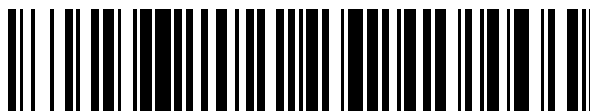


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 632 453**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

B65D 77/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.05.2014 PCT/US2014/038192**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.11.2014 WO14186572**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.05.2014 E 14730700 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.05.2017 EP 2996959**

54 Título: **Envase resellable con abertura segmentada**

30 Prioridad:

16.05.2013 US 201361824261 P

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

13.09.2017

73 Titular/es:

**INTERCONTINENTAL GREAT BRANDS LLC
(100.0%)
100 Deforest Avenue
East Hanover, NJ 07936, US**

72 Inventor/es:

**CLARK, ANDY J.;
FENECH III, LOUIS PETER;
MONCAYO, GLADYS ODETTE y
VOGT, CAROLE ANNE**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 632 453 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 abertura segmentada

5 **Campo técnico**

Esta descripción se refiere, en general, a un envase flexible y, en particular, a envases flexibles que tienen aberturas resellables.

10 **Antecedentes**

Los envases de película flexible se conocen en la técnica para el almacenamiento y transporte de productos. Estos envases de película flexible pueden proporcionar un envase ligero con cierre hermético. Un cierre parcial o sustancialmente hermético hace que tales envases de película flexible sean particularmente útiles para el almacenamiento de una variedad de productos alimentarios, incluidos, por ejemplo, galletas saladas, goma de mascar, chocolate, galletas, sándwiches de queso, bizcochos, caramelos, productos cárnicos y frutas secas y verduras. Además, tales envases de película flexible pueden usarse para aplicaciones no alimentarias tales como aplicaciones de envasado industrial, médicas o farmacéuticas. Dependiendo del producto, algunos de estos envases de película flexible también pueden contener soportes estructurales, tales como un armazón o una bandeja, mientras que otros solo contienen el producto a envasar.

20 Un tipo de envase de película flexible se forma a partir de una única red de material que se forma o se enrolla alrededor del producto. Estos tipos de envases pueden formarse mediante la envoltura o envolvimiento del producto con la red de material y formando un cierre longitudinal, tal como un cierre de aleta, inferior o de solapa con dos partes de borde de la red de material. Un par de cierres de extremo pueden formarse a continuación en la red para formar los envases. En otras realizaciones, los envases pueden formarse a partir de más de una única red de material y con al menos un cierre lateral. Debido a que estos tipos de envases pueden proporcionar recintos herméticamente sellados, son adecuados para el envasado de productos alimentarios.

30 Los envases de película flexible tienen muchas ventajas con respecto a otros recipientes. Por ejemplo, los envases de película flexible pueden fabricarse a unos costes sustancialmente inferiores que muchos recipientes completamente rígidos y pueden ser sustancialmente más ligeros de peso, lo que resulta en costes de transporte reducidos. Además, al estar principalmente formados por película flexible, tales envases no necesitan la misma cantidad de espacio de almacenamiento que necesitan principalmente los recipientes rígidos.

35 Aunque los envases son muy recomendables para el envasado y transporte, los consumidores tienen en ocasiones dificultades en resellar las aberturas de los envases, especialmente si el envase tiene una gran abertura, si la película no está bien envuelta alrededor del contenido u otro soporte estructural, o si el soporte estructural o el contenido no está orientado para proporcionar una superficie de resellado de apoyo bajo el área de sellado.

40 El documento US-2009/178945 describe un envase alimentario con un opérculo estratificado que puede sellarse a una bandeja, y el opérculo tiene capas adheridas con un adhesivo sensible a la presión, una lengüeta para tirar y un mecanismo a prueba de manipulación colocado en un extremo del opérculo estratificado.

Sumario

45 Se proporcionan envases de película flexible que tienen una abertura resellable tal como se define en la reivindicación 1. El envase está formado por una película flexible con al menos una primera capa de película y una segunda capa de película con un adhesivo resellable dispuesto entre al menos partes de la primera y la segunda capa de película. La película flexible define al menos una parte de una cavidad interior en la que los contenidos, tales como artículos alimentarios específicos, pueden almacenarse y una abertura de envase que da acceso a los artículos alimentarios específicos. La abertura del envase es una abertura segmentada con una pluralidad de ventanas de abertura separadas mediante enlaces transversales que se extienden entre los lados opuestos de la abertura para mejorar la capacidad de resellado del envase.

55 Tal como se usa en la presente memoria, una abertura de envase segmentada tiene al menos dos ventanas de abertura adyacentes. Estas se separan mediante una parte de la segunda capa de película, tal como un enlace transversal. En tal configuración, un único panel de sellado puede cubrir de forma selectiva al menos dos ventanas de abertura que dan acceso al usuario al interior del envase de película flexible. Los envases de película flexible con tal configuración muestran una capacidad de resellado mejorada. Además, los enlaces transversales ayudan a mantener el tamaño de la abertura de tal forma que no se ensanche demasiado o se doble hacia fuera por sus costados, especialmente durante el resellado del envase. Si el envase tiene una estructura de refuerzo alineada, la característica de resellado puede mejorarse adicionalmente teniendo una superficie de soporte contra la que el usuario puede presionar para resellar el panel de sellado con un resto del envase.

65 Además de mejorar la capacidad de resellado del envase, la abertura segmentada puede ayudar a los consumidores con el control de porciones. Más particularmente, el panel de sellado y la abertura de envase segmentada permite

que los contenidos se expongan de manera secuencial a medida que el panel de sellado se levanta para exponer de forma secuencial las ventanas de abertura. Como se detalla adicionalmente a continuación, una estructura de refuerzo dentro del envase puede ayudar además con la exposición secuencial o el acceso al contenido del envase.

5 Según un planteamiento, la película flexible tiene un primer par de partes de borde que forman un primer cierre de extremo, un segundo par de partes de borde que forman un segundo cierre de extremo y un tercer par de partes de borde que forman un cierre longitudinal que se extiende desde el primer cierre de extremo hasta el segundo cierre de extremo. Tal como se usa en la presente memoria, un cierre longitudinal puede incluir un cierre de solapa con bordes en la película superponiéndose uno encima de los otros o un cierre de aleta con las partes interiores del tercer par de partes de borde
10 selladas entre sí. En otros planteamientos, la película flexible puede tener una cantidad de cierres laterales. Ya sean cierres de extremo, cierres laterales o cierres longitudinales, los cierres formados en el envase de película flexible pueden tener al menos un cierre hermético inicial parcial para proporcionar al menos una barrera parcial contra la atmósfera ambiental. Más particularmente, para extender la vida útil de los productos contenidos dentro del envase de película flexible, los cierres que forman el envase pueden ser herméticos o al menos parcial o sustancialmente herméticos. Para
15 ello, el envase puede incluir cierres conformados mediante una variedad de procesos tales como, por ejemplo, un proceso de termosellado, un proceso de sellado en frío, un proceso de cierres de baja adhesión (que incluye los que emplean un adhesivo o fijador de baja adhesión), un proceso de ondas sónicas, y combinaciones de los mismos.

20 Para proporcionar al usuario o consumidor un acceso suficiente a los artículos del envase de película flexible se proporciona una abertura segmentada. Según un planteamiento, la abertura es lo suficientemente grande para proporcionar acceso a cada uno de los artículos alimentarios específicos dentro del envase de película flexible una vez el panel de sellado, que cubre la abertura segmentada, se retira y levanta hacia arriba a partir de un resto del envase de película flexible. La configuración de la abertura puede depender, en parte, de la configuración del envase flexible y los artículos que hay en el mismo. De este modo, un envase alargado puede tener una abertura
25 alargada para que de este modo, ofrezca un acceso suficiente a cada uno de los artículos dentro del envase.

En una configuración, los artículos alimentarios específicos se configuran para que se tenga acceso a ellos y se retiren individualmente a través de la abertura de envase segmentada. Según un planteamiento, una segunda incisión o una serie de incisiones conformadas en la segunda capa de película define la abertura de envase segmentada. La abertura
30 de envase segmentada puede tener enlaces transversales que se extienden a lo largo de la abertura del envase. En un ejemplo, el enlace transversal está formado por partes de la segunda capa de película definidas mediante la serie de segundas incisiones. Además, un primer extremo del enlace transversal puede haberse conformado de manera íntegra con un primer lateral de la abertura de envase segmentada y un segundo extremo del enlace transversal puede haberse conformado de manera íntegra con un segundo lateral de la abertura de envase segmentada. Según un
35 planteamiento, el adhesivo resellable se dispone entre el enlace transversal y el panel de sellado cuando el envase de película flexible se encuentra en la configuración cerrada. En una configuración, el enlace transversal tiene una anchura en el intervalo de aproximadamente 1 mm a aproximadamente 20 mm. En otra configuración, el enlace transversal tiene una anchura en el intervalo de aproximadamente 2 mm a aproximadamente 5 mm.

40 Además, en una realización ilustrativa, el envase tiene un enlace transversal que conforma dos ventanas de abertura a través de las cuales se puede acceder y retirar los artículos alimentarios específicos del envase. En otra realización ilustrativa, el envase tiene dos enlaces transversales dispuestos a lo largo de la abertura segmentada para conformar tres ventanas de abertura a través de las cuales se puede acceder y retirar los artículos alimentarios específicos del envase. Se anticipa que numerosos enlaces transversales y ventanas de abertura asociadas puedan conformarse en el envase.
45

Según un planteamiento, una primera incisión en la primera capa de película conforma un panel de sellado que es resellable a partir de la segunda capa de película para exponer la abertura de envase segmentada. Como se detalla adicionalmente a continuación, el envase de película flexible se puede conformar en una variedad de maneras. Por ejemplo, la etiqueta de sellado puede ser una etiqueta específica que se aplica a la segunda capa de película. En tal
50 configuración, la primera incisión del panel de sellado crea una etiqueta de sellado específica que se proporciona como el panel de sellado. En tales realizaciones, la primera y la segunda capa de película que conforman la película flexible no son coextensivas entre sí. En otras configuraciones, el envase de película flexible puede estar formado por capas de película flexible coextensivas de tal forma que el panel de sellado y la abertura de envase segmentada estén integrados en el envase. Por ejemplo, la primera incisión puede conformarse durante la fabricación del envase
55 después de que la primera capa de película y la segunda capa de película se hayan unido. Sin embargo, en otro planteamiento, el envase de película flexible tiene una primera capa de película con una longitud o una anchura que es inferior a la longitud o anchura de la segunda capa de película asociada, y la otra de la longitud o anchura es sustancialmente coextensiva con la segunda capa de película.

60 Para permitir que el usuario tenga un acceso fácil a los contenidos, tales como los artículos alimentarios específicos, dentro del envase de película flexible, el panel de sellado puede tener una parte de agarre tal como una lengüeta para tirar. También, para evitar la apertura no autorizada del envase, el envase puede incluir además una característica de integridad del envase que proporcione al consumidor o usuario una indicación de cuándo el envase haya sido abierto previamente.

65 Tal y como se examina en la presente memoria, un adhesivo resellable puede incluir cualquier adhesivo o cohesivo que proporcione el resellado o readherencia de la primera y segunda capa de película entre sí después de que el envase

5 haya sido abierto. Según un planteamiento, el adhesivo resellable puede disponerse en toda el área entre la primera y la segunda capa de película. En otras configuraciones, el adhesivo resellable se dispone únicamente en algunas áreas entre la primera y la segunda capa de película de tal forma que el adhesivo resellable pueda ser recubierto con pulsación o aplicado con patrón. Dependiendo del envase conformado, el proceso de aplicación con patrón puede disponer únicamente de adhesivo resellable, o puede disponer adhesivo permanente además del adhesivo resellable.

10 En un planteamiento, el adhesivo sensible a la presión o resellable es neutro y no reactivo con el producto a envasar. Por ejemplo, el adhesivo sensible a la presión o resellable puede incluir un adhesivo conformado en frío, un adhesivo de fusión en caliente, un adhesivo de sellado en frío, un adhesivo de látex natural o sintético, un adhesivo de baja adhesión, acetato de vinilileno (EVA), un adhesivo acrílico (tal como un adhesivo acrílico de disolvente o basado en agua), un adhesivo de copolímero de bloques de estireno, un adhesivo de caucho de butilo, un adhesivo de goma de silicona, un adhesivo de caucho natural, un adhesivo de nitrilos, un adhesivo de emulsión acrílica, un adhesivo acrílico basado en agua y combinaciones de los mismos. Además, el adhesivo sensible a la presión o resellable puede ser extrudido, coextrudido, impreso o una combinación de los mismos.

15 Como se describe en la presente memoria, las incisiones pueden ser incisiones mecánicas o marcadas con láser conformadas en una variedad de maneras o procesos.

20 Según un planteamiento, un estratificado para la producción de envases de película flexible incluye una red de película flexible que tiene un espesor de red, una anchura de red y un eje longitudinal, en donde la red tiene al menos una primera y segunda capa de película con un adhesivo resellable dispuesto entre al menos las partes de la primera y segunda capa de película. En un aspecto, la red de película flexible está configurada para ser conformada en una serie de envases o partes de una serie de envases en los que cada envase incluye una primera incisión en la primera capa de película para conformar un panel de sellado que es resellable a partir de la segunda capa de película para exponer una abertura de envase segmentada y una serie de series de segundas incisiones en la segunda capa de película para formar la abertura de envase segmentada. De este modo, se dispone un patrón repetitivo en la primera y segunda capa de película de la red. En otro aspecto, la red de película flexible se configura para ser conformada en una serie de envases o partes de los mismos en los que cada envase incluye una segunda capa de película con incisiones en el mismo definiendo una abertura de envase segmentada y un panel de sellado dispuesto sobre la parte de la segunda capa que tiene las incisiones conformadas en la misma.

25 30 En una realización ilustrativa, el envase incluye una lengüeta de abertura de envase creada en el estratificado. Según un planteamiento, una primera capa de película tiene una anchura que es inferior a la anchura de la segunda capa de película. Sin embargo, según otro planteamiento, la primera y segunda capa de película tienen la misma anchura de tal forma que las capas de película son sustancialmente coextensivas entre sí.

35 40 Los envases de película flexible pueden tener una variedad de configuraciones, incluidas, por ejemplo, una bolsa, un saco, una forma rectilínea, una forma cilíndrica similar a un envoltorio y una forma de columna, entre otras. Según un planteamiento, la configuración y forma del envase están influenciadas principalmente por los productos contenidos dentro del envase, en parte, debido a la flexibilidad del estratificado de película flexible. Sin embargo, según otro planteamiento, la configuración del envase está influenciada principalmente por la estructura dentro del envase tal como una estructura de refuerzo interna o una estructura que forma una parte externa del envase.

45 50 En algunas configuraciones, tal estructura de refuerzo puede incluir un armazón o una bandeja semi-rígidos, un armazón o una bandeja rígidos, un armazón o una bandeja de cartón o cualquier otra estructura de soporte contenida dentro del envase además del producto o artículo alimentario. En una realización ilustrativa, la estructura de refuerzo incluye una brida superior que proporciona una superficie de resellado sobre la cual el consumidor puede empujar para resellar el panel de sellado contra la segunda capa de película. Sin embargo, en otra realización, la estructura de refuerzo no proporciona tal superficie de resellado. Además, en algunas configuraciones, la configuración y forma del envase estarán influenciadas tanto por el producto alimentario contenido dentro del envase como la estructura de refuerzo interna.

