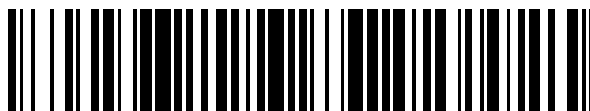


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 790 395**

51 Int. Cl.:

B65D 5/74 (2006.01)

B65D 77/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.03.2017** **PCT/EP2017/055195**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.09.2017** **WO17153340**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.03.2017** **E 17709052 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2020** **EP 3426564**

54 Título: **Envase que comprende un dispositivo para beber restringido a moverse en un plano predeterminado y método para su fabricación**

30 Prioridad:

10.03.2016 SE 1650322

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

27.10.2020

73 Titular/es:

TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A.
(100.0%)

70, Avenue Général-Guisan
1009 Pully, CH

72 Inventor/es:

BJURENHEIM, JOACHIM;
DAHL, GÖRAN;
LEVANDER, GUSTAV;
LANCI, ANTONINO;
TRONZA, MARIO y
MOCK, ELMAR

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 790 395 T3

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

DESCRIPCIÓN

Envase que comprende un dispositivo para beber restringido a moverse en un plano predeterminado y método para su fabricación

Campo técnico

- 5 El concepto de la presente inventiva está relacionado con el campo del envasado. Más en particular, se exponen envases con características mejoradas, y métodos y dispositivos relacionados.

Antecedentes

- 10 Muchos envases para bebidas se fabrican en los denominados volúmenes de ración, diseñados para ser consumidos directamente del envase. La mayoría de estos envases se proporcionan como un conjunto, con una pajita para beber en un envoltorio protector que se fija en una pared lateral del envase. Los envases, que pueden tener una configuración paralelepípedica o tetraédrica, se fabrican a partir de un laminado con un núcleo de papel o cartón, con diferentes capas de termoplásticos y posiblemente láminas de aluminio. En una pared del envase, de manera más frecuente la pared de arriba o superior, se ha perforado un agujero en la capa central y este agujero se cubre mediante las restantes capas del laminado. Esto hace posible atravesar el agujero con la pajita para beber que acompaña al envase, lo que da como resultado que la pajita para beber tiene acceso directo a la bebida en el interior del envase.

- 20 Un problema con los conjuntos tal como se describen anteriormente es que es difícil consumir la bebida en movimiento. Es necesaria la preparación del envase antes del consumo y comprende diversos pasos; retirar el envoltorio protector que encierra la pajita para beber del envase, después de lo cual se abre el envoltorio protector para extraer la pajita para beber; insertar la pajita para beber en el envase; ajustar una sección terminal de la pajita para beber con el fin de dirigir la pajita para beber a la boca del usuario que pretende beber la bebida. Además, diversos de los pasos mencionados anteriormente requieren las dos manos; como alternativa, en algunos pasos, un consumidor puede utilizar una mano en combinación con sus dientes. Asimismo, se corre el riesgo de introducir contaminantes del consumidor en el envase. Asimismo, la inserción de la pajita para beber requiere a veces una fuerza considerable, lo que provoca que se derrame el contenido fuera del envase. Asimismo, el usuario ha de desechar el envoltorio protector.

- 25 Otro problema es que la pajita para beber se puede separar del envase durante la fabricación o el transporte, lo que obliga a descartar el envase, incluyendo la bebida en su interior. Aún peor, el problema de la pajita para beber perdida puede no descubrirse hasta que el usuario intenta abrir el envase. En el documento KR 2011 0023338A se encuentran antecedentes adicionales.

30 Compendio de la invención

Es un objeto del concepto de la presente inventiva mitigar, aliviar o eliminar una o más de las deficiencias y desventajas identificadas anteriormente en la técnica de manera individual o en combinación.

- 35 De acuerdo con un primer aspecto del concepto de la inventiva, estos y otros objetos se logran en su totalidad, o al menos en parte, mediante un envase de acuerdo con la reivindicación 1 para un producto alimentario líquido. El envase comprende un recipiente y un cuerpo hueco para transportar el producto alimentario líquido desde el recipiente. El cuerpo hueco comprende un primer miembro fijado de manera firme a una primera sección del recipiente y un segundo miembro fijado, con posibilidad de separarse, a una segunda sección del recipiente, de modo que cuando el segundo miembro se separa de la segunda sección, el segundo miembro puede pivotar alrededor de un eje de rotación en un punto de intersección entre el primer miembro y el segundo miembro, lo que proporciona que dicho segundo miembro esté restringido a moverse en un plano predeterminado.

Por la presente, se simplifica el consumo en movimiento. Asimismo, disminuye el riesgo de que el cuerpo hueco se separe del recipiente durante el transporte.

El cuerpo hueco puede comprender además un tercer miembro entre el primer miembro y el segundo miembro.

El tercer miembro puede tener forma de fuelle.

- 45 Por la presente, se facilita el doblado del cuerpo hueco.

La segunda sección puede ser una sección superior del recipiente.

El cuerpo hueco comprende además una primera pieza y una segunda pieza, donde al menos una parte de una periferia de la primera pieza se fija a al menos una parte de una periferia de la segunda pieza, lo que forma una parte de unión con el fin de formar el cuerpo hueco.

- 50 La parte de unión puede restringir al segundo miembro a moverse en el plano predeterminado.

Al menos una de la primera pieza y la segunda pieza puede comprender al menos un elemento de separación que hace posible para ello que un canal de flujo en el interior del cuerpo hueco se mantenga abierto.

La primera pieza puede comprender un primer material que sea un material polimérico, preferentemente un termoplástico, seleccionado preferentemente del grupo compuesto por PET, PE, PP y PS.

- 5 La segunda pieza puede comprender un segundo material que sea un material polimérico, preferentemente un termoplástico, seleccionado preferentemente del grupo compuesto por PET, PE, PP y PS.

El segundo miembro puede estar cubierto, al menos parcialmente, por un elemento protector, de modo que se evite que una sección terminal del segundo miembro se contamine.

El elemento protector se puede fijar al recipiente.

- 10 De acuerdo con un segundo aspecto del concepto de la inventiva, estos y otros objetos se logran en su totalidad, o al menos en parte, mediante un método de acuerdo con la reivindicación 12 para fabricar un envase que comprende un recipiente y un cuerpo hueco, donde el método comprende fijar un primer miembro del cuerpo hueco a una primera sección del recipiente, de modo que el primer miembro se fije de manera firme a la primera sección; y fijar un segundo miembro del cuerpo hueco a una segunda sección del recipiente, de modo que el segundo miembro se fije, con posibilidad de separarse, a la segunda sección.

El método puede comprender además alinear el cuerpo hueco con una parte debilitada del recipiente.

El paso de alinear el cuerpo hueco con la parte debilitada del recipiente se puede realizar utilizando al menos una marca en el recipiente.

- 20 Otros objetivos, características y ventajas de la presente invención serán evidentes a partir de la siguiente exposición detallada, a partir de las reivindicaciones adjuntas así como también a partir de los dibujos.

En general, todos los términos utilizados en las reivindicaciones se deben interpretar de acuerdo con su significado ordinario en el campo técnico, a menos que se defina de manera explícita lo contrario en la presente. Todas las referencias a "un/una/el/la [elemento, dispositivo, componente, medio, paso, etc.]" se deben interpretar de manera amplia como que hacen referencia a, al menos, un ejemplo de dicho elemento, dispositivo, componente, medio, paso, etc., a menos que se indique de manera explícita lo contrario. Los pasos de cualquier método expuesto en la presente no tienen que realizarse en el orden exacto expuesto, a menos que se indique de manera explícita.

