

RECIPIENTE PARA POLVO CON PRIMER Y SEGUNDO CIERRE CON BISAGRAS

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

5 [0001] La presente solicitud reivindica el beneficio y la prioridad de la solicitud provisional de patente estadounidense n.º 62/654,929, presentada el 9 de abril de 2018, cuyo contenido se incorpora en su totalidad a la presente mediante esta referencia.

CAMPO TÉCNICO

10 [0002] La presente descripción se refiere al campo del envasado y, específicamente, a envases que comprenden recipientes para alojar polvos. Más particularmente, la descripción se refiere a un envase que comprende un recipiente que tiene un cuerpo principal para contener el polvo y dos cierres, y un utensilio dispensador para medir y suministrar el polvo.

ANTECEDENTES

15 [0003] Actualmente, los productos en forma granular o en polvo que incluyen, de modo no taxativo, fórmulas infantiles en polvo, café instantáneo, té instantáneo, cacao en polvo, bebidas deportivas en polvo, etc., se envasan en recipientes. Se pueden proporcionar utensilios dispensadores, tales como cucharas, dentro de dichos recipientes para el suministro medido de los productos en polvo. Sin embargo, si la cuchara simplemente se deja caer en el recipiente cuando el recipiente está lleno de
20 polvo, la cuchara tenderá a asentarse en el fondo del recipiente durante el envío y el almacenamiento. Este asentamiento hace que sea difícil para el consumidor ubicar y retirar la cuchara del recipiente sin derramar el contenido del polvo, mancharse las manos con el polvo o posiblemente contaminar el polvo. Esto puede provocar desperdicio de polvo y crear posibles problemas de higiene, que pueden continuar si la cuchara se vuelve a colocar en el recipiente después de cada uso.

25 [0004] Algunos fabricantes han diseñado recipientes con sujetadores, abrazaderas de retención o estaciones de acoplamiento que sostienen la cuchara en un lugar más conveniente, tal como en la tapa del recipiente o en la pared lateral del recipiente. Sin embargo, la cuchara aún puede estar cubierta de polvo cuando el recipiente se mueve, se inclina o se empuja, lo que provoca más derrames, suciedad en las manos y una posible contaminación del polvo que queda en el recipiente.

30

COMPENDIO DE LA INVENCION

[0005] El envase de la presente descripción proporciona un recipiente con un sistema de cierre innovador que proporciona una ubicación para almacenar una cuchara, separa de forma limpia la cuchara del polvo alojado dentro del recipiente y controla el derrame del polvo cada vez que se abre el

recipiente. En una modalidad, el recipiente comprende un cuerpo principal, un primer cierre con bisagras y un segundo cierre con bisagras. El cuerpo principal comprende paredes laterales y una pared inferior que forma un compartimento, y un borde superior en las paredes laterales que define una abertura hacia el compartimento. El primer cierre con bisagras se configura para cubrir completamente la abertura del compartimento y formar un sello resellable con el borde superior del cuerpo principal. El primer cierre con bisagras comprende, además, una cara superior y una cara inferior, con una cavidad en la cara superior para recibir la parte cóncava de una cuchara. El segundo cierre con bisagras se configura para cubrir el primer cierre con bisagras.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

[0006] La Figura 1 es una vista lateral de una modalidad del recipiente de acuerdo con la descripción;

[0007] la Figura 2 es una vista en planta superior del primer cierre con bisagras de la Figura 1;

[0008] la Figura 3 es una vista en planta inferior del primer cierre con bisagras de la Figura 1;

[0009] la Figura 4 es una vista en perspectiva trasera izquierda del segundo cierre con bisagras de la Figura 1;

[0010] la Figura 5 es una vista en planta superior de la abertura del compartimento conectado mediante bisagras a la cara inferior del primer cierre con bisagras;

[0011] la Figura 6 es una vista en perspectiva frontal derecha del cuerpo principal y el primer cierre con bisagras en una posición cerrada;

[0012] la Figura 7 es una vista en planta superior de la cara superior del primer cierre con bisagras conectado mediante bisagras al borde inferior del segundo cierre con bisagras;

[0013] la Figura 8 es una vista en perspectiva frontal derecha del cuerpo principal, el primer cierre con bisagras y el segundo cierre con bisagras en una posición cerrada;

[0014] la Figura 9 es una vista en planta superior de la cuchara acoplada en la cavidad y la estructura receptora del mango en la cara superior del primer cierre con bisagras;

