segundos bordes menores del primero y segundo paneles laterales mayores; y

se une por la segunda región sellada terminal y una tercera y una cuarta regiones selladas terminales, dicha tercera región sellada terminal se provee entre el primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor adyacente a la tercera región sellada y dicha cuarta región sellada terminal se provee entre el segundo panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor adyacente a la cuarta región sellada.

40. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 39, caracterizada porque la unidad de salida comprende, además, porciones sobresalientes del primero y segundo paneles laterales mayores.

41. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 40, caracterizada porque la o las regiones selladas son sellos aleta.

42. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 41, caracterizada porque se adjunta un fuelle a las caras internas de los primeros y segundos paneles laterales mayores para impedir el movimiento entre los primeros y segundos paneles laterales mayores, hasta un desplazamiento predeterminado.

43. Una bolsa flexible para una bebida que comprende:

un primer panel lateral mayor conectado a un primer panel lateral menor a lo largo de una primera esquina;

un segundo panel lateral mayor conectado al primer

panel lateral menor a lo largo de una segunda esquina; y

una primera región sellada entre los primeros paneles laterales mayor y menor, en donde la primera región sellada:

se extiende a lo largo de la primera esquina y es adyacente a ella;

se extiende ortogonal a la primera esquina hacia los primeros paneles laterales mayor y menor por un primer ancho; y

comprende una primera porción que se extiende desde un primer extremo de los primeros paneles laterales mayor y menor hacia un punto medio a lo largo de la primera esquina en la cual el primer ancho de la primera porción disminuye al alejarse del primer extremo.

44. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 43 que comprende, además, una segunda región sellada entre el segundo panel lateral mayor y el primer panel lateral menor, en donde la segunda región sellada:

se extiende a lo largo de la segunda esquina y es adyacente a ella;

se extiende ortogonal a la segunda esquina hacia el segundo panel lateral mayor y el primer panel lateral menor por un segundo ancho; y

comprende una segunda porción que se extiende desde un primer extremo del segundo panel lateral mayor y el primer panel lateral menor hacia un punto medio a lo largo de la segunda esquina, en donde el segundo ancho de la segunda porción disminuye al alejarse del primer extremo.

45. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 44, caracterizada porque la segunda porción se extiende alejándose del primer extremo en una magnitud mayor a la que la primera porción se extiende alejándose del primer extremo.

46. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 43 a 45, que comprende, además:

un segundo panel lateral menor conectado al primer

panel lateral mayor a lo largo de una tercera esquina y conectado al segundo panel lateral mayor a lo largo de una cuarta esquina.

una tercera región sellada entre el primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor, en el cual la tercera región sellada:

se extiende a lo largo de la tercera esquina y es adyacente a ella; y

se extiende ortogonal a la tercera esquina hacia el primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor por un tercer ancho; y

comprende una tercera porción que se extiende desde un primer extremo del primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor hacia un punto medio a lo largo de la tercera esquina, en donde el tercer ancho de la tercera porción disminuye al alejarse del primer extremo y;

una cuarta región sellada entre los segundos paneles laterales mayor y menor, en donde la cuarta región sellada:

se extiende a lo largo de la cuarta esquina y es adyacente a ella, y

se extiende ortogonal a la tercera esquina hacia el segundo panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor por un cuarto ancho; y

comprende una cuarta porción que se extiende desde un primer extremo de los segundos paneles laterales mayor y menor hacia un punto medio a lo largo de la cuarta esquina, en donde el cuarto ancho de la cuarta porción disminuye al alejarse del primer extremo.

47. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 46, caracterizada porque la cuarta porción se extiende alejándose del primer extremo en una magnitud mayor a la que la tercera porción se extiende alejándose del primer extremo.

48. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera

de las reivindicaciones 43 a 47, caracterizada porque la disminución en el primero, segundo, tercero y/o cuarto ancho de la primera, segunda, tercera y/o cuarta porción es a una velocidad constante.

49. Un módulo dispensador de bebidas que comprende la bolsa flexible de una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 48 y una unidad dispensadora de bebidas para dispensar bebidas selectivamente desde la bolsa flexible.

50. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizada porque la bolsa es la bolsa de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 48.

Resumen

Esta invención se refiere a un módulo dispensador de bebidas y a una bolsa flexible para dicho módulo dispensador de bebidas. El módulo dispensador de bebidas es particularmente adecuado para bebidas alcohólicas. El módulo dispensador de bebidas comprende una unidad de salida para dispensar bebida de manera selectiva, una unidad de presurización que comprende un medio elástico de desviación conectado a un rodillo, y una bolsa para bebida conectada de forma fluida a la unidad de salida y montada con el rodillo. El medio elástico de desviación, la unidad de salida y el rodillo están configurados para formar una sobrepresión, relativa a la presión atmosférica, dentro de la bolsa.

REIVINDICACIONES

1. Un módulo dispensador de bebidas, que comprende:
 - una unidad de salida para dispensar bebida de manera selectiva;
 - una unidad de presurización que comprende un medio elástico de desviación conectado a un rodillo;
 - una bolsa para bebida conectada de forma fluida a la unidad de salida y montada con el rodillo;
 - en donde el medio elástico de desviación, la unidad de salida y el rodillo están configurados para formar una sobrepresión, relativa a la presión atmosférica, dentro de la bolsa.
2. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la bolsa para bebida define un volumen interno variable, sellado, y el medio elástico de desviación se desvía a fin de desplazar el rodillo, para reducir el volumen interno para formar la sobrepresión.
3. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el medio elástico de desviación se dispone para inducir un par de torsión rotatorio en el rodillo.
4. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la bolsa está montada con el rodillo de tal manera que la bolsa puede envolverse alrededor del rodillo por la rotación del rodillo.
5. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el rodillo comprende un elemento alargado, y un primer extremo de la bolsa está unido al elemento, al menos parcialmente, a lo largo de la dimensión alargada del elemento.
6. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el medio elástico de desviación comprende al menos

un resorte.

7. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el o cada uno de los resortes, es un resorte de enrollamiento.

8. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el medio elástico de desviación comprende un primer resorte de enrollamiento unido a un primer extremo del rodillo y un segundo resorte de enrollamiento unido al segundo extremo del rodillo.

9. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque comprende, además, un recipiente que rodea la unidad de presurización y la bolsa, en donde los extremos del primer y segundo resortes de enrollamiento opuestos a los extremos unidos al rodillo están montados al recipiente hacia un primer extremo del recipiente.

10. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado porque el o los resortes de enrollamiento están montados en una cavidad que se extiende alrededor de la circunferencia del rodillo.

11. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el medio elástico de desviación comprende al menos un elemento elástico.

12. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque al menos un elemento elástico está anclado al rodillo y se enrolla helicoidalmente para impartir un par de torsión de desviación al rodillo.

13. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque dicho al menos un elemento elástico está anclado a al menos un elemento de anclaje provisto en un extremo del rodillo, donde el elemento de anclaje está fijado de manera rotatoria y es deslizable dentro del módulo dispensador de bebidas.

14. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la

reivindicación 13, caracterizado porque el elemento elástico está anclado al rodillo en una región central del rodillo.

15. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 13 o la reivindicación 14, caracterizado porque comprende, además, un recipiente que tiene una pluralidad de paredes que rodean la unidad de presurización y la bolsa, donde el elemento de anclaje, o cada uno de los elementos de anclaje, es deslizable a lo largo de al menos una de las paredes.

16. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque el elemento de anclaje, o cada uno de los elementos de anclaje, es deslizable a lo largo de una ranura provista en una pared del recipiente o a lo largo de una ranura provista en un elemento dispuesto adyacente a la pared del recipiente.

17. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque el recipiente comprende al menos dos paredes opuestas, y el elemento de anclaje, o cada uno de los elementos de anclaje, es deslizable entre las dos paredes opuestas, y las dos paredes opuestas están en contacto con el elemento de anclaje, o cada uno de los elementos de anclaje, para restringir la rotación del elemento de anclaje.

18. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque la unidad de salida comprende una válvula dispensadora y un accionador de dispensación, donde la válvula dispensadora se desvía a una posición cerrada en la cual el fluido no puede fluir a través de la unidad de salida, y el accionador de dispensación es operable para abrir la válvula dispensadora ante el accionamiento.

19. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizado porque la válvula dispensadora es una válvula pico de pato dispuesta para resistir la sobrepresión formada en la bolsa, a menos que se abra.

20. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado porque la válvula pico de pato es elásticamente deformable, y el accionador de dispensación comprende una unidad de palanca pivotante, donde dicha unidad de palanca comprende un brazo de válvula dispuesto para comprimir la válvula pico de pato en una posición abierta cuando la unidad de palanca es accionada alrededor de un eje de pivote.

21. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, caracterizado porque comprende, además, una bebida en la bolsa.

22. Un módulo dispensador de bebidas, que comprende:
un depósito de bebida;
una unidad de salida; y
una válvula pico de pato ubicada entre el depósito de bebida y la unidad de salida para permitir, selectivamente, comunicación fluida entre ellas, en donde la válvula pico de pato comprende una primera y segunda paredes de válvula que convergen desde los primeros extremos hasta los segundos extremos, donde los segundos extremos están ubicados más próximos al depósito que los primeros extremos, y los segundos extremos definen una boca de la válvula entre puntas de la válvula;

en donde, en uso, el depósito contiene una bebida y el recipiente dispensador de bebidas comprende, además, una unidad de presurización adaptada para aplicar una presión a la bebida de manera que la bebida presurizada a su vez aplica una presión a las primera y segunda paredes de la válvula y puntas de la válvula, y, de esta forma, mantiene la boca de válvula en una posición cerrada y sellada.

23. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 22, caracterizado porque la unidad de presurización comprende un medio elástico de desviación conectado a un rodillo.

24. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 22 o la reivindicación 23, caracterizado

porque comprende, además, un accionador de dispensación que aplica selectivamente una fuerza de compresión a las puntas de la válvula para abrir la boca de la válvula.

25. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 24, caracterizado porque el accionador de dispensación comprende una unidad de palanca conectada a una palanca de dispensación, donde la unidad de palanca es pivotante alrededor de un eje de pivote ante el accionamiento de la palanca de dispensación.

26. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 25, caracterizado porque la unidad de palanca comprende un brazo de válvula que aplica selectivamente una fuerza de compresión a las puntas de la válvula para abrir la boca de la válvula.

27. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 25 o la reivindicación 26, caracterizado porque comprende, además, un recipiente, donde la unidad de palanca está ubicada sustancialmente dentro del recipiente y la palanca de dispensación está ubicada sustancialmente en el exterior del recipiente.

28. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 22 a 27, caracterizado porque la válvula pico de pato está ubicada dentro de un tubo elásticamente deformable.

29. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 25 a 28, cuando incluye las características de la reivindicación 24, caracterizado porque el accionador de dispensación es dispuesto para proveer una fuerza de compresión a una superficie externa del tubo elástico deformable.

30. Una bolsa flexible para una bebida para una bebida que comprende:

un primer panel lateral mayor conectado a un primer panel lateral menor a lo largo de una primera esquina;

un segundo panel lateral mayor conectado al primer panel lateral menor a lo largo de una segunda esquina; y

una primera región sellada entre los primeros paneles laterales mayor y menor, en donde la primera región sellada:

se extiende a lo largo de la primera esquina y es adyacente a ella; y

se extiende ortogonal a la primera esquina hacia los primeros paneles laterales mayor y menor por un primer ancho, dicho primer ancho más grande en una porción central a lo largo de la primera esquina que en cualquiera de los lados de la porción central.

31. Una bolsa flexible para una bebida de acuerdo con la reivindicación 30, que comprende, además, una segunda región sellada entre el segundo panel lateral mayor y el primer panel lateral menor, en donde la segunda región sellada:

se extiende a lo largo de la segunda esquina y es adyacente a ella, y

se extiende ortogonal a la segunda esquina hacia el segundo panel lateral mayor y el primer panel lateral menor por un segundo ancho, dicho segundo ancho más grande en una porción central a lo largo de la segunda esquina que en cualquiera de los lados de la porción central.

32. Una bolsa flexible para una bebida de acuerdo con la reivindicación 30 o con la reivindicación 31, que comprende, además:

un segundo panel lateral menor conectado al primer panel lateral mayor a lo largo de una tercera esquina y conectado al segundo panel lateral mayor a lo largo de una cuarta esquina.

33. Una bolsa flexible para una bebida de acuerdo con la reivindicación 32, que comprende, además:

una tercera región sellada entre el primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor, en donde la tercera región sellada:

se extiende a lo largo de la tercera esquina y es adyacente a ella, y

se extiende ortogonal a la tercera esquina hacia el

primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor por un tercer ancho, dicho tercer ancho más grande en una porción central a lo largo de la tercera esquina que en cualquiera de los lados de la porción central y

una cuarta región sellada entre los segundos paneles laterales mayor y menor, en donde la cuarta región sellada:

se extiende a lo largo de la cuarta esquina y es adyacente a ella; y

se extiende ortogonal a la tercera esquina hacia el segundo panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor por un cuarto ancho, dicho cuarto ancho más grande en una porción central a lo largo de la cuarta esquina que en cualquiera de los lados de la porción central.

34. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 33, caracterizada porque el primero, segundo, tercero y/o cuarto ancho aumentan hacia un primer extremo de la primera, segunda, tercera y/o cuarta esquina.

35. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 34, caracterizada porque el primer ancho aumenta hacia el primer extremo de la primera esquina en una magnitud mayor a la del aumento en el segundo ancho hacia el segundo extremo de la segunda esquina.

36. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 35, caracterizada porque:

un primer borde menor del primer panel lateral mayor está unido a un primer borde menor del segundo panel lateral mayor; y

un segundo borde menor del primer panel lateral mayor está unido a un segundo borde menor del segundo panel lateral mayor.

37. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 36 que comprende, además:

una primera región sellada terminal entre, y adyacente a los primeros bordes menores de, los primeros y segundos paneles laterales mayores; y/o

una segunda región sellada terminal entre, y adyacente a los segundos bordes menores de, los primeros y segundos paneles laterales mayores.

38. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 37, caracterizada porque las primeras y/o segundas regiones selladas terminales se extienden entre la primera, segunda, tercera y cuarta regiones selladas.

39. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 38 que comprende, además, una unidad de salida que tiene una abertura, donde dicha abertura:

se localiza entre los segundos bordes menores del primero y segundo paneles laterales mayores; y

se une por la segunda región sellada terminal y una tercera y una cuarta regiones selladas terminales, dicha tercera región sellada terminal se provee entre el primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor adyacente a la tercera región sellada y dicha cuarta región sellada terminal se provee entre el segundo panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor adyacente a la cuarta región sellada.

40. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 39, caracterizada porque la unidad de salida comprende, además, porciones sobresalientes del primero y segundo paneles laterales mayores.

41. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 40, caracterizada porque la o las regiones selladas son sellos aleta.

42. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 41, caracterizada porque se adjunta un fuelle a las caras internas de los primeros y segundos paneles laterales mayores para impedir el movimiento entre los primeros y segundos paneles laterales mayores, hasta un desplazamiento predeterminado.

43. Una bolsa flexible para una bebida que comprende:

un primer panel lateral mayor conectado a un primer panel lateral menor a lo largo de una primera esquina;

un segundo panel lateral mayor conectado al primer

panel lateral menor a lo largo de una segunda esquina; y

una primera región sellada entre los primeros paneles laterales mayor y menor, en donde la primera región sellada:

se extiende a lo largo de la primera esquina y es adyacente a ella;

se extiende ortogonal a la primera esquina hacia los primeros paneles laterales mayor y menor por un primer ancho; y

comprende una primera porción que se extiende desde un primer extremo de los primeros paneles laterales mayor y menor hacia un punto medio a lo largo de la primera esquina en la cual el primer ancho de la primera porción disminuye al alejarse del primer extremo.

44. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 43 que comprende, además, una segunda región sellada entre el segundo panel lateral mayor y el primer panel lateral menor, en donde la segunda región sellada:

se extiende a lo largo de la segunda esquina y es adyacente a ella;

se extiende ortogonal a la segunda esquina hacia el segundo panel lateral mayor y el primer panel lateral menor por un segundo ancho; y

comprende una segunda porción que se extiende desde un primer extremo del segundo panel lateral mayor y el primer panel lateral menor hacia un punto medio a lo largo de la segunda esquina, en donde el segundo ancho de la segunda porción disminuye al alejarse del primer extremo.

45. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 44, caracterizada porque la segunda porción se extiende alejándose del primer extremo en una magnitud mayor a la que la primera porción se extiende alejándose del primer extremo.

46. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 43 a 45, que comprende, además:

un segundo panel lateral menor conectado al primer

panel lateral mayor a lo largo de una tercera esquina y conectado al segundo panel lateral mayor a lo largo de una cuarta esquina.

una tercera región sellada entre el primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor, en el cual la tercera región sellada:

se extiende a lo largo de la tercera esquina y es adyacente a ella; y

se extiende ortogonal a la tercera esquina hacia el primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor por un tercer ancho; y

comprende una tercera porción que se extiende desde un primer extremo del primer panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor hacia un punto medio a lo largo de la tercera esquina, en donde el tercer ancho de la tercera porción disminuye al alejarse del primer extremo y;

una cuarta región sellada entre los segundos paneles laterales mayor y menor, en donde la cuarta región sellada:

se extiende a lo largo de la cuarta esquina y es adyacente a ella, y

se extiende ortogonal a la tercera esquina hacia el segundo panel lateral mayor y el segundo panel lateral menor por un cuarto ancho; y

comprende una cuarta porción que se extiende desde un primer extremo de los segundos paneles laterales mayor y menor hacia un punto medio a lo largo de la cuarta esquina, en donde el cuarto ancho de la cuarta porción disminuye al alejarse del primer extremo.

