

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 715 683**

51 Int. Cl.:

B65B 61/16 (2006.01)
B65D 75/56 (2006.01)
B65D 75/58 (2006.01)
B65B 9/20 (2012.01)
B65B 51/06 (2006.01)
B65B 51/26 (2006.01)
B65B 61/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.07.2015** **PCT/IB2015/055499**
87 Fecha y número de publicación internacional: **28.01.2016** **WO16012931**
96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.07.2015** **E 15744699 (8)**
97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.02.2019** **EP 3172136**

54 Título: **Envase resellable con asidero, y métodos y dispositivos para confeccionarlo**

30 Prioridad:

22.07.2014 US 201462027430 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
05.06.2019

73 Titular/es:

NESTEC S.A. (100.0%)
Avenue Nestlé 55
1800 Vevey, CH

72 Inventor/es:

LEEKER, RUSSELL A. y
CANAVESI, ERICA

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 715 683 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 resellable con asidero, y métodos y dispositivos para confeccionarlo

5 REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES DE PATENTE RELACIONADAS

Esta solicitud de patente reivindica la prioridad de la solicitud de patente provisional de EUA nº 62/027,430 presentada el 22 de julio de 2014.

10 ANTECEDENTES

La presente revelación se refiere en general a un envase resellable que tiene una boca de vaciado y un asidero en la parte superior. El envase se puede confeccionar mediante una máquina de conformado, llenado y sellado.

15 Las máquinas de conformado, llenado y sellado son en general conocidas en la industria del envasado. Las máquinas de conformado, llenado y sellado constan generalmente de numerosos componentes que ejecutan pasos separados para conformar, llenar y sellar recipientes que contienen un producto adecuado, por ejemplo un producto alimenticio o médico. Normalmente, la máquina transforma un rollo de film en un recipiente flexible. La máquina llena el recipiente flexible con el producto alimenticio o médico y sella el recipiente.

20 Aunque el envase confeccionado por máquinas de conformado, llenado y sellado es fácil de producir, su uso para la dispensación del producto envasado no siempre resulta fácil. La solución actual consiste en aplicar un asa al refuerzo lateral del envase, por ejemplo con un adhesivo.

25 RESUMEN

La presente revelación se refiere a un envase resellable, con una boca de vaciado y un asidero en la parte superior, que se puede confeccionar en una máquina de conformado, llenado y sellado. El asidero se puede formar recortando el embalaje contiguo a la estructura resellable. De las patentes WO 03/082692 A1 y EP 1595815 A1 se conoce un envase resellable con asidero, así como un método de fabricación y una máquina para confeccionar dichos envases.

30 La presente invención se refiere a un envase tal como está definido en el contenido de la reivindicación adjunta 1, a un método para confeccionarlo tal como se define en el contenido de la reivindicación adjunta 7 y a una máquina para producirlo tal como se define en el contenido de la reivindicación adjunta 14.

35 Según una forma de ejecución, el asidero se puede extender a lo largo del tercer sellado. El primer, segundo y tercer sellado pueden ser horizontales. El envase puede incluir un cuarto sellado debajo del primer sellado y por encima del tercer sellado, y el asidero puede extenderse a lo largo del cuarto sellado.

40 En una forma de ejecución el corte es una hendidura que forma una solapa en el envase.

En una forma de ejecución el corte es un agujero recortado de forma que falte material entre dos partes adyacentes del envase.

45 En una forma de ejecución el envase es una bolsa.

En una forma de ejecución el método consiste en confeccionar la bolsa a partir de un film, usando una máquina de conformado, llenado y sellado. El film puede tener una abertura antes de ser procesado por la máquina de conformado, llenado y sellado, y el cierre horizontal resellable ejecutado por la máquina de conformado, llenado y sellado puede

50 abrir y cerrar la abertura de manera reversible.

En una forma de ejecución el método incluye el uso de un láser o de una herramienta de corte para crear una abertura en la bolsa, y el cierre horizontal resellable abre y cierra reversiblemente la abertura.

55 En una forma de ejecución el método consiste en formar un área sellada; la bolsa tiene un sellado superior por encima del área sellada, y el asidero se forma en la bolsa de manera que el corte se extienda a lo largo del área sellada. La conformación del área sellada puede incluir el uso de calor para fusionar una porción de un panel frontal de la bolsa con una porción de un panel posterior de la bolsa. El área sellada y el cierre horizontal resellable se pueden alinear paralelamente entre sí. El área sellada y el cierre horizontal resellable se pueden formar de manera que el área sellada quede por encima del cierre horizontal resellable.

60

En una forma de ejecución el método incluye la introducción de un producto alimenticio en la bolsa antes de formar el asidero y aplicar el cierre horizontal resellable.

65 En una forma de ejecución el método incluye el uso de un dispositivo seleccionado entre un grupo de punzón y matriz, un dispositivo láser y una herramienta de corte, para formar el asidero.

En una forma de ejecución el dispositivo configurado para formar un asidero se selecciona entre (i) un grupo de punzón y matriz y (ii) un dispositivo láser.

5 Una ventaja de la presente revelación es que elimina la necesidad de material adicional para recortar un asidero en la parte superior de una bolsa que es confeccionada por una máquina de conformado, llenado y sellado, y que tiene una boca que se puede volver a cerrar.

10 Otra ventaja de la presente revelación es que reduce el coste y el material para formar un asidero en una bolsa que es confeccionada por una máquina de conformado, llenado y sellado, y que tiene una boca que se puede volver a cerrar.

15 Otra ventaja más de la presente revelación es que proporciona un asidero a una bolsa conformada, llenada y sellada, sin aplicar un asa al refuerzo lateral de la bolsa; un asa aplicada al refuerzo lateral de la bolsa es difícil de ver cuando la bolsa se encuentra en el estante de la tienda, aumenta el coste de la bolsa y repercute en la sostenibilidad debido a la necesidad de materiales adicionales como el adhesivo y el material del asa.

Otra ventaja más de la presente revelación es que, al cortar la bolsa conformada, llenada y sellada para abrirla, el asidero permanece en la bolsa y se puede seguir usando hasta terminar el producto.

20 Otra ventaja de la presente revelación es que permite al consumidor localizar visualmente con facilidad el asidero en la bolsa conformada, llenada y sellada para transportarla.

Otra ventaja más de la presente revelación es que reduce la propagación del desgarro del asidero en una bolsa confeccionada por una máquina de conformado, llenado y sellado.