55 Los envases de película flexible pueden producirse en una cantidad de maneras. Por ejemplo, los envases de película flexible pueden conformarse alrededor del producto alimentario o pueden conformarse total o parcialmente y después rellenarse con los productos alimentarios. Además, se anticipa que los envases de película flexible puedan conformarse en línea justo antes de que el producto alimentario se envase o conforme alrededor del producto alimentario. En algunas aplicaciones, puede ser deseable conformar el estratificado de película flexible o incluso el envase de película flexible por completo fuera de línea mucho antes de que se envasen los productos.

60 65 Según la invención, el envase de película flexible tiene una bandeja con una superficie superior o una brida sobre la cual la película flexible se adhiere directamente para conformar el interior del envase. La película flexible tiene una serie de incisiones que conforman la abertura de envase segmentada y un panel de sellado dispuesto sobre la abertura de envase segmentada. La abertura de envase segmentada también tiene enlaces transversales que se extienden a lo largo de la abertura. Se anticipa que tales varios envases de película flexible puedan conformarse juntos y tales envases puedan tener una línea de debilidad, tal como una línea de perforación o una línea ranurada, que se puede utilizar para separar los envases. De esta forma, la línea de debilidad permite que las bandejas y la película flexible de los envases adyacentes se puedan separar fácilmente unas de otras. En configuraciones en las

que la película flexible está adherida a una superficie superior de una bandeja, la primera capa de película de la película flexible puede incluir una etiqueta específica, puede ser coextensiva con la segunda capa de película, o puede tener una longitud o anchura inferior a la longitud o anchura de la segunda capa de película asociada.

5 Según otro planteamiento, la bandeja puede conformar compartimentos de envase separados para el contenido alimentario. Una línea de debilidad, tal como una línea de perforación o una línea ranurada, puede extenderse a través de la bandeja, de tal forma que un consumidor o usuario pueda retirar uno de los compartimentos individuales del resto del envase. En tal configuración, el panel de sellado por completo puede permanecer unido al resto del envase de tal modo que el panel de sellado pueda envolverse alrededor de al menos una parte de los compartimentos restantes. De este modo, un consumidor puede retirar los compartimentos vacíos del resto del envase antes de almacenar el envase.

10 En otra configuración, el envase de película flexible puede incluir una bandeja con una única capa o película unida a la brida. En tal configuración, el panel de sellado puede tener al menos una línea de debilidad dispuesta en el mismo y múltiples lengüetas para tirar. Además, la bandeja puede tener al menos dos compartimentos con una pared y una brida unida al extremo superior de la pared. Los compartimentos pueden unirse a sus bridas en las que puede disponerse una línea de debilidad en la bandeja. La línea de debilidad del panel y la línea de debilidad de la bandeja pueden disponerse adyacentes unas a otras y además pueden ser lineales o pueden incluir una parte arqueada.

Breve descripción de los dibujos

- 20 La Fig.1 es una vista en perspectiva de un envase flexible según una primera realización ilustrativa;
- la Fig. 2 es una vista en perspectiva del envase flexible de la Fig. 1 en una configuración parcialmente abierta;
- 25 la Fig. 3 es una vista en perspectiva del envase flexible de la Fig. 2 en una configuración adicional abierta;
- la Fig. 4 es una vista esquemática superior de un segmento de un estratificado configurable para conformar el envase de la Fig. 1;
- 30 la Fig. 5 es una vista en sección transversal del envase flexible de la Fig. 1 tomada a lo largo de la línea 5-5.
- la Fig.6 es una vista en perspectiva de un envase flexible según una segunda realización ilustrativa;
- la Fig. 7 es una vista en sección transversal del envase flexible de la Fig. 6 tomada a lo largo de la línea 7-7;
- 35 la Fig.8 es una vista en perspectiva de un envase flexible alternativo según una tercera realización ilustrativa;
- la Fig. 9 es una vista en perspectiva del envase flexible de la Fig. 8 en una configuración parcialmente abierta;
- 40 la Fig. 10 es una vista esquemática superior de un segmento de un estratificado configurable para conformar el envase de la Fig. 8;
- la Fig.11 es una vista en perspectiva de un envase flexible según una cuarta realización ilustrativa;
- 45 la Fig. 12 es una vista en perspectiva del envase flexible de la Fig. 11 en una configuración parcialmente abierta;
- la Fig. 13 es una vista esquemática superior de un segmento de un estratificado configurable para conformar el envase de la Fig. 11;
- 50 la Fig.14 es una vista en perspectiva de un envase flexible según una quinta realización ilustrativa;
- la Fig. 15 es una vista en perspectiva del envase flexible de la Fig. 14 con envases de película flexible adicionales dispuestos adyacentes al mismo;
- 55 la Fig. 16 es una vista en perspectiva de un envase flexible según una sexta realización ilustrativa;
- la Fig. 17 es una vista en perspectiva del envase flexible de la Fig. 16 en una configuración parcialmente abierta;
- la Fig.18 es una vista en perspectiva de un envase flexible según una séptima realización ilustrativa;
- 60 la Fig. 19 es una vista en perspectiva del envase flexible de la Fig. 18 en una configuración abierta adicional;
- la Fig. 20 es una vista inferior de una parte del envase de película flexible de la Fig. 19;
- 65 la Fig.21 es una vista en perspectiva de un envase flexible según una octava realización ilustrativa;

la Fig. 22 es una vista en perspectiva del envase de la Fig. 20 en una configuración abierta adicional;

la Fig. 23 es una vista en perspectiva de un envase flexible según una novena realización ilustrativa.

5 Descripción detallada

En referencia ahora a las ilustraciones, y en particular a la Fig. 1, se describe un envase 5 de película flexible ilustrativo. El envase 5 de película flexible está conformado a partir de un estratificado 10 de película flexible (véase, p. ej., la Fig. 4) e incluye una primera capa 12 de película y una segunda capa 14 de película. Un adhesivo sensible a la presión o un adhesivo resellable 16 (véase, p. ej., la Fig. 2) se dispone entre partes de la primera capa 12 de película y la segunda capa 14 de película. En la configuración de las Figs. 1-4, el adhesivo resellable 16 está dispuesto continuamente entre la primera y segunda capa 12, 14 de película, excepto para la parte que se convierte en la característica de abertura o lengüeta 8 para tirar.

El estratificado 10 de película flexible puede conformarse en una serie de envases 5 de película flexible que tengan cavidades interiores 18 y un conjunto de cierres de envase. Como se ha indicado anteriormente, puede conformarse una variedad de diferentes configuraciones de envase. En la realización ilustrativa de la Fig. 1 el envase tiene una forma cilíndrica o una configuración de envoltorio. Por ejemplo, el envase 5 de película flexible incluye un primer par de partes 20 de borde que están conformadas en un primer cierre 22 de extremo, un segundo par de partes 24 de borde que se convierten en un segundo cierre 26 de extremo y un tercer par de partes 28 de borde que están conformadas en un cierre longitudinal 30 (Fig. 5). El estratificado de película flexible se envuelve alrededor del producto o contenido (posiblemente junto a una estructura de refuerzo) o puede configurarse para conformar una cavidad interior para recibir posteriormente el producto. Las terceras partes 28 de borde se juntan y se sellan entre sí para conformar de este modo una parte de una cavidad interior que está completamente sellada una vez que los cierres 22 y 26 de extremo están conformados en el estratificado 10 de película flexible. La cavidad interior puede contener un producto alimentario 6, tal como artículos alimentarios específicos, u otros productos de consumo. Como se muestra en las Figs. 2 y 3, los productos alimentarios 6 dispuestos dentro del envase 5 de película flexible son accesibles a través de una abertura 38 de envase segmentada que está dispuesta en la parte frontal del envase entre los cierres 22, 26 de extremo.

Un panel 40 de sellado se dispone sobre la abertura 38 de envase segmentada. En una configuración, el panel 40 de sellado está definido por una primera incisión 42 en la primera capa 12 de película. El ejemplo ilustrativo del envase 5 tiene una etiqueta específica 41 que proporciona el panel 40 de sellado, que se ha conformado mediante la primera incisión 42 antes de la aplicación de la etiqueta específica 41 a la segunda capa 14 de película. Más particularmente, el panel 40 de sellado puede ser una etiqueta específica 41 cortada a partir de una parte de la primera capa 12 de película y esto puede ocurrir antes de la creación de los cierres del envase. En un planteamiento, la etiqueta específica 41 puede proporcionarse en un sustrato que se retira antes o después de la aplicación de la etiqueta específica 41 en la segunda capa 14 de película.

La abertura 38 de envase segmentada incluye una pluralidad de ventanas 32 de abertura con un enlace transversal 34 dispuesta entre ellas. Las ventanas 32a, 32 b, 32c de abertura están definidas por una segunda incisión 44 dispuesta en la segunda capa 14 de película. Como se muestra en la Fig. 1, la segunda incisión 44 puede comprender una pluralidad de diferentes incisiones 44a, 44b, 44c, conformadas en la segunda capa 14 de película para crear una pluralidad de ventanas 32a, 32b, 32c de abertura. Las segundas incisiones 44 pueden conformar solapas 48 en la segunda capa 14 de película que, se levantan del resto de la segunda capa 14 de película cuando el panel 40 de sellado se levanta para exponer las ventanas 32 de abertura de la abertura 40 de envase segmentada.

La abertura 38 de envase segmentada tiene una pluralidad de solapas 48a, 48b, 48c que se levantan, al menos parcialmente, desde la segunda capa 14 de película para exponer las ventanas 32a, 32b, 32c de abertura. En una configuración, dos de estas solapas 48a, 48b se conforman a partir de segundas incisiones 44a, 44b que son bucles cerrados para conformar paneles específicos que pueden levantarse completamente del resto de la segunda capa 14 de película. En la Fig. 1, una de las segundas incisiones 44c no es un bucle cerrado, sino que en su lugar, tiene extremos donde cada uno conforma un gancho, que inhibe la propagación de desgarro y ayuda a mantener el panel 40 de sellado unido al resto del envase 5. Además, esto crea una solapa 48c que no puede desconectarse completamente del resto de la segunda capa 14 de película.

En una segunda configuración, ilustrada en la Fig. 6, se muestra un envase 35 similar al envase 5. Mientras que la Fig. 1 incluye una segunda incisión 44c que tiene un primer y segundo extremos con un gancho, la segunda incisión 344c en la Fig. 6 no tiene extremo y conforma un bucle cerrado. De este modo, la solapa 348c conformada por la segunda incisión 344c puede desconectarse fácilmente del resto de la segunda capa 314 de película. En esta configuración, si un usuario o consumidor cuenta con que va a consumir todo el producto alimentario dentro del envase 35, de tal forma que no le interesa al consumidor resellar fácilmente el envase, el consumidor puede que quiera retirar completamente el panel 340 de sellado (compuesto por la etiqueta específica 341) del resto del envase 35. De este modo, en tal configuración cada una de las solapas 348a, 348b, 348c, conformadas por las segundas incisiones 344a, 344b, 344c respectivamente, pueden retirarse fácilmente del resto de la segunda capa 314 de película de tal forma que el panel 340 de sellado es fácil de retirar del envase 35. La Fig. 7 muestra una sección transversal del envase de la Fig. 6 con la

segunda capa 314 de la película flexible envuelta alrededor del producto alimentario 36 y el panel 340 de sellado dispuesto sobre la solapa 348b conformada por las segundas incisiones 344b.

Volviendo a la Fig. 1, las segundas incisiones 44a, 44b, 44c conformadas en la segunda capa 14 de película también definen los enlaces transversales 34. Los enlaces transversales 34 son partes estrechas de la segunda capa 14 de película que se extienden a lo largo de la abertura 38 de envase segmentada. Los enlaces transversales 34 son relativamente estrechos y no interfieren con la capacidad del consumidor en retirar cualquiera de los productos alimentarios 6 dispuestos dentro del envase 5. No obstante, los enlaces transversales 34 son sustancialmente suficientes para soportar las fuerzas asociadas con la abertura y cierre del envase 5 y no se desgarran, quiebran o rompen durante la apertura y cierre normal y regular del envase. El enlace transversal 34 puede extenderse a lo largo de la abertura 38 de envase en cualquier dirección, incluido, por ejemplo, la dirección de máquina o perpendicular a la máquina. En la realización ilustrativa de la Fig. 1, una primera anchura del enlace transversal se determina mediante el espacio terrestre de la segunda capa 14 de película entre las segundas incisiones 44a y 44b y la segunda anchura del enlace transversal se determina mediante el espacio terrestre de la segunda capa 14 de película entre las segundas incisiones 44b y 44c.

En una configuración, el enlace transversal 34 tiene una anchura en el intervalo de aproximadamente 1 mm a aproximadamente 20 mm. En otra configuración, el enlace transversal 34 tiene una anchura en el intervalo de aproximadamente 2 mm a aproximadamente 5 mm.

Un primer extremo del enlace transversal 34 puede haberse conformado de manera íntegra con un primer lateral de la abertura 38 de envase segmentada y un segundo extremo del enlace transversal puede haberse conformado de manera íntegra con un segundo lateral de la abertura 38 de envase segmentada. Según un planteamiento, el adhesivo resellable 16 se dispone entre el enlace transversal 34 y el panel 40 de sellado cuando el envase 5 de película flexible se encuentra en la configuración cerrada. Los enlaces transversales 34 mejoran la capacidad de resellado del envase 5 en una cantidad de maneras. En primer lugar, los enlaces transversales 34 mantienen los laterales de la abertura 38 de envase segmentada en una relación espaciada entre sí, por ejemplo, evitando que los laterales se doblen hacia fuera entre sí en gran medida. En segundo lugar, el adhesivo resellable 16 dispuesto entre los enlaces transversales 34 y la etiqueta 40 de sellado ayuda a resellar la abertura de envase cuando el envase 5 se encuentra en la configuración cerrada.

Para acceder al contenido o el producto alimentario 6 dentro del envase 6 de película flexible, un usuario o consumidor únicamente necesita exponer una parte de la abertura 38 de envase segmentada. Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 2, en una configuración parcialmente abierta, una primera ventana 32a de abertura está abierta. Tal etapa de abertura del envase 5, puede ser particularmente útil para un consumidor que necesita un poco de ayuda con el control de porciones. En una realización ilustrativa, una parte de artículos alimentarios específicos, tal como una ración individual, es visible y accesible a través de cada ventana de abertura. De esta forma, el consumidor tiene la satisfacción de comerse todos los artículos alimentarios específicos que pueden verse a través de la ventana de abertura. La característica de control de porciones puede fomentarse más mediante una estructura de refuerzo que bloquee la visibilidad de otros productos alimentarios dispuestos en el resto del envase 5 de película flexible.

Como se ha sugerido, una de las ventanas 32 de abertura puede disponerse adyacente a una parte de los artículos alimentarios específicos de tal forma que una ración individual de los artículos alimentarios específicos sea visible y fácilmente accesible a través de una de las ventanas de abertura. Estas ventanas de abertura separadas indican fácilmente al consumidor la cantidad de artículos alimentarios específicos que corresponden a una única ración individual. De esta forma, el envase ayuda a los consumidores con el control de porciones respecto al producto alimentario.

Para ayudar adicionalmente a los consumidores con el control de porciones, el panel 40 de sellado puede requerir un salto o aumento de la fuerza de apertura cuando el panel 40 de sellado está levantándose más allá de cada una de las solapas 48. A medida que el panel 40 de sellado se levanta del envase, una vez el punto de separación ha alcanzado la solapa 48a, el panel 40 de sellado de forma general se vuelve más fácil de levantar. Esto ocurre por que antes de esta posición, el panel 40 de sellado está separándose de una parte más grande de la segunda capa 14 de película (a lo largo de la anchura del panel 40 de sellado), lo que necesita separar el adhesivo resellable 16 de la segunda capa 14 de película a lo largo de su anchura por completo. Una vez se ha alcanzado la ubicación de la solapa 48a, el panel 40 de sellado se vuelve más fácil de levantar por que la solapa 48a continúa con el panel 40 de sellado, y de este modo, el área o parte del panel 40 de sellado que se separa de la segunda capa 14 de película (a lo largo de los laterales de la solapa 48a) es menor. Cuando el panel 40 de sellado se ha levantado de tal forma que la solapa 48a está completamente separada de la segunda capa 14 de película, el panel 40 de sellado debe separarse del enlace transversal 34 conformado de la segunda capa 14 de película. Esta separación requiere más fuerza. De este modo, en este punto, la fuerza necesaria para abrir el envase adicionalmente se vuelve mayor debido al adhesivo resellable 16 dispuesto entre el enlace transversal 34 y el panel 40 de sellado. La fuerza aumentada necesaria para abrir adicionalmente el envase 5 puede indicar que el consumidor está abriendo otro compartimento o ventana de abertura y por tanto accediendo a otra ración de artículos alimentarios.