47. Una bolsa flexible de acuerdo con la reivindicación 46, caracterizada porque la cuarta porción se extiende alejándose del primer extremo en una magnitud mayor a la que la tercera porción se extiende alejándose del primer extremo.

48. Una bolsa flexible de acuerdo con una cualquiera

de las reivindicaciones 43 a 47, caracterizada porque la disminución en el primero, segundo, tercero y/o cuarto ancho de la primera, segunda, tercera y/o cuarta porción es a una velocidad constante.

49. Un módulo dispensador de bebidas que comprende la bolsa flexible de una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 48 y una unidad dispensadora de bebidas para dispensar bebidas selectivamente desde la bolsa flexible.

50. Un módulo dispensador de bebidas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizada porque la bolsa es la bolsa de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 30 a 48.

CESION

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

- 1) GUY; Ian Allan
- 2) LIDDELL; Sarah Helen
- 3) KELLY; Steven John
- 4) GADD; James Ashley
- 5) FORAN; Tom
- 6) DE SAULES; Stephen Philip

domiciliado(s) en

- 1) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCIA
- 2) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCIA
- 3) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCIA
- 4) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCIA
- 5) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCIA
- 6) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCIA

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es) de la invención:

MÓDULO DISPENSADOR DE BEBIDAS Y BOLSA FLEXIBLE

Modelo de utilidad, diseño industrial No.

PCT/EP2014/079237

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad
PERNOD RICARD SA

constituida y existente de conformidad con las leyes de
FRANCIA

domiciliada en

PLACE DES ETATS-UNIS, PARIS 75783, FRANCIA

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de invención correspondiente en la República de Colombia.

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

- 1) GUY; Ian Allan
- 2) LIDDELL; Sarah Helen
- 3) KELLY; Steven John
- 4) GADD; James Ashley
- 5) FORAN; Tom
- 6) DE SAULES; Stephen Philip

Of

- 1) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCE
- 2) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCE
- 3) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCE
- 4) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCE
- 5) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCE
- 6) c/o PERNOD RICARD SA, Place des Etats-Unis, Paris 75783, FRANCE

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention:

BEVERAGE DISPENSING MODULE AND FLEXIBLE POUCH

Industrial design, utility model No.

PCT/EP2014/079237

state as well, that they assign, without reservations or limitations in favour of
PERNOD RICARD SA

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of
FRANCE

domiciled in

PLACE DES ETATS-UNIS, PARIS 75783, FRANCE

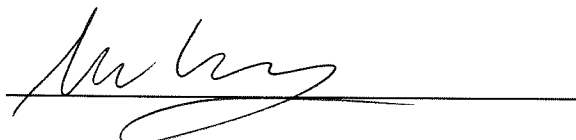
all rights inherent to said invention and that the above mentioned company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding patent invention, in the Republic of Colombia.

Dado y firmado hoy/Given and signed 13/01/2015 (Date)

en/in 5 GARDEN WALK, LONDON (Place)

por/by GUY; Ian Allan

Firma/Signature



Dado y firmado hoy/Given and signed 13.01.15 (Date)
en/in 5 GARDEN WALK LONDON (Place)

por/by LIDDELL; Sarah Helen

Firma/Signature 

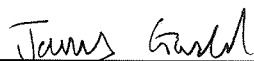
Dado y firmado hoy/Given and signed 09/02/2015 (Date)
en/in 5 Garden Walk, London (Place)

por/by KELLY; Steven John

Firma/Signature 

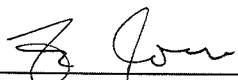
Dado y firmado hoy/Given and signed 29.01.15 (Date)
en/in 5 GARDEN WALK, LONDON (Place)

por/by GADD; James Ashley

Firma/Signature 

Dado y firmado hoy/Given and signed 29.01.15 (Date)
en/in 5 GARDEN WALK, EC2A 3FQ (Place)

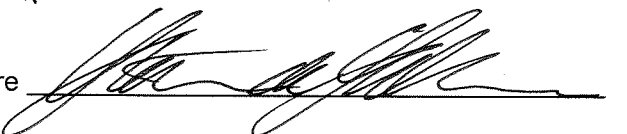
por/by FORAN; Tom

Firma/Signature 

Dado y firmado hoy/Given and signed 13 . JAN . 2015 (Date)

en/in 5 GARDEN WALK, LONDON (Place)

por/by ^L
DE SAULES; Stephen Philip
_^

Firma/Signature 

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

To:
BOULT WADE TENNANT
70 Gray's Inn Road
Verulam Gardens
London
WC1X 8BT
ROYAUME UNI

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT AND
THE WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL
SEARCHING AUTHORITY, OR THE DECLARATION

(PCT Rule 44.1)

	Date of mailing (day/month/year) 9 June 2015 (09-06-2015)
Applicant's or agent's file reference AJF/P134865WO00	FOR FURTHER ACTION See paragraphs 1 and 4 below
International application No. PCT/EP2014/079237	International filing date (day/month/year) 23 December 2014 (23-12-2014)
Applicant PERNOD RICARD SA	

- ☒ The applicant is hereby notified that the international search report and the written opinion of the International Searching Authority have been established and are transmitted herewith.
Filing of amendments and statement under Article 19:
 The applicant is entitled, if he so wishes, to amend the claims of the International Application (see Rule 46):
When? The time limit for filing such amendments is normally two months from the date of transmittal of the International Search Report.
How? Directly to the International Bureau of WIPO, 34 chemin des Colombettes
 1211 Geneva 20, Switzerland, Facsimile No.: (41-22) 338.82.70
For more detailed instructions, see PCT Applicant's Guide, International Phase, paragraphs 9.004 - 9.011.
- ☐ The applicant is hereby notified that no international search report will be established and that the declaration under Article 17(2)(a) to that effect and the written opinion of the International Searching Authority are transmitted herewith.
- ☐ **With regard to any protest** against payment of (an) additional fee(s) under Rule 40.2, the applicant is notified that:
 - ☐ the protest together with the decision thereon has been transmitted to the International Bureau together with any applicant's request to forward the texts of both the protest and the decision thereon to the designated Offices.
 - ☐ no decision has been made yet on the protest; the applicant will be notified as soon as a decision is made.
- Reminders**
 The applicant may **submit comments on an informal basis on the written opinion of the International Searching Authority** to the International Bureau. These comments will be made available to the public after international publication. The International Bureau will send a copy of such comments to all designated Offices unless an international preliminary examination report has been or is to be established.
 Shortly after the expiration of **18 months from the priority date, the international application will be published** by the International Bureau. If the applicant wishes to avoid or postpone publication, a notice of withdrawal of the international application, or of the priority claim, must reach the International Bureau before the completion of the technical preparations for international publication (Rules 90*bis*.1 and 90*bis*.3).
 Within **19 months** from the priority date, but only in respect of some designated Offices, a demand for international preliminary examination must be filed if the applicant wishes to postpone the entry into the national phase **until 30 months** from the priority date (in some Offices even later); otherwise, the applicant must, **within 20 months** from the priority date, perform the prescribed acts for **entry into the national phase** before those designated Offices. In respect of other designated Offices, the time limit of **30 months** (or later) will apply even if no demand is filed within 19 months. For details about the applicable time limits, Office by Office, see www.wipo.int/pct/en/texts/time_limits.html and the *PCT Applicant's Guide*, National Chapters.
 Within **19 months from the priority date, the applicant may request that a supplementary international search be carried out** by a different International Searching Authority that offers this service (Rule 45*bis*.1). The procedure for requesting supplementary international search is described in the *PCT Applicant's Guide*, International Phase, paragraphs 8.006-8.032.

Name and mailing address of the International Searching Authority  European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040 Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer ISLIY, Saïda Tel: +49 (0)89 2399-4562
--	--

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference AJF/P134865WO00	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/EP2014/079237	International filing date (<i>day/month/year</i>) 23 December 2014 (23-12-2014)	(Earliest) Priority Date (<i>day/month/year</i>) 30 December 2013 (30-12-2013)
Applicant PERNOD RICARD SA		

This international search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 7 sheets.

☐ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the **language**, the international search was carried out on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed
☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b))

b. ☒ This international search report has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43.6*bis*(a)).

c. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐ **Certain claims were found unsearchable** (See Box No. II)

3. ☒ **Unity of invention is lacking** (see Box No III)

4. With regard to the **title**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the **abstract**,

- ☐ the text is approved as submitted by the applicant
☒ the text has been established, according to Rule 38.2, by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority

6. With regard to the **drawings**,

- a. the figure of the **drawings** to be published with the abstract is Figure No. 13
☐ as suggested by the applicant
☐ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure
☒ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention
 b. ☐ none of the figures is to be published with the abstract

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2014/079237

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1-21, 50

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/079237

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B65D75/00 B67D1/00 B67D7/02 ADD.		
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) G07F B65D B67D		
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 practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 1 710 658 A (GEORGE HARRY A) 23 April 1929 (1929-04-23) page 1, line 1 - page 2, line 5 figures 1, 2	1,2,6, 11, 18-21,50
Y	----- US 2013/062366 A1 (TANSEY FRANCIS X [US]) 14 March 2013 (2013-03-14) paragraph [0002] paragraph [0127] - paragraph [0129]; figures 7a, 7b, 11A, 11B, 11C, 22A, 22B, 24A, 24B, paragraph [0168] - paragraph [0169] ----- -/-	1,2,6, 11, 18-21,50
☒ 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 application or patent 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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 26 March 2015		Date of mailing of the international search report 09/06/2015
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Schultz, Tom

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2014/079237

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4 948 092 A (KASPER THOMAS A [US] ET AL) 14 August 1990 (1990-08-14) column 1, line 50 - column 2, line 8 column 3, line 58 - column 5, line 15 figures 3-6 -----	18-20
A	US 2006/196574 A1 (SCHROEDER ALFRED A [US] ET AL) 7 September 2006 (2006-09-07) paragraphs [0003], [0010] paragraph [0067] - paragraph [0070] paragraph [0080] paragraph [0088] - paragraph [0092] paragraph [0098] paragraphs [0105], [0113], [0120] figures 2d, 3c, 4, 5a, 5b, 5c, 7f, 13a, 14a, 14c, 15a, 15c -----	1
A	US 3 647 117 A (HARGEST THOMAS S) 7 March 1972 (1972-03-07) figures 1-5 -----	1
A	US 4 850 971 A (COLVIN DAVID P [US]) 25 July 1989 (1989-07-25) figures 3-5 -----	1
A	FR 2 887 458 A1 (BOISSON MICHEL [FR]) 29 December 2006 (2006-12-29) page 1, line 1 - line 22 page 4, line 21 - page 7, line 10 figures 1-7 -----	1,3,7,12
A	WO 01/17892 A2 (NESTLE SA [CH]; CHRISMAN RANDALL C [US]; GUTIERREZ ANTONIO [US]; OVERB) 15 March 2001 (2001-03-15) figures 2-4 -----	1
A	US 4 765 512 A (BULL JR GLEN C [US]) 23 August 1988 (1988-08-23) figures 2, 3, 4a, 4b, 4c, 5-7 -----	1
A	US 2001/043256 A1 (SECCOMBE S DANA [US] ET AL) 22 November 2001 (2001-11-22) figures 3-7, 9, 10 -----	1
A	GB 2 002 321 A (WRIGHT P) 21 February 1979 (1979-02-21) figures 1, 2, 4, 5 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2014/079237

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 1710658	A	23-04-1929	NONE
US 2013062366	A1	14-03-2013	EP 2782485 A2 01-10-2014 US 2013062366 A1 14-03-2013 WO 2013036564 A2 14-03-2013
US 4948092	A	14-08-1990	NONE
US 2006196574	A1	07-09-2006	NONE
US 3647117	A	07-03-1972	NONE
US 4850971	A	25-07-1989	NONE
FR 2887458	A1	29-12-2006	NONE
WO 0117892	A2	15-03-2001	AT 256634 T 15-01-2004 AU 6569300 A 10-04-2001 BR 0013878 A 03-12-2002 CN 1373734 A 09-10-2002 DE 60007337 D1 29-01-2004 DE 60007337 T2 09-06-2004 EP 1214269 A2 19-06-2002 MX PA02002023 A 20-08-2002 US 6196420 B1 06-03-2001 US 2002092879 A1 18-07-2002 WO 0117892 A2 15-03-2001 ZA 200202741 A 23-09-2003
US 4765512	A	23-08-1988	NONE
US 2001043256	A1	22-11-2001	US 6331053 B1 18-12-2001 US 2001043256 A1 22-11-2001
GB 2002321	A	21-02-1979	NONE

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-21, 50

A beverage dispensing module comprising a pressurising arrangement comprising resilient bias means connected to a roller.

2. claims: 22-29

A beverage dispensing module comprising a duckbill valve.

3. claims: 30-42(completely); 49(partially)

A flexible pouch for a beverage wherein the first sealed region extends orthogonal to the first corner into the first major and minor side panels by a first width, said first width being greater in a central portion along the first corner than on either side of the central portion.

4. claims: 43-48(completely); 49(partially)

A flexible pouch for a beverage wherein the first sealed region extends orthogonal to the first corner into the first major and minor side panels by a first width; and comprises a first portion extending from a first end of the first major and minor side panels towards a midpoint along the first corner, wherein the first width of the first portion decreases away from the first end.

Box No. IV Text of the abstract (Continuation of item 5 of the first sheet)

This invention is directed towards a beverage dispensing module (500) and flexible pouch (112) for such a beverage dispensing module (500). The beverage dispensing module is particularly suitable for alcoholic beverages. The beverage dispensing module (500) comprises an outlet arrangement (101) for selectively dispensing beverage, a pressurising arrangement (110) comprising resilient bias means (115) connected to a roller (114) and a beverage pouch (112) fluidly connected to the outlet arrangement (101) and mounted with the roller (114). The resilient bias means (115), outlet arrangement (101) and roller (114) are configured to form an overpressure, relative to atmospheric pressure, within the pouch (112).

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY (PCT Rule 43bis.1)

To: see form PCT/ISA/220		Date of mailing (day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)
Applicant's or agent's file reference see form PCT/ISA/220		FOR FURTHER ACTION See paragraph 2 below
International application No. PCT/EP2014/079237	International filing date (day/month/year) 23.12.2014	Priority date (day/month/year) 30.12.2013
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC INV. B65D75/00 B67D1/00 B67D7/02		
Applicant PERNOD RICARD SA		

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☒ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☒ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☒ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA: European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465	Date of completion of this opinion see form PCT/ISA/210	Authorized Officer Telephone No. +49 89 2399-0
---	--	---

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of:
 - ☒ the international application in the language in which it was filed.
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1 (b)).
2. ☒ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43bis.1(a))
3. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of a sequence listing:
 - a. ☐ forming part of the international application as filed:
 - ☐ in the form of an Annex C/ST.25 text file.
 - ☐ on paper or in the form of an image file.
 - b. ☐ furnished together with the international application under PCT Rule 13ter.1(a) for the purposes of international search only in the form of an Annex C/ST.25 text file.
 - c. ☐ furnished subsequent to the international filing date for the purposes of international search only:
 - ☐ in the form of an Annex C/ST.25 text file (Rule 13ter.1(a)).
 - ☐ on paper or in the form of an image file (Rule 13ter.1(b) and Administrative Instructions, Section 713).
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that forming part of the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of

☐ the entire international application

☒ claims Nos. 22-49

because:

☐ the said international application, or the said claims Nos. relate to the following subject matter which does not require an international search (*specify*):

☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

☐ the claims, or said claims Nos. are so inadequately supported by the description that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

☒ no international search report has been established for the whole application or for said claims Nos. 22-49

☐ a meaningful opinion could not be formed without the sequence listing; the applicant did not, within the prescribed time limit:

☐ furnish a sequence listing in the form of an Annex C/ST.25 text file, and such listing was not available to the International Searching Authority in the form and manner acceptable to it; or the sequence listing furnished did not comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions.

☐ furnish a sequence listing on paper or in the form of an image file complying with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions, and such listing was not available to the International Searching Authority in the form and manner acceptable to it; or the sequence listing furnished did not comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions.

☐ pay the required late furnishing fee for the furnishing of a sequence listing in response to an invitation under Rule 13~~ter~~.1(a) or (b).