25 Otra ventaja más de la presente revelación es que mejora la facilidad de confección de una bolsa conformada, llenada y sellada provista de un asidero y de una boca que se puede volver a cerrar.

30 Otra ventaja de la presente revelación es que en una sola operación se sella la parte superior de una bolsa, se crea otra área sellada y se perfora o recorta un asidero en la otra área sellada.

35 Otra ventaja de la presente revelación es que se forma un área sellada adicional en una bolsa conformada, llenada y sellada, de manera que el área sellada adicional proporciona un soporte para que el grupo punzón y matriz pueda perforar o recortar un asidero, proporciona firmeza para transformar la bolsa y evita el acceso a la bolsa donde está hecho el asidero.

Otras características y ventajas adicionales se describen en el presente documento y resultarán evidentes a partir de las siguientes figuras y de la descripción detallada.

40 DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS FIGURAS

La fig. 1A representa una vista plana de una forma de ejecución de un envase ofrecido por la presente revelación, desde un lado del mismo que es su parte frontal o posterior.

45 La fig. 1B representa una vista plana de otra forma de ejecución de un envase ofrecido por la presente revelación, desde un lado del mismo que es su parte frontal o posterior.

Las figs. 2 y 3 representan vistas en perspectiva de una forma de ejecución de un envase ofrecido por la presente revelación.

La fig. 4 representa una vista en perspectiva de un ejemplo de dispositivo capaz de realizar una forma de ejecución de un envase ofrecido por la presente revelación.

50 La fig. 5 muestra un diagrama esquemático de un ejemplo de dispositivo capaz de realizar una forma de ejecución de un envase ofrecido por la presente revelación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

55 Tal como se usan en esta revelación y en las reivindicaciones adjuntas, las formas del singular “un”, “una” y “el”, “la” incluyen las referencias al plural, a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Los términos “comprenden”, “comprende” y “que comprende” deben interpretarse de manera inclusiva en lugar de exclusiva. Del mismo modo, los términos “incluir”, “incluyendo” y “o” deben interpretarse como inclusivos, a menos que tal construcción sea claramente indebida según el contexto. Sin embargo los productos, métodos y dispositivos descritos en este documento pueden

60 carecer de cualquier elemento que no se haya revelado específicamente. Por consiguiente, una revelación de una forma de ejecución que usa el término “que comprende” incluye una revelación de formas de ejecución “que constan esencialmente de” y “que constan de” los componentes identificados.

65 Los términos “alimento”, “producto alimenticio” y “composición alimenticia” se refieren a un producto o composición destinada a ser ingerida por un animal, incluyendo un ser humano, que proporciona al menos un nutriente al animal. La presente revelación no se limita a un animal específico. El término “mascota” se refiere a cualquier animal capaz

de beneficiarse o disfrutar de las composiciones alimenticias y productos que se puedan suministrar con el envase según la presente revelación. La mascota puede ser un animal aviar, bovino, canino, equino, felino, caprino, lupino, murino, ovino o porcino. La mascota puede ser cualquier animal adecuado. El término "animal de compañía" se refiere a un perro o un gato.

El término "comida para mascotas" se refiere a cualquier composición formulada para ser consumida por una mascota. "Comida seca" es un alimento para mascotas que tiene una actividad acuosa inferior a 0,65. "Alimentos semihúmedos" y "alimentos de humedad intermedia" son alimentos para mascotas que tienen una actividad acuosa entre 0,65 y 0,8. "Comida húmeda" es un alimento para mascotas que tiene una actividad acuosa superior a 0,8. "Estable en estantería" significa estable a temperaturas normales durante al menos un año.

Los "granulados" son trozos de comida seca para mascotas, que pueden tener forma de pellet o de cualquier otro tipo. Como ejemplos no limitativos de granulados cabe mencionar los materiales particulados, pellets, trozos de comida para mascotas, carne deshidratada, sucedáneos de carne, verduras y combinaciones de los mismos; y piscobollos para mascotas, como por ejemplo cecina de carne o verduras secas, cuero crudo y galletas. La presente revelación no se limita a una forma concreta de granulado.

Los intervalos se usan aquí como abreviación para evitar enumerar cada uno de los valores que comprende. Cualquier valor apropiado dentro del intervalo puede elegirse como el valor superior o inferior del mismo. Además, los intervalos numéricos citados en este documento incluyen todos los números enteros o fraccionarios comprendidos en ellos.

En este documento todos los porcentajes se expresan en peso respecto al peso total de la composición alimenticia, a no ser que se indique de otro modo. Cuando se hace referencia al pH, los valores corresponden al pH medido a 25°C con equipo estándar. "Aproximadamente" o "sustancialmente", tal como se usa en este documento haciendo referencia a un número, como por ejemplo un ángulo o una posición relativa, se refiere a números comprendidos en un intervalo de numerales, por ejemplo el intervalo de -10% hasta +10%, preferiblemente de -5% hasta +5%, con mayor preferencia de -1% hasta +1% y sobre todo de -0.1% hasta +0.1% del número referido.

Los métodos y composiciones y otros avances revelados en este documento no se limitan a metodologías, protocolos y reactivos particulares porque, como apreciará el especialista en la materia, pueden variar. Además, la terminología empleada en este documento tiene el propósito de describir solamente formas de ejecución particulares, sin limitar el alcance de lo que se describe o reivindica.

A no ser que se definan de otra manera, todos los términos técnicos y científicos, términos del estado técnico y los acrónimos utilizados aquí tienen los significados comúnmente entendidos por un especialista en la materia en el campo o campos de la presente revelación o en el campo o campos en que se usa el término. Aunque se puedan emplear composiciones, métodos, artículos elaborados u otros medios o materiales similares o equivalentes a los descritos en el presente documento, aquí se describen las composiciones, los métodos, los artículos elaborados u otros medios o materiales preferidos.

La presente revelación proporciona un envase 10, cuyas formas de ejecución se ilustran de manera general en las figs. 1A, 1B, 2 y 3. El envase 10 es preferiblemente un recipiente flexible, por ejemplo una bolsa. En una forma de ejecución el envase 10 tiene un interior que contiene un producto 50, como por ejemplo productos no consumibles; productos alimenticios para personas o para mascotas tales animales de compañía, por ejemplo comida para gatos, comida para perros y similares, preferiblemente comida seca para mascotas que sea estable al almacenamiento, p.ej. granulados. El envase 10 puede tener diversos tamaños, capacidades y formas. En una forma de ejecución el envase 10 es prácticamente rectangular. En una forma de ejecución el envase 10 puede tener refuerzos, aunque en otra forma de ejecución el envase 10 no los tiene. El envase 10 no está limitado por la ausencia o la presencia de refuerzos.