- 25

Descripción breve de los dibujos

Lo anterior, así como también los objetos, las características y las ventajas adicionales del concepto de la presente invención/inventiva, se sobreentenderá mejor por medio de la siguiente descripción ilustrativa y no limitante de las distintas realizaciones del concepto de la presente invención/inventiva, haciendo referencia a los dibujos anexos, donde:

- 30

La figura 1 ilustra un envase que comprende un recipiente y un dispositivo para beber.

La figura 2 ilustra una vista de una sección parcial de un elemento protector que cubre un dispositivo para beber.

- 35 Las figuras 3a-3c ilustran un proceso de apertura de un envase que comprende un recipiente y un dispositivo para beber.

La figura 4 ilustra una vista de un despiece de un cuerpo hueco.

La figura 5 ilustra una vista de una sección transversal de un cuerpo hueco.

La figura 6 ilustra una vista de una sección transversal de una parte debilitada de un recipiente.

La figura 7 ilustra una vista de una sección parcial de una parte debilitada de un recipiente.

- 40 La figura 8 ilustra una bobina de material de envasado.

Las figuras 9a-9c ilustran tres etapas de un componente de corte que se empuja a través de un recipiente.

La figura 10 ilustra una vista de un despiece de una realización alternativa de un cuerpo hueco.

Las figuras 11a-11d ilustran distintas formas de una parte debilitada de un recipiente.

La figura 12 ilustra una vista superior de una primera pieza de un cuerpo hueco.

Descripción detallada

La figura 1 ilustra un envase 100 que comprende un recipiente 102 y un dispositivo para beber. El recipiente 102 puede ser un recipiente basado en cartón de embalaje. El recipiente 102 puede tener una forma por defecto. El recipiente 102 puede estar diseñado de modo que cambie su forma como resultado de una diferencia entre una presión externa y una presión interna. La presión externa puede ser una presión ejercida por el peso de la atmósfera de la tierra y/o una presión ejercida por la fuerza de la mano de un consumidor que agarra el recipiente 102. La presión interna se define como una presión en un espacio interior del recipiente 102. El recipiente 102 puede tender a volver a su forma por defecto. El recipiente 102 puede comprender pliegues, de modo que se pueda controlar un cambio de forma del recipiente 102 debido a la diferencia entre la presión externa y la presión interna. En la presente, el dispositivo para beber se puede describir como un cuerpo hueco 104 que comprende un primer miembro 106 fijado de manera firme a una primera sección 110 del recipiente 102, y un segundo miembro 108 fijado, con posibilidad de separarse, a una segunda sección 112 del recipiente 102, de modo que cuando el segundo miembro 108 se separa de la segunda sección 112, el segundo miembro puede pivotar alrededor de un punto de intersección 114 entre el primer miembro 106 y el segundo miembro 108. Se debe sobreentender que el primer miembro 106 se fija de manera firme de manera que esté estable y no se mueva con facilidad. Una primera subárea del primer miembro se puede adherir a la primera sección. Una segunda subárea del segundo miembro se puede adherir a la segunda sección. La primera subárea puede ser mayor que la segunda subárea, de modo que el primer miembro se fije de manera firme a la primera sección, y el segundo miembro se fije, con posibilidad de separarse, a la segunda sección. La primera sección 110 puede estar situada en una pared lateral del recipiente 102. La segunda sección 112 puede estar situada en cualquier superficie del recipiente 102. El cuerpo hueco 104 comprende una primera pieza y una segunda pieza, donde al menos una parte de una periferia de la primera pieza se fija a, al menos, una parte de una periferia de la segunda pieza, que forman una parte de unión 114, con el fin de formar el cuerpo hueco. La parte de unión puede restringir que el segundo miembro se mueva en un plano predeterminado. El plano predeterminado puede estar alineado con un eje longitudinal del cuerpo hueco. Una sección transversal representativa del cuerpo hueco 102 puede tener la forma de una semielipse, de modo que el segundo miembro 108 del cuerpo hueco 102 esté restringido a pivotar alrededor del punto de intersección 114 y alrededor de un eje mayor de la semielipse. El primer miembro 106 puede comprender una primera sección transversal representativa en forma de una semielipse que comprende un primer eje menor y un primer eje mayor, donde el primer eje mayor se puede extender sustancialmente a lo largo de la primera sección 110 del recipiente 102. El segundo miembro 108 puede comprender una segunda sección transversal representativa en forma de una semielipse que comprende un segundo eje menor y un segundo eje mayor, donde el segundo eje mayor se puede extender sustancialmente a lo largo de la segunda sección 112 del recipiente 102. El cuerpo hueco 102 puede comprender un tercer miembro 109 dispuesto entre el primer miembro 106 y el segundo miembro 108. El tercer miembro 109 puede tener forma de fuelle. El tercer miembro 109 puede comprender una tercera sección transversal representativa en forma de una semielipse que comprende un tercer eje menor, que se extiende hacia el exterior desde el recipiente 102, donde el tercer eje menor puede ser más corto que el primer y segundo eje menor. El tercer eje menor puede tener la misma longitud en comparación con el primer y segundo eje menor.

La figura 2 ilustra un envase similar al mostrado en la figura 1; un elemento protector 218 puede cubrir un segundo miembro 208 de un cuerpo hueco, de modo que se evite que una sección terminal del segundo miembro 208 se contamine. El elemento protector 218 se puede fijar a un recipiente 202. El segundo miembro 208 puede estar asegurado de manera indirecta a una segunda sección 212 del recipiente 202 mediante el elemento protector 218 y/o asegurado de manera directa a la segunda sección 212 mediante un adhesivo, tal como un pegamento. El elemento protector 218 puede estar perforado para facilitar su retirada del segundo miembro 208. Después de su retirada del segundo miembro 208, el elemento protector 218 puede quedar retenido por el recipiente 202.

Haciendo referencia ahora a las figuras 3a-3c, se puede preparar un envase para beber retirando un elemento protector (no se muestra), separando un segundo miembro 308 de un cuerpo hueco 304 fijado, con posibilidad de separarse, a una segunda sección 312 de un recipiente, y empujar una parte flexible 320 de al menos uno de una primera pieza y una segunda pieza del cuerpo hueco 304, de modo que se empuje de manera indirecta un componente de corte a través de una parte debilitada del recipiente, de modo que el líquido contenido en el recipiente se pueda extraer del recipiente a través del cuerpo hueco 304. Al empujar de manera indirecta el componente de corte se puede evitar que los contaminantes entren en el recipiente.

