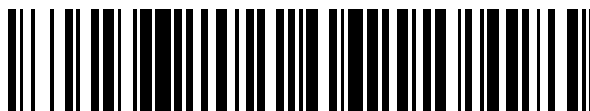


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 632 466**

51 Int. Cl.:

B65D 75/52 (2006.01)

B65D 75/58 (2006.01)

B65D 85/60 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.02.2014 PCT/US2014/016366**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.08.2014 WO14127188**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.02.2014 E 14707576 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.05.2017 EP 2882664**

54 Título: **Envases que tienen características de sellado separables y métodos de fabricación**

30 Prioridad:

15.02.2013 US 201361765633 P

15.03.2013 US 201361791719 P

19.09.2013 US 201361880097 P

13.12.2013 US 201361915966 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:

**LYZENGA, DEBORAH A.;
EXNER, RONALD H.;
WEBER, JEFFREY T.;
SCAROLA, LEONARD S. y
BHATNAGAR, VINAY**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 632 466 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

Envases que tienen características de sellado separables y métodos de fabricación

5 **Campo**

En la presente memoria se describen envases y métodos para su fabricación, en particular, envases que tienen características de sellado separables.

10 **Antecedentes**

15 Los envases y, en particular, envases de película flexible, se usan para una variedad de productos alimenticios (p. ej., tiras de goma de mascar, chocolates, caramelos y similares). Estos envases pueden incluir uno o más compartimentos para el almacenamiento de productos de consumo y varias solapas y/o paneles que cubran los compartimentos. La fabricación de envases que incluyen varias solapas puede requerir el uso de varias hojas de película y varios cortes o líneas de incisión, aumentando la complejidad de fabricación y el coste de los envases.

20 Los envases pueden sellarse a través de tiras fijadoras de trabado o tiras adhesivas encaradas. La fabricación de fijadores de trabado y varias tiras adhesivas puede requerir materiales y etapas de fabricación adicionales que pueden aumentar, de forma no deseable, la complejidad y el coste del proceso de fabricación. Además, los envases se envuelven, comúnmente, con una sobreenvoltura de película para proporcionar una característica de prueba de manipulación indebida. La inclusión de la sobreenvoltura puede aumentar las etapas y costes de fabricación.

25 EP-A-1547936 describe una bolsa de envasado hecha de un material laminar flexible. El material se forma en un tubo continuo, se introduce un elemento de refuerzo y se introduce un artículo que envasar en el tubo. Después de que cada artículo se haya introducido, el tubo se sella para formar un extremo de un envase y un dispositivo de corte separa cada envase individual del siguiente.

30 DE-U-202006007101 muestra un envase que tiene dos compartimentos separados que están sellados uno con respecto al otro.

35 WO-A-2008/153953 describe un envase que tiene dos compartimentos que se unen de forma pivotante, de manera que un compartimento puede moverse a una primera posición, donde se superpone al otro compartimento, y una segunda posición, donde el compartimento se extiende desde el otro compartimento.

US-B-2197845 describe fundas celulares para alojar tiras de material para protegerlas durante la manipulación y transporte. Una tira alargada de material se conforma en una funda que tiene una pluralidad de células tubulares paralelas.

40 **Sumario**

45 Según la presente descripción se proporciona un envase que comprende: un primer bolsillo y un segundo bolsillo unidos uno al otro alrededor de una articulación, estando cada uno del primer y segundo bolsillo configurado para contener un producto; una primera solapa de cierre unida con respecto al primer bolsillo y al segundo bolsillo en una ubicación separada de la articulación; caracterizado por que el primer y el segundo bolsillo son móviles alejándose en una dirección uno del otro alrededor de la articulación desde una posición cerrada, donde el primer y el segundo bolsillo se solapan, al menos parcialmente, y el acceso al primer y el segundo bolsillo está bloqueado por la primera solapa de cierre, hacia una posición abierta, donde el primer y el segundo bolsillo se separan uno del otro y la primera solapa de cierre se desprende o separa de otro modo con respecto a uno del primer y el segundo bolsillo para proporcionar acceso a, al menos, uno del primer y el segundo bolsillo a través de una abertura respectiva de, al menos, uno del primer y el segundo bolsillo.