En un ejemplo ilustrativo, el envase tendrá una cantidad de ventanas de abertura que se corresponden con el número de raciones dentro del envase. En tal configuración, las aberturas 32 de ventana pueden tener el mismo tamaño. En otras configuraciones, las aberturas 32 de ventana pueden ser de tamaños distintos.

El envase 5 de película flexible también incluye una estructura 46 de refuerzo. La estructura 46 de refuerzo puede incluir un armazón o una bandeja semi-rígidos, un armazón o una bandeja rígidos, un armazón o una bandeja de cartón o cualquier otra estructura de soporte contenida dentro del envase además de los productos o artículos alimentarios. Según un planteamiento, la estructura 46 de refuerzo puede incluir una superficie tal como una brida superior que proporciona una superficie de resellado. En un ejemplo, la estructura 46 de refuerzo incluye una parte inferior 46a, unos laterales 46b y una o más nervaduras 46c de refuerzo que se extienden de un lateral de la estructura 46 de refuerzo a otro lateral de la estructura 46 de refuerzo. En una configuración, las nervaduras 46c de refuerzo se extienden a lo largo del envase 5 de película flexible y se disponen debajo de los enlaces transversales 34.

Según un planteamiento, las nervaduras 46c de refuerzo se extienden lo suficientemente hacia arriba de la parte inferior 46a de tal forma que la nervadura 46c de refuerzo puede bloquear o impedir el acceso, incluyendo el acceso visual, a los artículos alimentarios desde las ventanas 32 de abertura adyacentes. En tal configuración, la estructura 46 de refuerzo puede tener compartimentos separados en los que se disponen los contenidos alimentarios 6. Según un planteamiento, la nervadura 46c de refuerzo se extiende desde la parte inferior 46a hasta más de la mitad de la altura del envase. En otra configuración, la nervadura 46c de refuerzo se extiende desde la parte inferior 46a hacia casi o hasta la parte superior del envase 5 de película flexible. Por ejemplo, si el envase 5 de película flexible se encuentra en la configuración parcialmente abierta de tal forma que el panel 40 de sellado ha sido tirado hacia arriba para exponer únicamente una ventana 32a de abertura, el usuario puede acceder y retirar los artículos 6 alimentarios específicos debajo de la ventana 32a de abertura. Además, en una configuración con nervaduras 46c de refuerzo levantadas, el consumidor puede acceder y ver únicamente los artículos 6 alimentarios específicos debajo de la ventana 32a de abertura y no aquellos dispuestos debajo de la ventana 32b de abertura.

Como se ha sugerido anteriormente, el panel 40 de sellado puede tener una parte de agarre o una lengüeta 8 para tirar que un usuario o un consumidor puede agarrar para levantar el panel 40 de sellado y abrir el envase 5 de película flexible. La lengüeta 8 para tirar puede estar conformada en una variedad de maneras. Según un planteamiento, la lengüeta 8 para tirar está dispuesta en un área en la que el adhesivo resellable 16 no se aplica (véase, p. ej., la Fig. 13). Sin embargo, en otro planteamiento, la lengüeta 8 para tirar puede conformarse aplicando un agente de amortiguamiento a cualquier adhesivo resellable 16 dispuesto en el área designada como la lengüeta 8 para tirar. En otra configuración, un sustrato o parte de recubrimiento, tal como una parte cortada de película, papel u otro material, se usa para cubrir el adhesivo resellable 16 para crear una lengüeta 8 para tirar.

Para evitar el acceso no autorizado al producto alimentario dentro del envase 5 de película flexible, puede incorporarse una característica de integridad del envase en el envase. Pueden incorporarse en el mismo una cantidad de diferentes características de integridad del envase. Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 4, la segunda incisión 44a puede incluir una parte que se extiende hacia el interior a partir de un borde de la solapa 48a de tal modo que una tira 52 de material se conforma a partir de la segunda capa 14 de película. De este modo, durante la abertura del envase, la tira 52 de material se estira y finalmente se quiebra o rompe para indicar que el envase ha sido abierto anteriormente. Según un planteamiento, cada una de las ventanas de abertura de la abertura segmentada tiene una característica de integridad del envase incorporada en el mismo.

En una tercera realización, el envase 15 de película flexible tiene una primera capa de película que se extiende por toda la longitud del envase, pero no se extiende por toda la anchura del envase. El envase 15 de película flexible es similar al envase 5 descrito anteriormente y los caracteres de referencia ilustrados en las Figs. 8-10 son similares a aquellos utilizados para describir el envase 5 de película flexible con la adición de un '1' precediendo al resto de las referencias numerales. Mientras que el envase 5 de película flexible proporciona una etiqueta específica 41 como el panel 40 de sellado, el envase 15 de película flexible incluye un panel 140 de sellado a partir una capa continua de película 43 que se dispone a lo largo de toda la anchura de la longitud del envase 15 de película flexible. De esta forma, el envase 15 de película flexible tendrá una primera capa 112 de película que se extiende menos que la anchura por completo de la segunda capa 114 de película.

Según un planteamiento, la capa continua de película 43 se dispone a partir del primer cierre 122 de extremo hasta el segundo cierre 126 de extremo. Además, la primera incisión 142, que conforma el panel 140 de sellado, se conforma de manera típica después de que la primera capa 112 de película y la segunda capa 114 de película se unan entre sí. En un ejemplo ilustrativo, la red de material, o matriz, fuera del panel 140 de sellado puede tirarse hacia arriba del envase 15 después de aplicarse la primera capa 112 de película a la segunda capa 114 de película y formar el panel 140 de sellado. De este modo, mientras que la realización de la Fig. 1 tiene un panel 40 de sellado específico, el envase 15 de película flexible de las Figs. 8-10 incluye un panel 140 de sellado conformado a partir de una capa o película continuamente dispuestas de extremo a extremo del envase 15 de película flexible. En otras configuraciones, la capa dispuesta continuamente puede extenderse de un lateral a un lateral del envase de película flexible. El envase 15 tiene una abertura 138 de envase segmentada similar a la anteriormente descrita. Además, las segundas incisiones 144a, 144b, 114c conforman solapas 148a, 148b, 148c que se levantan del resto de la segunda capa 114 de película para exponer la abertura 138 de envase segmentada.

En una cuarta realización, el envase 115 de película flexible, tiene una primera y segunda capa de película que son coextensivas entre sí. El envase 115 de película flexible es similar al envase 5, 15 descrito anteriormente y los caracteres de referencia ilustrados en las Figs. 11-13 son similares a aquellos descritos anteriormente con la adición de

un '11' precediendo al resto de las referencias numerales. Las capas 1112, 1114 de película coextensivas tienen unas primeras y segundas incisiones 1142, 1144 conformadas en las mismas de tal forma que la abertura 1138 de envase segmentada está incorporada en el envase 115 de película flexible. Por ejemplo, las primeras y segundas incisiones 1142, 1144 se conforman de manera típica después de que la primera y segunda capa 1112, 1114 de película se hayan unido entre sí. De este modo, mientras que las realizaciones anteriores tenían una segunda capa 14, 114 de película que se disponía sobre una parte de la primera capa 12, 112 de película, la cuarta realización ilustrada en las Figs. 11-13 muestra un envase 115 con primeras y segundas capas 1112, 1114 de película coextensivas. De manera similar a los envases descritos anteriormente, el envase 115 tiene una abertura 1138 de envase segmentada que está conformada por las segundas incisiones 1144 en la segunda capa 1114 de película. Además, el panel 1140 de sellado está conformado por una primera incisión 1142 conformada en la primera capa 1112 de película.

En una quinta realización, que se muestra en la Fig. 14, el envase 25 tiene una bandeja 246 con una brida o una superficie superior 237 a la cual se adhiere la película flexible 210. El envase 25 es similar a aquellos previamente descritos y los caracteres de referencia similares se preceden con un '2'. Según un planteamiento, la segunda capa 214 de película se adhiere a la superficie superior 237 para sellar los contenidos alimentarios 206 dentro del envase 205. En tal configuración, la segunda capa 214 de película tiene segundas incisiones 244a, 244b dispuestas en la misma para crear solapas 248a, 248b que pueden levantarse del resto de la segunda capa 214 de película para exponer las ventanas 32a, 32b de abertura a través de las cuales puede accederse a los contenidos alimentarios 206 y retirarlos. Para abrir el envase 25, el usuario puede agarrar la lengüeta 208 para tirar y levantar el panel 240 de sellado hacia arriba a partir de un resto del envase.

El envase 25 proporciona una abertura 238 de envase segmentada que puede mejorar la capacidad de resellado del envase y ayudar con el control de porciones, pero no requiere una nueva envoltura. La abertura 238 tiene un enlace transversal 234 conformado por la serie de segundas incisiones 244a, 244b conformadas en la segunda capa 214 de película. También pueden incorporarse segundas incisiones 244 de capa adicionales en el envase, dependiendo de la cantidad de ventanas de abertura que se deseen. Además, dependiendo de la configuración deseada, la bandeja 246 puede tener nervaduras de refuerzo u otros elementos que separen el interior 18 del envase 25 en compartimentos similares a aquellos mencionados anteriormente. Según un planteamiento, las nervaduras de refuerzo pueden disponerse por debajo de los enlaces transversales 234 para proporcionar una superficie contra la cual el consumidor pueda empujar el panel 240 de sellado para readherir el panel 240 de sellado a un resto del envase 25 y resellar el envase 25. Las segundas incisiones 244a, 244b de capa pueden conformarse de modo similar a las incisiones 44 en la Fig. 1 o las incisiones 344 en la Fig. 6. Si las segundas incisiones 244a, 244b de capa se conforman de modo similar a aquellas ilustradas en la Fig. 1, la segunda incisión 244a de capa dispuesta más cerca de la lengüeta para tirar conforma un bucle cerrado de tal modo que una solapa separable (que puede separarse por completo del resto de la segunda capa 214 de película) se levanta hacia arriba para exponer una parte de la abertura segmentada. Además, la segunda incisión 244b de capa puede tener un par de extremos terminales que proporcionan una característica de inhibición al desgarro y puede que no conformen un bucle cerrado para evitar que la solapa 248b se separe completamente del resto de la segunda capa 214 de película. Independientemente de la cantidad de segundas incisiones 244 de capa y las aberturas de ventana correspondientes conformadas en la segunda capa 214, la segunda incisión 244b de capa que tiene los extremos terminales que inhiben el desgarro, permanece dispuesta de forma adyacente a un extremo del panel de sellado opuesto a la lengüeta para tirar.

La Fig. 15 muestra el envase 25 de película flexible dispuesto de manera adyacente a envases 25 de película flexible similares y no abiertos. Los envases 25 de película flexible pueden tener bordes que están conectados entre sí y pueden tener una línea de debilidad (tal como una línea de perforación o una línea ranurada) dispuesta en el mismo para hacer que los envases 25 de película flexible sean fáciles de separar entre sí. Además, cada uno de los envases 25 puede incluir la abertura 238 de envase segmentada que es fácil de resellar. A pesar de que las realizaciones de las Figs. 14 y 15 están fabricadas con envases conformados de forma adyacente a los mismos, el envase 25 también puede fabricarse como un envase independiente sin envases adyacentes conectados al mismo.

En una sexta realización, que se muestra en las Figs. 16 y 17, el envase 45, al igual que el envase 25, tiene una bandeja 446 con una brida o una superficie superior 437 a la cual se adhiere la película flexible 410. El envase 45 es similar a aquellos previamente descritos y los caracteres de referencia similares se preceden con un '4'. Mientras que el envase 25 tenía una bandeja con un compartimento principal que puede separarse mediante nervaduras de refuerzo, la bandeja 446 tiene compartimentos separados 447 que tienen paredes laterales separadas. En una realización, la película flexible 410 tiene una segunda capa 414 de película que está adherida a la superficie superior 437 de la bandeja 446 y las segundas incisiones 444 dispuestas en la segunda capa 414 de película crean las ventanas 432 de abertura a través de las cuales se puede acceder a los artículos alimentarios 46. Para exponer las ventanas 432 de abertura y acceder a los contenidos alimentarios 46, se levanta hacia arriba un panel 440 de sellado a partir de un resto del envase 45. La serie de segundas incisiones 444 conforman los enlaces transversales 434 en la segunda capa 414 de película que se extienden a lo largo de la abertura 438 de envase segmentada y entre las ventanas 432 de abertura.

En una realización ilustrativa, los distintos compartimentos 447 son separables entre sí. Estos compartimentos 447 pueden separarse antes o después de que se hayan consumido los contenidos dentro de los distintos compartimentos 447. En un planteamiento, la bandeja 446 y la película flexible 410 incluyen una línea de debilidad 449, tal como una línea de perforación o una línea ranurada, dispuesta entre los compartimentos 447. Según un planteamiento, la línea de debilidad 449 se dispone en la bandeja 449 y la segunda capa 12 de película en la posición de los enlaces

transversales 443. De esta forma, un consumidor puede desgarrar un compartimento de la bandeja (tal como el compartimento 447a) y la parte de la segunda capa 414 de película queda adherida a tal parte de la bandeja. Además, el panel 440 de sellado por completo puede permanecer unido al resto del envase 45 de tal modo que el panel 440 de sellado pueda envolverse alrededor de las partes restantes de la bandeja 446 (tal como los compartimentos 447b, 447c). En esta configuración, el consumidor no tiene que almacenar la bandeja completa, sino que en su lugar, puede desechar los compartimentos vacíos de la bandeja antes de almacenar el envase alimentario 45.

En una séptima realización, que se muestra en las Figs. 18-20, el envase 55 tiene una bandeja 556 con una brida o una superficie superior 537 a la cual se adhiere la película flexible 510. El envase 55 es similar a aquellos previamente descritos y los caracteres de referencia similares se preceden con un '5'. Mientras que el envase 45 tenía una película 410 de dos capas, el envase 55 tiene una única capa de película 510. Más particularmente, no hay un equivalente a la segunda capa 414 de película en el envase 55. En cambio, la película flexible 510 conforma el panel 540 de sellado y se adhiere directamente a la superficie superior 537 de la bandeja 556. En tal configuración, la segunda capa de película no puede conformar los enlaces transversales. En cambio, la superficie superior 537 de la bandeja 556 funciona como un enlace transversal 534 que mejora la capacidad de resellado del panel 540 de sellado. Además, el envase 55 tiene un adhesivo resellable 516 dispuesto entre el panel 540 de sellado y el enlace transversal 534 conformado por la superficie superior 537 de la bandeja 556, cuando el panel 540 de sellado se encuentra en la configuración cerrada. Además, sin la segunda capa de película, las ventanas 532 de abertura ya no se forman mediante la serie de segundas incisiones en la segunda capa de película, sino que en su lugar, se conforman mediante la superficie superior 537 de la bandeja 556.