El envase 10 puede estar hecho de cualquier material, tal como un material termoplástico. Por ejemplo, el envase 10 puede estar hecho de un material de tejido polimérico, incluyendo poliéster, polipropileno, polietileno o combinaciones de los mismos, y opcionalmente puede revestir una capa de papel. El envase 10 no está limitado por una forma de ejecución específica del material que lo constituye.

El envase 10 lleva un primer sellado 11, preferiblemente en el extremo superior del envase 10, y además un segundo sellado 12, preferiblemente en el extremo más inferior del envase 10. En una forma de ejecución, al menos uno de estos dos sellados 11, 12 es horizontal, preferiblemente ambos. "Horizontal" se refiere a la orientación del componente al que se alude cuando el envase 10 está apoyado en el extremo del envase 10 que lleva el segundo sellado 12. Por ejemplo, los componentes "horizontales" del envase 10 pueden ser prácticamente paralelos al extremo del envase 10 que lleva el segundo sellado 12. Cada componente del envase 10 descrito como "horizontal" es esencialmente paralelo a los demás componentes del envase 10 descritos como "horizontales".

El interior del envase 10 se puede definir, al menos en parte, por un primer borde lateral 21, un segundo borde lateral 31 y los sellados primero y segundo 11, 12. Los bordes laterales primero y segundo 21, 31 pueden ser sustancialmente perpendiculares al primer sellado 11 y/o al segundo sellado 12. Preferiblemente uno o ambos sellados 11, 12 se extienden desde el primer borde lateral 21 hasta el segundo borde lateral 31, es decir, a lo ancho de todo el envase

10. El envase 10 puede llevar además un tercer sellado 13, que puede ser horizontal. Preferiblemente el tercer sellado 13 está por debajo del primer sellado 11 y por encima del segundo sellado 12.

Cada uno de los sellados primero, segundo y tercero 11-13 se puede realizar mediante cualquier proceso conocido de un especialista en la materia para sellar una bolsa. Por ejemplo, uno o más de los sellados primero, segundo y tercero 11-13 se puede efectuar por termosellado con aire caliente. Según otro ejemplo, uno o más de los sellados primero, segundo y tercero 11-13 se puede efectuar por termosellado a presión. En estas formas de ejecución uno o más de los correspondiente sellados puede comprender una porción del panel frontal del envase 10 fusionado con una porción del panel posterior del mismo. Según otro ejemplo, uno o más de los sellados primero, segundo y tercero 11-13 pueden incluir adhesivo. El envase 10 no está limitado por una forma de ejecución concreta de los sellados primero, segundo y tercero 11-13.

El envase 10 comprende un asidero 20 formado por un corte que se extiende a través del envase 10, por ejemplo desde el panel frontal del envase 10 hasta el panel posterior del envase 10. Tal como se usa en el presente documento, un "corte" es una sección del envase 10 en la cual una parte del mismo se ha separado parcialmente de la porción contigua del envase 10. El corte se puede hacer sin retirar material del envase 10, por ejemplo mediante un dispositivo láser, un filo, una cuchilla u otra herramienta de corte, o recortando material del envase 10, por ejemplo mediante un grupo de troquel y matriz.

En una forma de ejecución particularmente aplicable a una forma de ejecución del envase 10 en que éste se elabora mediante una máquina de conformado, llenado y sellado, el asidero 20 comprende una hendidura formada sin retirar material del envase 10. Por ejemplo, una parte del envase 10 puede formar una solapa que se puede apartar de la ranura para poder pasar uno o más dedos por la hendidura. La hendidura se puede formar mediante un dispositivo láser, un filo, una cuchilla u otro dispositivo apropiado. La hendidura puede tener una forma ondulada, por ejemplo como una S horizontal, una línea recta horizontal, un semicírculo o cualquier otra forma que permita pasar uno o más dedos a través de ella. La hendidura no está limitada a una forma específica y puede tener cualquier hechura.

En otra forma de ejecución particularmente aplicable a una forma de ejecución del envase 10 en que éste se elabora partiendo de una bolsa prefabricada, el asidero 20 puede ser un orificio que se ha recortado eliminando una parte del material del envase 10. Por ejemplo, el asidero 20 puede ser una sección del envase 10 de la cual se recorta un orificio mediante un grupo de troquel y matriz. El orificio recortado puede tener una forma semicircular, rectangular, ovalada o cualquier otra forma que permita pasar uno o más dedos a través del mismo. El orificio recortado no está limitado a una forma específica y puede tener cualquier hechura.

Como se muestra de manera general en la fig. 1A, el asidero 20 puede ser un corte formado y/o prolongado a lo largo del tercer sellado 13. En una forma de ejecución la totalidad del corte se encuentra dentro del perímetro del tercer sellado 13. El corte puede ser una hendidura en el tercer sellado 13, formada por un dispositivo láser, un filo, una cuchilla u otro dispositivo apropiado y/o puede ser un orificio recortado en el tercer sellado 13, formado por un grupo de troquel y matriz.

Como se muestra de manera general en la fig. 1B, el asidero 20 puede ser un corte situado por encima del tercer sellado 13. En una forma de ejecución el corte se puede encontrar dentro de un cuarto sellado 14; preferiblemente la totalidad del corte se sitúa dentro del perímetro del cuarto sellado 14. El corte puede ser una hendidura en el cuarto sellado 14, formada por un dispositivo láser, un filo, una cuchilla u otro dispositivo apropiado y/o puede ser un orificio recortado en el cuarto sellado 14, formado por un grupo de troquel y matriz. El cuarto sellado 14 se puede efectuar de manera similar al primer, segundo y tercer sellados 11-13 o se puede formar de modo diferente.

El asidero 20 está configurado preferiblemente de modo que un individuo pueda extender al menos una parte de una mano a través del asidero 20 para transportar el envase 10. Según una forma de ejecución, la longitud horizontal del asidero 20 es una distancia mayor que la altura vertical del asidero 20. Preferiblemente, el asidero 20 se encuentra cerca del primer sellado 11, de manera que un individuo puede extender cuatro dedos a través del asidero 20 mientras extiende un pulgar sobre el primer sellado 11, hacia el otro lado del envase 10, para agarrar así el envase 10 con una mano, al menos parcialmente cerrada.