[0015] la Figura 10 es una vista en planta inferior de una segunda modalidad del primer cierre con bisagras;

[0016] la Figura 11 es una vista en perspectiva frontal derecha de la segunda modalidad del cuerpo principal y el primer cierre con bisagras en una posición cerrada;

[0017] la Figura 12 es una vista en perspectiva frontal derecha de la segunda modalidad del cuerpo principal, el primer cierre con bisagras y el segundo cierre con bisagras en una posición cerrada;

[0018] la Figura 13 es una vista lateral de una tercera modalidad del recipiente de acuerdo con la descripción;

[0019] la Figura 14 es una vista en planta superior de la abertura del compartimento conectado

mediante bisagras a la cara inferior del primer cierre con bisagras de la tercera modalidad;

[0020] la Figura 15 es una vista en planta superior de la cara superior del primer cierre con bisagras conectado con bisagras al borde inferior del segundo cierre con bisagras de la tercera modalidad;

5 [0021] la Figura 16 es una vista lateral de una cuarta modalidad del recipiente de acuerdo con la descripción;

[0022] la Figura 17 es una vista lateral de una quinta modalidad del recipiente de acuerdo con la descripción.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

10 Componentes del envase

[0023] A continuación, con referencia a la Figura 1, en una primera modalidad, un envase 5 de la presente descripción comprende un recipiente 10 que comprende un cuerpo principal 20, un primer cierre con bisagras 30 y un segundo cierre con bisagras 40. El envase 5 comprende, además, una
15 cuchara 50 que se puede separar del recipiente 10. Aunque determinadas modalidades del recipiente 10 de la presente descripción se ilustran y se describen como de forma sustancialmente cuboide, la presente descripción no se limita a un recipiente 10 de forma cuboide. En cambio, los recipientes 10 de la presente descripción pueden tener cualquier forma tridimensional que incluyen, de modo no taxativo, formas cilíndricas, esferoides, obloides, rectilíneas, frustocónicas, frustopiramidales y otras similares.

[0024] El cuerpo principal 20 comprende múltiples paredes laterales 22 y una pared inferior 24, que
20 definen un compartimento 21, y un borde superior 26 en las paredes laterales 22 que define una abertura 23 hacia el compartimento 21. En algunas modalidades, un saliente 26b (que se muestra en la Figura 5) se extiende desde la pared interior 26a del borde superior 26.

[0025] El cuerpo principal 20 tiene un tamaño tal que el compartimento 21 tiene un volumen adecuado para contener una cantidad adecuada de polvo. Los volúmenes adecuados para el compartimento 21
25 pueden incluir, de modo no taxativo, alrededor de 250 mL, alrededor de 500 mL, alrededor de 1000 mL, alrededor de 1500 mL, alrededor de 2000 mL y alrededor de 2500 mL. Las paredes laterales 22 tienen un tamaño tal que el compartimento 21 tiene una altura y un área de sección transversal adecuadas para que sea fácil de fabricar, rellenar, transportar y utilizar. Las alturas adecuadas para el compartimento 21 pueden incluir, de modo no taxativo, de alrededor de 5 cm a alrededor de 30 cm de
30 altura, lo que incluye de alrededor de 7,5 cm a alrededor de 25 cm, de alrededor de 10 cm a alrededor de 20 cm, y de alrededor de 12,5 cm a alrededor de 15 cm de altura. Las áreas de sección transversal para el compartimento 21 pueden incluir, de modo no taxativo, de alrededor de 25 cm² a alrededor de 1000 cm² de área, lo que incluye de alrededor de 50 cm² a alrededor de 900 cm², de alrededor de 100 cm² a alrededor de 800 cm², de alrededor de 150 cm² a alrededor de 600 cm², de alrededor de 200 cm²

a alrededor de 500 cm², y de alrededor de 250 cm² a alrededor de 400 cm² de área.

[0026] Las paredes laterales 22 y la pared inferior 24 tienen de espesores adecuados tales que el cuerpo principal 20 es autónomo, independiente y capaz de contener el polvo sin romperse durante los procesos normales de fabricación, transporte y uso por parte del consumidor. Los espesores adecuados para las paredes laterales 22 y la pared inferior 24 pueden incluir, de modo no taxativo, de alrededor de 0,2 mm a alrededor de 3 mm de espesor, lo que incluye de alrededor de 0,3 mm a alrededor de 2 mm, de alrededor de 0,4 mm a alrededor de 1,5 mm, y que incluye de alrededor de 0,5 mm a alrededor de 1 mm de espesor. Debe entenderse que las paredes laterales 22 y la pared inferior 24 no tienen necesariamente el mismo espesor, es decir, la pared inferior 24 puede tener un espesor diferente al de las paredes laterales 22, y las paredes laterales individuales 22 pueden tener diferentes espesores entre sí.