☐ See Supplemental Box for further details

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2014/079237

Box No. IV Lack of unity of invention

1. ☒ In response to the invitation (Form PCT/ISA/206) to pay additional fees, the applicant has, within the applicable time limit:
- ☐ paid additional fees
 - ☐ paid additional fees under protest and, where applicable, the protest fee
 - ☐ paid additional fees under protest but the applicable protest fee was not paid
 - ☒ not paid additional fees
2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose not to invite the applicant to pay additional fees.
3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rule 13.1, 13.2 and 13.3 is
- ☐ complied with
 - ☒ not complied with for the following reasons:
see separate sheet
4. Consequently, this report has been established in respect of the following parts of the international application:
- ☐ all parts.
 - ☒ the parts relating to claims Nos. 1-21, 50

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-21, 50</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>3-5, 7-10, 12-17</u>
	No: Claims	<u>1, 2, 6, 11, 18-21, 50</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-21, 50</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/EP2014/079237

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

see separate sheet

Re Item IV

Lack of unity of invention

1 This Authority considers that the application does not meet the requirements of unity of invention and that there are 4 inventions covered by the claims indicated as follows:

1. claims: 1-21, 50

A beverage dispensing module comprising a pressurising arrangement comprising resilient bias means connected to a roller.

2. claims: 22-29

A beverage dispensing module comprising a duckbill valve.

3. claims: 30-42, 49

A flexible pouch for a beverage wherein the first sealed region extends orthogonal to the first corner into the first major and minor side panels by a first width, said first width being greater in a central portion along the first corner than on either side of the central portion.

4. claims: 43-49

A flexible pouch for a beverage wherein the first sealed region extends orthogonal to the first corner into the first major and minor side panels by a first width; and comprises a first portion extending from a first end of the first major and minor side panels towards a midpoint along the first corner, wherein the first width of the first portion decreases away from the first end.

2 The reasons for which the inventions are not so linked as to form a single general inventive concept, as required by Rule 13.1 PCT, are as follows:

3 According to Rule 13.1 PCT the patent application shall relate to one invention only or to a group of inventions so linked as to form a single general inventive concept.

This is further clarified in Rule 13.2 PCT in that the requirement of unity referred to in Rule 13.1 PCT shall be fulfilled only when there is a technical relationship among those inventions involving one or more of the same or corresponding special technical features. The expression "special technical features" means those features which define a contribution which each of the claimed inventions considered as a whole makes over the prior art i. e. being novel and preferably being based on an inventive step. The expression "corresponding special technical features" means those features which define a contribution which each of the claimed inventions considered as a whole makes over the prior art and solve the same problem or have the same technical effect.

- 4 In the present application the following subject-matter of independent claims 1, 22, 30, 43 is claimed:

4.1 Independent claim 1:

A beverage dispensing module comprising: an outlet arrangement for selectively dispensing beverage; a pressurising arrangement comprising resilient bias means connected to a roller; a beverage pouch fluidly connected to the outlet arrangement and mounted with the roller; wherein the resilient bias means, outlet arrangement and roller are configured to form an overpressure, relative to atmospheric pressure, within the pouch.

The features of independent claim 1 have the technical effect that in use of the dispensing module the pouch is pressed to increase the inner pressure of the liquid stored therein. The combination of features of independent claim 1 solve the problem of enabling or enhancing the liquid flow via the outlet arrangement.

4.2 Independent claim 22:

A beverage dispensing module comprising a beverage reservoir; a module outlet; and a duckbill valve positioned between the beverage reservoir and the module outlet for selectively enabling fluid communication there between, the duckbill valve comprising first and second valve walls converging from first ends to second ends, the second ends being positioned closer to the reservoir than the first ends, and the second ends defining a valve mouth between valve tips, wherein, in use, the reservoir contains a beverage and the beverage dispensing container further comprises a pressurising arrangement adapted, in use, to apply a pressure to the beverage such that the

pressurised beverage in turn applies a pressure to the first and second valve walls and valve tips, and thereby maintains the valve mouth in a closed and sealed position.

The features of independent claim 22 have the technical effect that in use of the beverage dispensing module ingress of air into the reservoir is prevented. The combination of features of independent claim 22 solve the problem of preventing the beverage contained in the reservoir from deteriorating.

4.3 Independent claim 30:

A flexible pouch for a beverage for a beverage comprising: a first major side panel connected to a first minor side panel along a first corner; a second major side panel connected to the first minor side panel along a second corner; and a first sealed region between the first major and minor side panels, wherein the first sealed region extends along and is located adjacent to the first corner; and extends orthogonal to the first corner into the first major and minor side panels by a first width, said first width being greater in a central portion along the first corner than on either side of the central portion.

The features of independent claim 30 have the technical effect that the first and second major side panels are prevented from expanding significantly, when filled with beverage and pressurised, such that the pouch interferes with side walls of a container. The combination of features of independent claim 30 solve the problem of maintaining the pouch in a suitable shape as it is rolled around a roller of a beverage dispensing module to allow a reliable functioning of the dispensing module.

4.4 Independent claim 43:

A flexible pouch for a beverage comprising: a first major side panel connected to a first minor side panel along a first corner; a second major side panel connected to the first minor side panel along a second corner; and a first sealed region between the first major and minor side panels, wherein the first sealed region extends along and is located adjacent to the first corner; extends orthogonal to the first corner into the first major and minor side panels by a first width; and comprises a first portion extending from a first end of the first major and minor side panels towards a midpoint along the first corner, wherein the first width of the first portion decreases away from the first end.

The features of independent claim 43 have the technical effect to assist in the start of the rolling of the pouch around the roller. The pouch claimed in independent claim 43 have the technical effect of preventing first and second major side panels from bulging outwards and over the roller. The combination of features of independent claim 43 solve the problem of creating a "lead in" for the roller to overcome the bulge in the first and second major side panels.

- 5 An analysis of the independent claims 1, 22, 30 and 43 shows that they have no structural features in common that are the same.
- 6 An analysis of the technical features of the independent claims, and of its technical consequences, which are expressed as effects, shows that the solutions of independent claims 1, 22, 30 and 43 are technically so different that no single problem covering all separate independent claims can be formulated and thus no single general (inventive) concept can be distinguished.
- 7 Thus the application lacks unity a priori because there is no technical relationship among the separate claimed inventions as defined in independent claims 1, 22, 30 and 43 involving one or more of the "same" or "corresponding" potential special technical features. Consequently there is no unifying link between the first group of inventions (claims 1-21 and 50), the second group of inventions (claims 22-29), the third group of inventions (claims 30-42 and 49 when claim 49 is dependent on claim 30) and the fourth group of inventions (claims 43-48 and 49 when claim 49 is dependent on claim 43) thus the requirement of unity of invention (Rule 13.1 PCT) is not fulfilled.

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

- 8 Reference is made to the following documents:

D1 US 1 710 658 A (GEORGE HARRY A) 23 April 1929 (1929-04-23)

D2 US 2013/062366 A1 (TANSEY FRANCIS X [US]) 14 March 2013
(2013-03-14)

D3 US 4 948 092 A (KASPER THOMAS A [US] ET AL) 14 August 1990
(1990-08-14)

D4 FR 2 887 458 A1 (BOISSON MICHEL [FR]) 29 December 2006
(2006-12-29)

9 The present application does not meet the criteria of Article 33(3) PCT, because the subject-matter of independent claim 1 does not involve an inventive step.

9.1 D1 may be regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 1, and discloses

A beverage dispensing module (fig. 1) comprising:
an outlet arrangement (25, 26, 28, 29), for selectively dispensing beverage (page 1, line 108 - page 2, line 2);
a pressurising arrangement (fig. 1: 15, 17, 18), comprising resilient bias means (24) connected to a roller (18);
a beverage ~~pouch~~ *flexible container* (20) fluidly connected to the outlet arrangement (fig. 1) and mounted with the roller (fig. 1); wherein the resilient bias means (24), outlet arrangement (25, 26, 28, 29) and roller (18) are configured to form an overpressure, relative to atmospheric pressure, within the pouch (page 1, line 108 - page 2, line 2).

Comment: The dispensing module disclosed in D1 is suitable for dispensing beverages.

9.2 The subject-matter of independent claim 1 therefore differs from this known module in that the module comprises a beverage pouch instead of a flexible container.

9.3 The problem to be solved by the present invention may therefore be regarded as improving the emptying of the beverage reservoir.

9.4 The solution proposed in claim 1 of the present application cannot be considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT) for the following reasons: Document D2 discloses a beverage pouch (paragraph 0002) wherein an overpressure is formed when rollers apply pressure on the pouch (paragraph 0169, fig. 11a - 11c). The feature that "the module comprises a beverage pouch instead of a flexible container" is thus described in document

- D2 as providing the same advantages as in the present application. The skilled person would therefore regard it as a normal option to include this feature in the module described in D1 in order to solve the posed problem.
- 10 Dependent claims 2, 6, 11, 18-21, 50 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of the PCT in respect of inventive step.
- 10.1 The additional features of dependent claim 2 are also known from D1 (see fig. 1) in combination with the teaching of D2 (see fig. 22A).
- 10.2 The additional features of dependent claim 6 are also known from D1 (see fig. 1: spring 24).
- 10.3 The additional features of dependent claim 11, as far as they can be understood, are also known from D1 (see spring 24).
- 10.4 The additional features of dependent claims 18, 19 and 20 are suggested by the teaching of D3 (see col. 3, line 58 - col. 5, line 15; fig. 3, 4).
- 10.5 The additional features of dependent claim 21 are also known from D2 (see paragraph 0002).
- 10.6 The additional features of dependent claim 50 is also suggested by D2 (see fig. 22A).
- 11 The combination of the features of dependent claims 3-5, 7-10, 12-17 is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art. The reasons are as follows: These claims refer basically to a resilient means arranged to roll the roller, such that the internal volume of the pouch is reduced by wrapping the pouch around the roller as beverage is dispensed from the pouch. By these features the air pockets in the pouch are reduced to a minimum. Such a mechanism is known from D4 (see fig. 1) but in the field of medical appliances. The skilled person in the technical field of beverage dispensers or in general food dispensers would not have consulted publications or a skilled person in the technical field of medical appliances. Thus the combination of the additional features of dependent claims 3-5, 7-10 or 12-17 involves an inventive step.

Re Item VIII

Certain observations on the international application

- 12 The application does not meet the requirements of Article 6 PCT, because dependent claims 11-14 are not clear.

Claims 11-14 refer to one elastic member, which is not clear as any solid member has a certain elasticity. The intended scope of protection is thus not clear.



- (51) International Patent Classification:
B65D 75/00 (2006.01) *B67D 7/02* (2010.01)
B67D 1/00 (2006.01)
- (21) International Application Number: PCT/EP2014/079237
- (22) International Filing Date: 23 December 2014 (23.12.2014)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
1323126.1 30 December 2013 (30.12.2013) GB
1411147.0 23 June 2014 (23.06.2014) GB
- (71) Applicant: **PERNOD RICARD SA** [FR/FR]; 12 Place des Etats-Unis, F-75783 Paris (FR).
- (72) Inventors: **GUY, Ian Allan**; c/o Pernod Ricard SA, 12 Place des Etats-Unis, F-75783 Paris (FR). **LIDDELL, Sarah Helen**; c/o Pernod Ricard SA, 12 Place des Etats-Unis, F-75783 Paris (FR). **KELLY, Steven John**; c/o Pernod Ricard SA, 12 Place des Etats-Unis, F-75783 Paris (FR). **GADD, James Ashley**; c/o Pernod Ricard SA, 12 Place des Etats-Unis, F-75783 Paris (FR). **FORAN, Tom**; c/o Pernod Ricard SA, 12 Place des Etats-Unis, F-75783 Paris (FR). **DE SAULES, Stephen Philip**; c/o Pernod Ricard SA, 12 Place des Etats-Unis, F-75783 Paris (FR).

[Continued on next page]

(54) Title: BEVERAGE DISPENSING MODULE AND FLEXIBLE POUCH

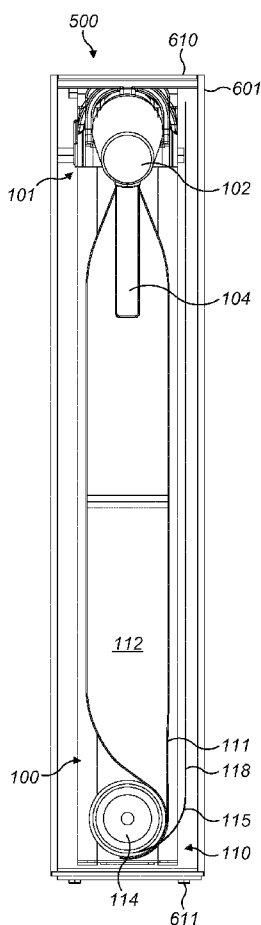


FIG. 13

(57) Abstract: This invention is directed towards a beverage dispensing module (500) and flexible pouch (112) for such a beverage dispensing module (500). The beverage dispensing module is particularly suitable for alcoholic beverages. The beverage dispensing module (500) comprises an outlet arrangement (101) for selectively dispensing beverage, a pressurising arrangement (110) comprising resilient bias means (115) connected to a roller (114) and a beverage pouch (112) fluidly connected to the outlet arrangement (101) and mounted with the roller (114). The resilient bias means (115), outlet arrangement (101) and roller (114) are configured to form an overpressure, relative to atmospheric pressure, within the pouch (112).



(74) **Agent:** BOULT WADE TENNANT; Verulum Gardens,
70 Grays Inn Road, London Greater London WC1X 8BT
(GB).

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

(84) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report (Art. 21(3))
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))

Resumen

Esta invención se refiere a un módulo dispensador de bebidas y a una bolsa flexible para dicho módulo dispensador de bebidas. El módulo dispensador de bebidas es particularmente adecuado para bebidas alcohólicas. El módulo dispensador de bebidas comprende una unidad de salida para dispensar bebida de manera selectiva, una unidad de presurización que comprende un medio elástico de desviación conectado a un rodillo, y una bolsa para bebida conectada de forma fluida a la unidad de salida y montada con el rodillo. El medio elástico de desviación, la unidad de salida y el rodillo están configurados para formar una sobrepresión, relativa a la presión atmosférica, dentro de la bolsa.