Como se muestra de manera general en la fig. 1B, el asidero 20 puede estar centrado en el envase 10. Por ejemplo, la distancia desde el asidero 20 al primer borde lateral 21 puede ser sustancialmente la misma que la distancia desde el asidero 20 al segundo borde lateral 31. Como se muestra de manera general en la fig. 1A, el asidero 20 puede estar desplazado en el envase 10. Por ejemplo, la distancia desde el asidero 20 hasta el primer borde lateral 21 puede ser sustancialmente diferente de la distancia entre el asidero 20 y el segundo borde lateral 31. Las formas de ejecución representadas en las figs. 1A y 1B se pueden combinar; por ejemplo, el asidero 20 puede estar por encima del tercer sellado 13 cuando está desplazado y dentro del tercer sellado 20 cuando está centrado.

Haciendo de nuevo referencia a las figs. 1A, 1B, 2 y 3, el envase 10 lleva un cierre resellable 30 que se encuentra, al menos parcialmente, en dirección horizontal. Según una forma de ejecución, la totalidad del cierre 30 resellable está orientado horizontalmente. El cierre 30 resellable está alineado preferiblemente en dirección horizontal con el tercer sellado 13. En otras palabras, la distancia del cierre 30 resellable al primer sellado 11 puede ser sustancialmente igual

a la distancia entre el tercer sellado 13 y el primer sellado 11, y la distancia desde el cierre 30 resellable hasta el segundo sellado 12 puede ser sustancialmente igual a la distancia entre el tercer sellado 13 y el segundo sellado 12.

En una forma de ejecución preferida, el cierre resellable 30 y el tercer sellado 13 se extienden solo en parte a través del envase 10. Por ejemplo, el tercer sellado 13 se puede extender desde el primer borde lateral 21 del envase 10 hasta un punto situado entre el primer borde lateral 21 y el segundo borde lateral 31, y el cierre resellable 30 se puede extender hasta el segundo borde lateral 31 desde un punto próximo al extremo final del tercer sellado 13. En una forma de ejecución, la suma de la longitud del cierre resellable 30 y la longitud del tercer sellado 13 constituye al menos el 75% de la longitud del primer sellado 11, preferiblemente casi la misma longitud del primer sellado 11. En una forma de ejecución, la suma de la longitud del cierre resellable 30 y la longitud del tercer sellado 13 constituye al menos el 75% de la longitud del segundo sellado 12, preferiblemente casi la misma longitud del segundo sellado 12. En una forma de ejecución, el cierre resellable 30 puede limitar con el tercer sellado 13.

El cierre resellable 30 puede ser cualquier estructura fijada en una abertura hacia el interior del envase 10, que permita abrirla y cerrarla reversiblemente. Por ejemplo, el cierre resellable 30 puede consistir en unas superficies opuestas que se acoplen y se desacoplen mutuamente para cerrar y abrir respectivamente el cierre resellable 30. En una forma de ejecución, una persona puede encajar las superficies opuestas, apretándolas entre sí con los dedos, y separarlas, apartando el panel frontal o posterior del envase 10 del otro panel. Como alternativa, o adicionalmente, las superficies opuestas se pueden acoplar y desacoplar selectivamente mediante un elemento que se desliza entre los extremos del cierre resellable 30 (conocido por el especialista en la materia como un "deslizador"). Sin embargo, el cierre resellable 30 no está limitado a una forma de ejecución específica. La abertura que se abre y cierra reversiblemente mediante el cierre resellable 30 puede ser un corte en el envase 10, por ejemplo una marca hecha con láser o un corte con tijeras u otra herramienta cortante, como se expone luego más detalladamente en esta solicitud.

Como muestra la fig. 1A, el asidero 20 se puede alinear horizontalmente con el cierre resellable 30. Como muestra la fig. 1B, el asidero 20 puede estar situado por encima del cierre resellable 30.

Según una forma de ejecución se accede a la abertura del cierre resellable 30 tirando de uno de los paneles frontal o posterior del envase 10 y apartándolo del otro panel para abrir una parte del primer sellado 11. Según una forma de ejecución representada de modo general en las figs. 2 y 3 el envase 10 lleva una parte rasgable 32 que está diseñada para separarla del envase 10, por ejemplo mediante perforaciones u otras zonas debilitadas en el envase 10, a fin de dar acceso a la abertura del cierre resellable 30. Sin embargo, el envase 10 no está limitado por un medio concreto de acceder a la abertura del cierre resellable 30.

Según una forma de ejecución el envase 10 se elabora con una maquinaria de transformación de bolsas prefabricadas, por ejemplo con una maquinaria que procesa una bolsa prefabricada, que consta de uno o más de estos elementos:

- (i) un dispositivo que forma el asidero 20, como por ejemplo un dispositivo láser, un filo, una cuchilla o un grupo de troquel y matriz;
- (ii) un dispositivo que forma la abertura, por ejemplo un dispositivo láser, una tijera u otra herramienta de corte; y
- (iii) un aplicador que adhiere el cierre resellable 30.

En otra forma de ejecución el envase 10 es una bolsa elaborada con una máquina de conformado, llenado y sellado 100, un ejemplo de la cual está ilustrado de manera general en las figs. 4 y 5. La máquina de conformado, llenado y sellado 100 puede incluir unos rodillos 102 y/u otro mecanismo que transporte un rollo continuo de film plano 104 hacia un tubo hueco de conformación 108, de manera que el film 104 se enrolle alrededor del tubo de conformación 108. El tubo de conformación 108 puede tener una forma cilíndrica, cuadrada, rectangular o cualquier otra forma adecuada y puede tener las esquinas rectas, esquinas redondeadas o de cualquier forma. El tubo de conformación 108 no está limitado por una forma específica o por tipos concretos de esquinas. El tubo de conformación 108 puede tener cualquier forma y cualquier tipo de esquinas.

Luego el film 104 es arrastrado hacia abajo, alrededor del exterior del tubo de conformación 108, y una barra vertical de termosellado 110 pinza los bordes opuestos del film 104 para unirlos entre sí por fusión, formando uno de los bordes laterales primero y segundo, 21, 31, del envase 10. Además del sellado de los bordes, o como alternativa, el el sellado vertical puede efectuarse en la parte posterior de la bolsa.