Haciendo referencia a la figura 4, un cuerpo hueco puede comprender una primera pieza 422 y una segunda pieza 424, donde al menos una parte de una periferia de la primera pieza 422 se fija a, al menos, una parte de una periferia de la segunda pieza 424, que forman una parte de unión, con el fin de formar el cuerpo hueco. La primera pieza 422 comprende una parte inferior plana para hacer posible que se maximice un área de contacto entre la primera pieza 422 y una primera sección y/o una segunda sección de un recipiente, lo que facilita de ese modo la unión del primer miembro a la primera sección y/o segunda sección del recipiente. Al menos una de la primera pieza 422 y la segunda pieza 424 puede comprender al menos un elemento de separación 426 que hace posible que esté abierto un canal de flujo en el interior del cuerpo hueco. El o los elementos de separación 426 se pueden extender a lo largo de un eje longitudinal del cuerpo hueco. Al menos una de la primera pieza 422 y la segunda pieza 424 puede comprender una parte que tiene forma de fuelle 428. Al menos una de la primera pieza 422 y la segunda pieza 424 puede comprender un componente de corte 430 dispuesto en una parte debilitada de un recipiente, de modo que se pueda hacer un agujero en el recipiente con el componente de corte 430. Al menos una de la primera pieza 422 y la segunda pieza

424 puede comprender una parte flexible 420 alineada con el componente de corte 430, de modo que cuando se empuja la parte flexible 420 hacia el recipiente, se empuje de manera indirecta el componente de corte 430 a través de la parte debilitada. En la presente, la primera pieza 422 comprende el componente de corte 430, y la segunda pieza 424 comprende la parte flexible 420. Se debe sobreentender que cualquiera de la primera pieza 422 y la segunda pieza 424 puede comprender la parte flexible 420 y/o el componente de corte 430, siempre que la parte flexible 420 esté alineada con el componente de corte 430, de modo que cuando se empuja la parte flexible 420 hacia el recipiente se empuje de manera indirecta el componente de corte 430 a través de la parte debilitada. El componente de corte 430 puede estar separado de la primera pieza 422 y la segunda pieza 424. La parte debilitada puede estar rodeada por parte de un lado del recipiente y al menos una de la primera pieza 422 y la segunda pieza 424, de modo que el líquido contenido en el recipiente se pueda extraer del recipiente a través del cuerpo hueco. Al menos una de la primera pieza 422 y la segunda pieza 424 se puede disponer de modo que cree una junta hermética alrededor de la parte debilitada, de modo que se impida la entrada de aire de ventilación en el recipiente a medida que se dispensa el líquido a través del cuerpo hueco, y de modo que el flujo de fluido a través del cuerpo hueco comience cuando se aplica un diferencial de presión a través de la salida de fluido y un espacio interior del recipiente. Como resultado de la junta hermética, se puede desarrollar una presión ligeramente subatmosférica dentro del recipiente mientras se bebe desde el recipiente a través del cuerpo hueco, de modo que se fuerce el líquido en el cuerpo hueco a volver al recipiente tan pronto como un consumidor retira el cuerpo hueco de su boca. El usuario puede retirar su boca de la salida de fluido, lo que permite ventilar aire a través del cuerpo hueco al interior del recipiente, de modo que se pueda eliminar cualquier diferencial de presión dentro del recipiente. Volcar o invertir el recipiente puede provocar que el líquido contenido en el recipiente comience a fluir a través del cuerpo hueco como resulta de una presión aplicada por el peso del líquido. Se puede impedir que el líquido que fluye a través del cuerpo hueco como resultado de una presión aplicada por el peso del líquido alcance la salida de fluido del cuerpo hueco mediante la elección de una longitud adecuada del cuerpo hueco, de modo que se pueda desarrollar una presión subatmosférica suficiente dentro del recipiente, de modo que se pueda vencer la presión aplicada por el peso del líquido, de modo que se pueda detener el flujo del líquido a través del cuerpo hueco.

Haciendo referencia aún a la figura 4, el recipiente puede ser dúctil y/o comprender un material flexible y/o un grosor de pared particularmente delgado, de modo que cualquier presión subatmosférica sustancial dentro del recipiente pueda tender a flectar temporalmente la pared del cuerpo del recipiente. La primera pieza 422 puede comprender un primer material, donde el primer material es un material polimérico, p. ej., un termoplástico, por ejemplo, seleccionado del grupo que está compuesto por tereftalato de polietileno (PET), polipropileno (PP), polietileno (PE) y poliestireno (PS). La segunda pieza 424 puede comprender un segundo material, donde el segundo material es un material polimérico, p. ej., un termoplástico seleccionado del grupo compuesto por PET, PP, PE y PS. La primera pieza 422 puede ser más dura y/o rígida que la segunda pieza 424. La primera pieza 422 y/o la segunda pieza 424 pueden ser transparentes. La primera pieza 422 y/o la segunda pieza 424 pueden estar coloreadas. La transparencia y/o el color de la primera pieza 422 y/o la segunda pieza 424 se pueden elegir de modo que se obtenga un contraste lo suficientemente alto entre el líquido y el cuerpo hueco, de modo que se pueda determinar un nivel de líquido del cuerpo hueco mediante inspección visual. La posibilidad de proporcionar distintos colores a la primera pieza y/o la segunda pieza, y/o al ser al menos una de la primera pieza y la segunda pieza transparente, hace posible un mayor nivel de personalización del envase en comparación con los envases actuales.

En una realización alternativa no representada, un cuerpo hueco puede comprender una primera pieza y una segunda pieza, donde la primera pieza comprende un componente de corte y una parte flexible para empujar de manera indirecta el componente de corte a través de una parte debilitada de un recipiente, y donde la segunda pieza comprende un tubo alargado. Al menos una parte de una periferia de la primera pieza se fija a al menos una parte de una periferia de la segunda pieza con el fin de formar el cuerpo hueco.

Haciendo referencia ahora a la figura 5, un cuerpo hueco puede comprender una primera pieza 522 y una segunda pieza 524. Al menos una de la primera pieza 522 y la segunda pieza 524 puede comprender al menos un elemento de separación 526. El o los elementos de separación 526 pueden estar en contacto con al menos una de la primera pieza 522 y la segunda pieza 524. El o los elementos de separación 526 pueden tener cualquier forma geométrica de modo que esté abierto un canal de flujo en el interior del cuerpo hueco, p. ej., semielíptico, triangular, rectangular, circular, cilíndrico.

Haciendo referencia ahora a la figura 6, un recipiente basado en cartón de embalaje comprende en general diversas capas; un recubrimiento exterior 632, una capa de cartón 634, un plastificado 636, una capa de aluminio 638, un primer recubrimiento interno 640 y un segundo recubrimiento interno 640. En la presente, se crea una parte debilitada 644 del recipiente mediante un corte a través de la capa de cartón 634 y el plastificado 636. La parte debilitada 644 se puede proporcionar mediante corte por láser.

Haciendo referencia a la figura 7, una parte debilitada 744 puede estar situada en cualquier lado de un recipiente. La parte debilitada 744 puede estar situada en una sección frontal, una sección inferior o una sección lateral de un recipiente. La parte debilitada 744 puede comprender al menos un corte de al menos una de las diversas capas que forman una pared de un recipiente. La parte debilitada 744 puede comprender diversos cortes de al menos una de las diversas capas que forman una pared de un recipiente, donde los diversos cortes se pueden superponer. La parte

debilitada 744 puede estar situada en una mitad inferior del recipiente cuando el recipiente está en una posición vertical. La parte debilitada 744 puede estar situada de modo que un nivel del líquido de un recipiente lleno esté por encima de la parte debilitada cuando el recipiente esté en una posición vertical. La parte debilitada 744 puede estar situada de modo que un nivel de líquido de un recipiente esté por encima o en línea con la parte debilitada cuando el recipiente esté en una posición vertical.

Haciendo referencia a la figura 8, una bobina de material de envasado puede comprender unas partes debilitadas 844, tal como se muestra en las figuras 6, 7. La bobina se puede utilizar en una máquina de llenado para producir los envases llenos.

Haciendo referencia ahora a las figuras 9a-9c, se puede abrir un envase empujando una parte flexible 920 de modo que se empuje de manera indirecta un componente de corte a través de una parte debilitada de un recipiente. En un primer paso de un proceso de apertura, se puede empujar la parte flexible 920 hasta que entra en contacto con un miembro superior 948 de un componente de corte. En un segundo paso de un proceso de apertura, se puede empujar la parte flexible 920 contra el miembro superior 948 del componente de corte, con una fuerza suficiente como para que un miembro de corte 950 del componente de corte atraviese la parte debilitada 920 del recipiente. La parte flexible 920 puede tener la forma de un hemisferio. La parte flexible 920 puede sobresalir en una dirección sustancialmente perpendicular al eje longitudinal del cuerpo hueco y/o en una dirección sustancialmente ortogonal al primer lado al cual se fija el primer miembro del cuerpo hueco. La parte flexible 920 puede estar rodeada por una acanaladura, de modo que se facilite la flexión de la parte flexible.