50 Los envases descritos en la presente memoria pueden fabricarse, ventajosamente, de una sola parte de material, tal como una banda de película flexible o una hoja de cartón. Se puede marcar el material con una o más líneas de debilitamiento para definir una o más solapas de cierre. Los bordes opuestos del material pueden plegarse entonces y sellarse parcialmente a partes subyacentes del material para formar el primer y el segundo bolsillo del envase con aberturas enfrentadas. Una solapa de cierre unida al primer bolsillo puede plegarse alrededor de la línea de debilitamiento alejada de la articulación y unirse a través de adhesivos u otros medios al segundo bolsillo para sellar un producto alimenticio en el envase cuando los dos bolsillos se pliegan para quedar en contacto uno con otro alrededor de una articulación entre las aberturas de los bolsillos. Una vez que la solapa de cierre se une, el envase no puede abrirse sin desprender la solapa de cierre. La solapa de cierre proporciona así una característica de prueba de manipulación indebida para el envase. Uno de los bolsillos puede tener una o más zonas adhesivas que permitan la unión repetida al otro de los bolsillos y proporcionen el cierre reiterado del envase después de la apertura inicial. Los envases descritos en la presente memoria pueden ser más rentables de fabricar que los envases que requieren una sobreenvoltura, varias hojas de película o cartón y/o varias tiras adhesivas.

65

En una forma de realización, un envase para alimentos incluye un primer bolsillo y un segundo bolsillo unidos entre sí alrededor de una articulación, configurándose cada uno del primer y el segundo bolsillo para contener un producto alimenticio y teniendo una abertura orientada hacia la articulación para proporcionar acceso al producto alimenticio.

5 El envase incluye además una primera solapa de cierre unida al primer bolsillo a lo largo de una primera línea de debilitamiento y plegada alrededor de la primera línea de debilitamiento para solapar el primer bolsillo. La primera línea de debilitamiento está separada de la articulación y la primera solapa de cierre se une al segundo bolsillo. El primer y el segundo bolsillo son móviles alrededor de la articulación desde una posición cerrada, donde el primer y el segundo bolsillo quedan en contacto y el acceso a las aberturas del primer y el segundo bolsillo está bloqueada por la primera solapa de cierre, hacia una posición abierta, donde la primera solapa de cierre se une al segundo bolsillo y se desprende del primer bolsillo a lo largo de la primera línea de debilitamiento para proporcionar acceso a las aberturas del primer y el segundo bolsillo.

15 Cada uno del primer y el segundo bolsillo puede comprender una pared exterior que tiene una superficie interior y una superficie exterior, uniéndose las paredes exteriores entre sí alrededor de la articulación para permitir que el envase pueda moverse entre la posición abierta y la posición cerrada. Cada uno del primer y el segundo bolsillo puede comprender un panel interior que tiene una superficie interior y una superficie exterior, uniéndose el panel interior a la pared exterior y solapando, al menos, una parte de la superficie interior de la pared exterior adyacente. Cada uno del primer y el segundo bolsillo puede comprender también cierres de extremo del envase entre el panel interior y la pared exterior de cada uno del primer y el segundo bolsillo.

20 El extremo inferior del primer bolsillo puede estar en una intersección de la pared exterior y el panel interior del primer bolsillo y el extremo inferior del segundo bolsillo puede estar en una intersección de la pared exterior y el panel interior del segundo bolsillo. El primer y el segundo bolsillo pueden tener, cada uno, un extremo inferior cerrado y la primera línea de debilitamiento puede estar más cerca de la articulación que del extremo inferior del primer bolsillo.

30 El envase puede incluir, además, medios para volver a cerrar el envase después de haber movido el envase de la posición cerrada a la posición abierta. Por ejemplo, el envase también puede incluir, al menos, una zona adhesiva sobre al menos uno de los bolsillos para volver a cerrar el envase después de haber movido el envase de la posición cerrada a la posición abierta.

35 El envase puede incluir, opcionalmente, una segunda solapa de cierre unida al segundo bolsillo a lo largo de una segunda línea de debilitamiento y plegarse alrededor de la segunda línea de debilitamiento para solapar el segundo bolsillo. La segunda línea de debilitamiento puede separarse de la articulación y la segunda solapa de cierre puede unirse a la primera solapa de cierre. Tras el movimiento del envase de la posición cerrada a la posición abierta, una de la primera y la segunda solapa de cierre se separa a lo largo de una de la primera y segunda línea de debilitamiento respectiva, de tal manera que, cuando el envase está en la posición abierta, la primera y la segunda solapa de cierre se unen una a la otra y una de la primera y la segunda solapa de cierre se desprende del bolsillo adyacente.

45 Al menos una de la primera y la segunda solapa de cierre puede incluir medios para unir las solapas de cierre una a la otra.

50 El envase puede formarse, ventajosamente, de una sola hoja o parte de material, tal como una banda de película flexible o longitud de cartón u otro material de este tipo. No obstante, también se pueden usar varias partes de material para formar el envase. El envase puede combinarse con una o más filas de tiras de goma de mascar en cada bolsillo. Puede haber un sello hermético alrededor del producto alimenticio.