Para iniciar el proceso de embolsado, una barra de sellado horizontal 112 pinza a lo ancho el borde inferior del tubo de conformación 108, uniendo el film 104 y formando el primer sellado 11 de la bolsa anterior y el segundo sellado 12 de la bolsa actual. El producto 50 se introduce luego en la bolsa a través del tubo de conformación 108. Por ejemplo, el extremo de la bolsa que lleva el segundo sellado 12 se puede bajar a una mesa de pesaje, y al alcanzarse el peso bruto de la bolsa llena de producto se puede detener el llenado. La barra de sellado horizontal 112 puede sellar la parte superior de la bolsa para formar el primer sellado 11 y simultáneamente el segundo sellado 12 de la siguiente bolsa que viene arriba. Entonces la bolsa llena se puede recortar del film 104 para formar el envase 10.

Otra barra de sellado horizontal 114 puede formar el tercer sellado 13. Como alternativa, la barra de sellado horizontal 112, o una porción de la misma, se puede configurar para formar el tercer sellado 13. El tercer sellado 13 se forma preferiblemente una vez que la bolsa está llena del producto 50. El tercer sellado 13 puede formarse antes o después

de que se forme el primer sellado 11, o prácticamente al mismo tiempo que se forma el primer sellado 11. Si el tercer sellado 13 se forma después del primer sellado 11, el tercer sellado 13 se forma preferiblemente antes de que la bolsa llena sea recortada del film 104. No obstante, el tercer sellado 13 se puede formar después de que la bolsa llena haya sido recortada del film 104, por ejemplo en otro lugar aparte de la máquina 100 de conformado, llenado y sellado.

El asidero 20 se puede formar en cualquier momento del tercer sellado 13, preferiblemente tras la formación del tercer sellado 13. La presente revelación no está limitada por un momento concreto en que deba formarse el asidero. En una forma de ejecución el asidero 20 se puede formar mediante un dispositivo 116 que perfora el envase 10 con un troquel, que corte el envase 10, que aplique un láser al envase o forme el asidero 20 de otra manera.

El corte para formar una abertura en el envase 10 que se pueda cerrar y abrir reversiblemente con el cierre resellable 30 puede realizarse en cualquier momento. El corte para formar la abertura puede hacerse, como ejemplo no limitativo, en uno de estos momentos: (i) cuando se fabrica el film, p.ej. antes de devanarlo en el rollo inicial, tal como lo hace un proveedor de material que proporciona el film con la marca del láser ya hecha para su posterior procesamiento en la máquina de conformado, llenado y sellado 100; (ii) mientras el film es transformado en el envase 10, p.ej. cuando el film está siendo transportado hacia el tubo de conformación 108 o cuando el film se sitúa sobre el tubo de conformación 108; o (iii) cuando el envase 10 ya está conformado a partir del film, p.ej. después de haberse formado el segundo sellado 12, después de haberse introducido el producto en el envase 10, después de haberse formado el primer sellado 11 o después de haberse formado el tercer sellado 13. Por ejemplo, la máquina de conformado, llenado y sellado 100 puede tener un dispositivo para formar aberturas 118, tal como un módulo que incluya un láser, una tijera u otra herramienta de corte. Un aplicador 120 puede adherir el cierre resellable 30 al envase prácticamente al mismo tiempo que la formación de la abertura o en cualquier momento posterior a la formación de la abertura. La presente revelación no está limitada por un tiempo concreto en que deba formarse la abertura y el cierre resellable 30.

La máquina de conformado, llenado y sellado 100 dispone preferiblemente de un controlador 122 configurado para controlar la sincronización de uno o más de los siguientes elementos: (i) los rodillos 102, (ii) la barra selladora vertical 110, (iii) la barra selladora horizontal 112, (iv) la barra de sellado horizontal adicional 114, (v) el dispositivo formador del asidero 116, (vi) el dispositivo creador de aberturas 118 (si corresponde) y (vii) el aplicador 120. El controlador 122 sincroniza preferiblemente la operación de estos componentes de la máquina de conformado, llenado y sellado 100.

REIVINDICACIONES

1. Un envase (10) compuesto por
 un interior que consta de un extremo superior definido por un primer sellado (11) y un extremo inferior definido por un
 5 segundo sellado (12);
 un asidero (20) situado por debajo del primer sellado (11) y formado por un recorte en el envase (10); y un cierre
 resellable (30) situado por debajo del primer sellado (11) en dirección al menos parcialmente horizontal y diseñado
 para abrir y cerrar reversiblemente el interior;
 un tercer sellado (13) que permanece en dirección horizontal cuando el envase (10) descansa sobre el extremo del
 10 envase (10) que comprende el segundo sellado (12); además el envase está **caracterizado porque**:
 el cierre resellable (30) está alineado horizontalmente con el tercer sellado (13), la distancia entre el cierre resellable
 (30) y el primer sellado (11) es prácticamente igual a la distancia entre el tercer sellado (13) y el primer sellado (11), y
 la distancia entre el cierre resellable (30) y el segundo sellado (12) es prácticamente la misma distancia que entre el
 15 tercer sellado (13) y el segundo sellado (12).
2. El envase de la reivindicación 1, cuyo asidero (20) está formado por un recorte y/o una hendidura, de manera que
 el envase (10) lleva una solapa.
3. El envase (10) de la reivindicación 1, cuyo asidero (20) se extiende a lo largo del tercer sellado (13).
4. El envase (10) de la reivindicación 1, cuyo primer (11), segundo (12) y tercer sellado (13) son horizontales.
5. El envase (10) de la reivindicación 1, que lleva un cuarto sellado (14) por debajo del primer sellado (11) y por
 encima del tercer sellado (13) y cuyo asidero (20) se extiende a lo largo del cuarto sellado (14).
6. El envase (10) de la reivindicación 1, cuyo tercer sellado (13) se extiende desde un primer borde lateral (21) del
 25 envase (10) hasta un punto situado entre el primer borde lateral (21) y un segundo borde lateral (31) del envase (10),
 y cuyo cierre resellable (30) se extiende hasta el segundo borde lateral (31) del envase (10) desde un punto próximo
 al extremo final del tercer sellado (13).
7. Método para elaborar el envase (10) de la reivindicación 1, el cual (10) es una bolsa, que consiste en:
 confeccionar una bolsa definiendo un interior que tiene un extremo superior determinado por un primer sellado (11) y
 un extremo inferior determinado por un segundo sellado (12);
 formar un asidero (20) en la bolsa, el cual (20) consiste en un corte practicado en la bolsa;
 35 aplicar un cierre resellable (30) horizontal a la bolsa, el cual (30) está situado por debajo del primer sellado (11) y
 diseñado para abrir y cerrar reversiblemente el interior;
 formar un tercer sellado (13) que es horizontal cuando el envase (10) se apoya en el extremo del mismo (10) que lleva
 el segundo sellado (12);
 de modo que el cierre resellable (30) está alineado horizontalmente con el tercer sellado (13), la distancia entre el
 40 cierre resellable (30) y el primer sellado (11) es prácticamente igual a la distancia entre el tercer sellado (13) y el primer
 sellado (11), y la distancia entre el cierre resellable (30) y el segundo sellado (12) es prácticamente igual a la distancia
 entre el tercer sellado (13) y el segundo sellado (12).
8. El método de la reivindicación 7, que consiste en confeccionar la bolsa a partir de un film (104) mediante una
 45 máquina de conformado, llenado y sellado (100), de modo que el film (104) lleva una abertura antes de ser procesado
 por la máquina de conformado, llenado y sellado (100) y el cierre resellable horizontal (30) aplicado por la máquina de
 conformado, llenado y sellado (100) abre y cierra reversiblemente la abertura.
9. El método de la reivindicación 7, que incluye el uso de un láser o de una herramienta cortante para crear una
 50 abertura en la bolsa, y el cierre resellable horizontal (30) abre y cierra reversiblemente la abertura.
10. El método de la reivindicación 7, que incluye la formación de un área sellada, de modo que la bolsa tiene un sellado
 en la parte superior, por encima del área sellada, y el asidero (20) se forma en la bolsa extendiendo el corte a través
 del área sellada.
11. El método de la reivindicación 10, en el cual la formación del área sellada comprende el uso de calor para fundir
 una porción de un panel frontal de la bolsa con una porción de un panel posterior de la bolsa.
12. El método de la reivindicación 10, en el cual el área sellada y el cierre resellable horizontal (30) se forman de
 60 manera que el área sellada está situada por encima del cierre resellable horizontal (30).
13. El método de la reivindicación 7, que incluye la introducción de un producto alimenticio en la bolsa antes de la
 formación del asidero (20) y de la aplicación del cierre resellable horizontal (30).
14. Una máquina para elaborar el envase (10) de la reivindicación 1, que comprende:
 un tubo hueco de conformación (108);