En un planteamiento, la bandeja 556 incluye al menos dos compartimentos 547. Como se muestra en las Figs. 18 y 19, el envase 55 de película flexible incluye tres compartimentos 547a, 547b, 547c. Cada uno de los compartimentos tiene una pared que forma al menos una parte del compartimento y una brida en el extremo superior de la pared. Los compartimentos 547 se conectan mediante la brida o superficies superiores 537. La bandeja 556 también puede incluir al menos una línea de debilidad 549b que permite que los compartimentos 547 se separen fácilmente entre sí, de modo similar a las líneas de debilidad 449 comentadas anteriormente.

El envase 55 incluye una película flexible 510 que forma un panel 540 de sellado sobre una superficie superior del envase 55. El panel 540 de sellado cubre las ventanas 532 de abertura creadas en la parte superior de los compartimentos 547. El adhesivo resellable 516 se dispone entre las partes de la superficie superior 537 de la bandeja 556 y el panel 540 de sellado. El adhesivo resellable 516 puede no disponerse en las partes del panel 540 de sellado formando una lengüeta 58 para tirar y aquellas partes de la película 510 directamente encima de los contenidos o las ventanas 532 de abertura. La Fig. 20 muestra una vista inferior del panel 540 de sellado. El panel 540 de sellado incluye un adhesivo resellable 516 aplicado con un patrón, a pesar de que el adhesivo resellable 516 también puede aplicarse a la superficie superior 537 de la bandeja, opuesto al panel 540 de sellado.

El panel 540 de sellado puede incluir adicionalmente al menos una línea de debilidad 549a. En una configuración, las líneas de debilidad 549a del panel se disponen de forma adyacente a las líneas de debilidad 549b de la bandeja dispuestas en la bandeja. Con las líneas de debilidad 549a, 549b dispuestas de forma adyacente entre sí, un consumidor puede separar un compartimento 547 y una parte 511 del panel 540 de sellado de un resto del envase 55.

Para ayudar a abrir el envase 55 una vez que una parte (tal como el compartimento 547a y una parte 511 del panel 540 de sellado) se haya retirado del envase 55, una segunda lengüeta 58b para tirar puede formarse mediante la línea de debilidad 549a. Además, el adhesivo 516 puede aplicarse con patrón de tal forma que no se desecha adhesivo en esta parte del panel 540 de sellado. Las lengüetas 58a, 58b, 58c para tirar pueden tomar una variedad de configuraciones. En una configuración, las lengüetas 58a, 58b, 58c para tirar tienen una parte arqueada. En otra configuración las lengüetas 58a, 58b, 58c para tirar son lineales. En un ejemplo, un primer borde del panel 540 de sellado con la lengüeta 58a para tirar dispuesta en el mismo tiene una configuración arqueada, así como el borde correspondiente de la bandeja 547. En otro ejemplo, sin embargo, uno del primer borde del panel 540 de sellado o el borde correspondiente de la bandeja 547 es lineal mientras que el otro borde tiene una parte arqueada. Por consiguiente, en una configuración ilustrativa, la lengüeta 58a, 58b, 58c para tirar tiene una parte arqueada y el borde correspondiente de la bandeja 547 es lineal.

De modo similar a los envases descritos anteriormente, el envase 55 puede ayudar a los consumidores con el control de porciones requiriendo un salto o aumento de la fuerza de apertura cuando el panel 540 de sellado está levantándose más allá de la ventana 532 de abertura. A medida que el panel 540 de sellado se levanta del envase 55, la fuerza de apertura necesaria es mayor a la anterior de la ventana 532 de abertura por que el adhesivo resellable 516 se dispone a lo largo de un área más grande anterior a la ventana 532 de abertura. Además, una vez alcanzada la ubicación de la ventana 532 de abertura, el panel 540 de sellado se vuelve más fácil de levantar por que tiene menos adhesivo resellable 516 adhiriendo el panel 540 de sellado a la bandeja 556 a lo largo de la anchura del envase. Además, cuando el panel 540 de sellado se ha levantado más allá de la ventana 532, el panel 540 de sellado debe separarse del enlace transversal 534, y esta separación requiere más fuerza. De este modo, en este punto, la fuerza necesaria para abrir el envase adicionalmente se vuelve mayor debido al adhesivo resellable 516 dispuesto entre el enlace transversal 534 y el panel 540 de sellado. La fuerza aumentada necesaria para abrir adicionalmente el envase 55 puede indicar al consumidor que se está accediendo a otro compartimento o ventana de abertura y por tanto el consumidor está accediendo a otra ración de artículos alimentarios. En otro planteamiento, el adhesivo resellable 516 cerca de la línea de debilidad 549 puede ser más fuerte que el resto del adhesivo resellable 516. Por ejemplo, el adhesivo resellable 516

puede disponerse o tratarse de una forma tal que la fuerza de apertura necesaria para levantar el panel 540 de sellado del envase en la ubicación de la línea de debilidad 549 sea mayor.

A pesar de la adición de las líneas de debilidad 449, 549 y compartimentos adyacentes 447, 547, los envases 45, 55 funcionan de forma similar a aquellos previamente descritos ya que la fuerza necesaria para separar los compartimentos 447, 547 funciona en una dirección diferente que la fuerza necesaria para abrir el envase 45, 55 levantando el panel 440, 540 de sellado de las bandejas 446, 546.

En otra configuración, el envase 65 (Figs. 21 y 22) tiene una abertura segmentada 638 en una orientación diferente. El envase 65 es similar a aquellos previamente descritos y los caracteres de referencia similares se preceden con un '6'. La abertura 638 de envase segmentada tiene un enlace transversal 634 que se extiende a lo largo del envase 65 y puede conformarse en la dirección de la máquina o en la dirección perpendicular a la máquina, si se desea. El enlace transversal 634 se conforma de manera similar a aquellos descritos anteriormente mediante la formación de una serie de segunda incisiones 644 en la segunda capa 614 de película. A pesar de que el enlace transversal 634 es más largo que los descritos anteriormente, puede tener aún una anchura en el intervalo de aproximadamente 1 mm a aproximadamente 20 mm y, en algunas configuraciones, entre aproximadamente 2 mm a aproximadamente 5 mm.

Otra configuración alternativa se muestra en la Fig. 23. El envase 75 es similar a aquellos envases previamente descritos, pero con caracteres de referencia similares precedidos de un '7'. La abertura 738 de envase segmentada del envase 75 tiene enlaces transversales 734 que se extienden en dos direcciones. Según un planteamiento, los enlaces transversales 734 se extienden tanto en la dirección de la máquina como perpendicularmente a la máquina. De esta forma, el panel 740 de sellado puede tener partes adicionales de la segunda capa 714 de película a las que puede resellarse. Un envase con una abertura más grande o con forma inusual puede ser particularmente un buen candidato para enlaces transversales 734 que se extienden en múltiples direcciones.

Tal como se usa en la presente memoria, el estratificado de película flexible puede conformarse de una variedad de materiales y puede disponerse como una red de material en un rollo o como primordios individuales. Por ejemplo, el estratificado de película flexible puede estratificarse, extrudirse, fundirse, soplarse o una combinación de los mismos. Según un planteamiento, el estratificado de película flexible puede incluir diversas capas finas de material, tal como capas finas de un material de polímero. Más específicamente, la estructura del estratificado de película flexible puede incluir una capa de tereftalato de polietileno (PET), polietileno, una capa de polipropileno orientado (OPP), una capa de ácido poliláctico (PLA), una única capa de polímero (mono-red), una capa sellante (tal como acetato de vinilileno (EVA), plástico ionómero, metaloceno, arcilla orgánica, y similares), una capa de tinta o impresión, nailon, una capa metalizada, tal como una capa de polipropileno orientado metalizado (MET OPP), papel, papel de aluminio, un adhesivo y/o un material no tejido, entre otros. Estas diversas capas pueden incluirse en el estratificado de película flexible y pueden tener una variedad de espesores y densidades.

En un planteamiento ilustrativo, el estratificado de película flexible puede ser una combinación de los diversos materiales o estructuras de película anteriormente mencionados. Por ejemplo, una estructura de estratificado de película flexible puede incluir una capa de PET, una capa de tinta, una capa adhesiva y una capa de polipropileno orientado bi-axialmente (BOPP). En otro ejemplo, la estructura puede incluir una capa de BOPP, una capa de tinta, una capa de polietileno de baja densidad y una OPP metalizada. Sin embargo, en otra configuración, la estructura puede incluir una capa con superficie de laca, una capa de tinta y una OPP cavitada. Además, los componentes del estratificado de película flexible se pueden unir, por ejemplo, mediante adhesivos o mediante procesos de extrusión. A pesar de que el estratificado de película flexible puede describirse en la presente memoria como que tiene una primera capa de película, una segunda capa de película y/o una capa adhesiva, el estratificado puede incluir capas adicionales más allá de estas tres capas, y un experto en la técnica sería capaz de adoptar las enseñanzas de la presente memoria para acomodar capas adicionales del estratificado de película flexible.

Como se ha indicado anteriormente, el adhesivo sensible a la presión o adhesivo resellable puede incluir un adhesivo conformado en frío, un adhesivo de fusión en caliente, un adhesivo de sellado en frío, un adhesivo de látex natural o sintético, un adhesivo de baja adhesión, acetato de vinilileno (EVA), un adhesivo acrílico (tal como un adhesivo acrílico de disolvente o basado en agua), un adhesivo de copolímero de bloques de estireno, un adhesivo de caucho de butilo, un adhesivo de goma de silicona, un adhesivo de caucho natural, un adhesivo de nitrilos, un adhesivo de emulsión acrílica, un adhesivo acrílico basado en agua y combinaciones de los mismos. En una realización ilustrativa, el adhesivo sensible a la presión puede incluir un sustrato magnético que resella o cierra de nuevo el envase. Por ejemplo, puede incorporarse un material magnético o magnetizable en la red de película para ayudar a cerrar de nuevo el envase. Los cierres resellables similares se muestran en las solicitudes internacionales PCT n.º PCT/US2011/054119, presentada el 30 de septiembre de 2011, PCT/US2011/057982, presentada el 27 de octubre de 2011 y PCT/US2011/058063, presentada el 27 de octubre de 2011.

Los expertos en la técnica reconocerán que se puede llevar a cabo una amplia variedad de modificaciones, alteraciones y combinaciones con respecto a las realizaciones descritas anteriormente dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un envase (5, 25) que comprende:
 - 5 una película flexible (10, 210) que tiene al menos una primera y segunda capa (12, 14, 212, 214) de película y un adhesivo resellable (16) dispuesto entre la primera y segunda capa (12, 14, 212, 214) de película, definiendo la película flexible (10, 210) una parte superior del envase (5, 25); una bandeja (246) que tiene una parte inferior, al menos un lateral, y una brida superior (237) en la cual la segunda capa (14, 214) de película se adhiere a una superficie superior de la misma para sellar un producto alimentario (6, 206) dentro de la misma;
 - 10 caracterizado por que la película flexible (10, 210) tiene una pluralidad de segundas incisiones (44a, 44b, 244a, 244b) de capa conformadas en la segunda capa (14, 214) de película para definir una abertura (38, 238) de envase segmentada, la pluralidad de incisiones incluye al menos una primera incisión (44a, 244a) y una segunda incisión (44b, 244b), siendo la primera incisión (44a, 244a) un bucle cerrado que conforma una solapa que se levanta hacia arriba para exponer una parte de la abertura segmentada y la segunda incisión (44b, 244b) que tiene un par de extremos que terminan en una característica de inhibición de desgarro;
 - 15 teniendo la primera capa (12, 212) de película un panel (40, 240) de sellado que es liberable de la segunda capa (14, 214) de película para exponer la abertura (38, 238) de envase segmentada;
 - 20 al menos un enlace transversal (34, 234) que se extiende a lo largo de la abertura (38, 238) de envase segmentada a partir de un primer lateral de la abertura (38, 238) de envase segmentada a un segundo lateral y dispuesto entre dicha primera incisión (44a, 244a) y segunda incisión (44b, 244b), en el que dicho enlace transversal (34, 234) está compuesto de partes de la segunda capa (14, 214) de película definido por las segundas incisiones (12, 14, 212, 214) de capa de tal modo que el primer extremo del enlace transversal (34, 234) se conforma de manera íntegra con el primer lateral de la abertura (38, 238) de envase segmentada y el segundo extremo del enlace transversal (34, 234) se conforma de manera íntegra con el segundo lateral de la abertura (38, 238) de envase segmentada; y en donde la primera incisión (44a, 244a) de las segundas incisiones de capa se dispone adyacente a una lengüeta (8, 208) para tirar que se levanta para abrir el envase (5, 25) y la segunda incisión (44b, 244b) de las segundas incisiones de capa se dispone adyacente a un extremo del panel (40, 240) de sellado opuesto a la lengüeta (8, 208) para tirar.
 2. El envase (5, 25) de la reivindicación 1 en donde el enlace transversal (34, 234) tiene un adhesivo resellable dispuesto entre el enlace transversal (34, 234) y el panel (40, 240) de sellado cuando el envase (5, 25) se encuentra en la configuración cerrada.
 3. El envase (5, 25) de la reivindicación 1 en donde la brida superior (237) proporciona una superficie de resellado contra la cual un consumidor puede empujar para resellar el panel (40, 240) de sellado a la segunda capa (14, 214) de película.
 4. El envase (5, 25) de la reivindicación 1 en donde la ventana (32) de abertura se dispone adyacente a una parte de artículos (6, 206) alimentarios específicos de tal forma que una ración individual de los artículos (6, 206) alimentarios específicos es visible y fácilmente accesible a través de una de las ventanas (32) de abertura.
 5. El envase (5, 25) de la reivindicación 1 en donde el panel (40, 240) de sellado comprende una etiqueta de sellado específica que es al menos una de: incisión de la primera capa (12, 212) de película antes de conformar los cierres del envase, incisión de la primera capa (12, 212) de película antes de que la primera capa (12, 212) de película se una a la segunda capa (14, 214) de película, o incisión de la primera capa (12, 212) de película después de que la primera capa (12, 212) de película se una a la segunda capa (14, 214) de película.
 6. El envase (5, 25) de la reivindicación 1 que además comprende una primera incisión (42) de capa conformada en la primera capa (12, 212) de película durante la fabricación del envase después de que la primera capa (12, 212) de película y la segunda capa (14, 214) de película se unan.
 7. El envase (5, 25) de la reivindicación 1 que además comprende una característica de integridad del envase que proporciona una indicación al consumidor cuando el envase (5, 25) haya sido abierto previamente.
 8. El envase (5, 25) de la reivindicación 1 en donde el adhesivo resellable se dispone por toda el área entre la primera y segunda capa (12, 14, 212, 214) de película fuera de un área que conforma la lengüeta (8, 208) para tirar.
 9. El envase (5, 25) de la reivindicación 1 que además comprende un adhesivo permanente aplicado con patrón entre partes de la primera y segunda capa (12, 14, 212, 214) de película.