Haciendo referencia ahora a la figura 10, una realización alternativa de un cuerpo hueco puede comprender una primera pieza 1022 y una segunda pieza 1024, donde al menos una parte de una periferia de la primera pieza 1022 se fija a, al menos, una parte de una periferia de la segunda pieza 1024, lo que forma una parte de unión, con el fin de formar el cuerpo hueco. La primera pieza 1022 puede comprender una parte inferior plana para permitir maximizar un área de contacto entre la primera pieza 1022 y una primera sección y/o segunda sección de un recipiente, lo que facilita de ese modo la unión del primer miembro a la primera sección y/o segunda sección del recipiente. Al menos una de la primera pieza 1022 y la segunda pieza 1024 puede comprender al menos un elemento de separación 1026, que permite que esté abierto un canal de flujo en el interior del cuerpo hueco. El o los elementos de separación 1026 se pueden extender a lo largo de un eje longitudinal del cuerpo hueco. En la presente, tanto la primera pieza 1022 como la segunda pieza 1024 comprenden elementos de separación. Al menos una de la primera pieza 1022 y la segunda pieza 1024 puede comprender una parte que tiene forma de fuelle. Al menos una de la primera pieza 1022 y la segunda pieza 1024 puede comprender un componente de corte 1030 dispuesto en una parte debilitada de un recipiente, de modo que se pueda realizar un agujero en el recipiente con el componente de corte 1030. Se debe sobreentender que el cuerpo hueco representado en la figura 10 funciona en general de una manera similar al cuerpo hueco descrito en la figura 4 para proporcionar una función similar. Asimismo, las características del cuerpo hueco representado en la figura 10 se pueden aplicar al cuerpo hueco descrito en la figura 4 y viceversa.

Haciendo referencia ahora a las figuras 11a-11d, se representan vistas superiores de distintas partes debilitadas. Se debe sobreentender que las ilustraciones sirven únicamente para representar una forma general de la parte debilitada y pueden no estar dibujadas a escala. La parte debilitada puede tener la forma de un arco. La parte debilitada puede tener la forma de una espiral. La parte debilitada puede tener una forma serpenteante. La parte debilitada puede tener la forma de un círculo con un extremo abierto.

Haciendo referencia ahora a la figura 12, se representa una vista superior de una realización alternativa de un componente de corte 1230. Una primera pieza de un cuerpo hueco puede comprender un saliente 1252. El saliente 1252 puede encerrar el componente de corte 1230.

La invención se ha descrito principalmente con anterioridad haciendo referencia a varias realizaciones. No obstante, tal como un experto en la técnica puede apreciar fácilmente, se pueden tener igualmente otras realizaciones diferentes a las expuestas con anterioridad dentro del alcance de la invención, tal como se define mediante las reivindicaciones adjuntas de la patente.

A modo de ejemplo, el envase en la realización de la figura 1 y/o las figuras 3a-3c puede comprender un elemento protector de acuerdo con las realizaciones de la figura 2, y/o un cuerpo hueco de acuerdo con las realizaciones de las figuras 4, 5, 10, 12 o con cualquiera de sus combinaciones.

A modo de un ejemplo diferente, el cuerpo hueco en la realización de la figura 4 y/o 5 puede comprender un componente de corte de acuerdo con la realización de las figuras 9a-9c y/o la figura 12.

A modo de un ejemplo diferente, el recipiente en la realización de las figuras 1 y/o 3a-3c puede comprender una parte debilitada de acuerdo con las realizaciones de las figuras 6, 7 y las figuras 11a-11d, o de cualquiera de sus combinaciones.

Lista de símbolos de referencia

	100	Envase
	102	Recipiente
	104	Cuerpo hueco
	106	Primer miembro
5	108	Segundo miembro
	109	Tercer miembro
	110	Primera sección
	112	Segunda sección
	114	Punto de intersección
10	116	Parte de unión
	202	Recipiente
	208	Segundo miembro
	212	Segunda sección
	218	Elemento protector
15	304	Cuerpo hueco
	308	Segundo miembro
	312	Segunda sección
	320	Parte flexible
	420	Parte flexible
20	422	Primera pieza
	424	Segunda pieza
	426	Elemento de separación
	427	Salida de fluido
	428	Parte que tiene forma de fuelle
25	430	Componente de corte
	522	Primera pieza
	524	Segunda pieza
	526	Elemento de separación
	632	Recubrimiento exterior
30	634	Capa de cartón
	636	Plastificado
	638	Capa de aluminio
	640	Primer recubrimiento interno
	642	Segundo recubrimiento interno
35	644	Parte debilitada
	744	Parte debilitada

	844	Parte debilitada
	846	Bobina
	920	Parte flexible
	948	Miembro superior
5	950	Miembro de corte
	1022	Primera pieza
	1024	Segunda pieza
	1026	Elemento de separación
	1030	Componente de corte
10	1230	Componente de corte
	1252	Saliente

REIVINDICACIONES

1. Un envase (100) para un producto alimentario líquido, donde dicho envase comprende:
un recipiente (102, 202); y
un cuerpo hueco (104, 304) para transportar dicho producto alimentario líquido desde dicho recipiente, donde dicho
5 cuerpo hueco comprende un primer miembro (106) fijado de manera firme a una primera sección (110) de dicho recipiente y un segundo miembro (108, 208, 308) fijado, con posibilidad de separarse, a una segunda sección (112, 212, 312) de dicho recipiente;
de modo que cuando dicho segundo miembro se separa de dicha segunda sección (112, 212, 312), dicho segundo
10 miembro puede pivotar alrededor de un eje de rotación en un punto de intersección (114) entre dicho primer miembro (106) y dicho segundo miembro (108, 208, 308), lo que proporciona que dicho segundo miembro esté restringido a moverse en un plano predeterminado; donde la primera y segunda sección del recipiente son paredes adyacentes del recipiente,
el cuerpo hueco está formado a partir de una primera pieza (422, 522, 1022) y una segunda pieza (424, 524, 1024) que forman conjuntamente un dispositivo para beber, donde
15 una parte de una periferia de la primera pieza se fija a una parte de una periferia de la segunda pieza, de modo que se forme un canal de flujo entre un primer extremo en el primer miembro, que se debe poner en comunicación fluida con el interior del recipiente, y un segundo extremo en el segundo componente, para que salga el fluido, caracterizado por que la primera pieza (422, 522, 1022) comprende una parte inferior plana para proporcionar un área de contacto fijada de manera firme a lo largo del primer miembro (106) a la superficie externa de la primera sección (110) del
20 recipiente y fijada, con posibilidad de separarse, a lo largo del segundo componente (108, 208, 308) a la superficie externa de la segunda sección (112, 212, 312) del recipiente, la segunda pieza (424, 524, 1024) tiene una sección transversal de referencia con un contorno adaptado para formar el canal de flujo, de modo que el segundo miembro esté restringido a pivotar con relación al primer miembro alrededor del punto de intersección en un plano predeterminado.
- 25 2. El envase de acuerdo con la reivindicación 1, donde dicho cuerpo hueco (104, 304) comprende además un tercer miembro (109) dispuesto entre dicho primer miembro (106) y dicho segundo miembro (108, 208, 308).
3. El envase de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicho tercer miembro (109) tiene forma de fuelle.
4. El envase de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicha segunda sección (112, 212, 312) es una sección superior de dicho recipiente (102, 202).
- 30 5. El envase de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicho cuerpo hueco (104, 304) comprende además una primera pieza (422) y una segunda pieza, donde al menos una parte de una periferia de dicha primera pieza se fija a, al menos, una parte de una periferia de dicha segunda pieza, lo que forma una parte de unión, con el fin de formar dicho cuerpo hueco (104, 304).
6. El envase de acuerdo con la reivindicación 5, donde dicha parte de unión restringe a dicho segundo miembro (108, 208, 308) a moverse en dicho plano predeterminado.
- 35 7. El envase de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, donde al menos una de dicha primera pieza y dicha segunda pieza comprende al menos un elemento de separación que permite que un canal de flujo en el interior de dicho cuerpo hueco (104, 304) se mantenga abierto.
8. El envase de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, donde dicha primera pieza comprende un
40 primer material que es un material polimérico, preferentemente un termoplástico, seleccionado preferentemente del grupo que está compuesto por PET, PE, PP y PS.
9. El envase de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, donde dicha segunda pieza comprende un segundo material que es un material polimérico, preferentemente un termoplástico, seleccionado preferentemente del grupo que está compuesto por PET, PE, PP y PS.
- 45 10. El envase de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicho segundo miembro (108, 208, 308) está cubierto, al menos parcialmente, por un elemento protector, de modo que se evite que una sección terminal de dicho segundo miembro (108, 208, 308) se contamine.
11. El envase de acuerdo con la reivindicación 10, donde dicho elemento protector se fija a dicho recipiente (102, 202).