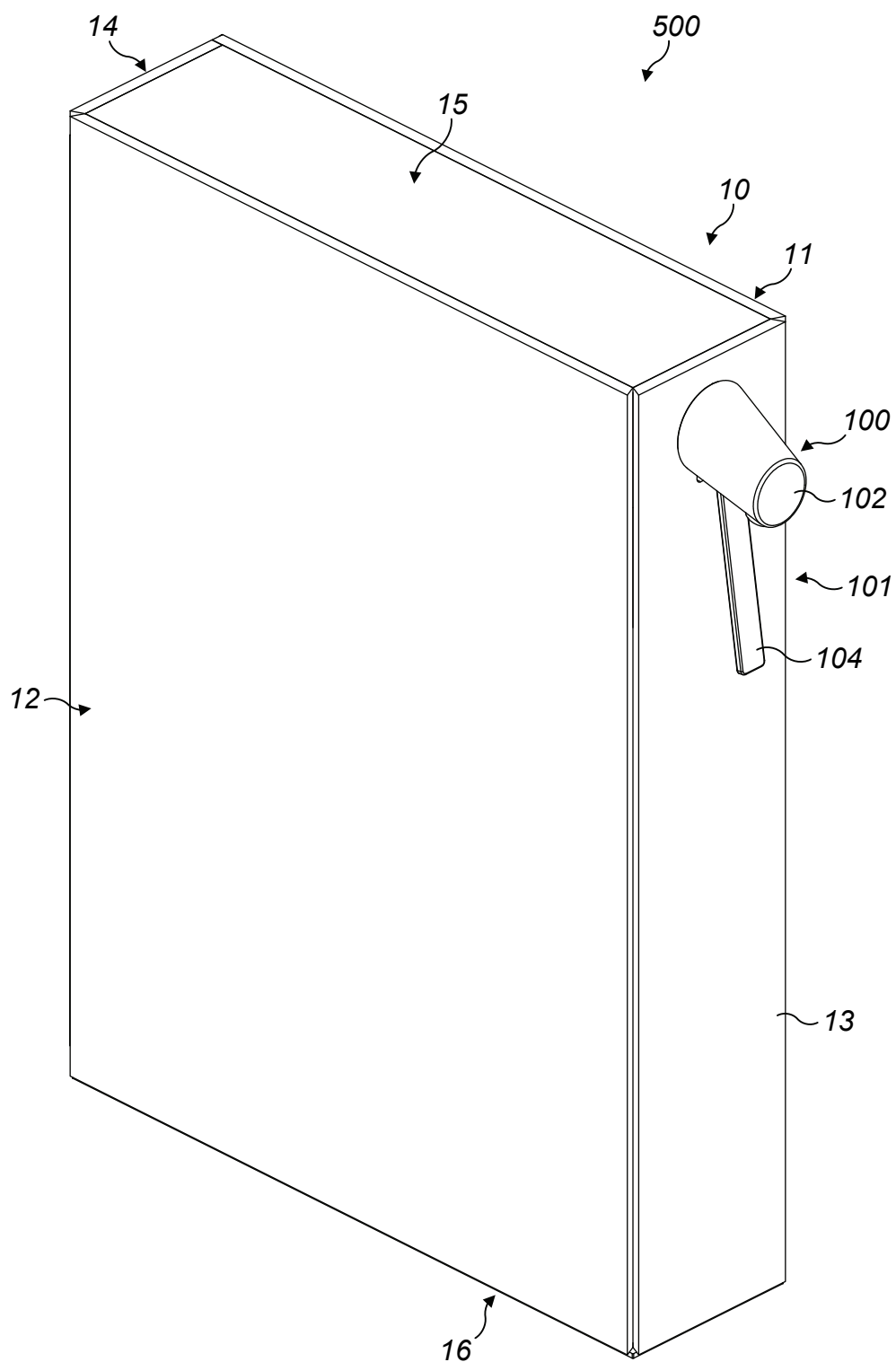


FIG. 1

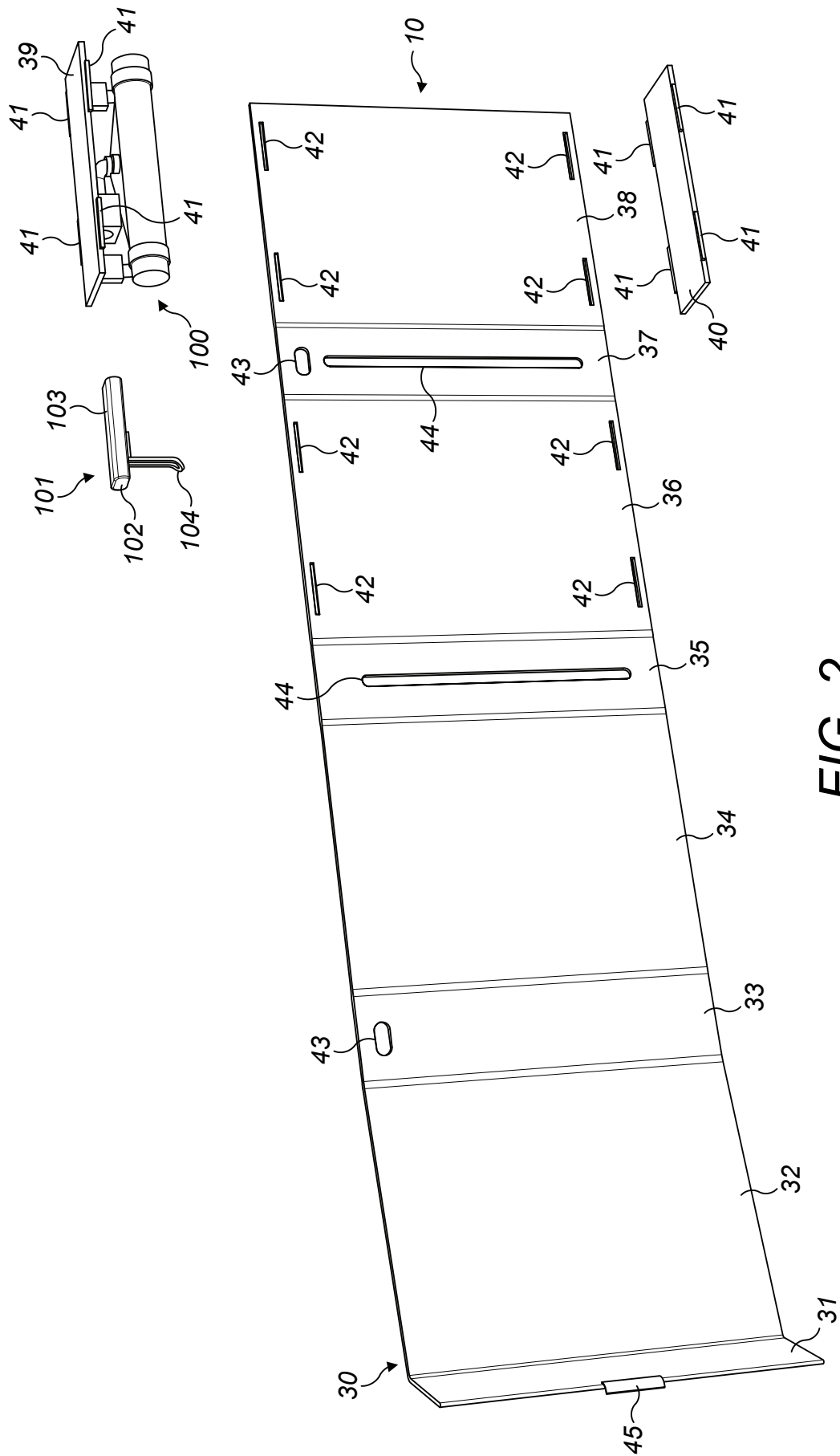


FIG. 2

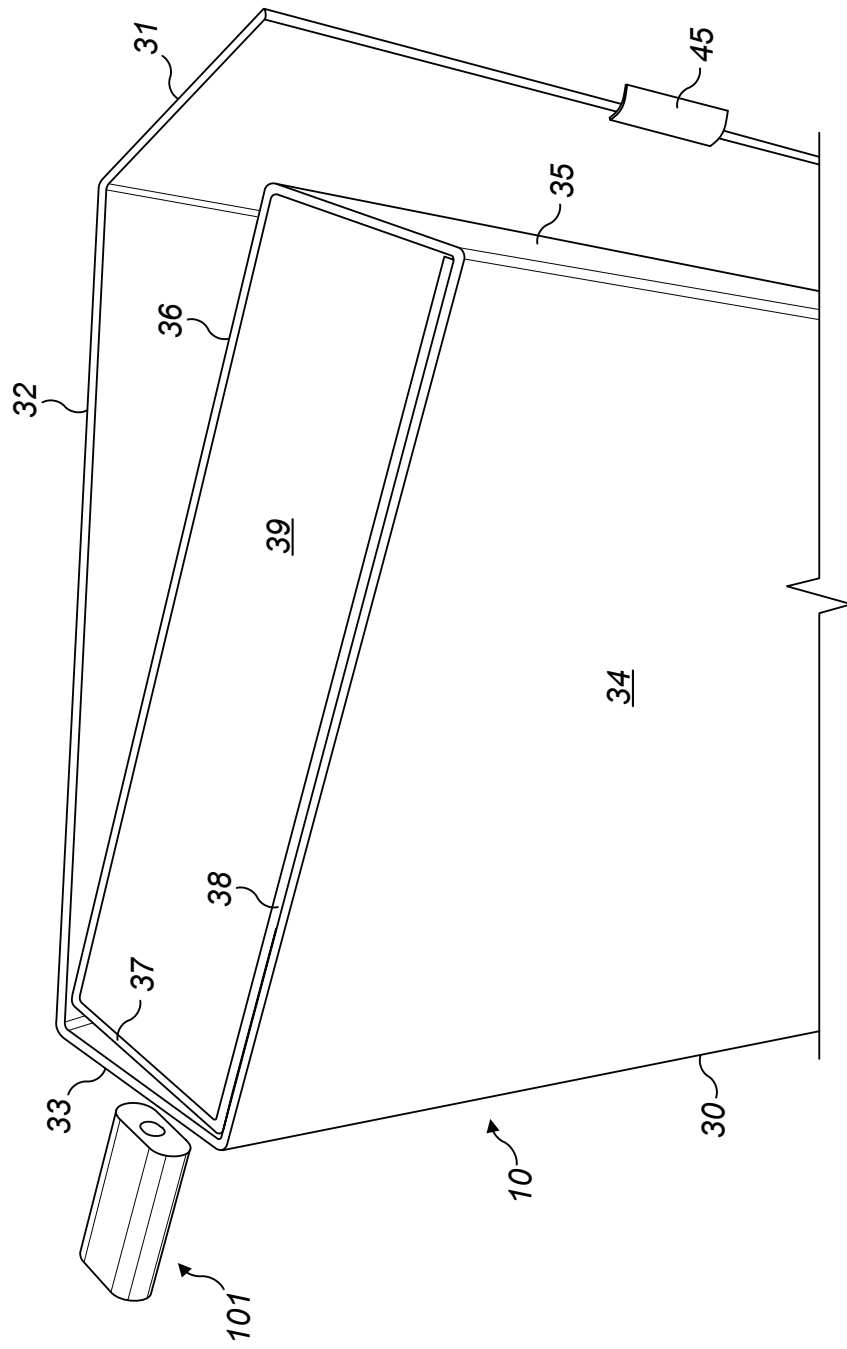


FIG. 3