una barra selladora vertical (110) configurada para formar un borde lateral sellado (21, 31) del envase (10);
una barra selladora horizontal (112) configurada para formar un primer (11) y un segundo (12) sellado en el envase (10);

5 un dispositivo configurado para formar un asidero (20) constituido por un orificio a través del tercer sellado (13); y un aplicador configurado para adherir un cierre resellable (30) al envase (10), de modo que el cierre resellable (30) quede situado, al menos parcialmente, en posición horizontal y por debajo del primer sellado (11) y esté diseñado para abrir y cerrar reversiblemente el interior,

y la máquina **se caracteriza porque** además incluye:

10 otra barra selladora horizontal configurada para formar un tercer sellado (13) en el envase (10), de modo que dicho tercer sellado (13) es horizontal cuando el envase (10) está apoyado en su extremo que lleva el segundo sellado (12); de modo que la barra selladora horizontal (112) y la otra barra selladora horizontal están configuradas para alinear horizontalmente el cierre resellable (30) con el tercer sellado (13), siendo la distancia entre el cierre resellable (30) y el primer sellado (11) prácticamente igual a la distancia entre el tercer sellado (13) y el primer sellado (11), y la distancia entre el cierre resellable (30) y el segundo sellado (12) prácticamente igual a la distancia entre el tercer sellado (13) y el segundo sellado (12).

15 **15.** La máquina de la reivindicación 14, en la cual el dispositivo configurado para formar un asidero (20) se elige entre (i) un grupo de troquel y matriz, (ii) un dispositivo láser y (iii) una herramienta cortante.