[0027] En algunas modalidades, el cuerpo principal 20 puede comprender, además, un sello extraíble (no se muestra), tal como un sello de lámina o un sello de película polimérica, como se conoce en la técnica. El sello extraíble se puede acoplar al borde superior 26 para contener y proteger el polvo contenido en el compartimento 21 durante el tiempo entre que se llena el compartimento 21 y el consumidor accede al compartimento 21 por primera vez. El consumidor puede quitar y desechar este sello para acceder al contenido del compartimento 21.

[0028] El cuerpo principal 20 puede fabricarse a partir de cualquier material adecuado, tal como, de modo no taxativo, un material polimérico rígido o semirrígido. En algunas modalidades, el cuerpo principal 20 se fabrica a partir de un material polimérico tal como polietileno de alta densidad (HDPE), polipropileno (PP), tereftalato de polietileno (PET), poliestireno (PS) o materiales poliméricos similares. En algunas modalidades, el cuerpo principal 20 se fabrica a partir de un material opaco. En algunas modalidades, el cuerpo principal 20 se fabrica a partir de un material translúcido o transparente. En algunas modalidades, el cuerpo principal 20 se fabrica mediante el uso de un proceso de moldeo por inyección, como se conoce en la técnica.

[0029] Una primera modalidad del primer cierre con bisagras 30 se muestra con más detalle en las Figuras 2 y 3. El primer cierre con bisagras 30 comprende una cara superior 31 y una cara inferior 32, con un borde periférico 36 entre la cara superior 31 y la cara inferior 32. La cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30 puede tener un saliente 37 adyacente al borde periférico 36. De manera similar, la cara inferior 32 del primer cierre con bisagras 30 puede tener un saliente 37a adyacente al borde periférico 36.

[0030] El primer cierre con bisagras 30 puede comprender, además, una junta 39. La junta 39 puede configurarse de diversas maneras, tales como con diferentes formas, tamaños, ubicaciones en el primer cierre con bisagras, y materiales utilizados. En la modalidad ilustrada, la junta 39 se coloca en el saliente

37a de la cara inferior 32 y se extiende alrededor de la periferia del primer cierre con bisagras 30. La junta 39 puede cubrir todo el ancho del saliente 37a o solo una parte del ancho del saliente 37a. La junta 39 se elabora, típicamente, con uno o más materiales elásticos, tales como materiales poliméricos. La junta 39 puede elaborarse con uno o más elastómeros termoplásticos elásticos, tales como polietileno de metaloceno (mPE), cauchos de etileno-propileno, copolímeros de bloques estirénicos tales como estireno-butadieno-estireno (SBS) o estireno-isopreno-estireno (SIS), y materiales elastoméricos o de caucho similares.

[0031] El primer cierre con bisagras 30 puede comprender un pasador 38 capaz de sujetar el primer cierre con bisagras 30 al cuerpo principal 20. La cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30 puede comprender una ranura 38a capaz de recibir un pasador 48 en el segundo cierre con bisagras 40. El primer cierre con bisagras 30 se configura, y tiene un tamaño, para cubrir completamente la abertura del compartimento, y formar un sello resellable con el borde superior 26 del cuerpo principal 20 (véase la Figura 6).

[0032] El primer cierre con bisagras 30 tiene, además, una o más bisagras 35 que pueden conectar mediante bisagras el primer cierre con bisagras 30 al recipiente 10. En la primera modalidad, el primer cierre con bisagras 30 también tiene una o más bisagras 45 que conectan mediante bisagras el segundo cierre con bisagras 40 al primer cierre con bisagras 30. Las bisagras 35 o las bisagras 45 pueden ser cualquier estructura de bisagra adecuada, tales como bisagras vivas, bisagras mecánicas u otras estructuras de bisagra. Las bisagras adecuadas se describen y se ilustran en la patente estadounidense n.º 8,511,499, emitida el 20 de agosto de 2013, que se incorpora a la presente mediante referencia.