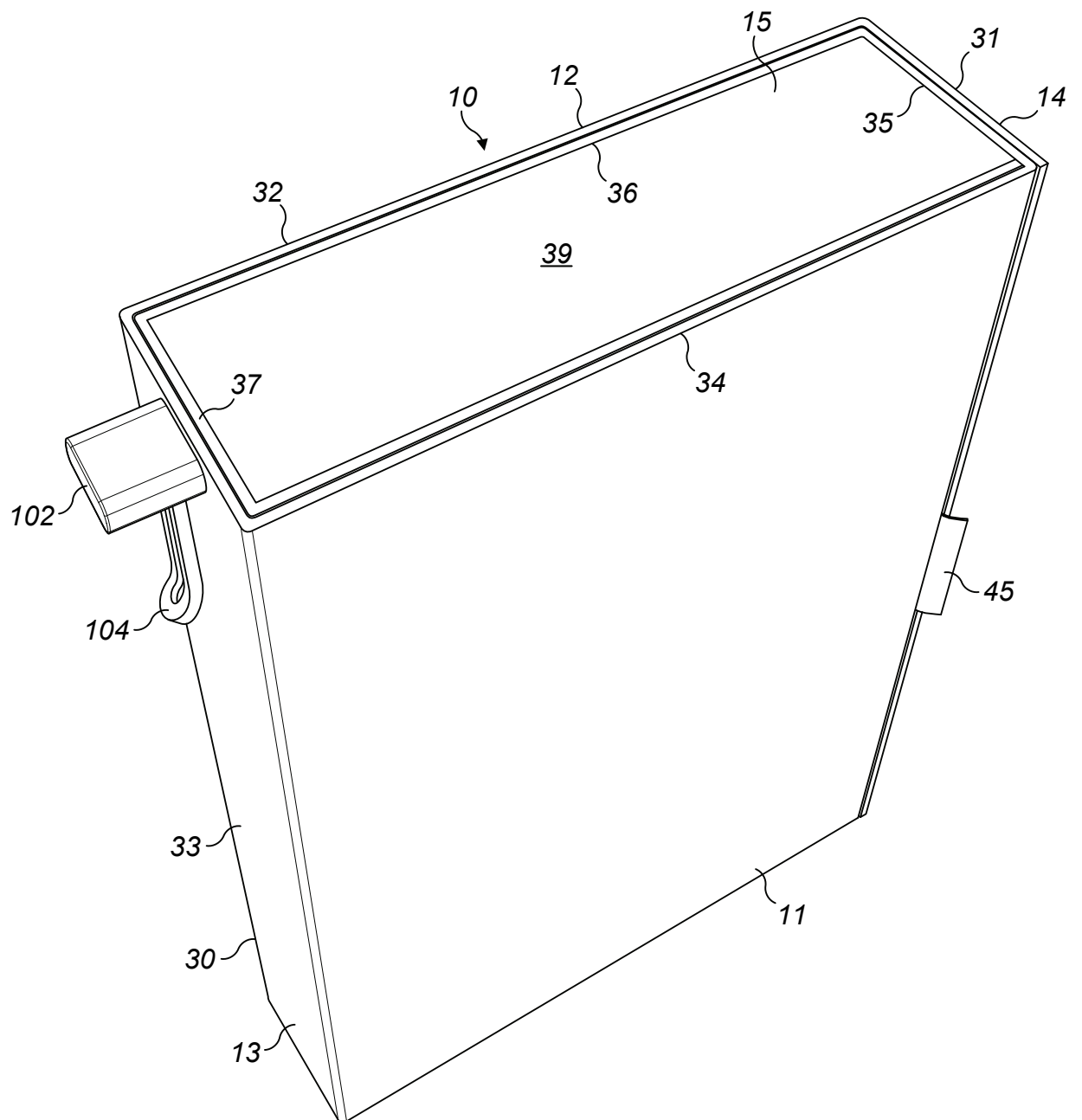


FIG. 4

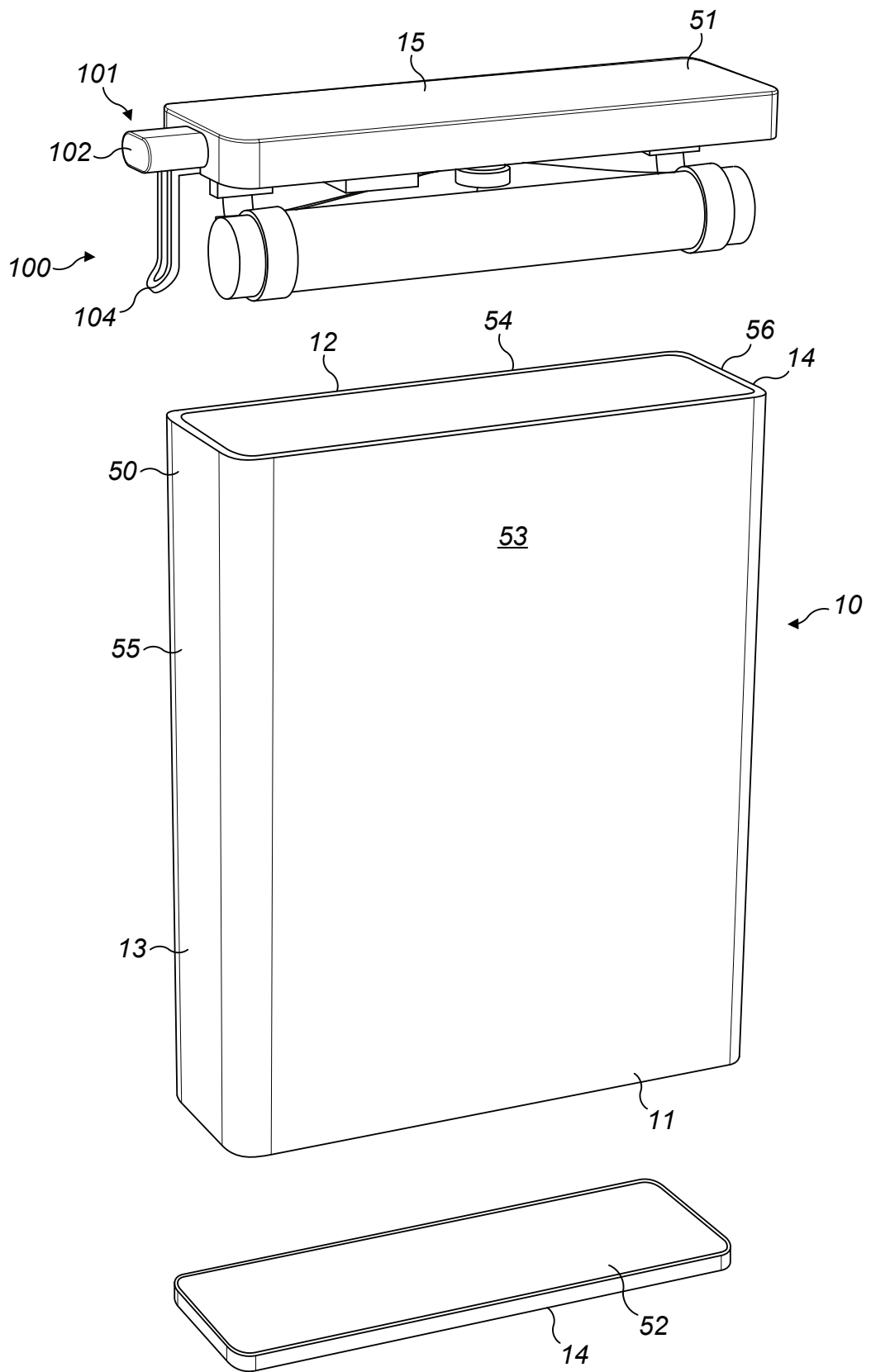


FIG. 5

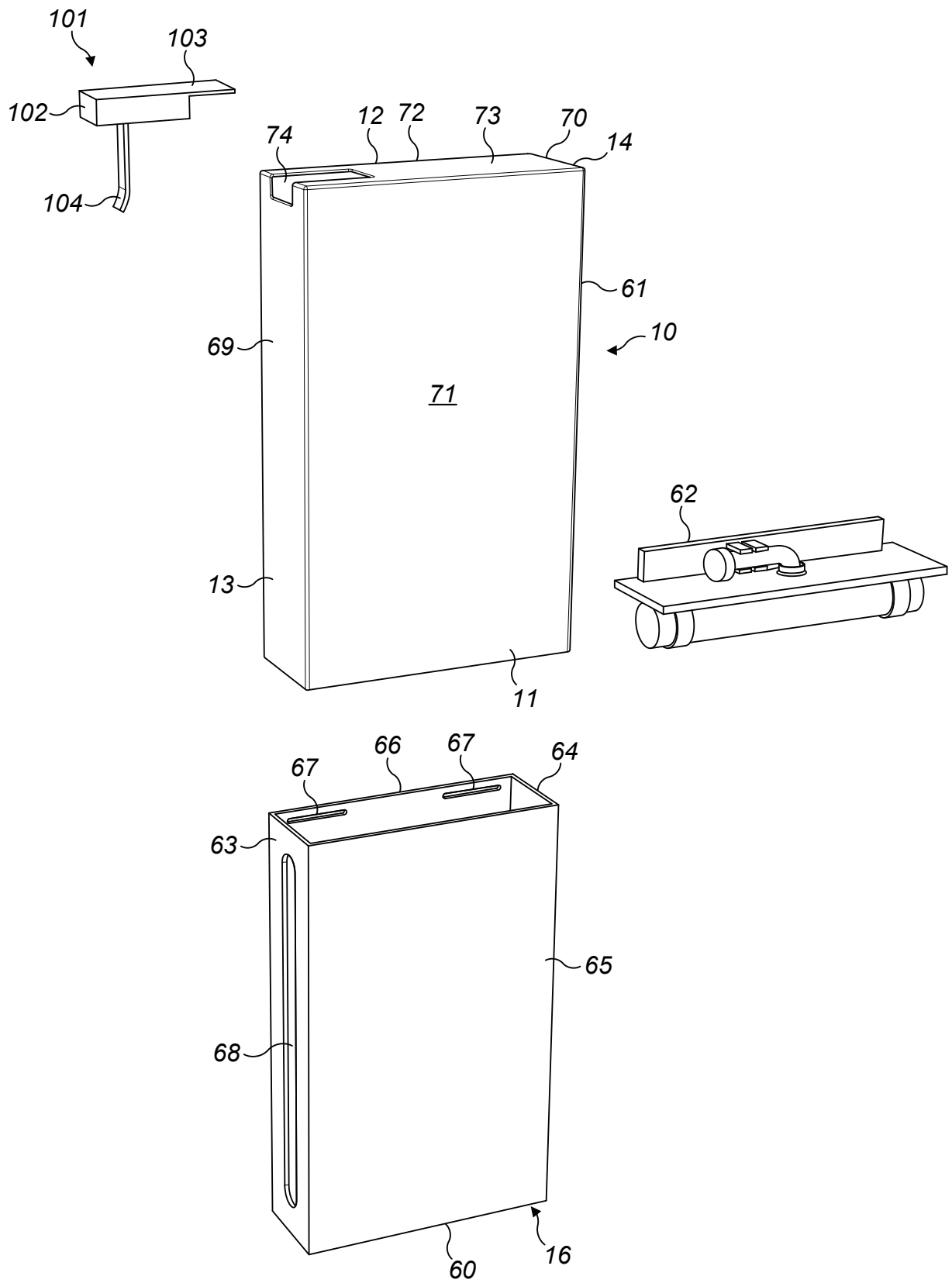
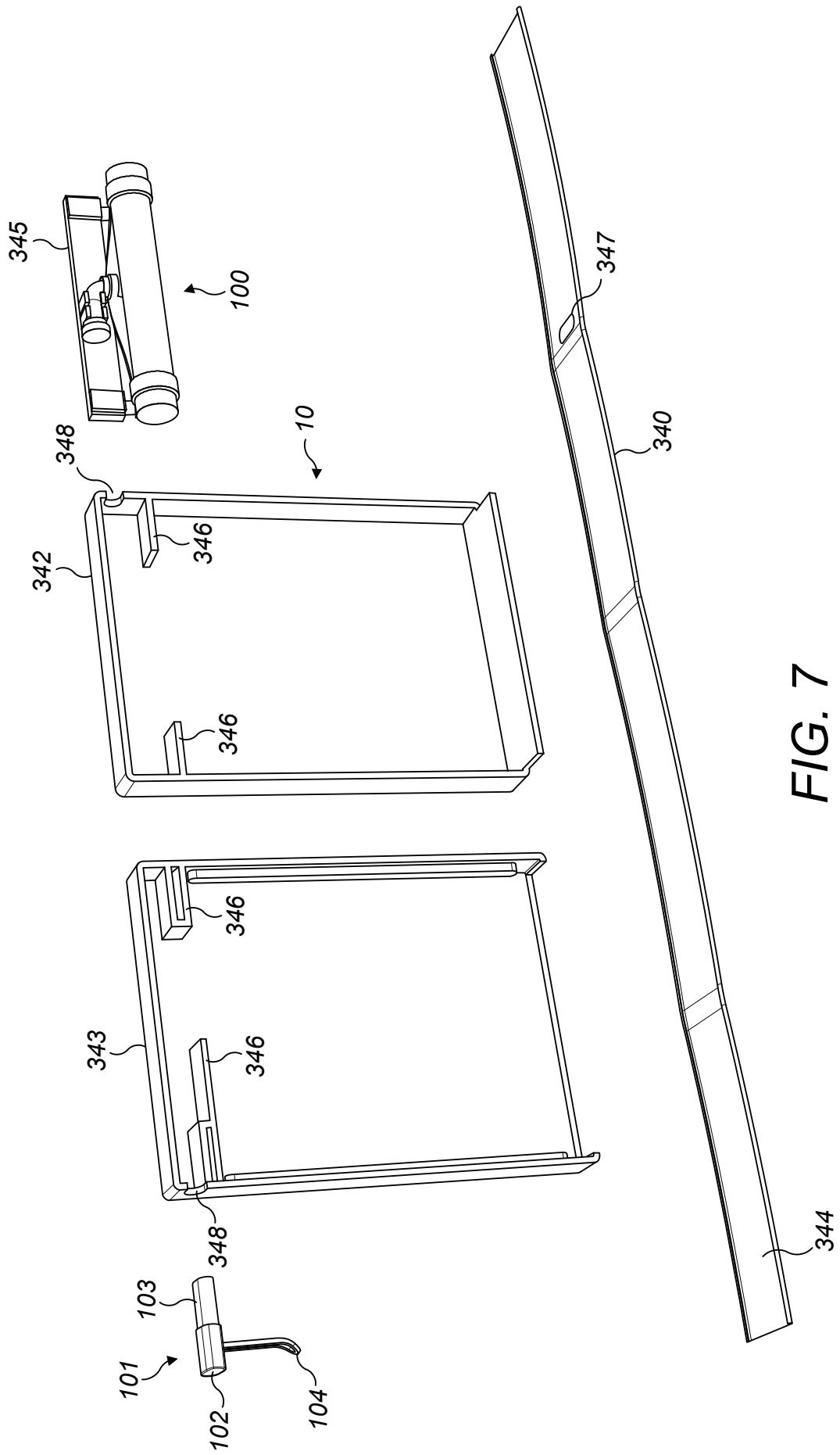