FIG. 1A

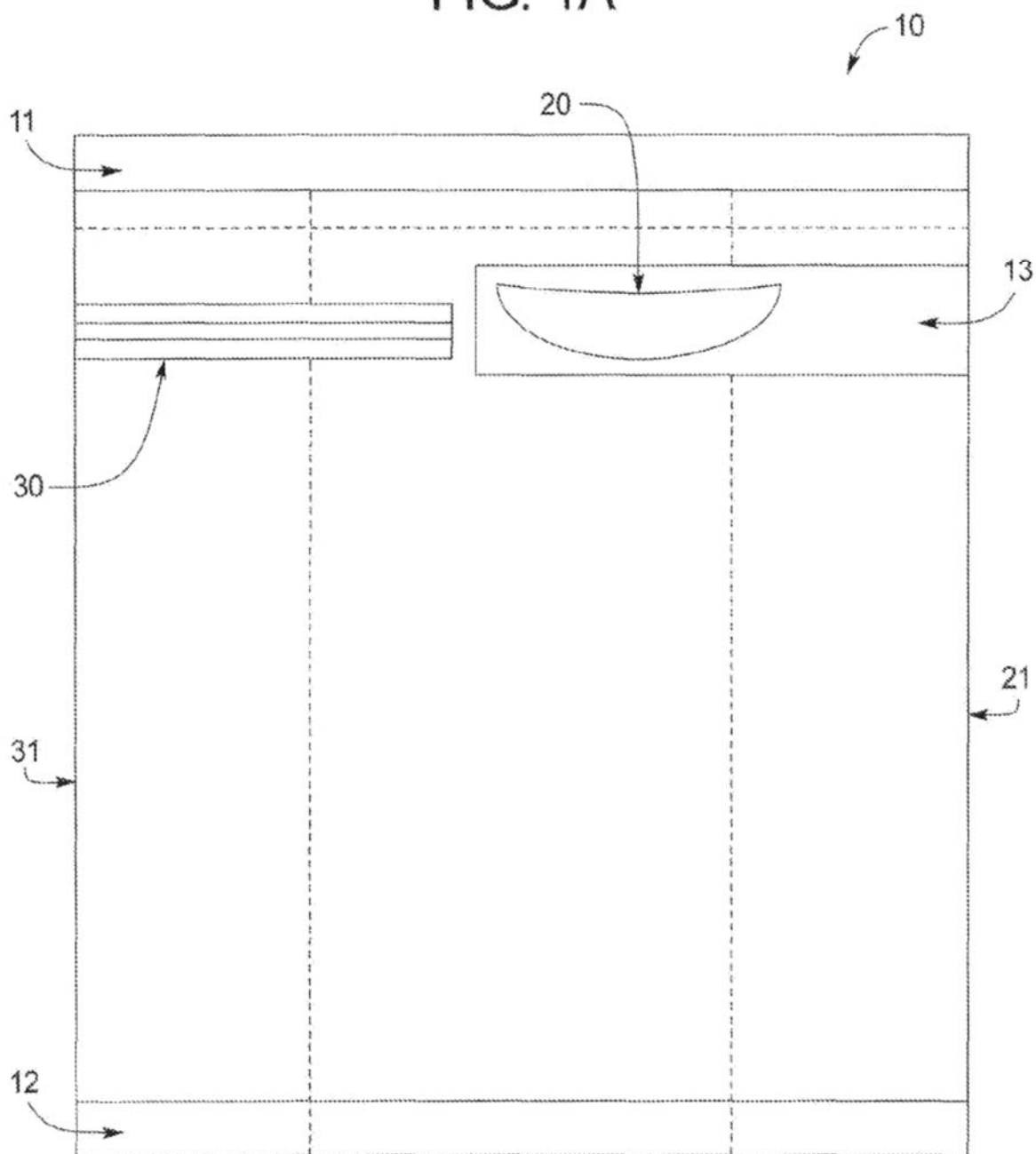


FIG. 1B

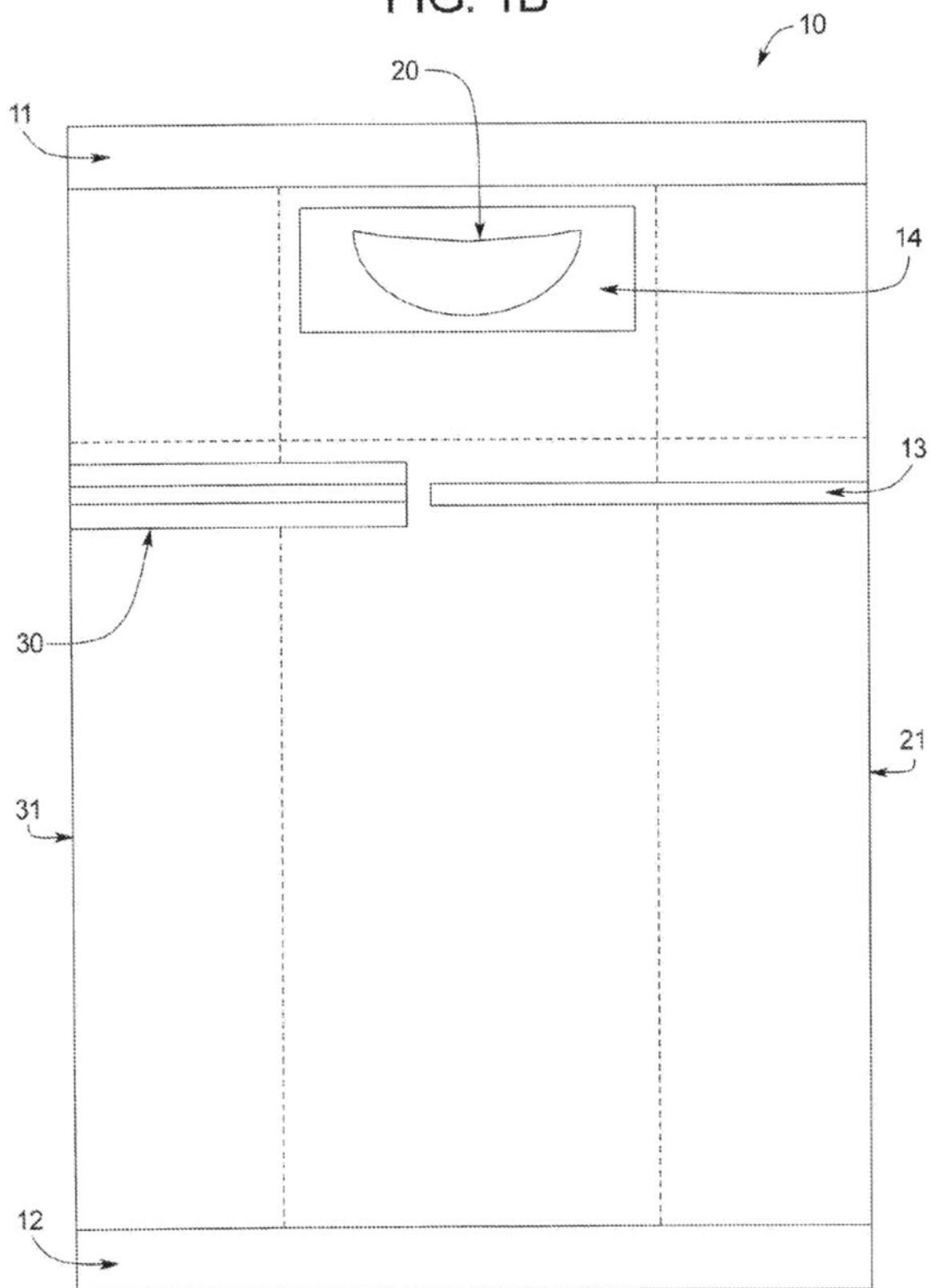


FIG. 2