55 Un método de fabricación de los envases indicados anteriormente incluye: proporcionar material, tal como una banda de película flexible o una longitud de cartón u otro material de este tipo, teniendo un primer y segundo borde longitudinal, una zona de plegado central que se extiende longitudinalmente y una primera línea de debilitamiento que se extiende longitudinalmente adyacente al primer borde longitudinal; depositar una primera y segunda porción del producto alimenticio sobre la película en caras opuestas de la zona de plegado central; plegar el primer borde longitudinal de la película flexible para solapar, al menos, parte de la primera porción del producto alimenticio; plegar el segundo borde longitudinal de la película flexible para solapar, al menos, una parte de la segunda porción del producto alimenticio; formar cierres de extremo entre las partes de solapamiento de la película para formar el primer y el segundo bolsillo; plegar el primer borde longitudinal de la película flexible alrededor de la primera línea de debilitamiento para solapar el primer bolsillo; plegar el primer y el segundo bolsillo uno hacia el otro alrededor de la articulación; unir la primera solapa de cierre al segundo bolsillo; y, si es necesario, individualizar el envase.

65 El método puede incluir proporcionar una segunda línea de debilitamiento que se extienda longitudinalmente en el material adyacente al segundo borde longitudinal. El método puede incluir unir la primera solapa de cierre a la parte del material entre la segunda línea de debilitamiento y el segundo borde longitudinal. El método puede incluir sellar herméticamente el producto alimenticio en el envase.

Un método para abrir el envase mencionado anteriormente puede incluir mover el primer y el segundo bolsillo desde la posición cerrada hacia la posición abierta para desprender la solapa de cierre a lo largo de la línea de debilitamiento.

5 En otra forma de realización, un envase de alimentos comprende un bolsillo configurado para contener un producto alimenticio. El envase incluye una solapa de cierre unida al bolsillo a través de una articulación y que puede moverse alrededor de la articulación desde una posición cerrada, donde el acceso al bolsillo está bloqueado por la solapa de cierre, hacia una posición abierta, donde la primera solapa de cierre se desprende de una parte del primer bolsillo para proporcionar acceso a un interior del bolsillo.

15 En otra forma más de realización, se proporciona un envase que tiene, al menos, dos caras, un extremo superior y un extremo inferior. El extremo inferior puede tener una parte alrededor de la cual las caras pueden pivotar desde una posición cerrada, donde las caras están generalmente paralelas entre sí, hasta una posición abierta, donde las caras no están generalmente paralelas entre sí y pueden estar opcionalmente coplanares en general. El envase puede incluir un elemento separable, tal como la solapa explicada anteriormente, entre las caras, que en principio evita el acceso al contenido pero que se configura para romperlo con el movimiento desde la posición cerrada a la posición abierta para permitir el acceso al contenido. El elemento separable puede estar, opcionalmente, más cerca del extremo inferior en comparación con el extremo superior.

20 En otra forma más de realización, un envase incluye un panel posterior; conectándose un panel frontal al panel posterior para formar un extremo inferior del envase; una solapa de cierre unida de forma desprendible al panel frontal y plegada adyacente a la solapa exterior; y una solapa exterior entre el panel posterior y la solapa de cierre. El panel posterior, el panel frontal y la solapa exterior definen un bolsillo con un interior configurado para contener un producto. La solapa de cierre puede desprenderse del panel frontal para proporcionar acceso al interior del bolsillo en respuesta al movimiento de la solapa exterior y la solapa de cierre alejándose del panel frontal.

30 En una forma de realización, la solapa de cierre se une selectivamente mediante un adhesivo a una superficie adyacente del panel frontal.

En otra forma de realización, la solapa de cierre puede desprenderse del panel frontal a lo largo de una línea de debilitamiento en una intersección entre la solapa de cierre y el panel frontal.

35 En otra forma más de realización, la solapa de cierre forma un primer pliegue en forma de U con el panel frontal y un segundo pliegue en forma de U con la solapa exterior, orientándose el primer y el segundo pliegue en forma de U en direcciones opuestas.

40 En una forma de realización, un envase incluye un panel posterior; conectándose un panel frontal al panel posterior para formar un extremo inferior del envase; una solapa de cierre unida de forma desprendible al panel frontal y unida de forma no desprendible mediante un adhesivo a la solapa exterior; una solapa exterior entre el panel posterior y la solapa de cierre, definiendo el panel posterior, el panel frontal y la solapa exterior un bolsillo con un interior configurado para contener un producto. La solapa de cierre puede desprenderse del panel frontal para proporcionar acceso al interior del bolsillo en respuesta al movimiento de la solapa exterior y la solapa de cierre alejándose del panel frontal.