12. Un método para fabricar un envase de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-11, donde dicho método comprende:

fijar un primer miembro de dicho cuerpo hueco (104, 304) a una primera sección de dicho recipiente (102, 202), de modo que dicho primer miembro se fije de manera firme a dicha primera sección; y

- 5 fijar un segundo miembro (108, 208, 308) de dicho cuerpo hueco (104, 304) a una segunda sección de dicho recipiente (102, 202), de modo que dicho segundo miembro (108, 208, 308) se fije, con posibilidad de separarse, a dicha segunda sección.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, donde dicho método comprende además alinear dicho cuerpo hueco (104, 304) con una parte debilitada de dicho recipiente (102, 202).

- 10 14. El método de acuerdo con la reivindicación 13, donde el paso de alinear dicho cuerpo hueco (104, 304) con dicha parte debilitada de dicho recipiente (102, 202) se realiza utilizando al menos una marca en dicho recipiente.

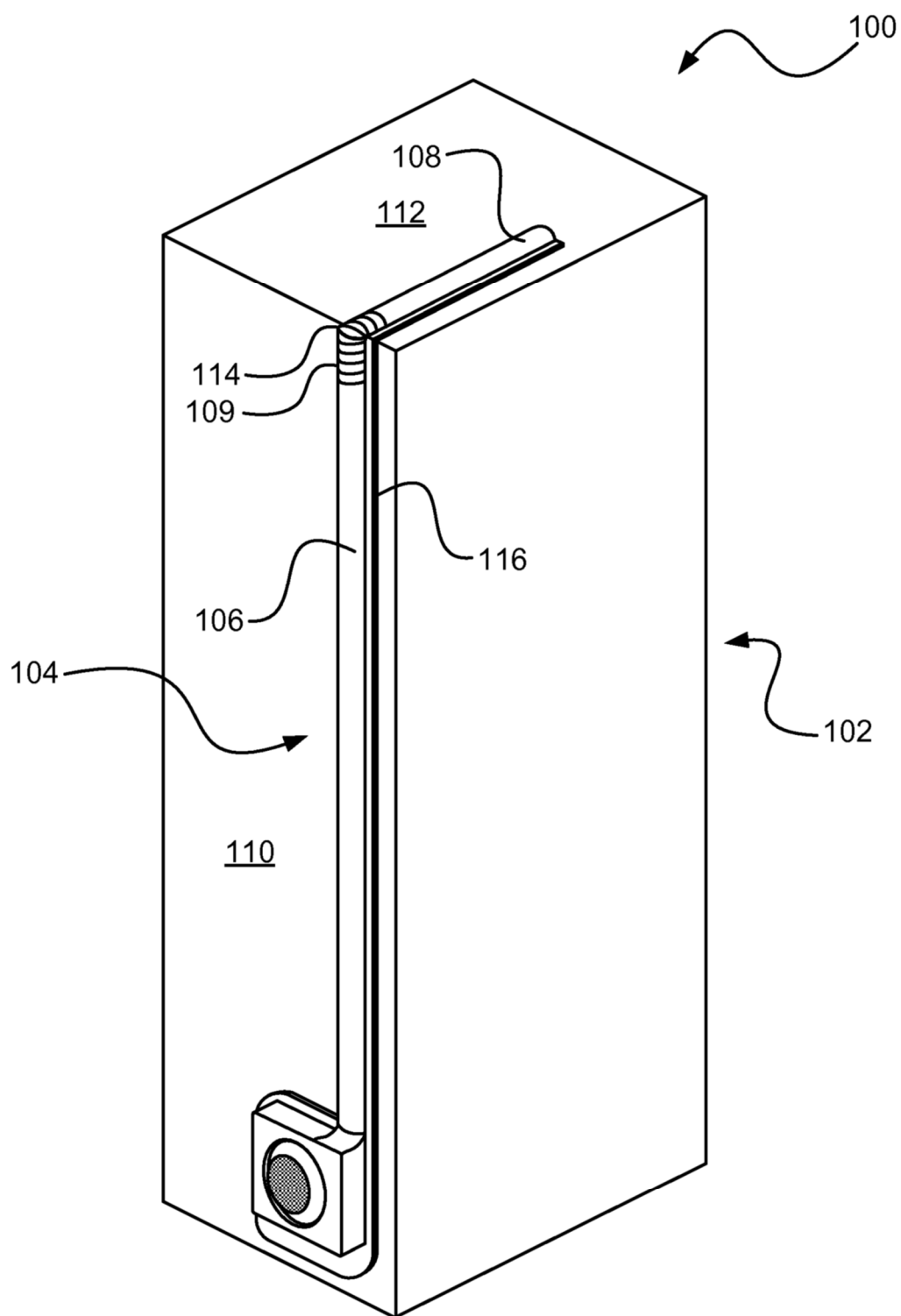


Fig. 1

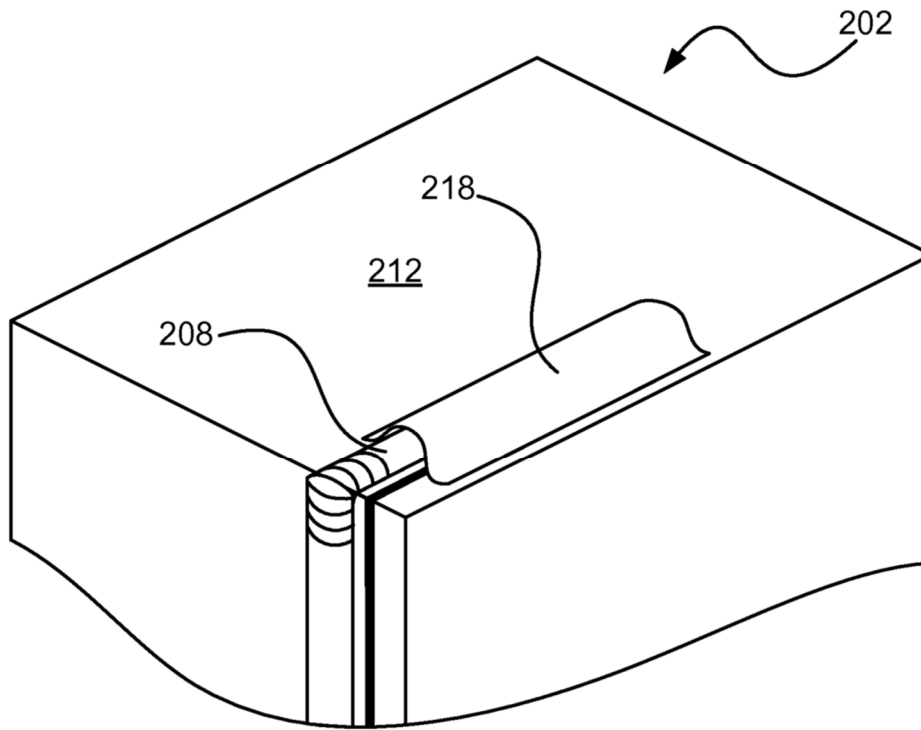
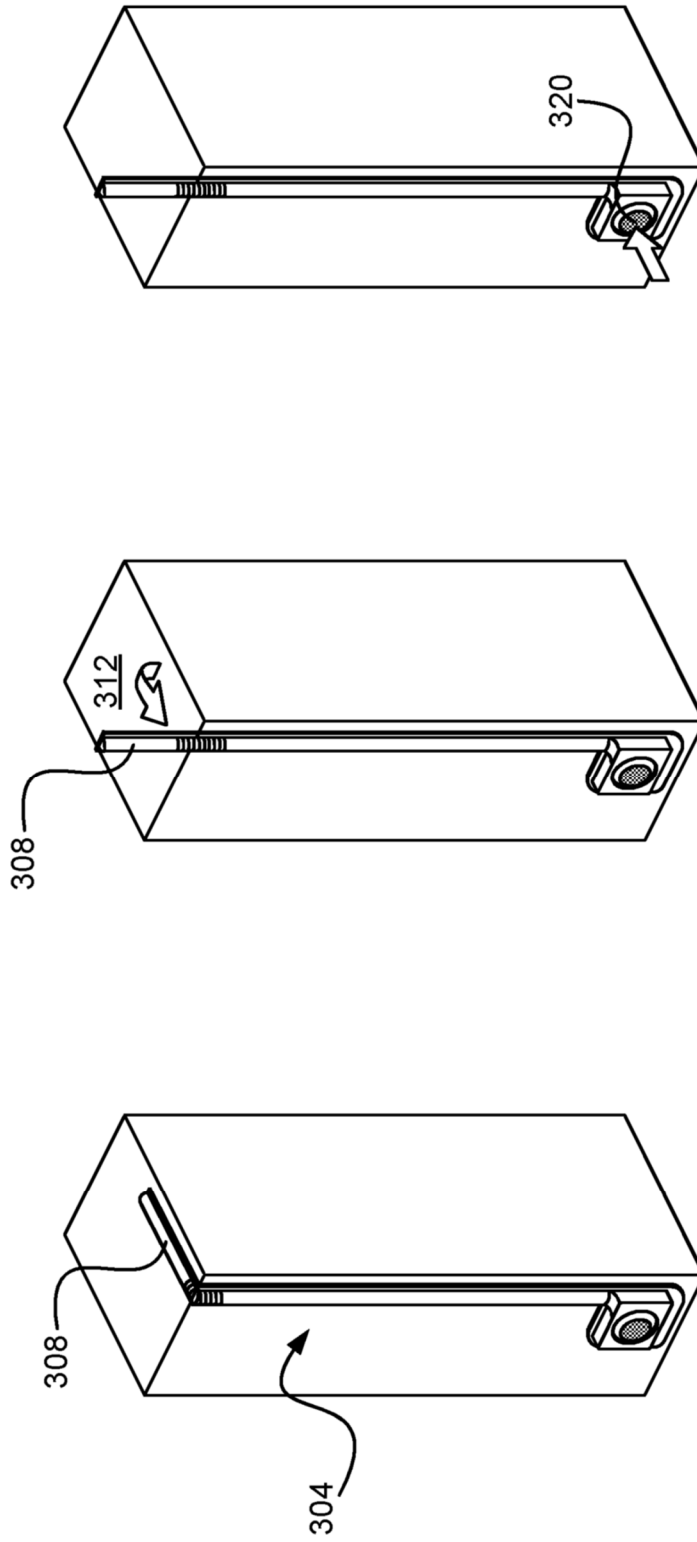