FIG. 6



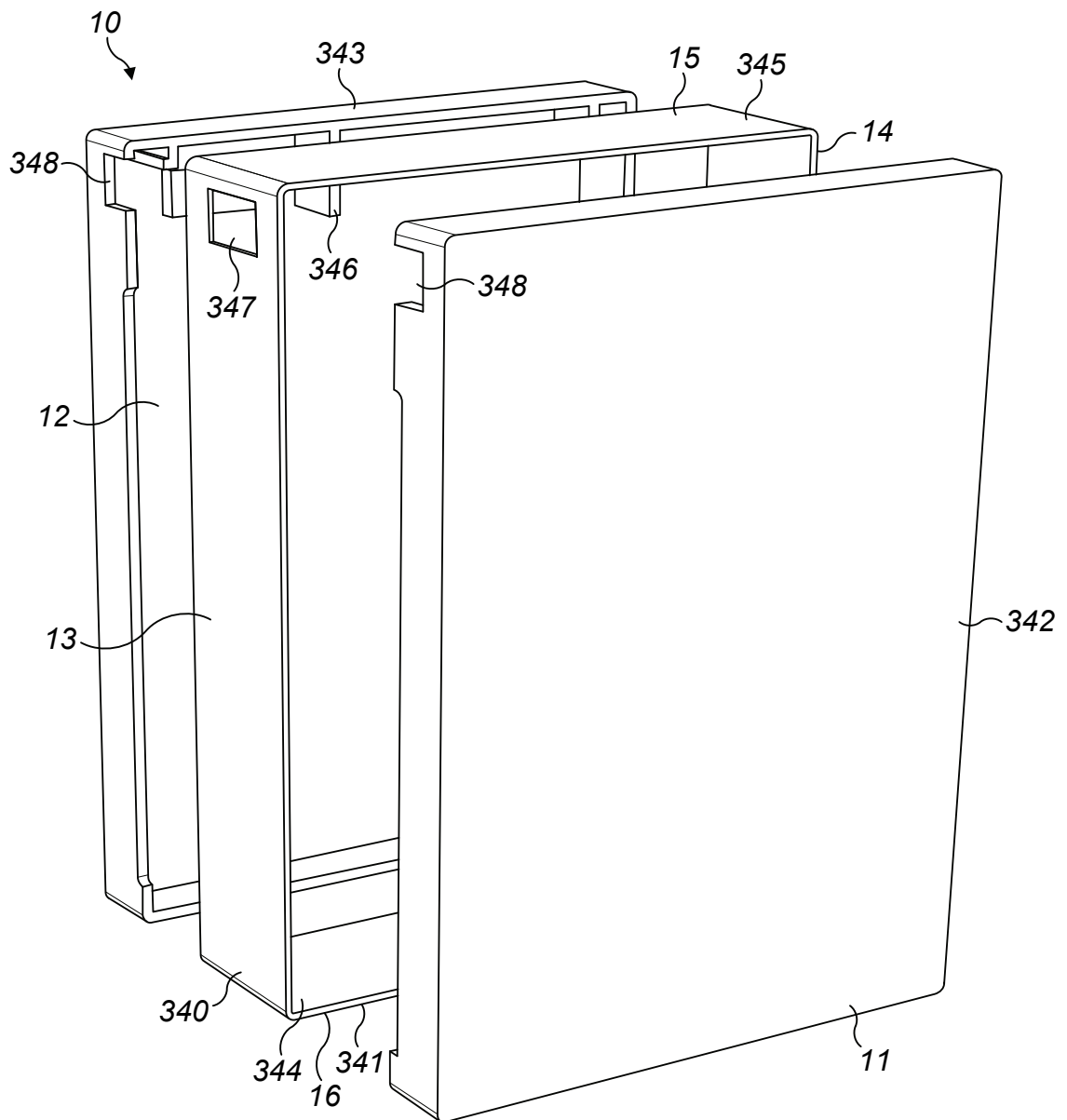


FIG. 8

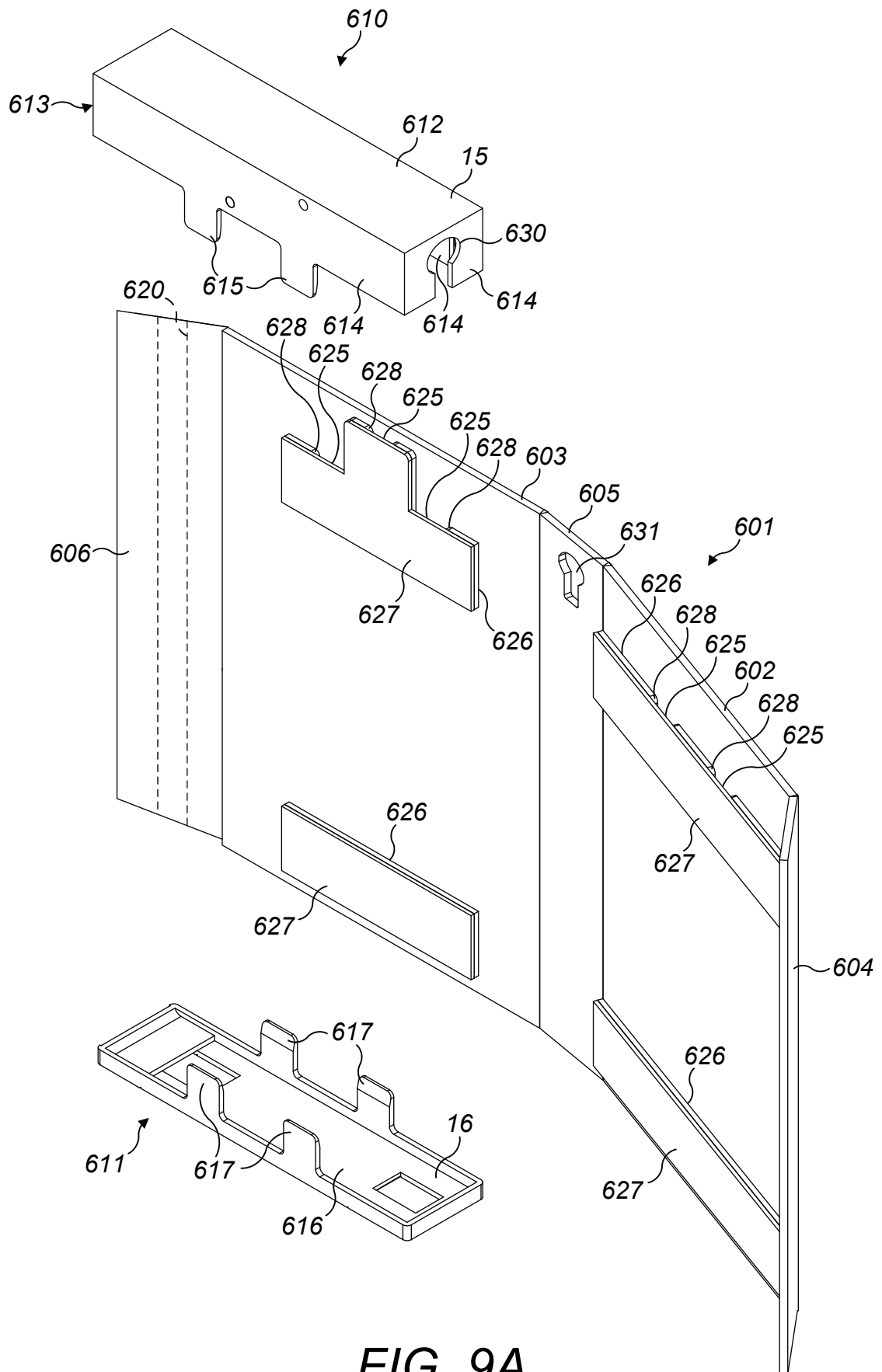


FIG. 9A

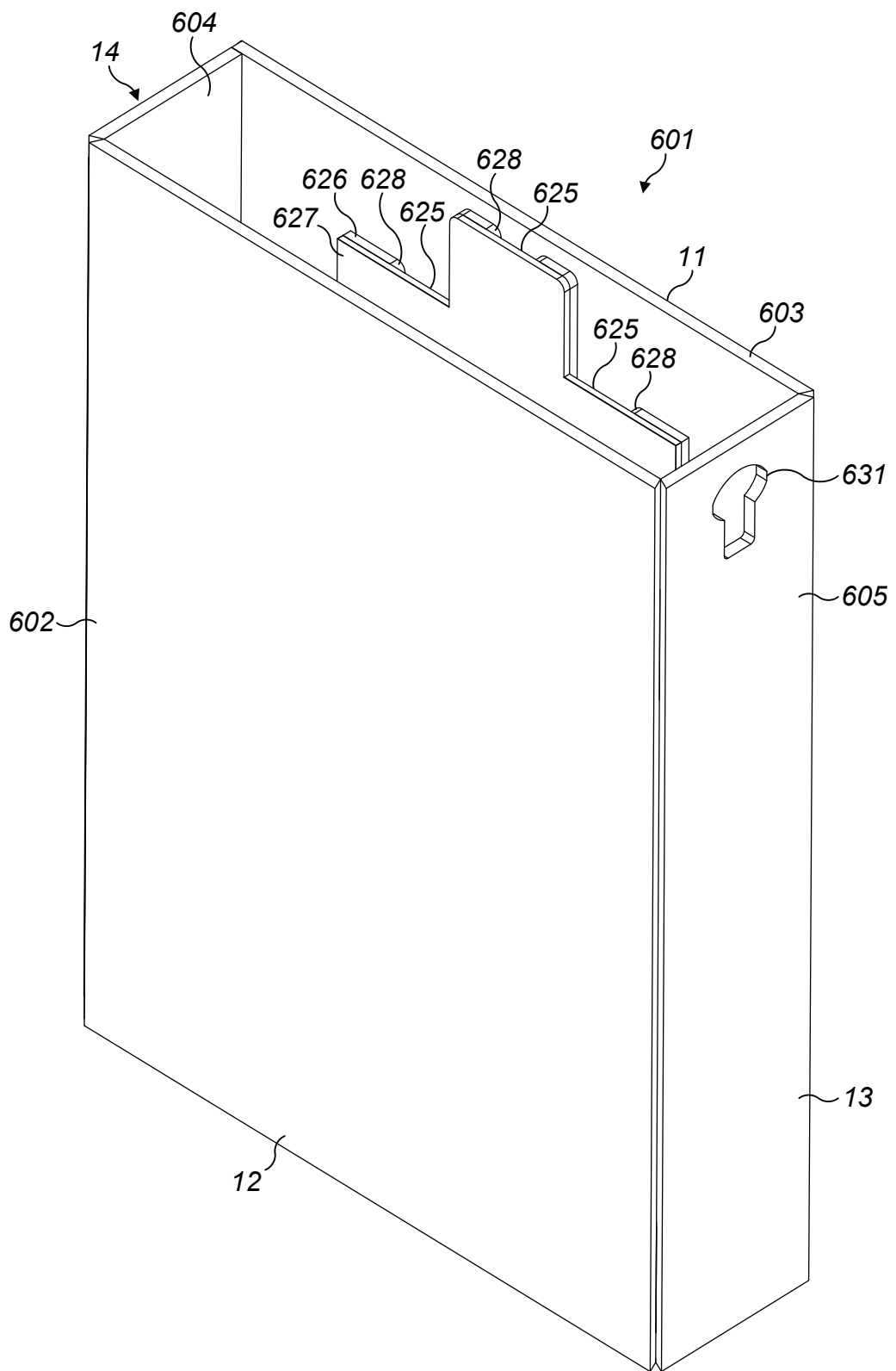


FIG. 9B

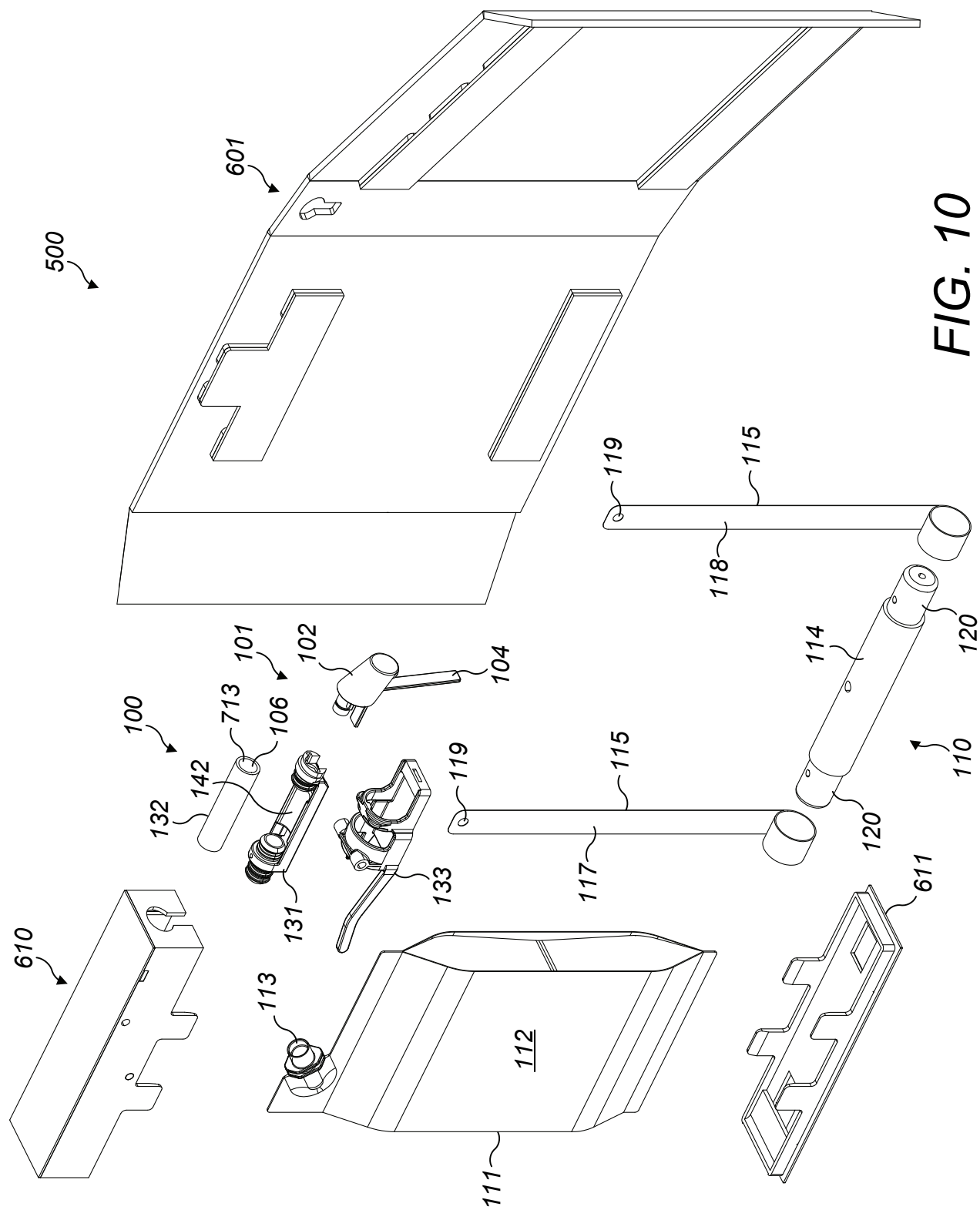


FIG. 10

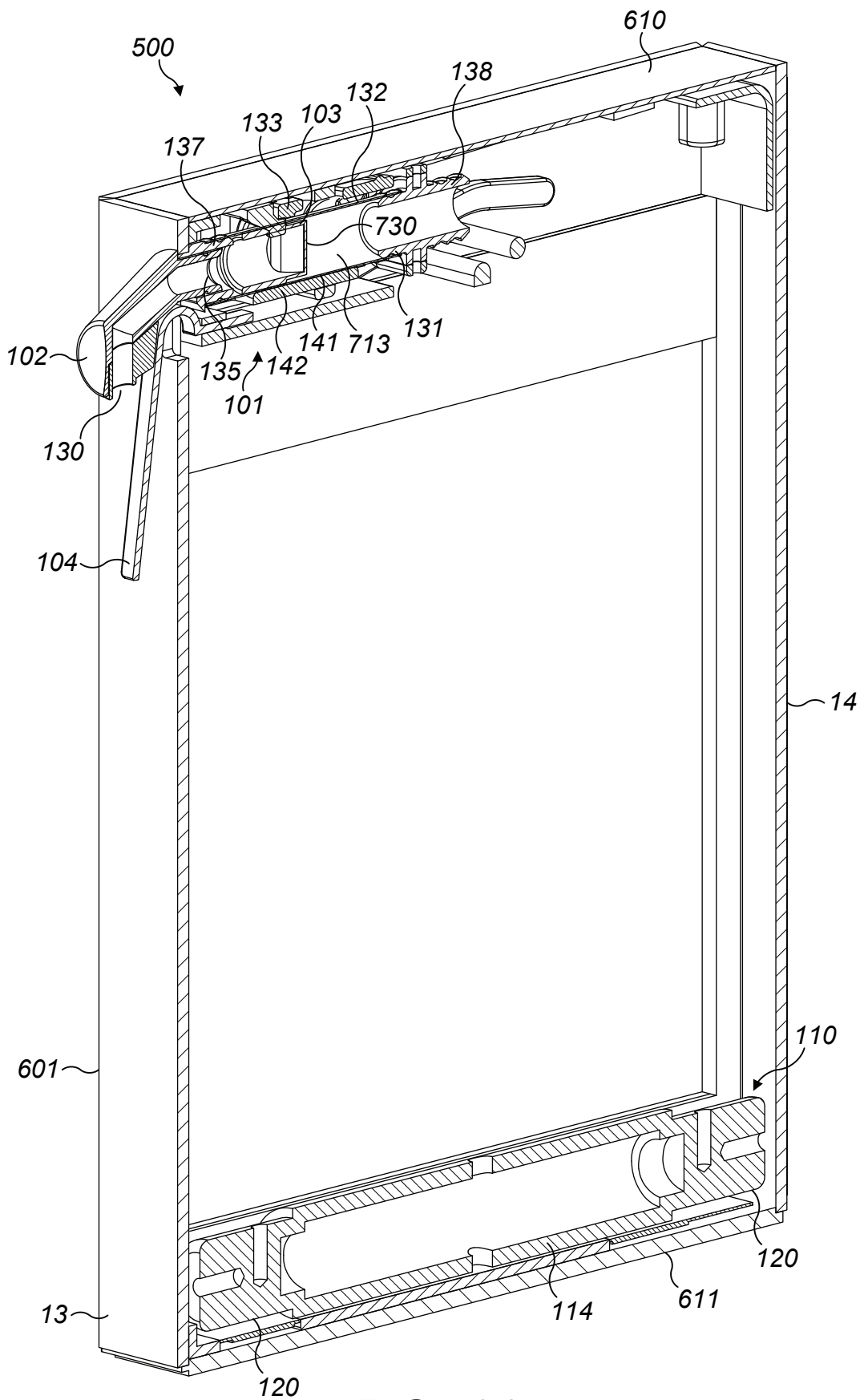


FIG. 11