10. El envase (5, 25) de la reivindicación 1 en donde la bandeja (246, 446) además comprende al menos un primer compartimento (447a) y un segundo compartimento (447b) adyacentes entre sí, teniendo el primer compartimento (447a) una primera pared que conforma al menos una parte del primer compartimento (447a) y un extremo superior de la primera pared con una primera brida conectada a la misma y teniendo el segundo compartimento (447b) una segunda pared que conforma al menos una parte del segundo compartimento (447b) y un extremo superior de la segunda pared con una segunda brida conectada a la misma.
- 5

FIG. 1

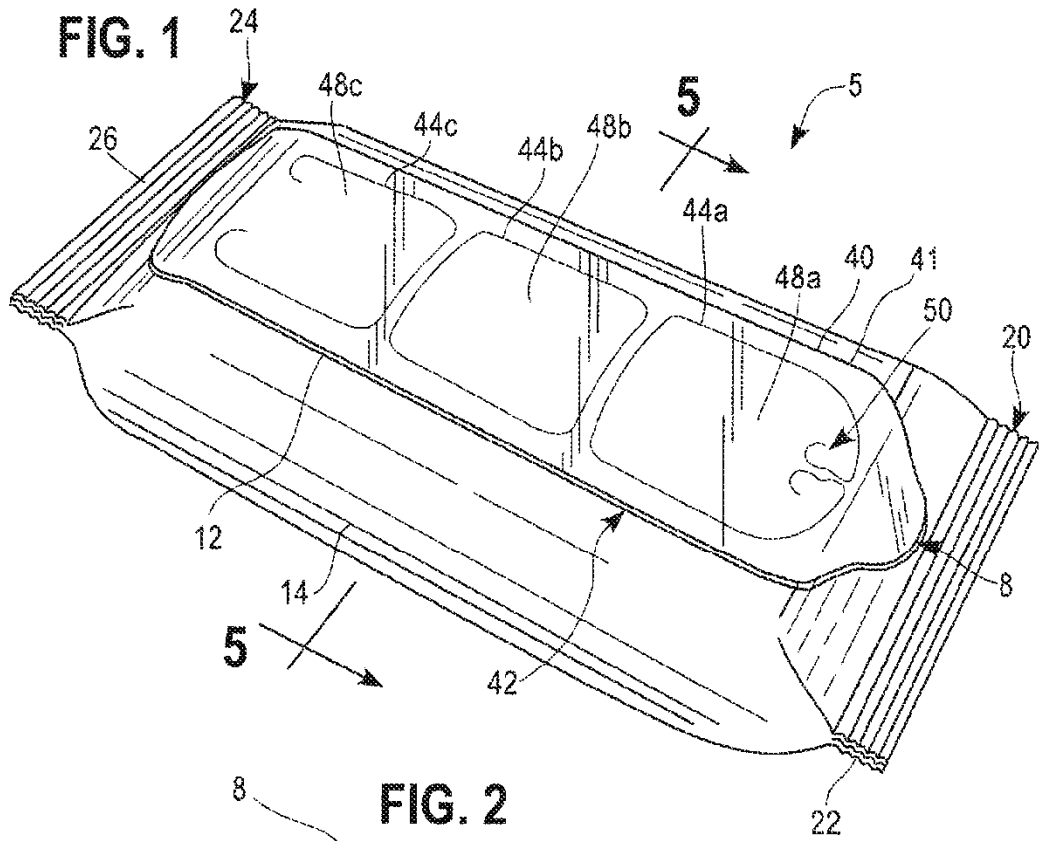


FIG. 2

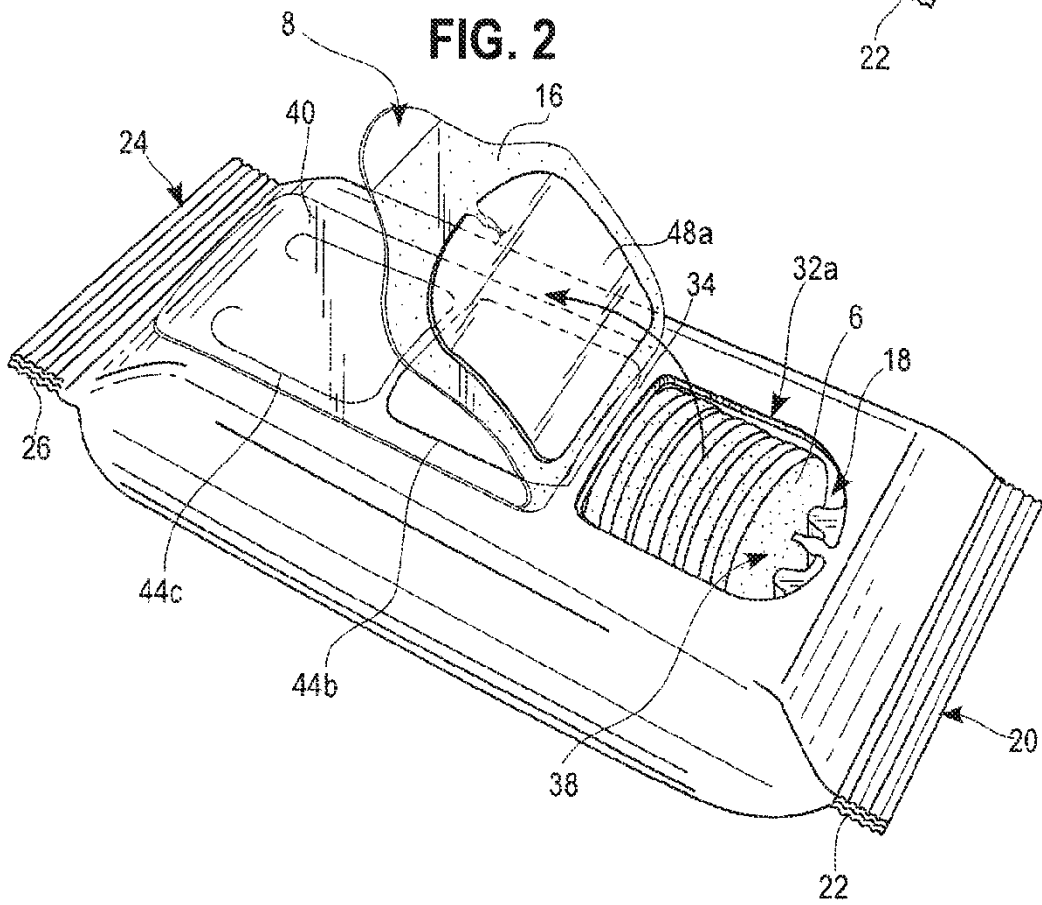
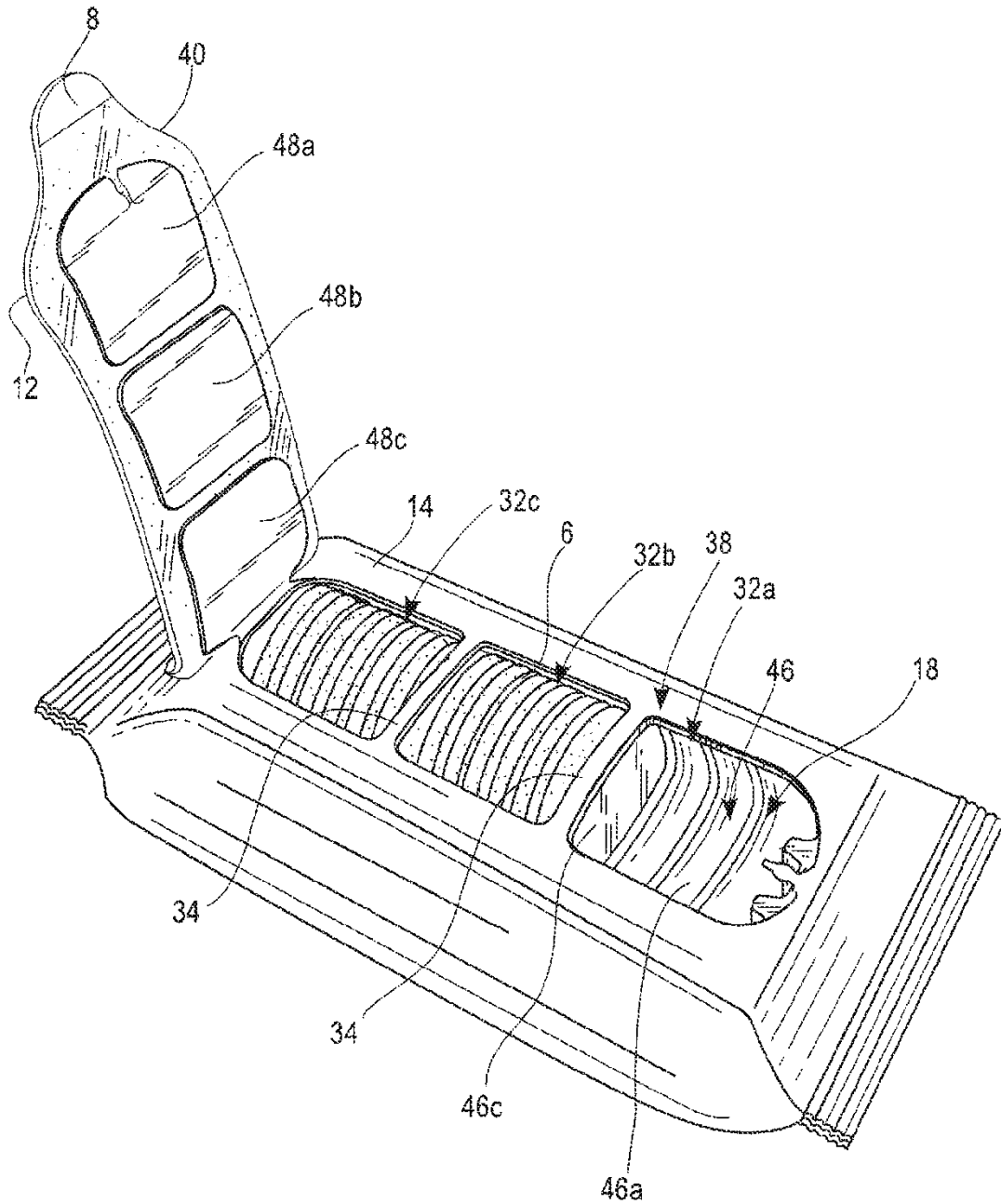