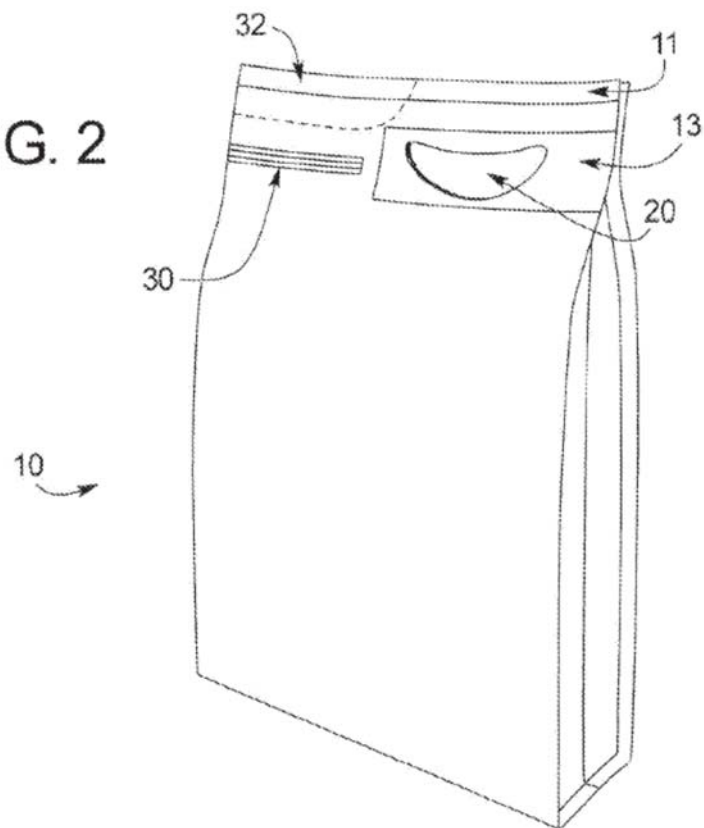


FIG. 3

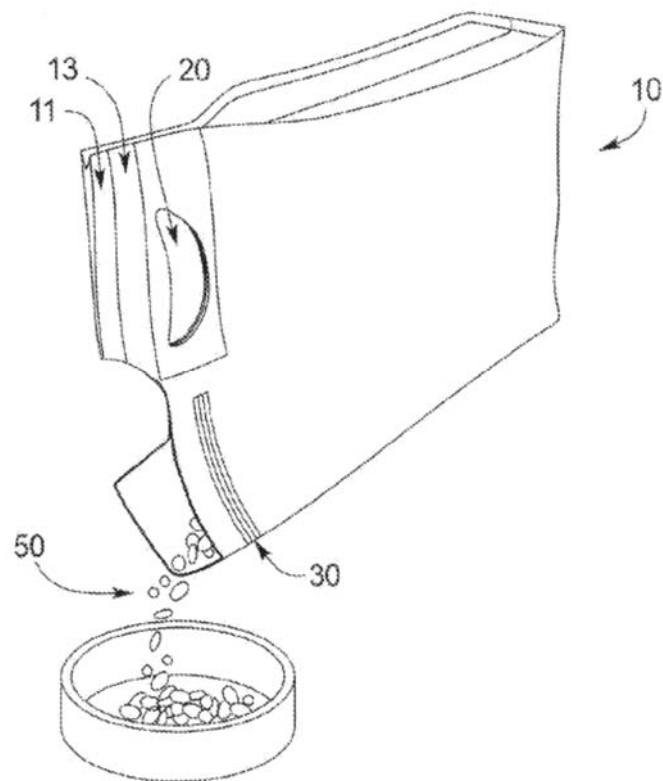


FIG. 4

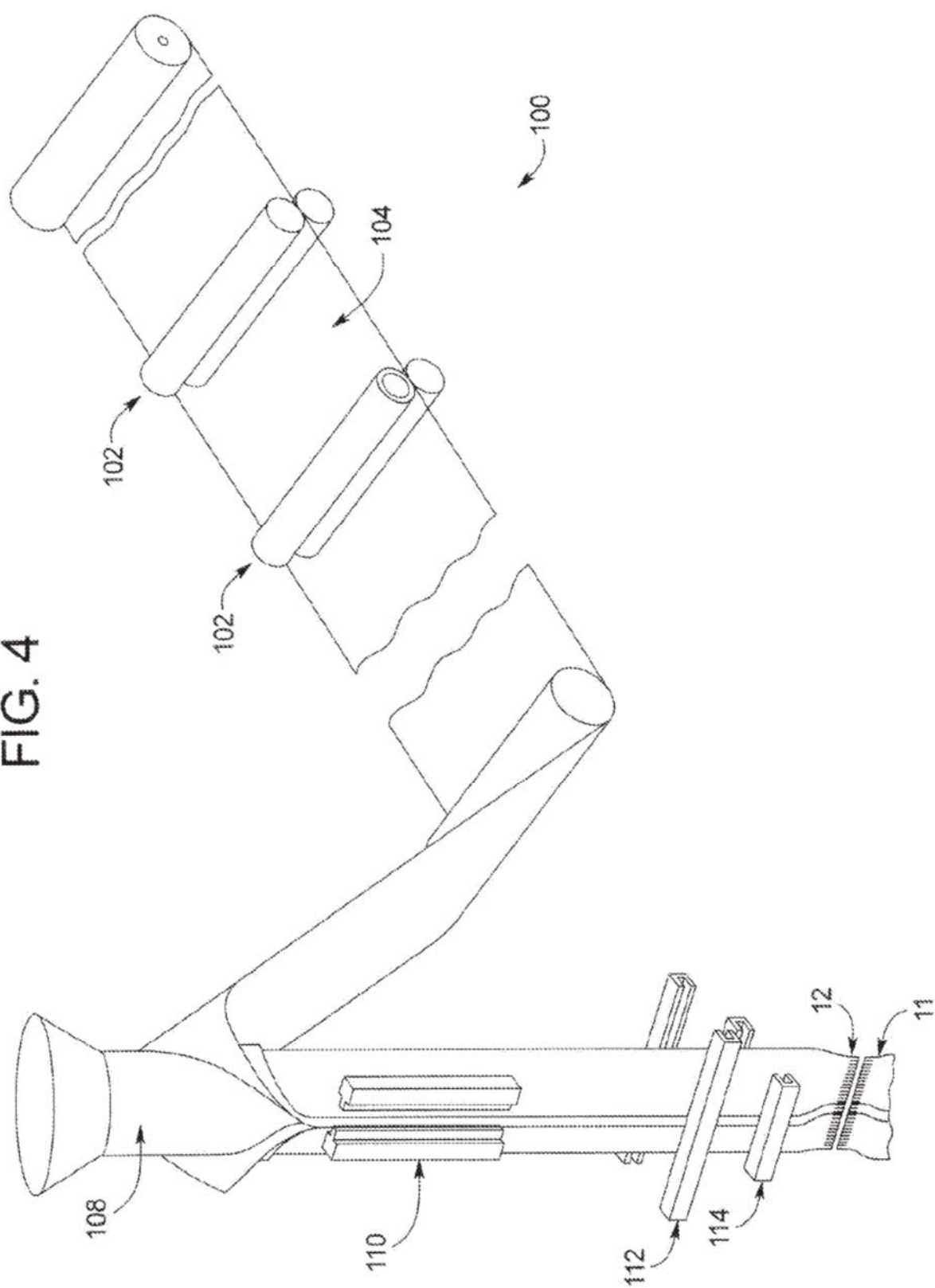


FIG. 5