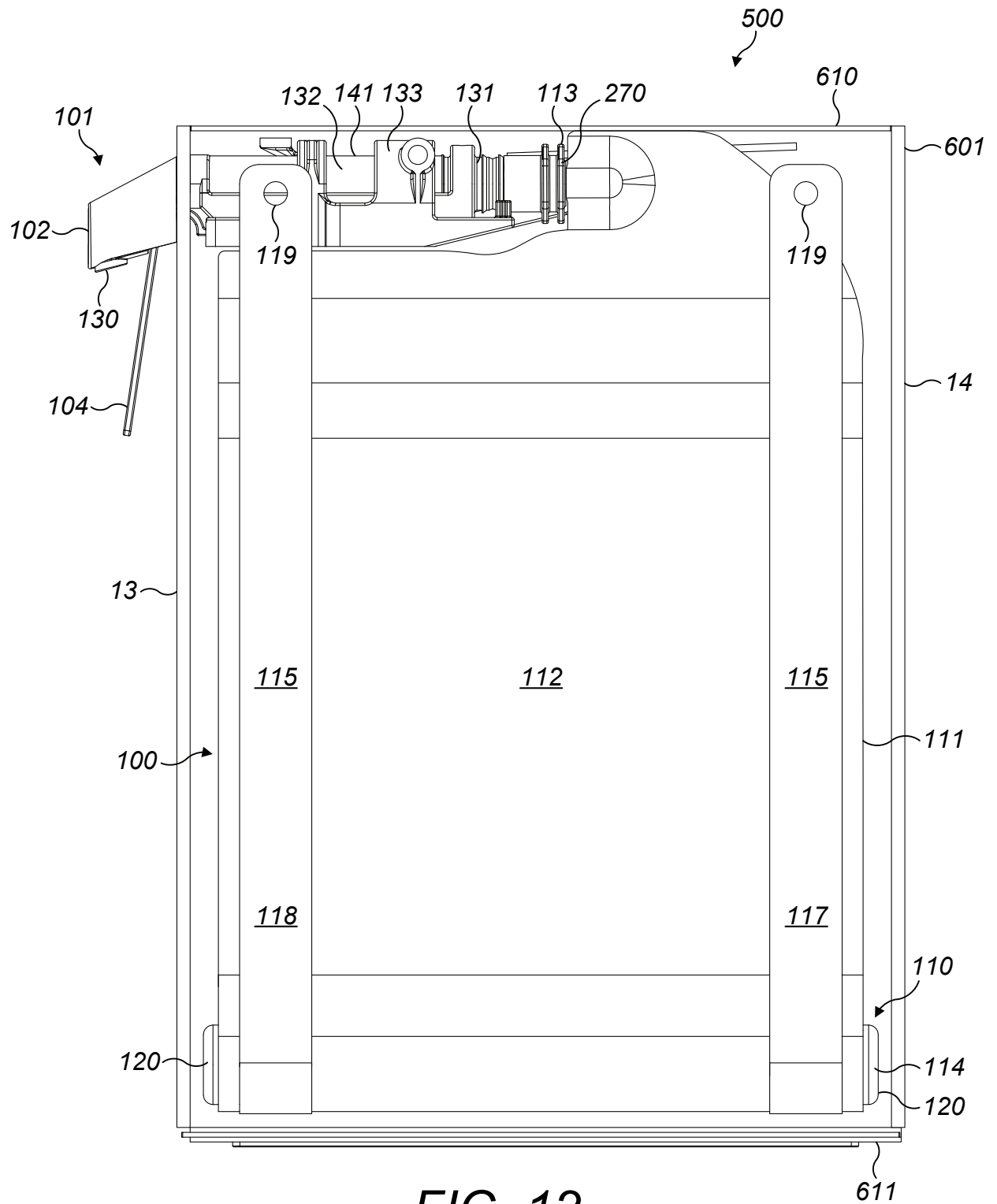


FIG. 12

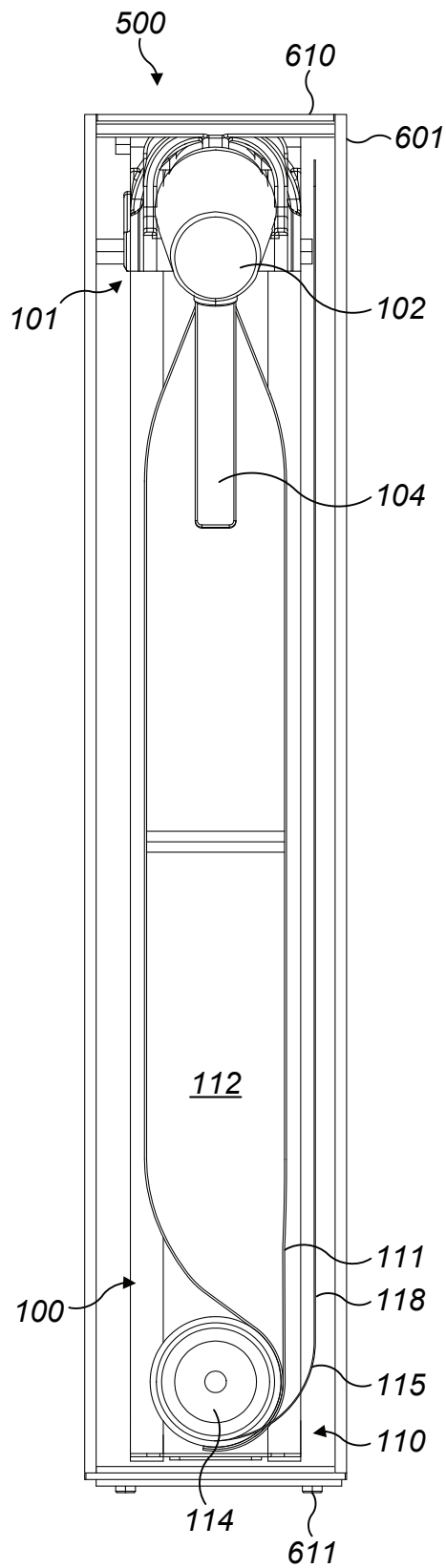


FIG. 13

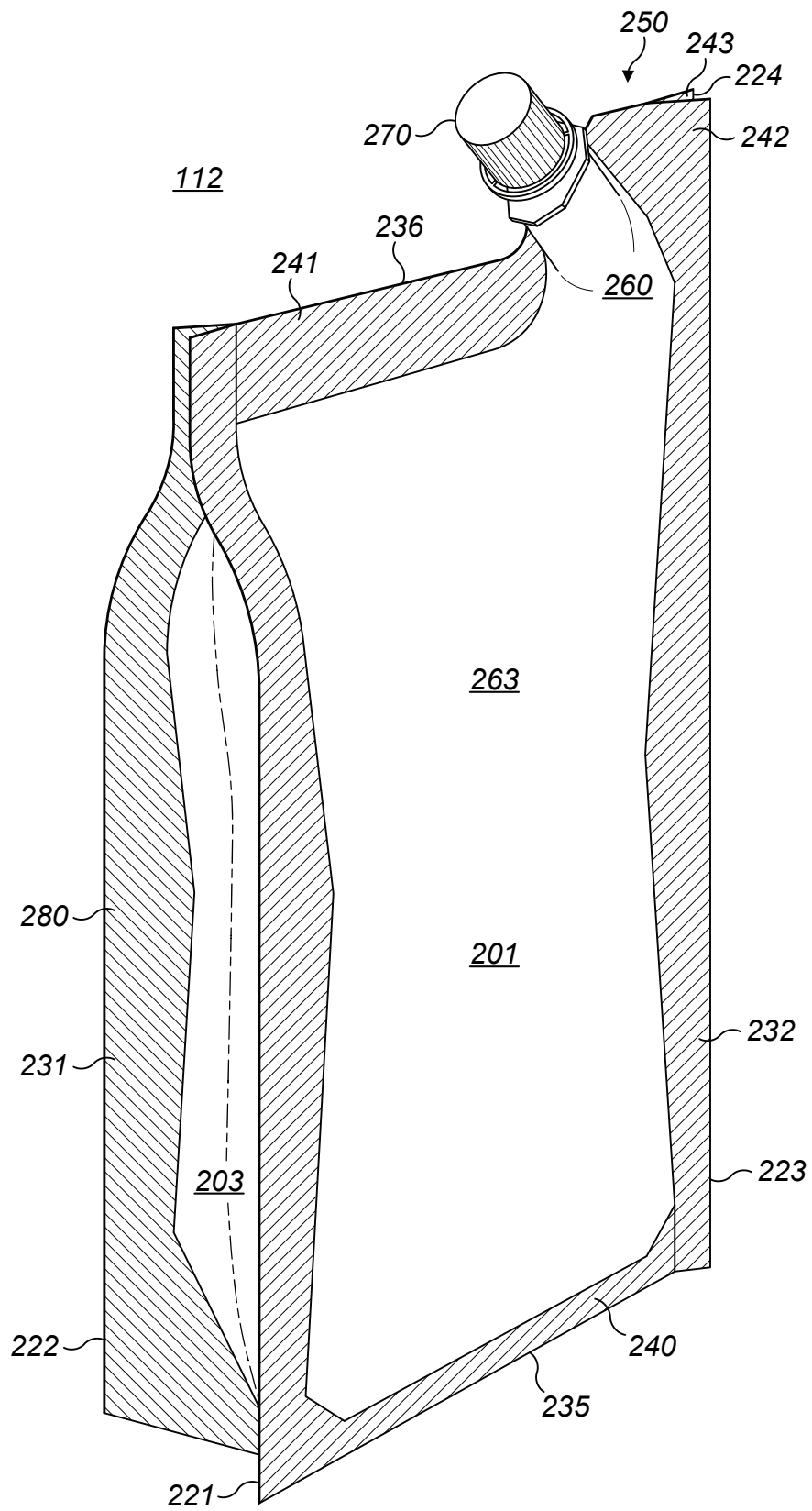


FIG. 14

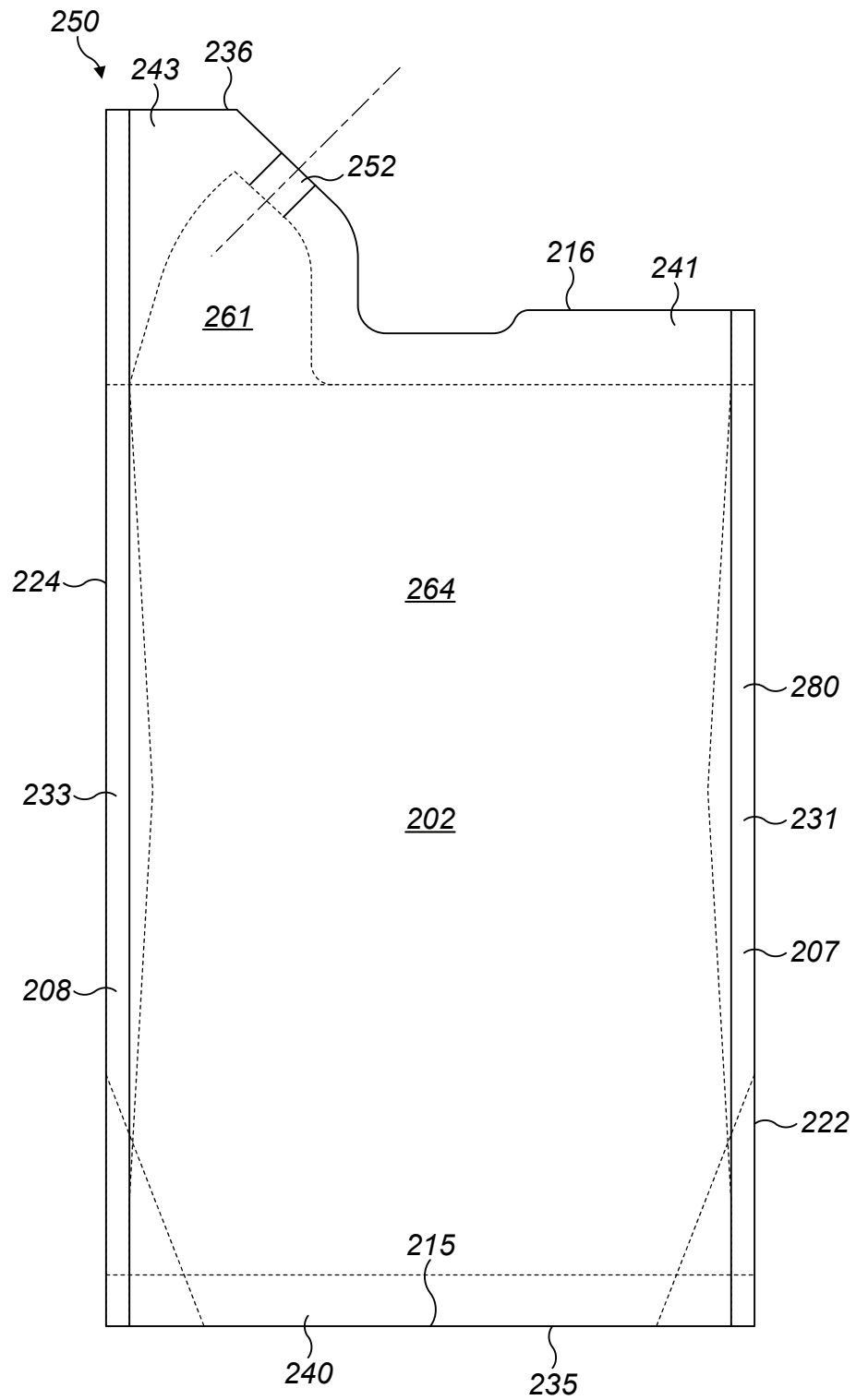


FIG. 15

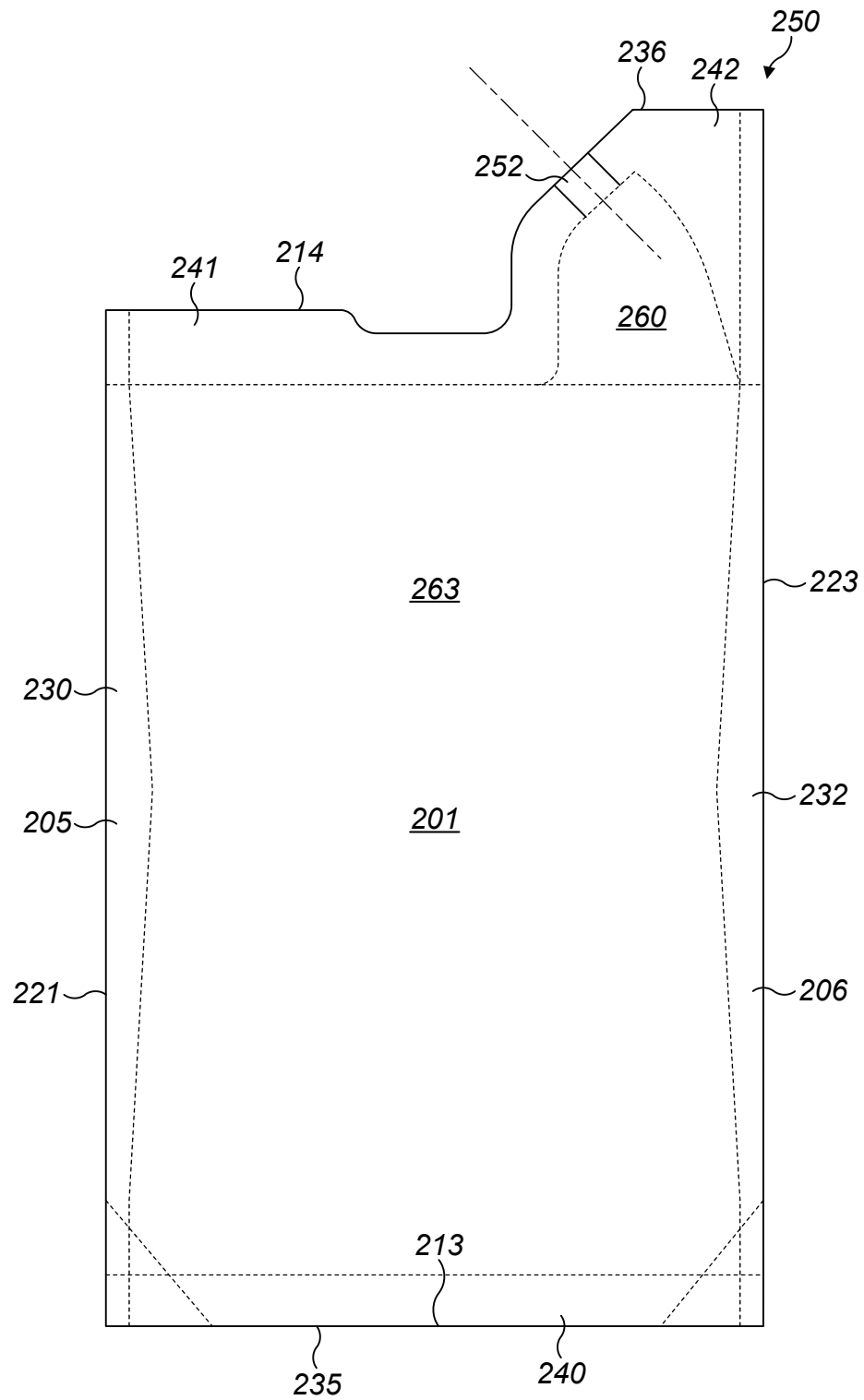
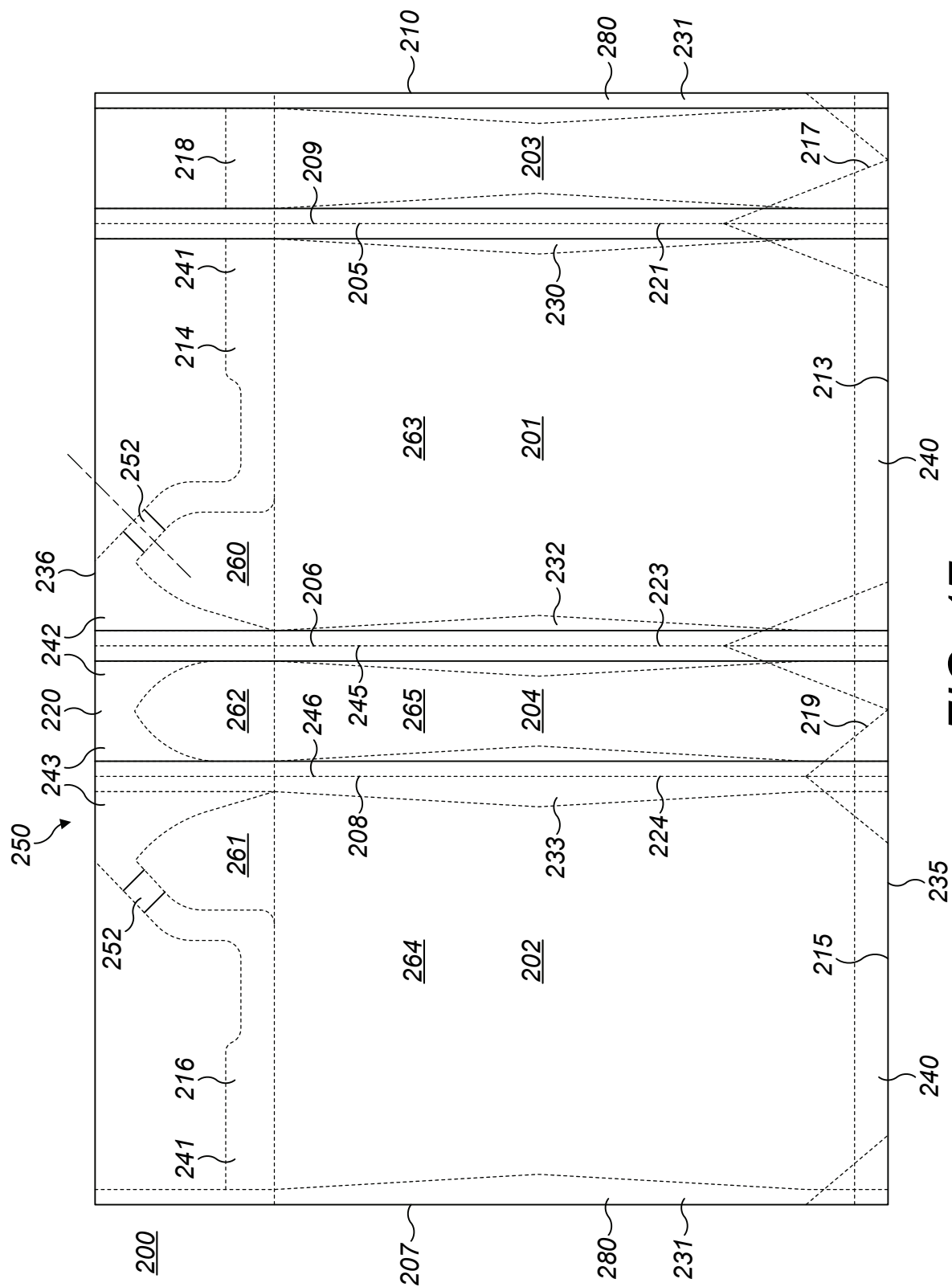