[0033] El primer cierre con bisagras 30 puede tener una cavidad 33 que se extiende hacia abajo desde la cara superior 31 para recibir la parte cóncava 52 de la cuchara 50, y una estructura receptora del mango 34 en la cara superior 31 para fijar un mango 54 de la cuchara 50 a la cara superior 31. La estructura receptora del mango 34 puede ser cualquier estructura adecuada para fijar el mango. En una modalidad, la estructura receptora del mango 34 comprende miembros de agarre 34a para fijar el mango 54 dentro de la estructura receptora del mango 34. Los miembros de agarre 34a pueden ser soportes, abrazaderas, dedos que sobresalen o estructuras similares conocidas en la técnica. Los miembros de agarre 34a pueden estar integrados al primer cierre con bisagras 30, o pueden ser componentes separados instalados dentro de la estructura receptora del mango 34. En algunas modalidades, los miembros de agarre 34a pueden comprender un material elástico, tal como un polímero flexible o de caucho.

[0034] El primer cierre con bisagras 30 tiene un espesor adecuado de modo que el primer cierre con bisagras 30 es independiente y capaz de cubrir completamente la abertura 23 del compartimento 21 sin rasgarse, romperse o colapsar durante los procesos normales de fabricación, transporte y uso por

parte del consumidor. Los espesores adecuados para el primer cierre con bisagras 30 pueden ser, de modo no taxativo, de alrededor de 0,2 mm a alrededor de 3 mm de espesor, lo que incluye de alrededor de 0,3 mm a alrededor de 2 mm, de alrededor de 0,4 mm a alrededor de 1,5 mm, y que incluye de alrededor de 0,5 mm a alrededor de 1 mm de espesor. Debe entenderse que el primer cierre con bisagras 30 puede tener espesores variables en diversas áreas del primer cierre con bisagras 30, es decir, las paredes de la cavidad 33 pueden tener un espesor diferente al del borde periférico 36.

[0035] El primer cierre con bisagras 30 puede fabricarse a partir de cualquier material adecuado tal como, por ejemplo, un material rígido o semirrígido, tal como un material polimérico. En algunas modalidades, el primer cierre con bisagras 30 se fabrica a partir de un material polimérico como tal polipropileno de alta densidad (HDPE), polipropileno (PP), tereftalato de polietileno (PET), poliestireno (PS) o materiales poliméricos similares. En una modalidad preferida, el primer cierre con bisagras 30 se fabrica a partir de un material translúcido o transparente. En otras modalidades, el primer cierre con bisagras 30 se fabrica a partir de un material opaco. En algunas modalidades, el primer cierre con bisagras 30 se fabrica mediante el uso de un proceso de moldeo por inyección, como se conoce en la técnica.

[0036] La Figura 4 ilustra una primera modalidad del segundo cierre con bisagras 40. El segundo cierre con bisagras 40 comprende una pared superior 41, un faldón 42 que comprende una pared frontal 42a y múltiples paredes laterales 42b, y una pared posterior 42c. La pared superior 41 y el faldón 42 definen un segundo volumen de cierre con bisagras 43. Un borde inferior 46 en el faldón 42 define una abertura hacia el segundo volumen de cierre con bisagras 43. El segundo cierre con bisagras 40 incluye, además, un pasador 46. En la primera modalidad, las bisagras 45 se configuran para conectar mediante bisagras el segundo cierre con bisagras 40 al saliente 37 en la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30. Las bisagras 45 y el pasador 46 se configuran para conectar el segundo cierre con bisagra 40 al recipiente 10, ya sea directamente o mediante el primer cierre con bisagras 30.

[0037] El segundo cierre con bisagras 40 se configura, y tiene un tamaño, para cubrir al menos una parte del primer cierre con bisagras 30. En una modalidad, el segundo cierre con bisagras 40 cubre toda la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30. En otras modalidades, el segundo cierre con bisagras 40 cubre menos que toda la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30 tal como, por ejemplo, 95 % de la cara superior 31, 90 % de la cara superior 31 o menos de 90 % de la cara superior 31. El segundo cierre con bisagras 40 también puede tener un tamaño tal que el segundo volumen de cierre con bisagras 43 sea un volumen adecuado para que comprenda la cuchara 50. Los volúmenes adecuados para el segundo volumen de cierre con bisagras 43 pueden incluir, de modo no taxativo, alrededor de 100 mL, alrededor de 500 mL, alrededor de 1000 mL y alrededor de 1200 mL. Las alturas adecuadas para el faldón 42 del segundo cierre con bisagras 40 pueden ser de alrededor de 1 cm a

alrededor de 10 cm de altura, lo que incluye de alrededor de 2,5 cm a alrededor de 7,5 cm y de alrededor de 4 cm a alrededor de 5 cm de altura.