FIG. 3



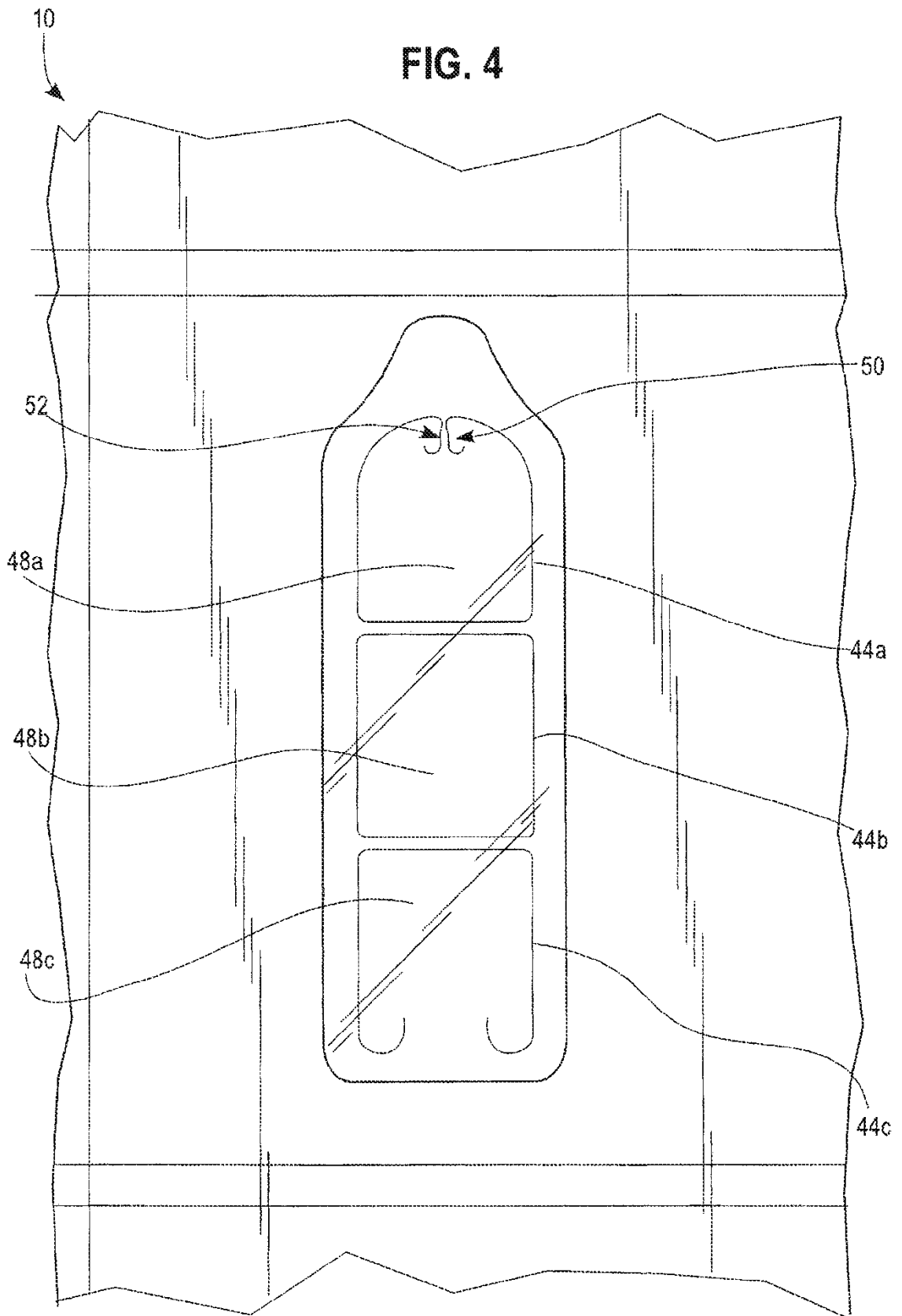


FIG. 5

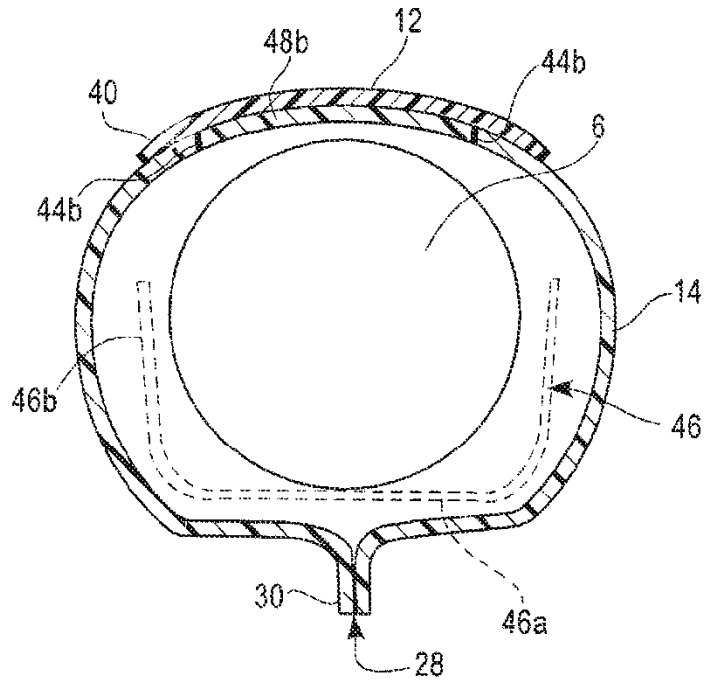


FIG. 6

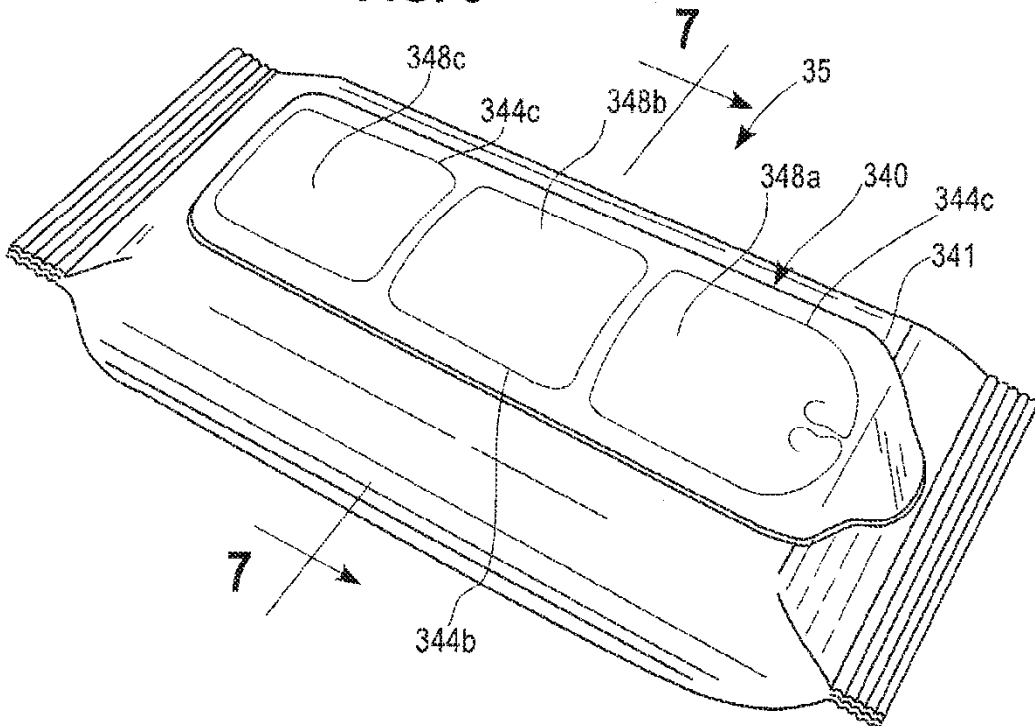


FIG. 7

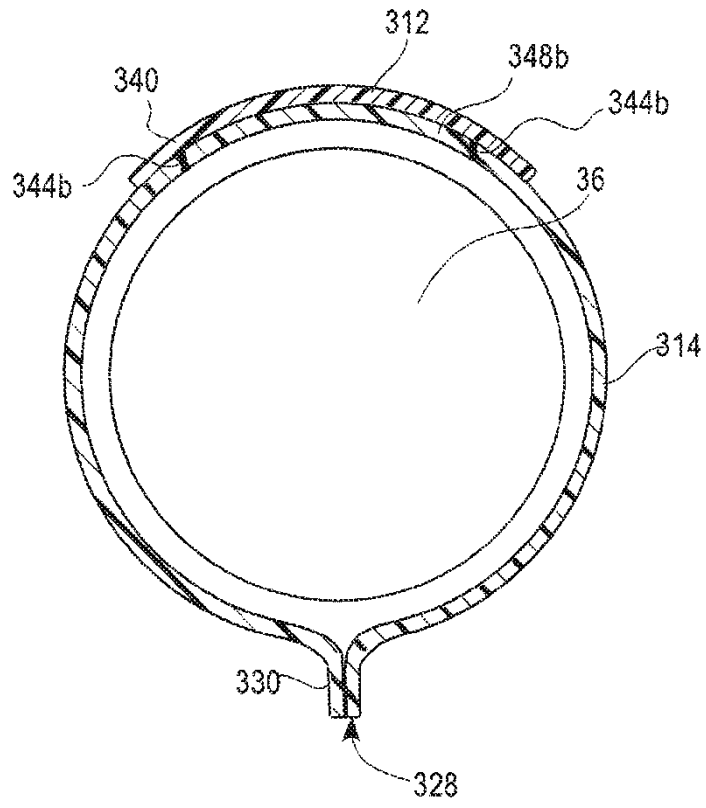


FIG. 8

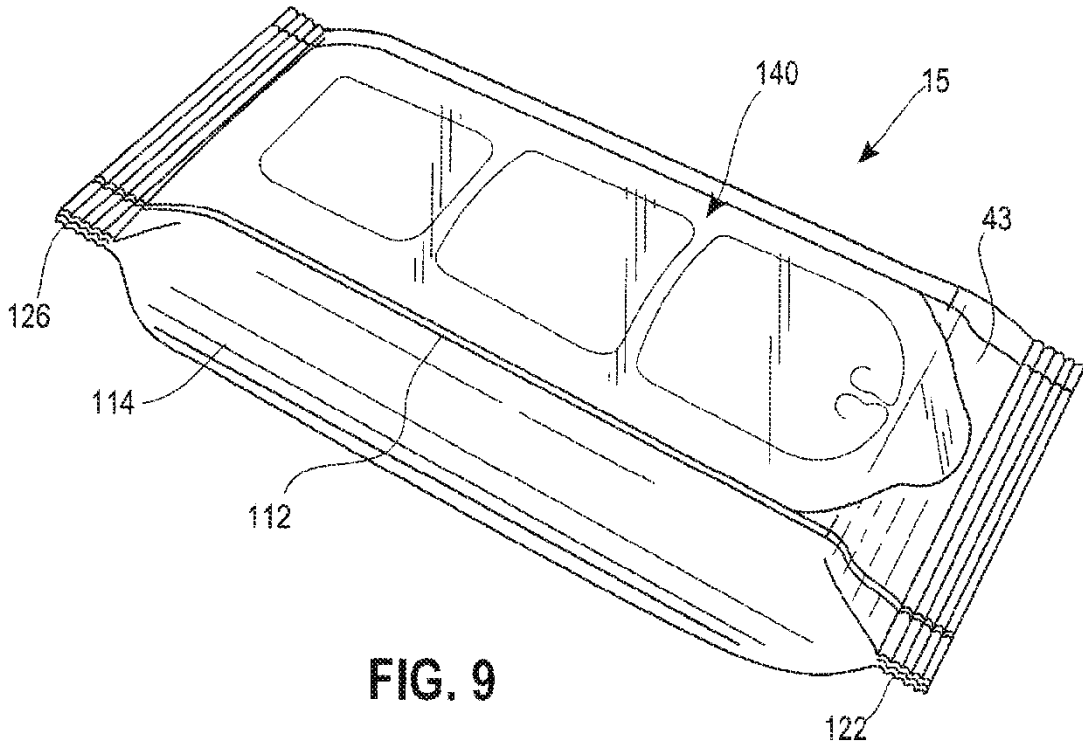


FIG. 9

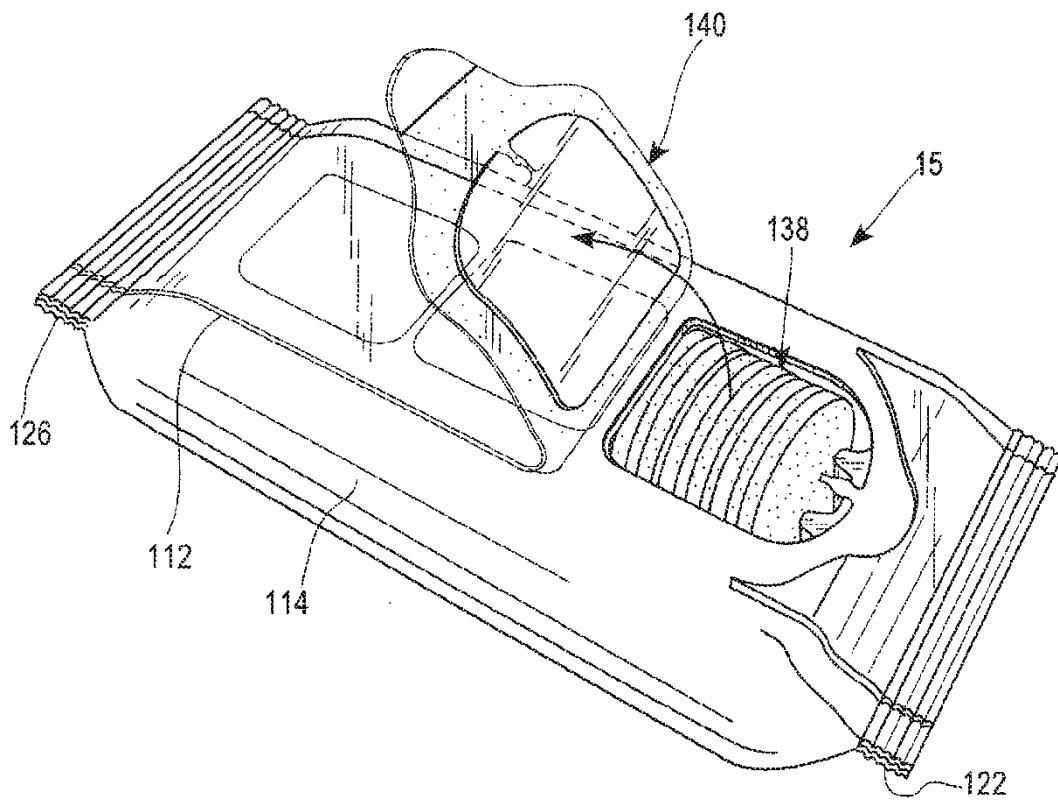


FIG. 10

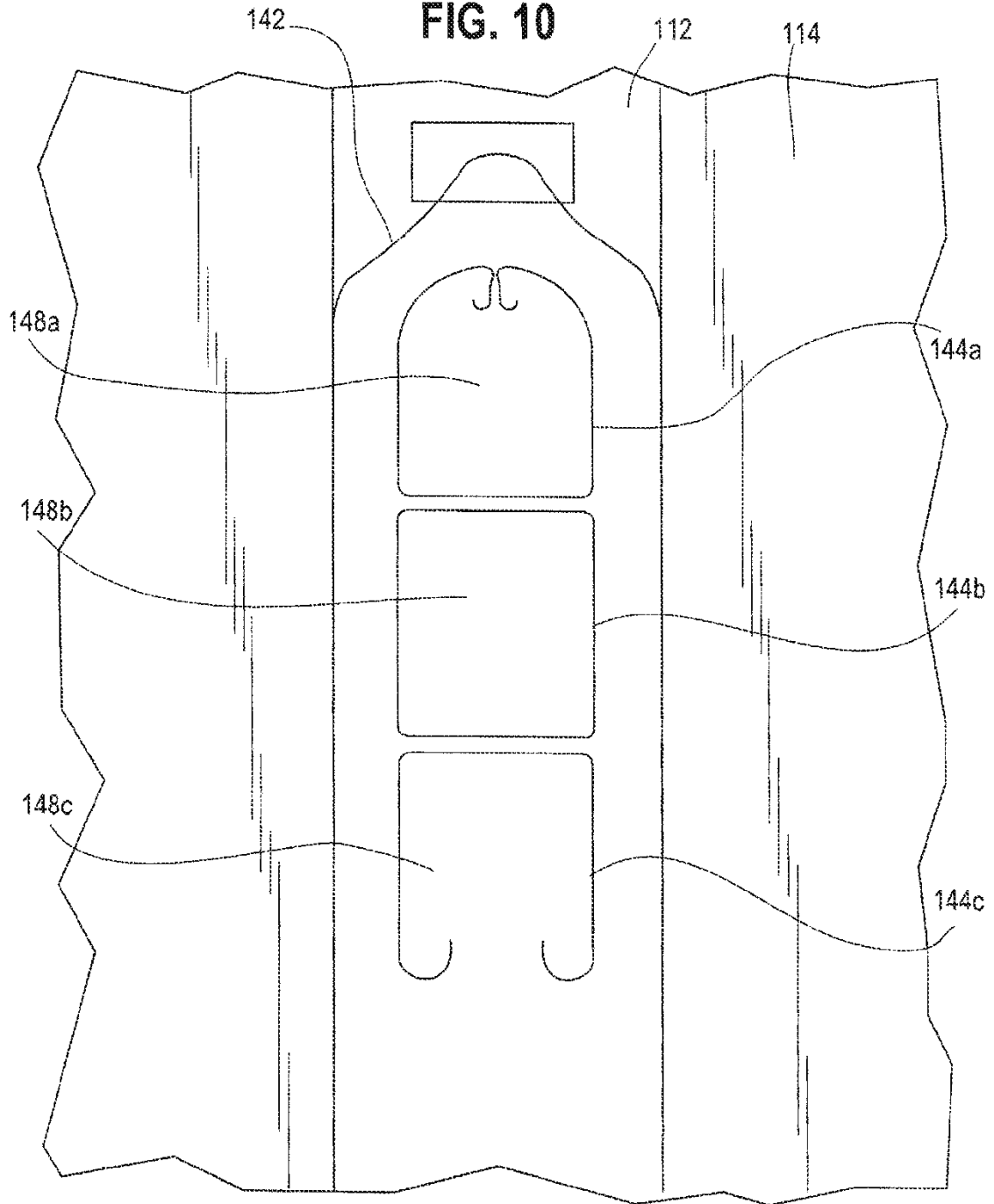