Fig. 2



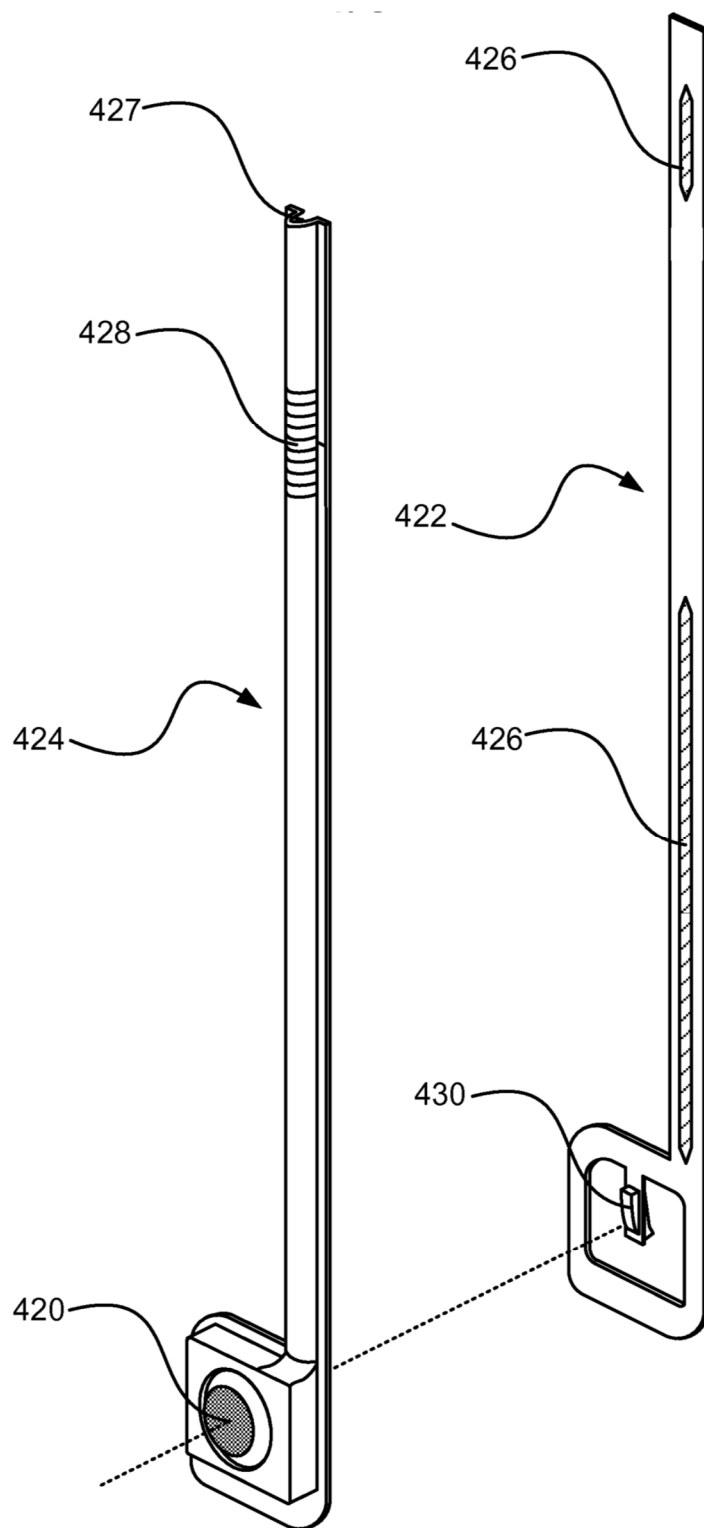


Fig. 4

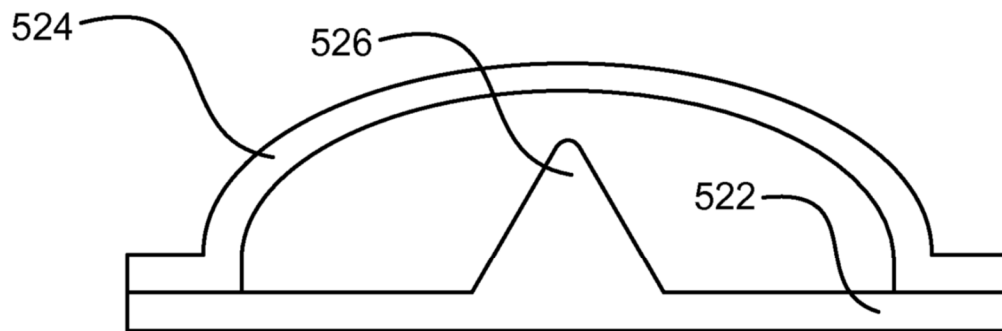


Fig. 5

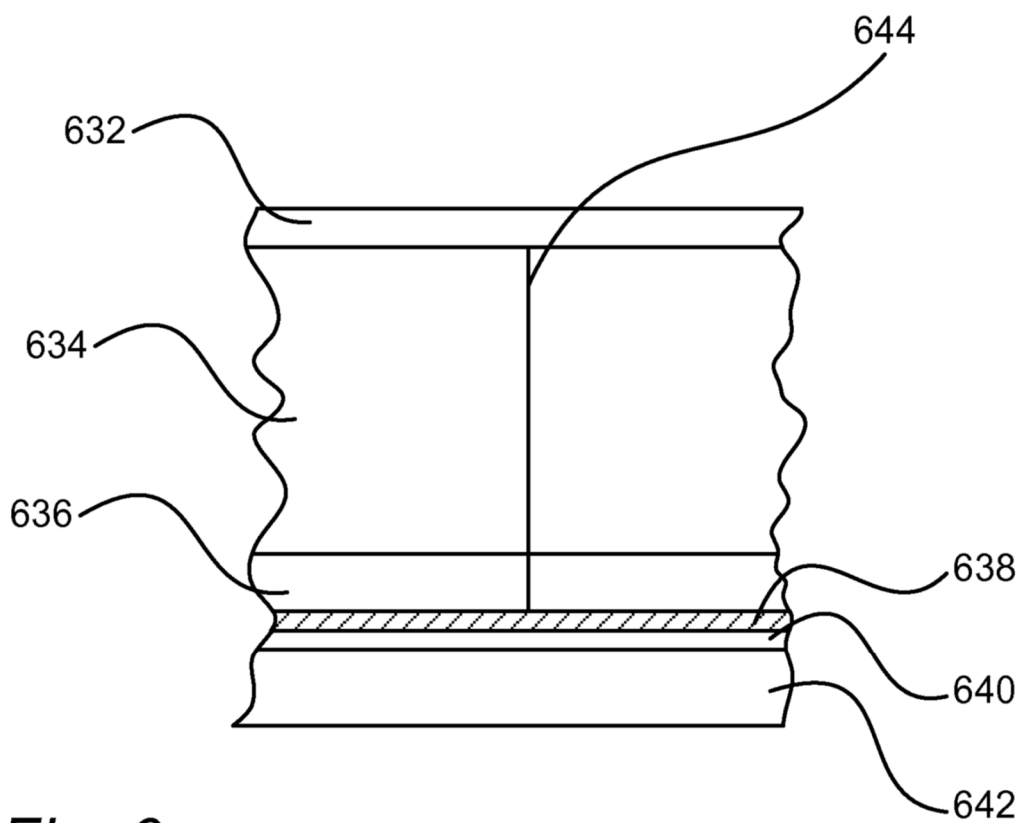


Fig. 6

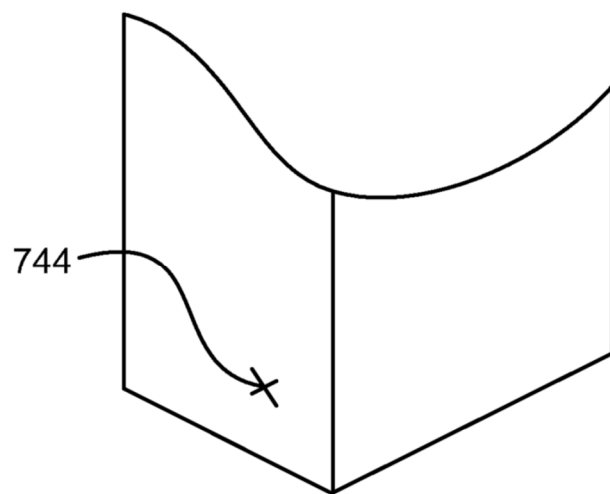


Fig. 7