[0038] El segundo cierre con bisagras 40 tiene un espesor adecuado de modo que el segundo cierre con bisagras 40 es independiente y capaz de cubrir al menos una parte del primer cierre con bisagras 30 sin rasgarse, romperse o colapsar durante los procesos normales de fabricación, transporte y uso por parte del consumidor. Los espesores adecuados para el segundo cierre con bisagras 40 pueden ser, de modo no taxativo, de alrededor de 0,2 mm a alrededor de 3 mm de espesor, lo que incluye de alrededor de 0,3 mm a alrededor de 2 mm, de alrededor de 0,4 mm a alrededor de 1,5 mm, y que incluye de alrededor de 0,5 mm a alrededor de 1 mm de espesor. Debe entenderse que el segundo cierre con bisagras 40 puede tener espesores variables en diversas áreas del segundo cierre con bisagras 40, es decir, el faldón 42 del segundo cierre con bisagras 40 puede tener un espesor diferente al de la pared superior 41.

[0039] El segundo cierre con bisagras 40 puede fabricarse a partir de cualquier material adecuado tal como, por ejemplo, un material rígido o semirrígido, tal como un material polimérico. En algunas modalidades, el segundo cierre con bisagras 40 se fabrica a partir de un material polimérico como tal polipropileno de alta densidad (HDPE), polipropileno (PP), tereftalato de polietileno (PET), poliestireno (PS) o materiales poliméricos similares. En una modalidad preferida, el segundo cierre con bisagras 40 se fabrica a partir de un material translúcido o transparente. En otras modalidades, el segundo cierre con bisagras 40 se fabrica a partir de un material opaco. En algunas modalidades, el segundo cierre con bisagras 40 se fabrica mediante el uso de un proceso de moldeo por inyección, como se conoce en la técnica.

[0040] La cuchara 50 se ilustra en la Figura 1. La cuchara 50 es un componente del envase 5 que puede separarse del recipiente 10. La cuchara 50 comprende la parte cóncava 52 y el mango 54. La parte cóncava 52 de la cucharada puede tener un volumen adecuado para alojar una cantidad predeterminada del polvo usado por el consumidor, por ejemplo, una cucharada llena equivale al volumen de polvo necesario para preparar una porción de 8 onzas de una bebida.

[0041] La cuchara 50 se puede fabricar a partir de un material rígido o semirrígido, tal como un material polimérico. En algunas modalidades, la cuchara 50 se fabrica a partir de un material polimérico tal como polipropileno de alta densidad (HDPE), polipropileno (PP), tereftalato de polietileno (PET), poliestireno (PS) o materiales poliméricos similares. En una modalidad preferida, la cuchara 50 se fabrica del mismo material utilizado para formar el primer cierre con bisagras 30. En otra modalidad preferida, la cuchara 50 se fabrica del mismo material utilizado para formar el segundo cierre con bisagras 40. En modalidades preferidas, la cuchara 50 se fabrica mediante el uso de un proceso de moldeo por inyección al mismo tiempo que el primer cierre con bisagras 30 o el segundo cierre con bisagras 40,

como se conoce en la técnica.

Ensamblaje de los componentes del envase

[0042] Las Figuras 5-9 ilustran una primera modalidad del envase 5. La Figura 5 ilustra el primer cierre con bisagras 30 conectado mediante bisagras al borde superior 26 del cuerpo principal 20 mediante una o más bisagras 35. Cuando el consumidor abre o cierra el primer cierre con bisagras 30 sobre el cuerpo principal 20 del recipiente 10, las bisagras 35 permiten el movimiento del primer cierre con bisagras 30 mientras mantienen el primer cierre con bisagras 30 conectado al cuerpo principal 20. En una modalidad preferida, las bisagras 35 son bisagras vivas.

[0043] La Figura 6 ilustra el primer cierre con bisagras 30 cerrado sobre el cuerpo principal 20 del recipiente 10. El primer cierre con bisagras 30, cuando está cerrado, cubre completamente la abertura 23 del compartimento 21 en el cuerpo principal 20, de modo que el saliente 37a del primer cierre con bisagras 30 entra en contacto con el borde superior 26 del cuerpo principal 20. El borde periférico 36 del primer cierre con bisagras 30 es visible por encima del cuerpo principal 20. La junta 39 (que se muestra en las Figuras 3 y 5) en la cara inferior 32 del primer cierre con bisagras 30 se acopla con la pared interior 26a del borde 26 y/o el saliente interior 26b para formar un sello resellable entre el cuerpo principal 20 y el primer cierre con bisagras 30. En otras modalidades, el primer cierre con bisagras 30, cuando está cerrado, puede acoplarse y sellar el cuerpo principal 20, tal como se describe y se ilustra en la patente estadounidense n.º 8,511,499, emitida el 20 de agosto de 2013, que se incorpora a la presente mediante referencia.