FIG. 11

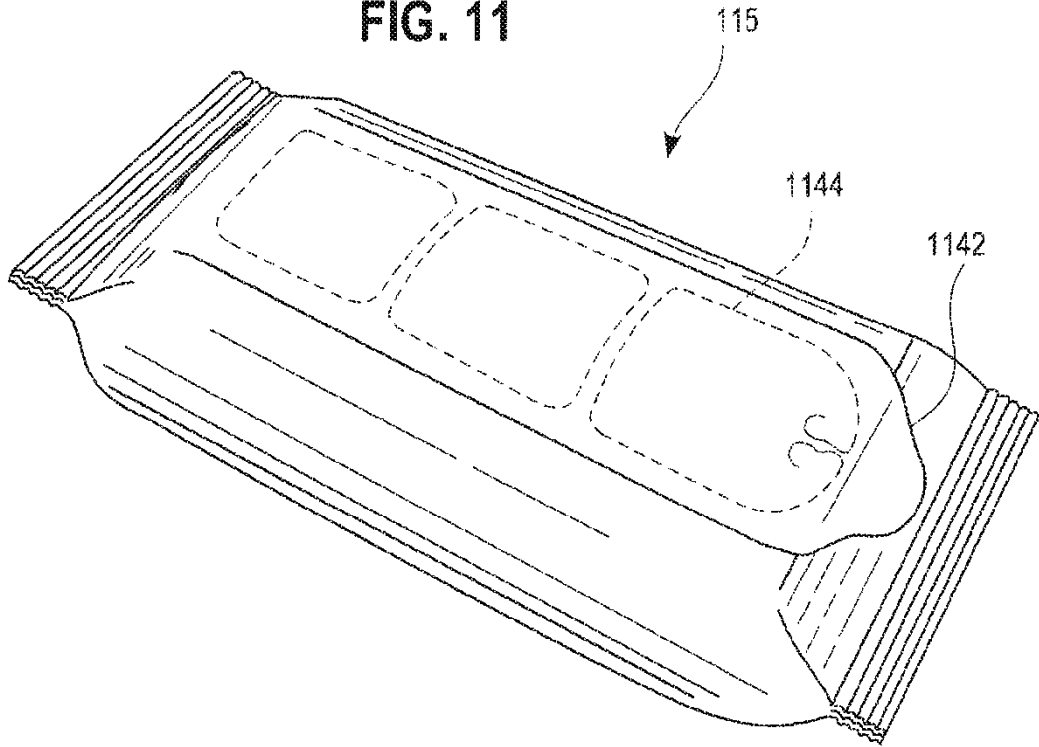


FIG. 12

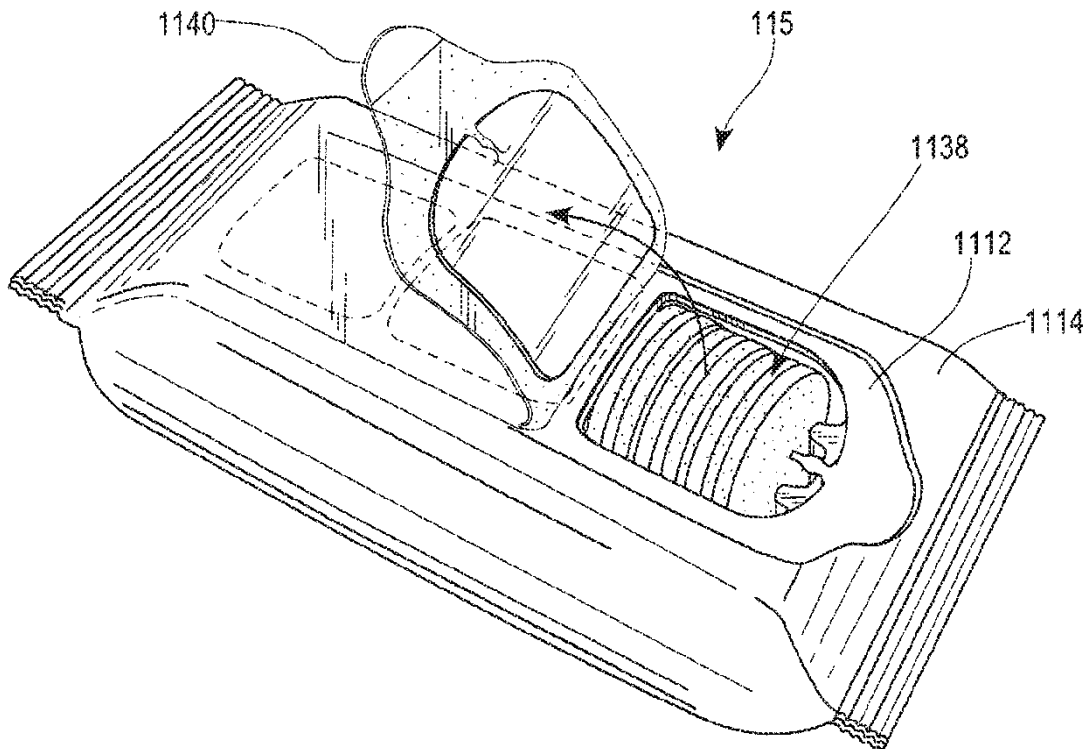


FIG. 13

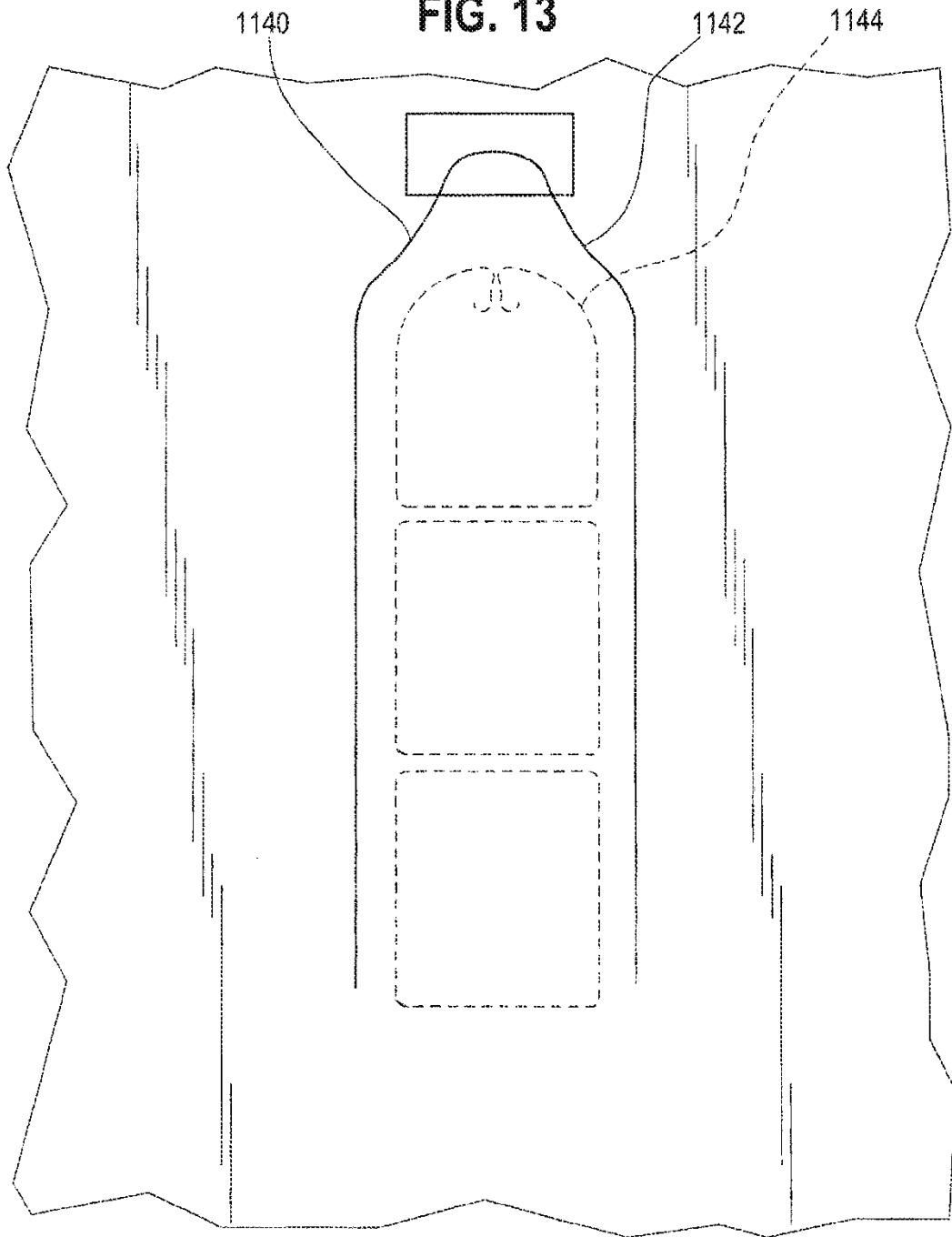


FIG. 14

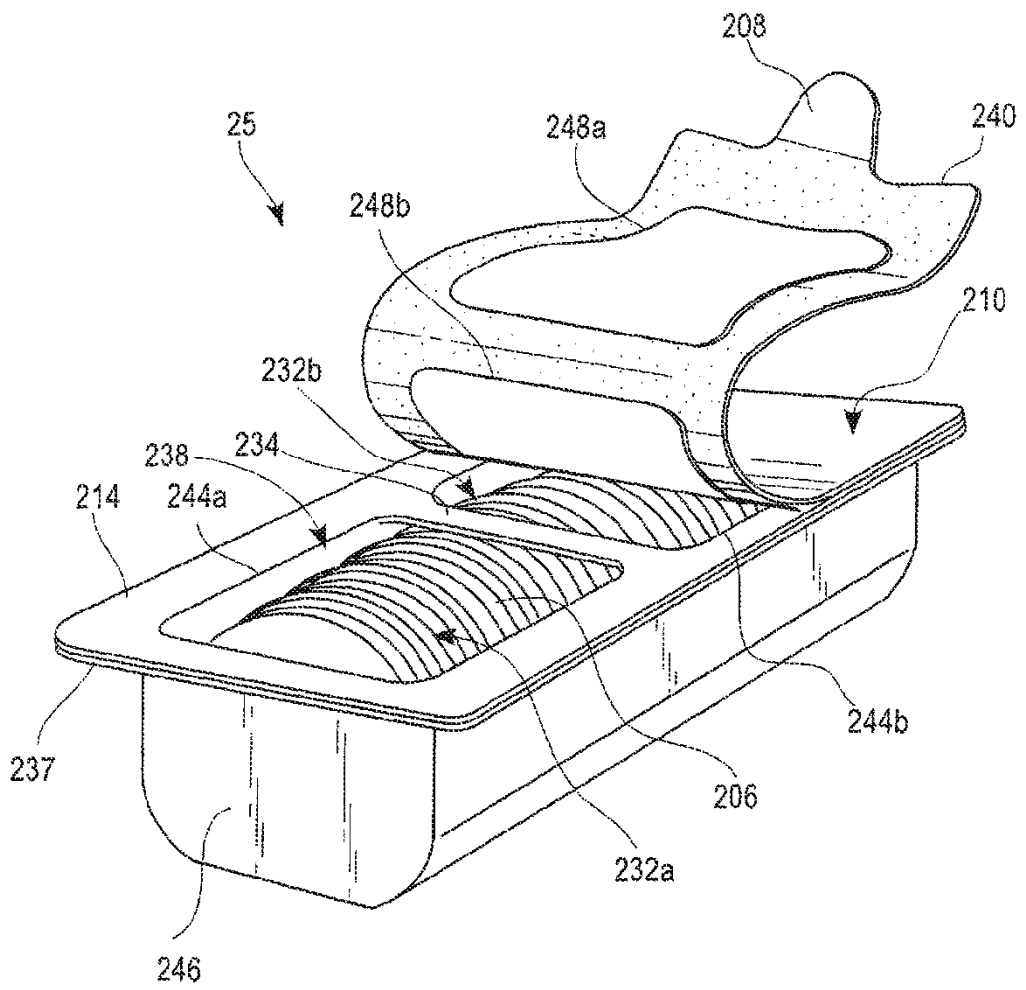
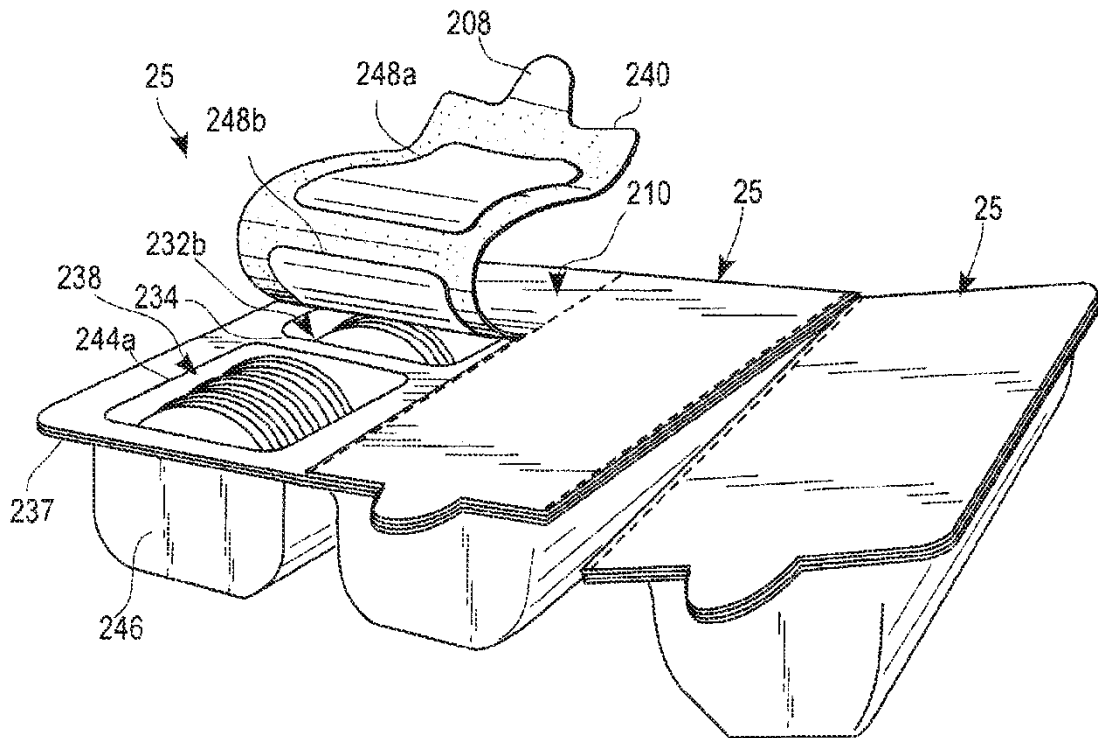


FIG. 15



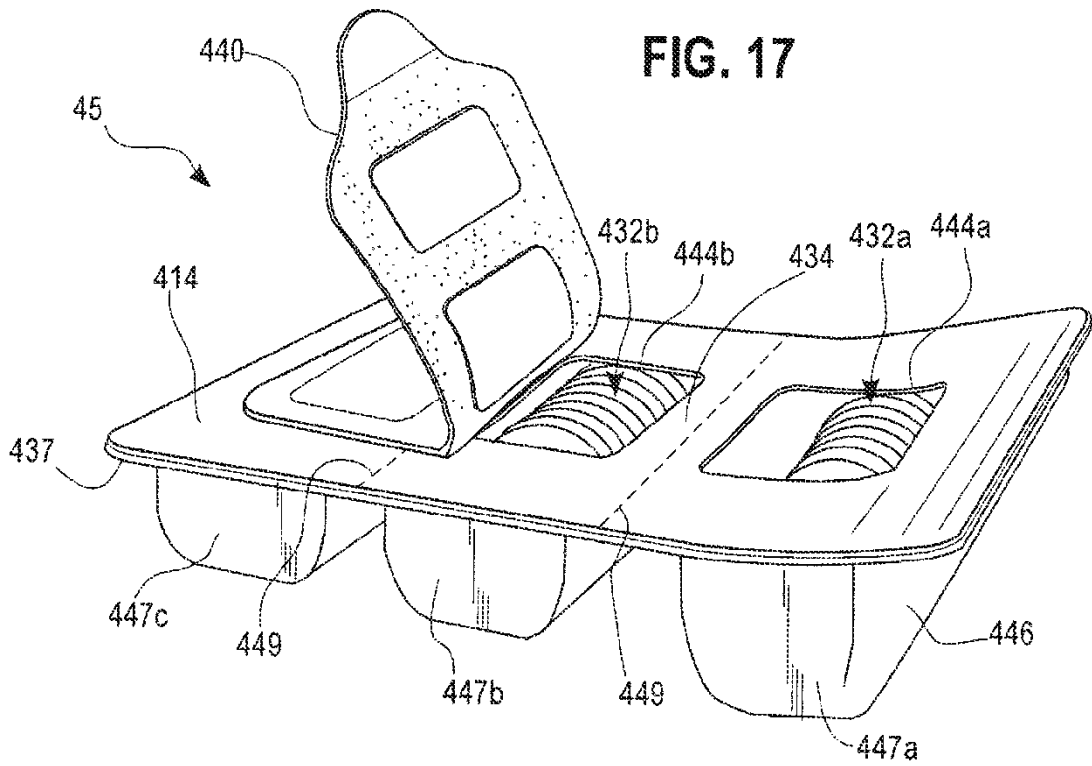
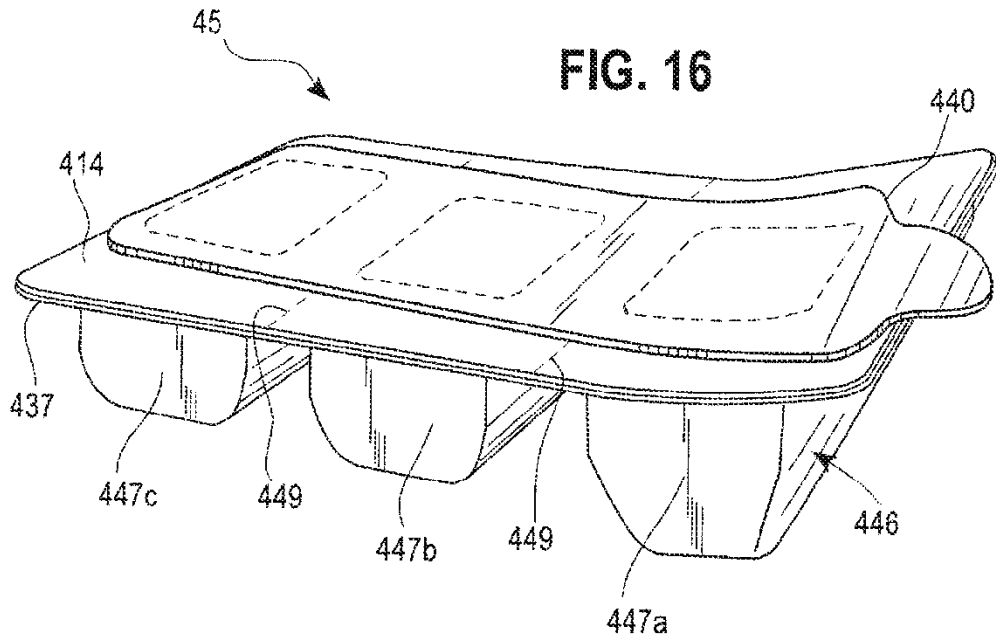