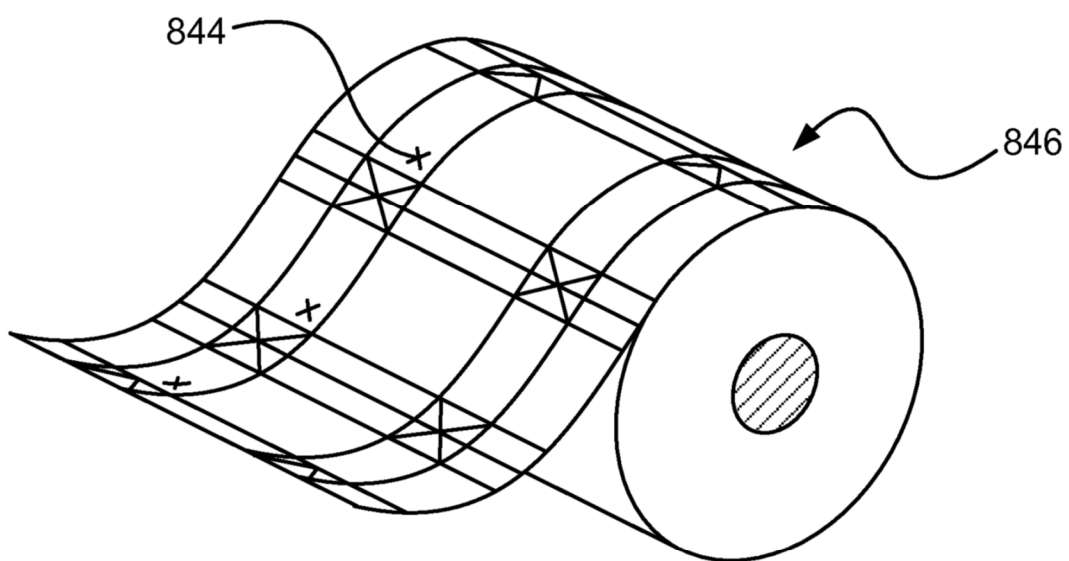


Fig. 8

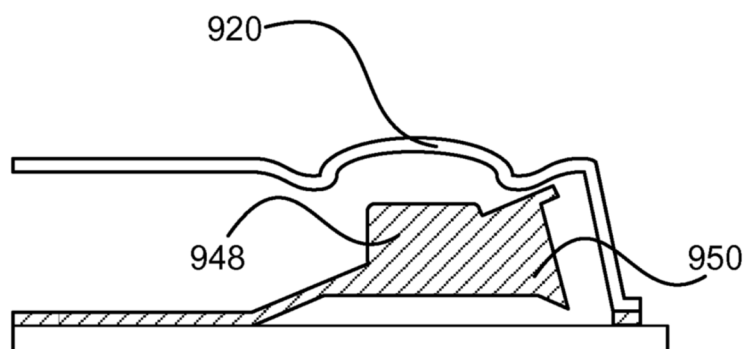


Fig. 9a

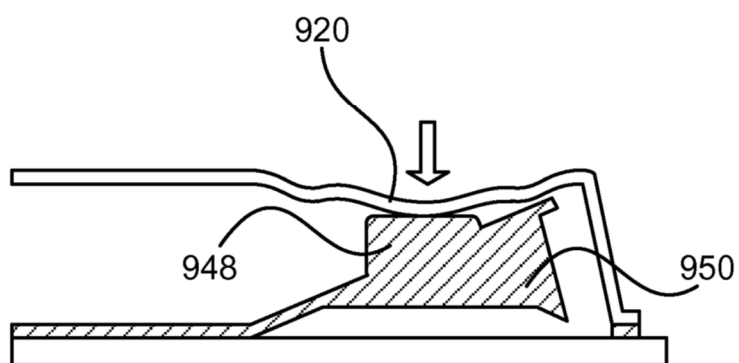


Fig. 9b

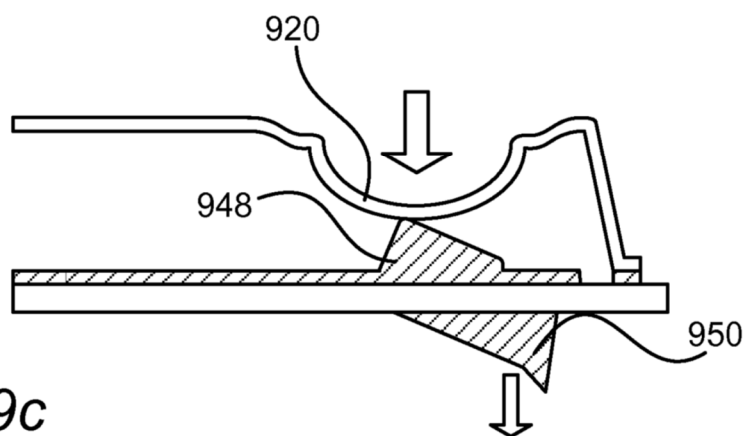


Fig. 9c