[0044] El primer cierre con bisagras 30 comprende, además, un pasador 38 para fijar el primer cierre con bisagras 30 al cuerpo principal 20 del recipiente. El pasador 38 puede tener cualquier diseño adecuado conocido en la técnica, tal como se describe y se ilustra en la patente estadounidense n.º 9,387,963, emitida el 12 de julio de 2016, que se incorpora a la presente mediante referencia. El pasador 38 también puede ser como se describe y se ilustra en la patente estadounidense n.º 8,511,499, emitida el 20 de agosto de 2013, que se incorpora a la presente mediante referencia.

[0045] La Figura 7 ilustra el segundo cierre con bisagras 40 conectado mediante bisagras al saliente 37 de la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30 mediante una o más bisagras 45. Cuando el consumidor abre o cierra el segundo cierre con bisagras 40 sobre el primer cierre con bisagras 30, las bisagras 45 permiten el movimiento del segundo cierre con bisagras 40 mientras mantienen el segundo cierre con bisagras 40 conectado al saliente 37 de la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30. En una modalidad preferida, las bisagras 45 son bisagras mecánicas.

[0046] La Figura 8 ilustra el segundo cierre con bisagras 40 cerrado sobre el primer cierre con bisagras 30 y el primer cierre con bisagras 30 cerrado sobre el cuerpo principal 20 del recipiente 10. El segundo

cierre con bisagras 40, cuando está cerrado, cubre al menos una parte de la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30. El borde inferior 46 del faldón 42 del segundo cierre con bisagras 40 se apoya sobre el saliente 37 de la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30. El segundo cierre con bisagras 40 se conecta mediante bisagras a la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30 mediante una o más bisagras 45. En algunas modalidades, un pasador 48 en el segundo cierre con bisagras 40 se configura para acoplarse a una ranura 38a en el saliente 37 en la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30.

[0047] Como se ilustra en la Figura 9, la cuchara 50 puede instalarse de forma extraíble en la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30. La parte cóncava 52 de la cuchara 50 se recibe dentro de la cavidad 33 en la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30. El mango 54 de la cuchara 50 se fija mediante el miembro de agarre 34a dentro de la estructura receptora del mango 34 en la cara superior 31 del primer cierre con bisagras 30.

[0048] En otras modalidades, los componentes del envase 5 pueden ensamblarse en otras configuraciones. Por ejemplo, las Figuras 10-12 ilustran una segunda modalidad del envase 205. Todos los elementos de los componentes del envase 205 son similares a los de la primera modalidad, excepto por los cambios que se describen a continuación.

[0049] La Figura 10 ilustra una cara inferior 232 de un primer cierre con bisagras 230. En la segunda modalidad, una junta 239 se acopla a un borde periférico 236 del primer cierre con bisagras 230. La Figura 11 ilustra el primer cierre con bisagras 230 cerrado sobre un cuerpo principal 220 de un recipiente 210. La junta 239 (que se muestra en la Figura 10) en un borde periférico 236 del primer cierre con bisagras 230 se acopla a una pared interior 226a de un borde superior 226 y/o un saliente interior 226b (no se muestra) para formar un sello resellable entre el cuerpo principal 220 y el primer cierre con bisagras 230.

[0050] En la segunda modalidad, el primer cierre con bisagras 230, cuando está cerrado, cubre completamente la abertura del compartimento 221 en el cuerpo principal 220, de modo que el saliente 237 del primer cierre con bisagras 230 está aproximadamente en el mismo plano que el borde superior 226 del cuerpo principal. En esta modalidad, el saliente inferior 237a (véase la Figura 10) en la cara inferior 232 del primer cierre con bisagras 230 puede apoyarse sobre el saliente 226b (no se muestra) del cuerpo principal 220. El primer cierre con bisagra 230 comprende, además, un pasador 238 para fijar el primer cierre con bisagra 230 al cuerpo principal 220 del recipiente, y una o más bisagras 235 para conectar mediante bisagras el primer cierre con bisagra 230 al cuerpo principal 220.