FIG. 18

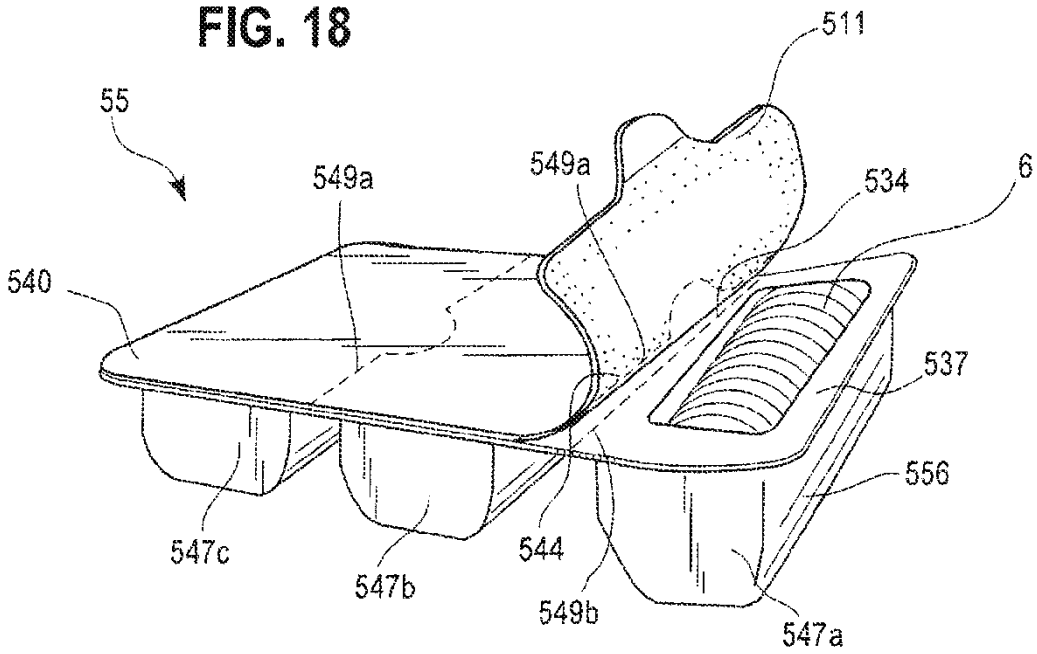


FIG. 19

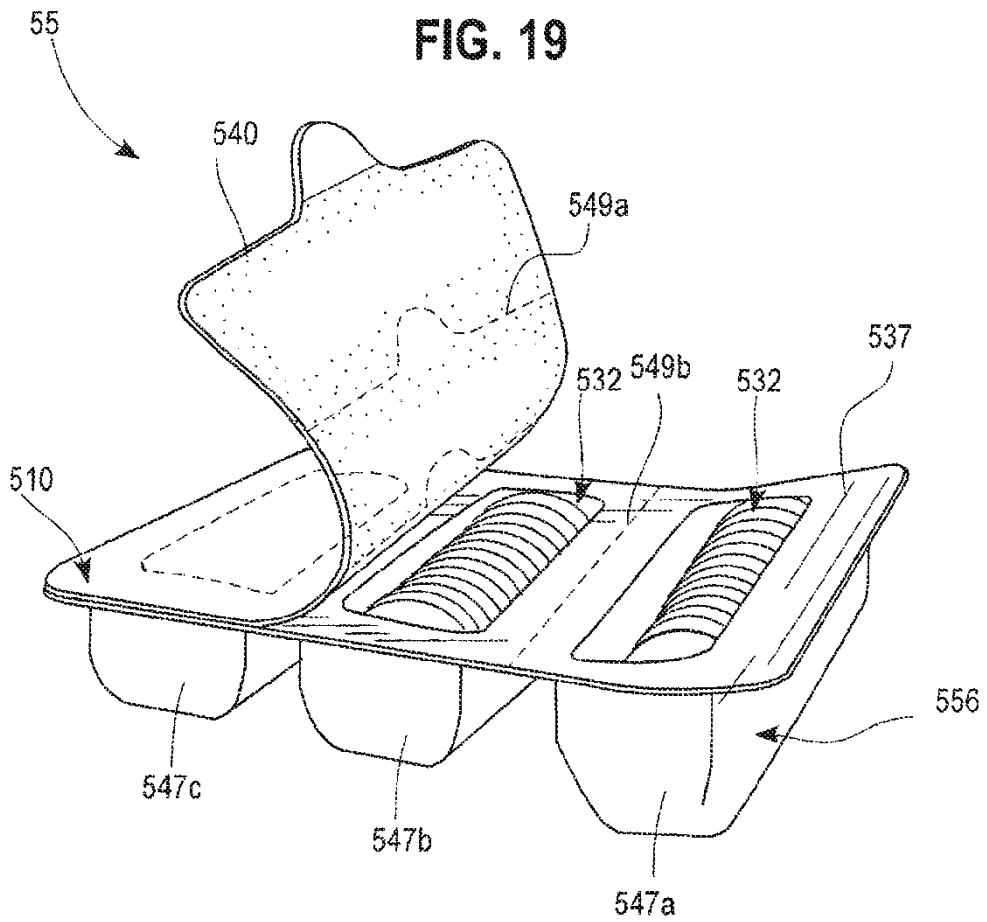


FIG. 20

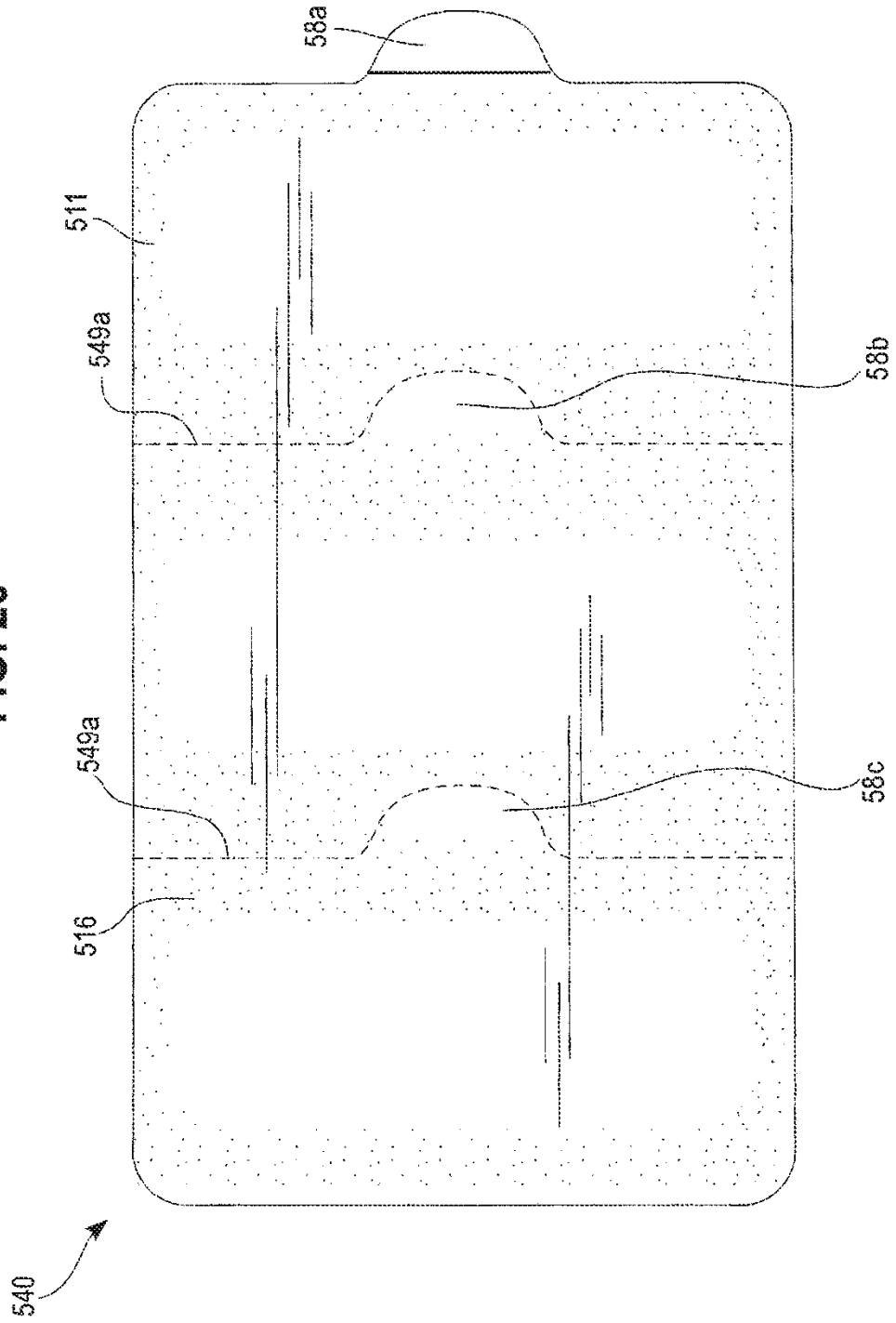


FIG. 21

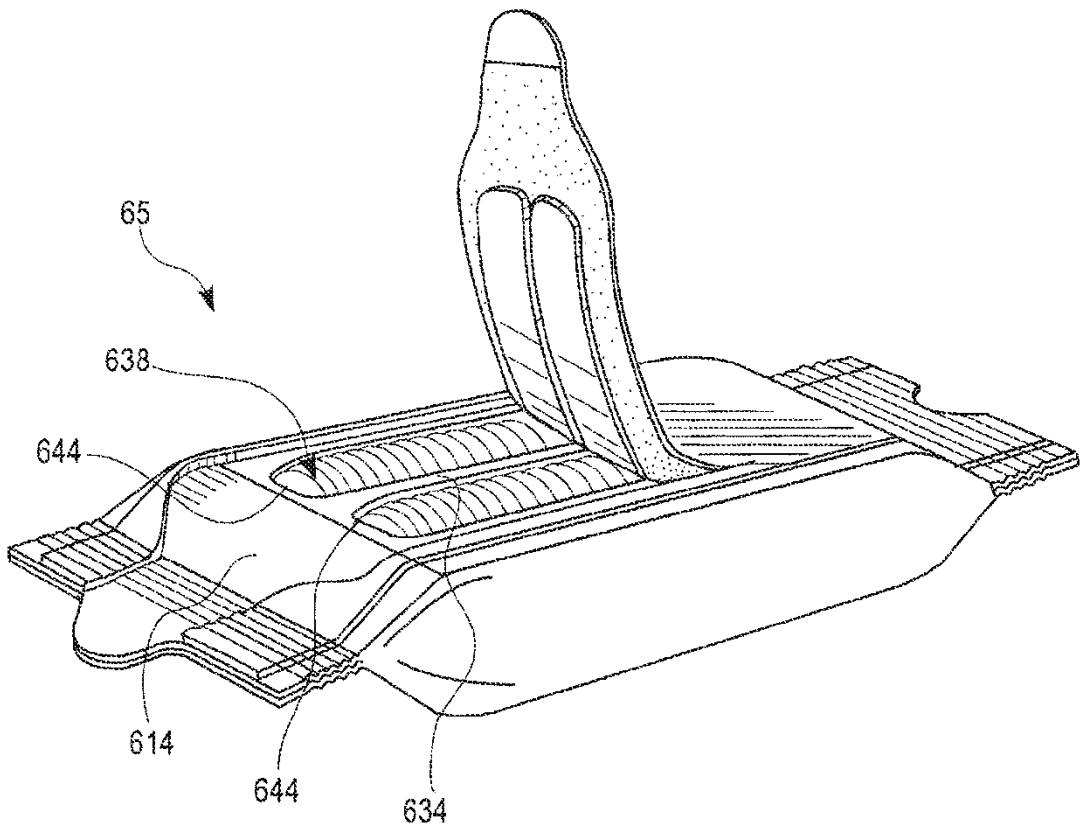


FIG. 22

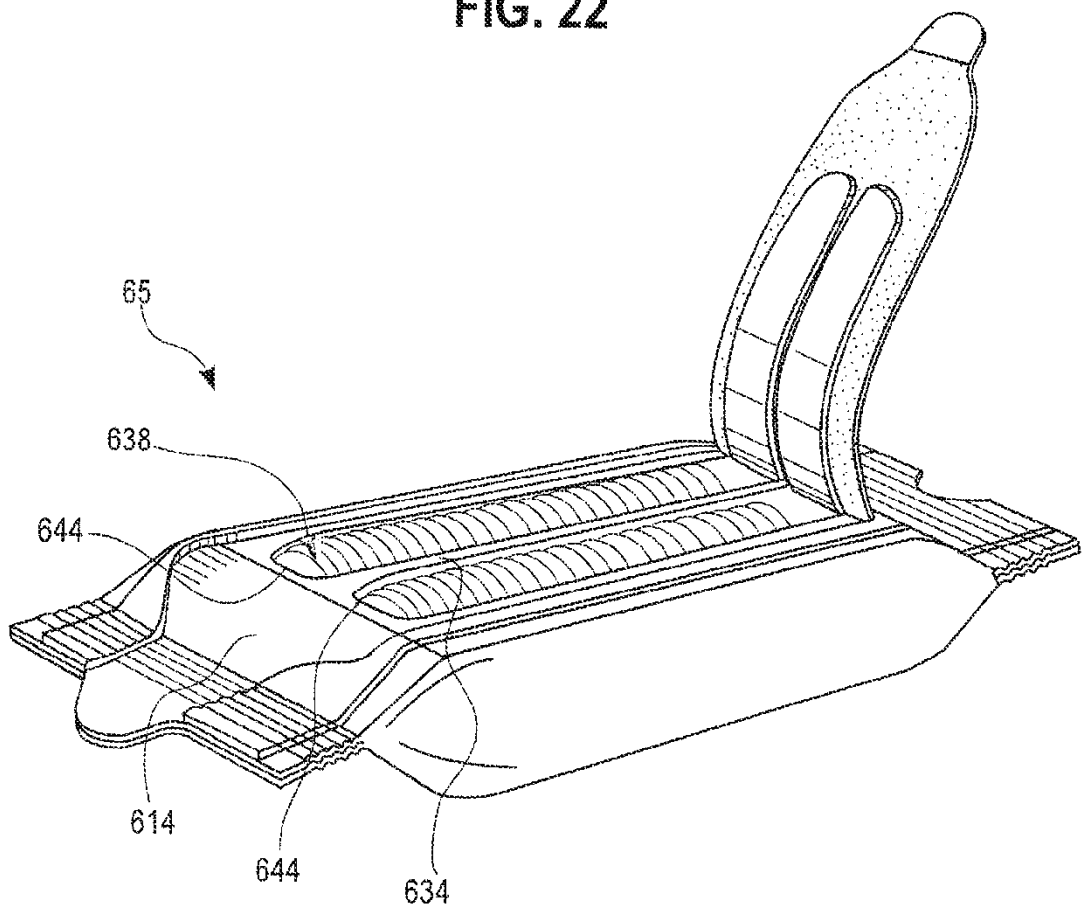


FIG. 23