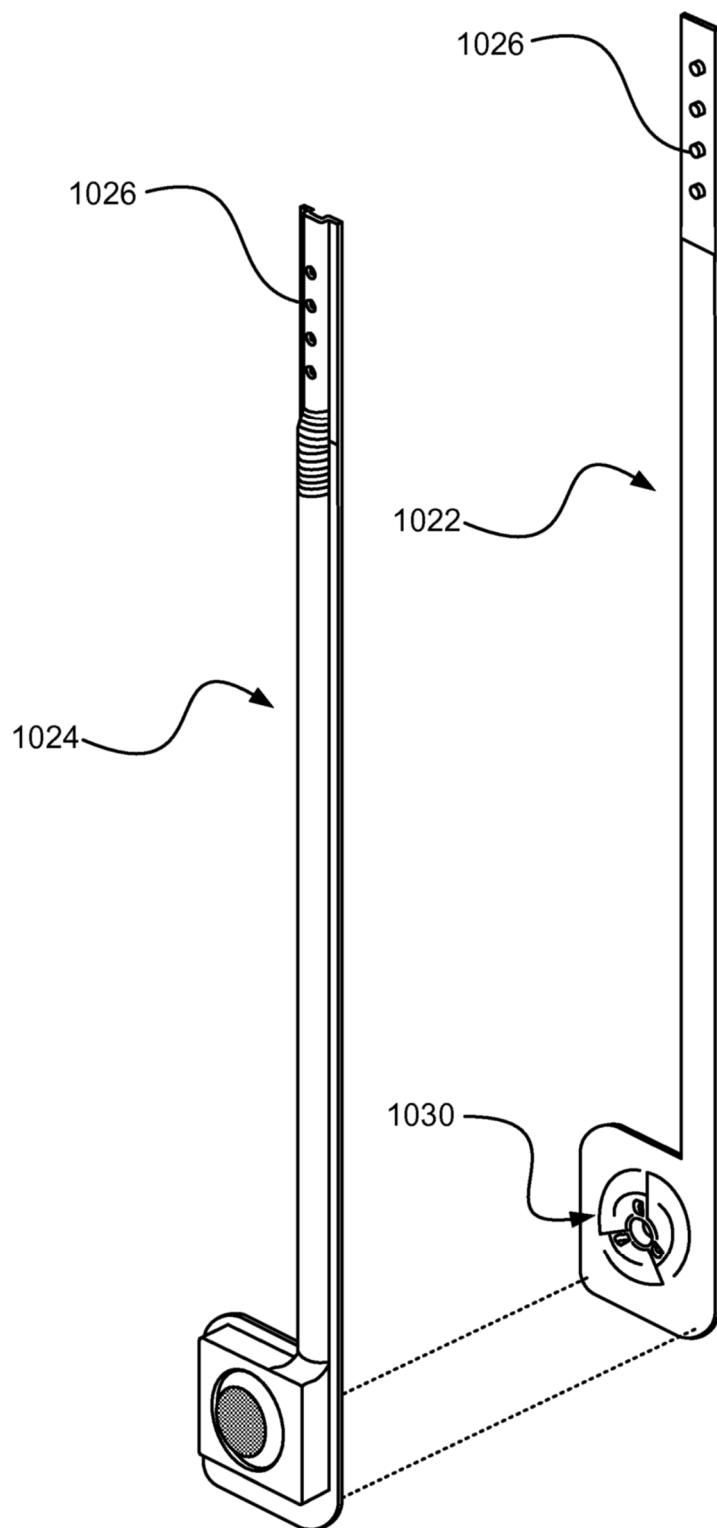


Fig. 10



Fig. 11a



Fig. 11b

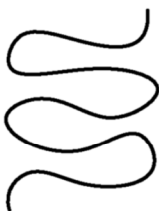


Fig. 11c

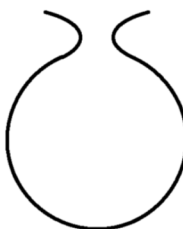


Fig. 11d

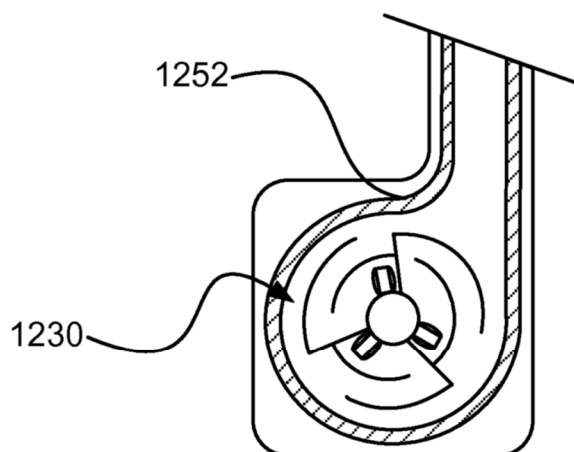


Fig. 12