[0051] La Figura 12 ilustra un segundo cierre con bisagras 240 cerrado sobre el primer cierre con bisagras 230 y el cuerpo principal 220 del recipiente 210. En la segunda modalidad, el segundo cierre con bisagras 240 se configura para cubrir completamente el primer cierre con bisagras 230 cuando el

segundo cierre con bisagras 240 está cerrado. Un borde inferior 246 en un faldón 242 del segundo cierre con bisagras 240 se apoya sobre o, en algunas modalidades, se extiende más allá del borde superior 226 del cuerpo principal 220. El segundo cierre con bisagras 240 tiene, además, una o más bisagras 245 para conectar mediante bisagras el segundo cierre con bisagras 240 al borde superior 226 del cuerpo principal 220. En esta modalidad, un pasador 248 se configura para acoplarse a una pared exterior 226c del borde superior 226 del cuerpo principal 220.

[0052] A continuación, con referencia a las Figuras 13-15, se ilustra una tercera modalidad de un envase 305. Todos los elementos de los componentes del envase 305 son similares a los de la primera modalidad, excepto por los cambios descritos a continuación. En esta modalidad, un recipiente 310 de la presente descripción comprende un cuerpo principal 320, un collar 325, un primer cierre con bisagras 330 y un segundo cierre con bisagras 340. El envase 305 comprende, además, una cuchara 350 que se puede separar del recipiente 310. El collar 325 tiene un borde superior 325a. El primer cierre con bisagras 330 se configura para cubrir completamente la abertura de un compartimento 321 y formar un sello resellable con el borde superior 325a del collar. En la tercera modalidad, el primer cierre con bisagras 330 no tiene una cavidad o estructura receptora del mango. El segundo cierre con bisagras 340 se configura para cubrir el primer cierre con bisagras 330. El segundo cierre con bisagras 340 también tiene una estructura receptora de cuchara 344 que sobresale de una cara inferior 341a de una pared superior 341. La estructura receptora de cuchara 344 puede ser una cavidad, un soporte, abrazaderas, dedos salientes o estructuras similares conocidas en la técnica.

[0053] La Figura 14 ilustra el primer cierre con bisagras 330 conectado mediante bisagras al borde 325a del collar del cuerpo principal 320 mediante una o más bisagras 335 en la tercera modalidad. Cuando el consumidor abre o cierra el primer cierre con bisagras 330 sobre el cuerpo principal 320 del recipiente 310, las bisagras 335 permiten el movimiento del primer cierre con bisagras 330 mientras mantienen el primer cierre con bisagras 330 conectado al cuerpo principal 320. El primer cierre con bisagras 330, cuando está cerrado, cubre completamente la abertura del compartimento 321 en el cuerpo principal 320, de modo que una cara inferior del saliente 337a en el primer cierre con bisagras 330 entra en contacto con el borde 325a del collar del cuerpo principal 320. Un borde periférico 336 del primer cierre con bisagras 330 es visible por encima del cuerpo principal 320. Una junta 339 en una cara inferior 332 del primer cierre con bisagras 330 se acopla a una pared interior 325b del borde 325a del collar y/o un saliente interior 325c del collar para formar un sello resellable entre el collar 325 del cuerpo principal 320 y el primer cierre con bisagras 330.

[0054] La Figura 15 ilustra el segundo cierre con bisagras 340 conectado mediante bisagras a un saliente 337 de una cara superior 331 del primer cierre con bisagras 330 mediante una o más bisagras 345. En otras modalidades, el segundo cierre con bisagras 340 puede estar conectado mediante

bisagras al borde 325a del collar del cuerpo principal 320. En una modalidad preferida, las bisagras 345 son bisagras mecánicas. La estructura receptora de cuchara 344 sobresale de la cara inferior 341a de la pared superior 341. En la figura 15, la estructura receptora de cuchara 344 es un soporte de dos piezas; sin embargo, en otras modalidades, la estructura receptora de cuchara 344 puede ser una
 5 cavidad, abrazaderas, dedos salientes o estructuras similares conocidas en la técnica. En la Figura 15 se presenta una cuchara 350 imaginaria para mostrar cómo se podría recibir la cuchara 350 dentro de la estructura receptora de cuchara 344.