FIG. 16



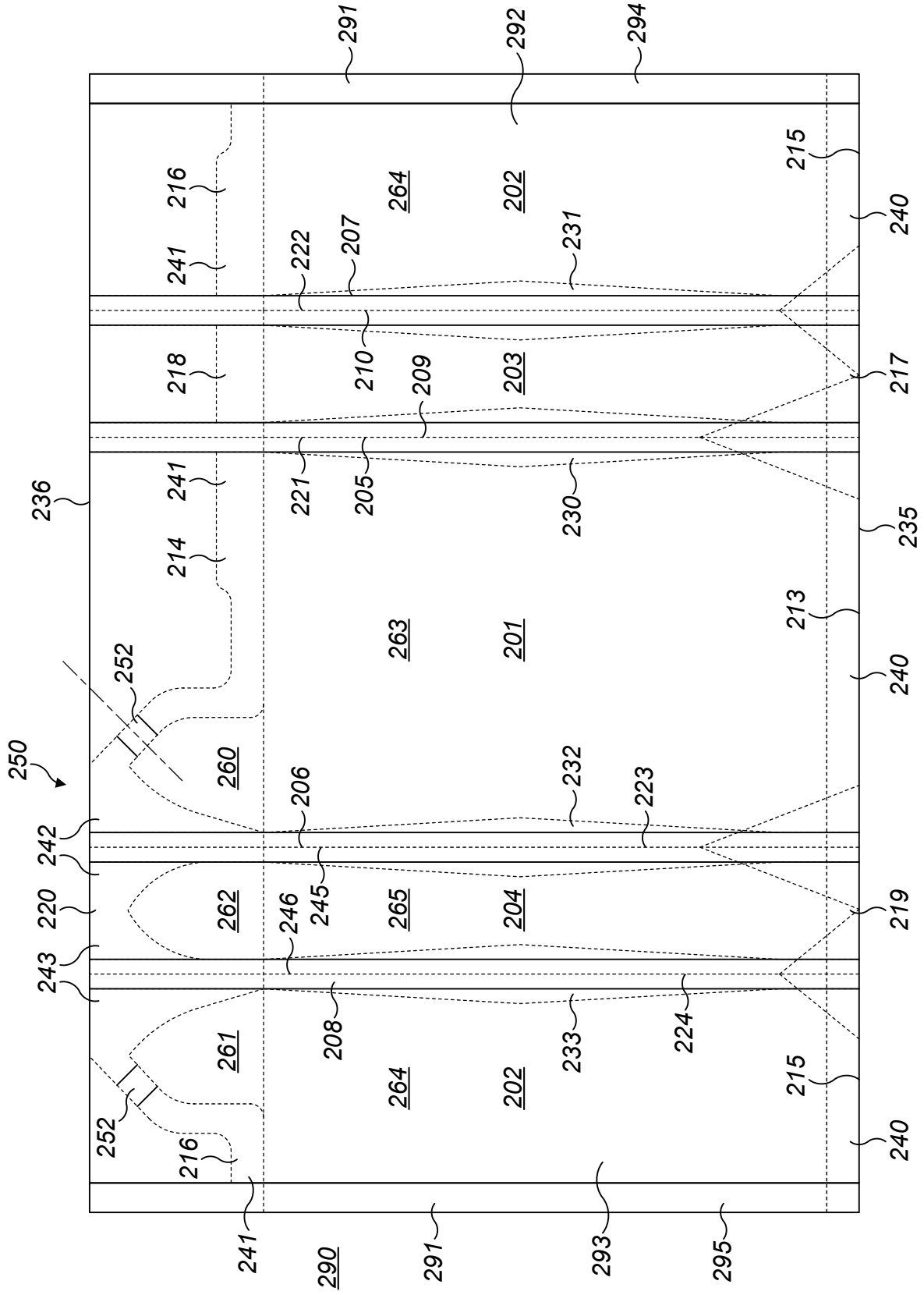


FIG. 18

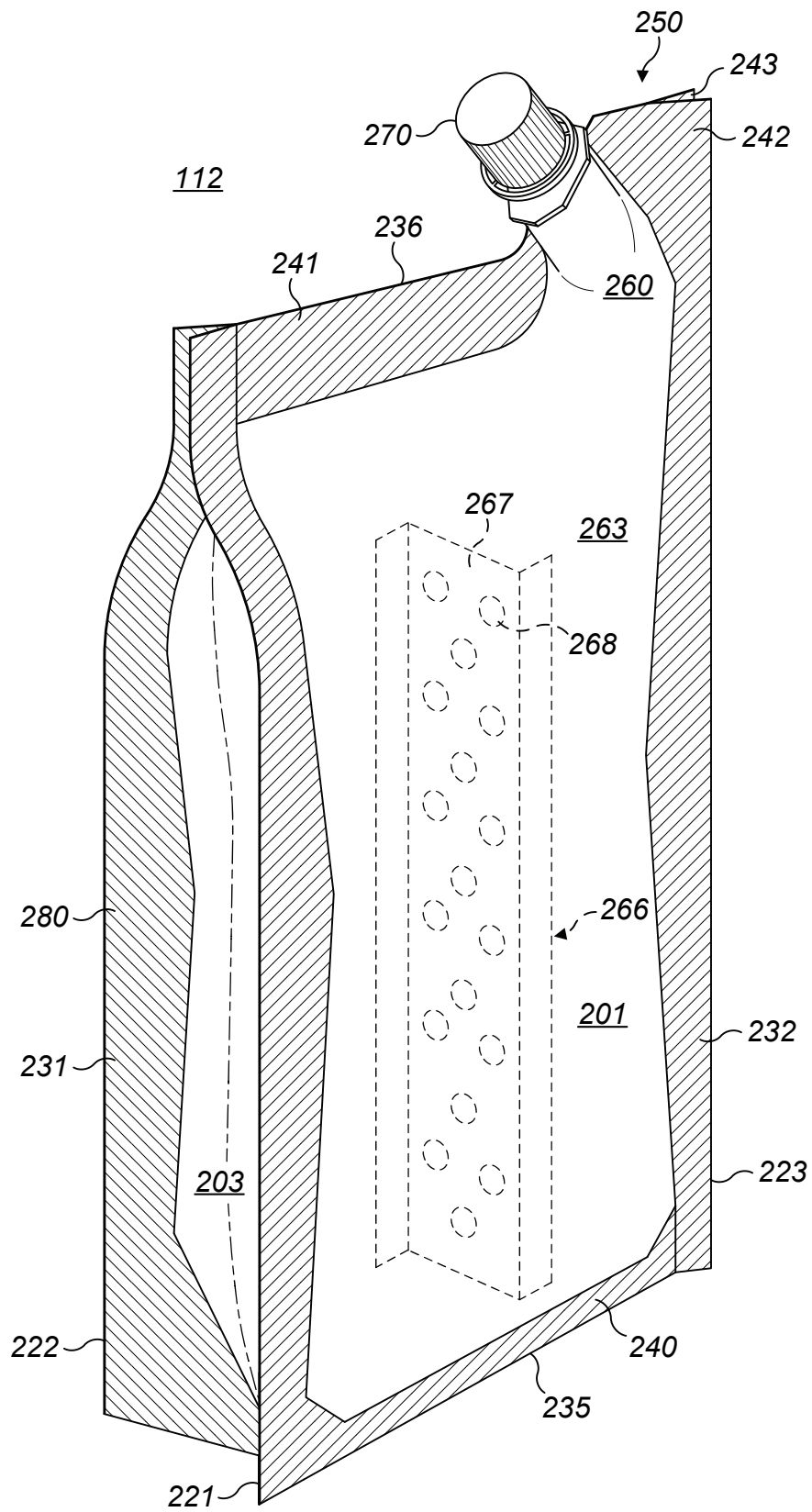


FIG. 20

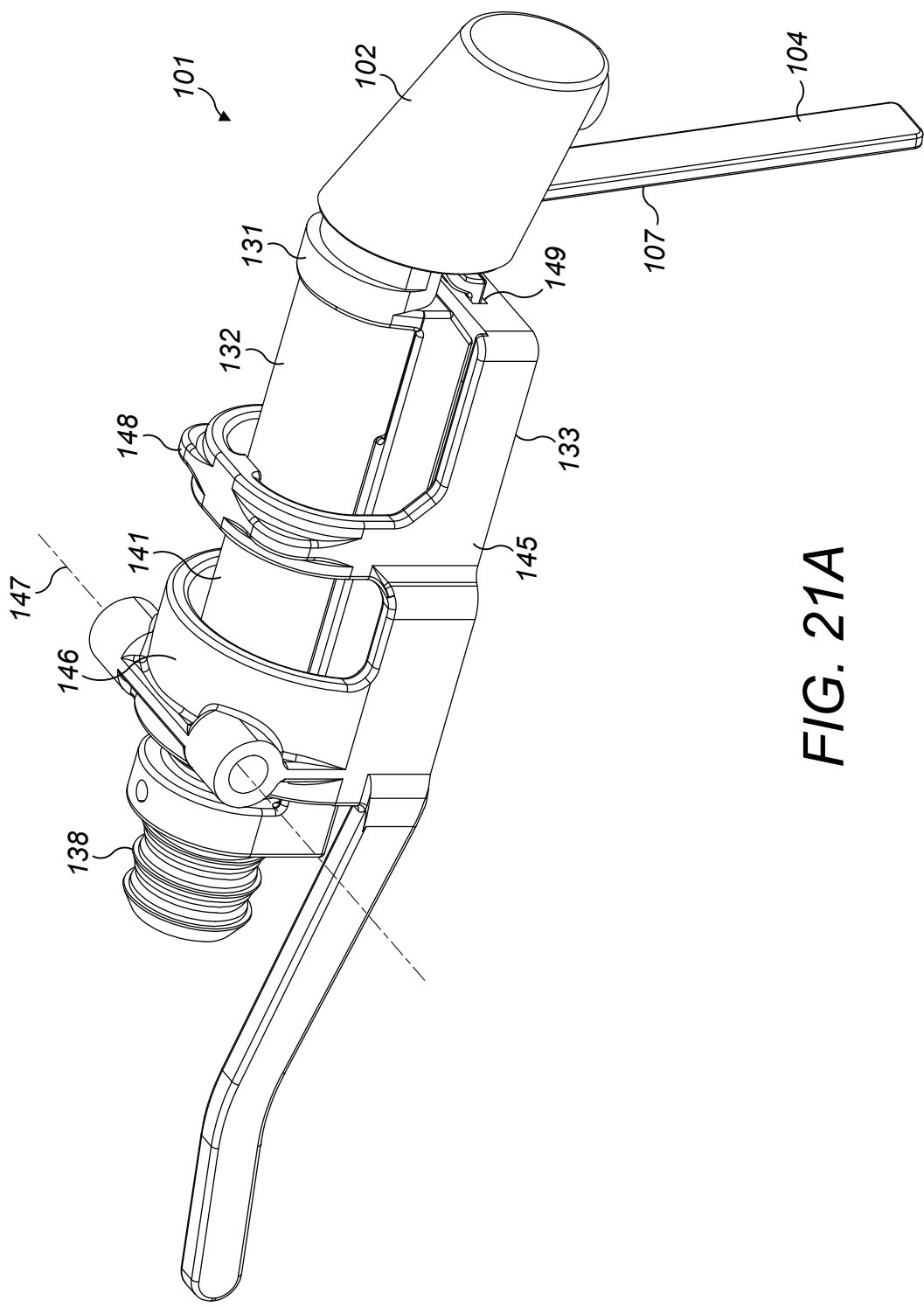


FIG. 21A

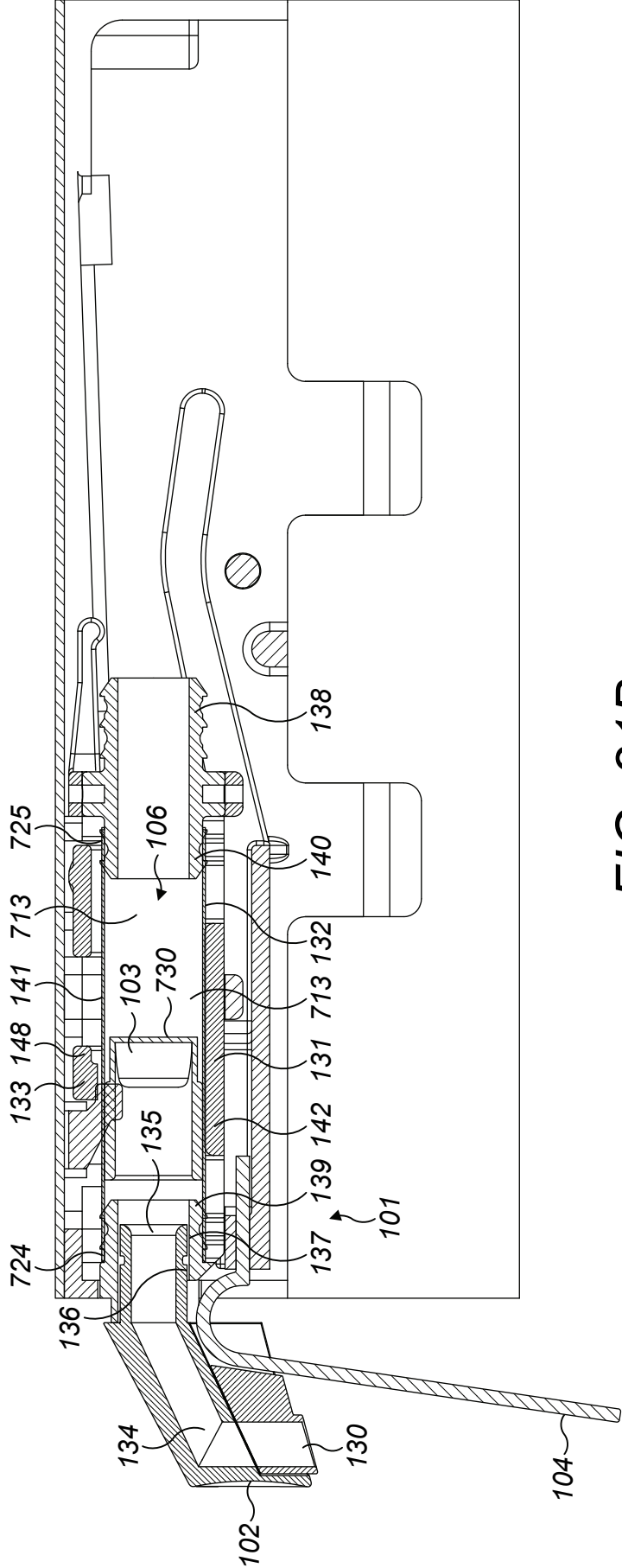


FIG. 21B

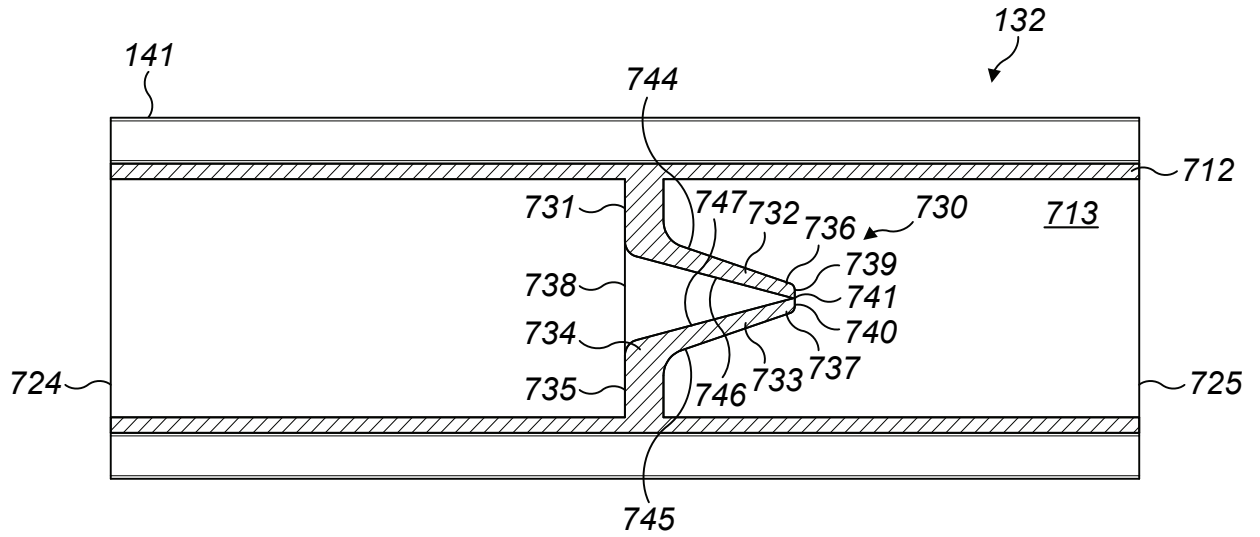


FIG. 22A

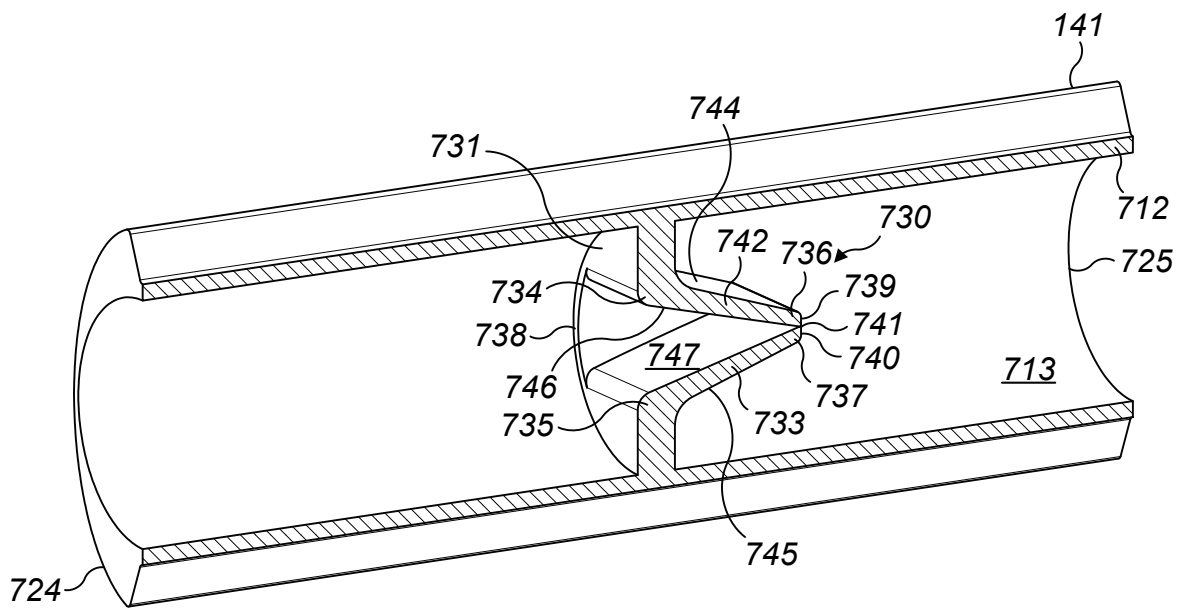


FIG. 22B

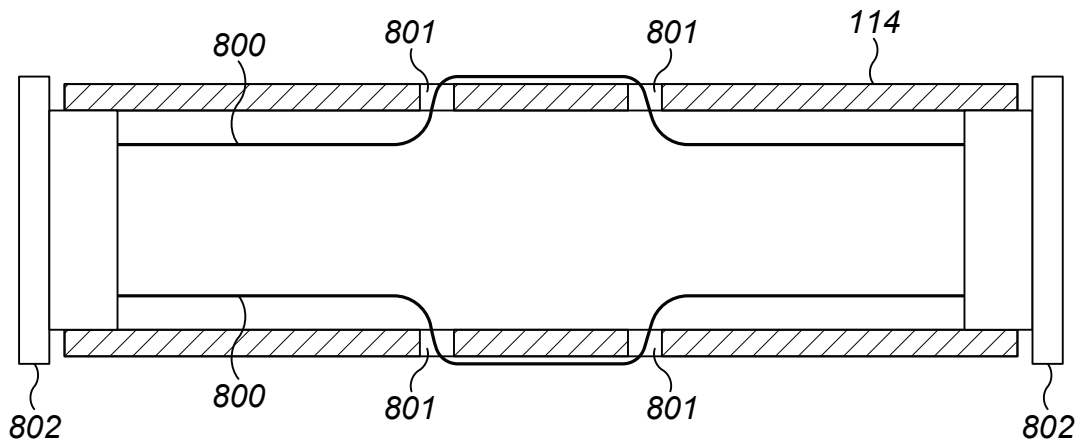


FIG. 23A

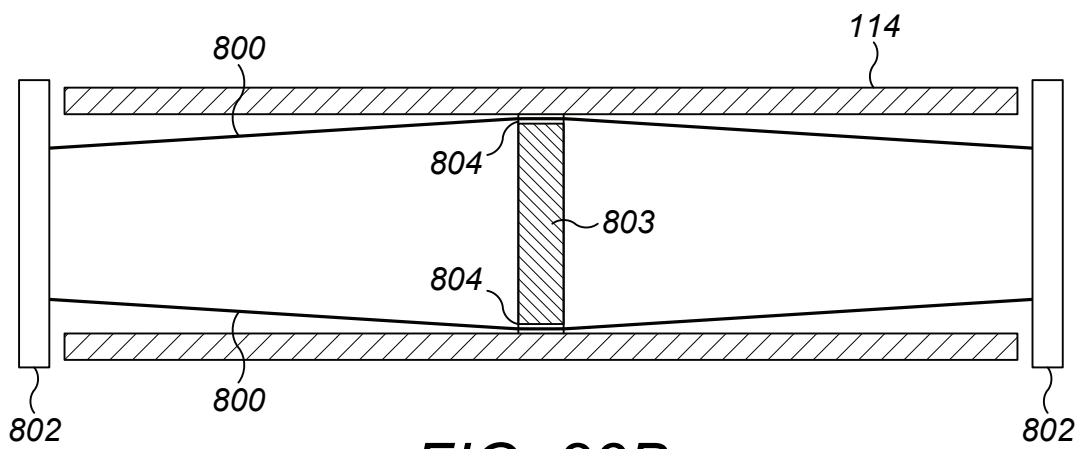


FIG. 23B