[0055] A continuación, con referencia a la Figura 16, se ilustra una cuarta modalidad de un envase 405. Todos los elementos de los componentes del envase 405 son similares a los de la primera modalidad, excepto por los cambios descritos a continuación. Un recipiente 410 de la presente descripción
 10 comprende un cuerpo principal 420, un primer cierre con bisagras 430 y un segundo cierre con bisagras 440. El envase 405 comprende, además, una cuchara 450 que se puede separar del recipiente 410. Un borde superior 426 del cuerpo principal 420 define un primer plano P_1 que se extiende desde una pared frontal 422a hasta una pared posterior 422b del cuerpo principal 420. Un borde inferior 446 del
 15 segundo cierre con bisagras 440 define otro plano $P_{1'}$ (no se muestra) que es sustancialmente paralelo al primer plano P_1 cuando el segundo cierre con bisagras 440 está cerrado sobre el cuerpo principal 420. Una pared inferior 424 del cuerpo principal 420 define un segundo plano P_2 , y el primer plano P_1 forma un ángulo con respecto al segundo plano P_2 . El ángulo del primer plano P_1 con respecto al segundo plano P_2 puede variar de alrededor de 10° a alrededor de 45° , lo que incluye de alrededor de
 20 15° a alrededor de 30° , e incluye de alrededor de 20° a alrededor de 25° . El primer cierre con bisagras 430 se configura para cubrir completamente la abertura del compartimento 421 y formar un sello resellable con el borde superior 426. El segundo cierre con bisagras 440 se configura para cubrir el primer cierre con bisagras 430.

[0056] A continuación, con referencia a la Figura 17, se ilustra una quinta modalidad de un envase 505. Un recipiente 510 de la presente descripción comprende un cuerpo principal 520, un collar 525, un
 25 primer cierre con bisagras 530 y un segundo cierre con bisagras 540. El envase 505 comprende, además, una cuchara 550 que se puede separar del recipiente 510. El collar 525 tiene un borde superior 525a, que define un primer plano P_{51} que se extiende desde una pared frontal 522a hasta una pared posterior 522b del cuerpo principal 520. El borde inferior 546 del segundo cierre con bisagra 540
 30 también define otro plano $P_{51'}$ (no se muestra) que es sustancialmente paralelo al primer plano P_{51} cuando el segundo cierre con bisagra 540 está cerrado sobre el compartimento principal 520. La pared inferior 524 del cuerpo principal 520 define un segundo plano P_{52} , y el primer plano P_{51} forma un ángulo con respecto al segundo plano P_{52} . El ángulo del primer plano P_{51} con respecto al segundo plano P_{52} puede variar de alrededor de 10° a alrededor de 45° , lo que incluye de alrededor de 15° a alrededor de

30°, e incluye de alrededor de 20° a alrededor de 25°. El primer cierre con bisagras 530 se configura para cubrir completamente la abertura del compartimento 521 y formar un sello resellable con el collar 525. El segundo cierre con bisagras 540 se configura para cubrir el primer cierre con bisagras 530.

[0057] El envase de la presente descripción es adecuado para contener materiales en polvo en el recipiente y retirar cantidades medidas del material en polvo con la cuchara. En algunas modalidades, el material en polvo contenido en el recipiente puede ser un polvo nutricional. En algunas modalidades, el polvo contenido en el recipiente puede ser el polvo nutricional seleccionado del grupo que consiste en polvos nutricionales para bebés, polvos para fortificar la leche humana, polvos nutricionales para niños pequeños, polvos nutricionales para niños, polvos nutricionales para adultos, polvos para bebidas deportivas para adultos, polvos elementales, polvos semielementales y combinaciones de estos. En algunas modalidades, la parte cóncava de la cuchara suministrada en el envase puede tener un volumen adecuado para alojar una cantidad predeterminada de polvo cuando la usa el consumidor, por ejemplo, una cucharada llena equivale al volumen de polvo necesario para preparar una porción de 8 onzas de una bebida.

[0058] Si bien en la presente se describen y se ilustran diversos aspectos, conceptos y características inventivos de los conceptos inventivos generales en el contexto de varias modalidades ilustrativas, estos diversos aspectos, conceptos y características pueden usarse en muchas modalidades alternativas, ya sea individualmente o en varias combinaciones y subcombinaciones de estos. A menos que se excluya expresamente en la presente, se pretende que todas estas combinaciones y subcombinaciones estén dentro del alcance de los conceptos inventivos generales. Si bien en la presente pueden describirse varias modalidades alternativas en cuanto a los diversos aspectos, conceptos y características de la descripción, tales como materiales, estructuras, configuraciones, etc. alternativos, no se pretende que dichas descripciones sean una lista completa o exhaustiva de las modalidades alternativas disponibles, ya sea que se conozcan actualmente o que se desarrollen posteriormente.