En una forma de realización, la línea de debilitamiento tiene un par de extremos y uno de los extremos está más alejado de la articulación que el otro de los extremos.

50 Un método para abrir el envase incluye mover el primer y el segundo bolsillo desde la posición cerrada hacia la posición abierta para desprender la solapa de cierre a lo largo de la línea de debilitamiento, con el desprendimiento iniciándose en uno de los extremos que está más alejado de la articulación.

55 En una forma de realización, la solapa de cierre puede desprenderse del panel frontal a lo largo de una línea de debilitamiento en una intersección entre la solapa de cierre y el panel frontal; y la línea de debilitamiento tiene un par de extremos y uno de los extremos está más alejado del extremo inferior del envase que el otro de los extremos.

Los envases descritos anteriormente pueden combinarse con una pila de tiras de goma de mascar en cada bolsillo.

60 En otra forma más de realización, un envase incluye un primer bolsillo y un segundo bolsillo unidos uno con respecto al otro tanto alrededor de una articulación exterior como al menos una solapa de conexión interior, configurándose cada uno del primer y el segundo bolsillo para contener un producto. El primer y el segundo bolsillo se pueden mover alrededor de la articulación desde una posición cerrada, donde el acceso al primer y el segundo bolsillo está bloqueado por la solapa de conexión interior, hacia una posición abierta, donde la solapa de

conexión interior puede romperse para desprenderse, al menos parcialmente, con respecto a uno del primer y el segundo bolsillo para proporcionar acceso a, al menos, uno del primer y el segundo bolsillo.

5 En una propuesta, la solapa de conexión interior se pliega para solapar uno del primer y el segundo bolsillo. la solapa de conexión interior puede unirse a uno del primer y el segundo bolsillo a lo largo de una línea de debilitamiento y al otro del primer y el segundo bolsillo usando un adhesivo.

10 En una forma de realización, la línea de debilitamiento tiene un par de extremos y uno de los extremos está más alejado de la articulación que el otro de los extremos.

15 El primer y el segundo bolsillo pueden unirse uno con respecto al otro alrededor de un par de solapas de conexión interiores. Una de las solapas de conexión interiores puede unirse al primer bolsillo, la otra de las solapas de conexión interiores puede unirse al segundo bolsillo, y la primera y la segunda solapa de conexión interiores pueden unirse la una a la otra.

20 En una forma de realización, una de las solapas de conexión interiores se une al primer bolsillo a lo largo de una primera línea de debilitamiento y la otra de las solapas de conexión interiores se une al segundo bolsillo a lo largo de una segunda línea de debilitamiento. El par de solapas de conexión interiores puede unirse una a la otra usando un adhesivo.

25 En una forma de realización, el envase se configura de manera que: cada uno del primer y el segundo bolsillo comprende una pared exterior que tiene una superficie interior y una superficie exterior, uniéndose las paredes exteriores una a la otra alrededor de la articulación para permitir que el envase pueda moverse entre la posición abierta y la posición cerrada; cada uno del primer y el segundo bolsillo comprende un panel interior que tiene una superficie interior y una superficie exterior, uniéndose el panel interior a la pared exterior y solapando, al menos, una parte de la superficie interior de la pared exterior adyacente; y los cierres de extremo del envase se colocan entre el panel interior y la pared exterior de cada uno del primer y el segundo bolsillo.

30 Cada uno de los bolsillos puede tener una abertura orientada a la articulación para proporcionar acceso al producto. Al menos uno de los bolsillos puede incluir medios para acceder a la abertura.

35 En una propuesta, el envase se forma de una sola hoja de película flexible. El envase puede usarse junto con con una fila o pila de tiras de goma de mascar en cada bolsillo. En una forma de realización, el envase puede sellarse con un sello hermético alrededor del producto.

40 En una forma de realización, el envase puede incluir medios para volver a cerrar el envase después de haber movido inicialmente el envase de la posición cerrada a la posición abierta.

45 En una forma de realización, un envase comprende un primer bolsillo y un segundo bolsillo, teniendo cada uno de los bolsillos un panel interior y un panel exterior sellados juntos para definir un interior configurado para contener un producto y una línea de debilitamiento formada en el panel interior para definir una solapa de cierre interior y separable del panel interior a lo largo de la línea de debilitamiento para formar una abertura para acceder al interior. El primer y el segundo bolsillo se unen uno con respecto al otro alrededor de tanto una articulación exterior como de las solapas de cierre interiores y son móviles alrededor de la articulación desde una posición cerrada, donde el acceso al primer y el segundo bolsillo está bloqueado por las solapas de cierre interiores que están unidas a sus respectivos paneles interiores, hacia una posición abierta, donde al menos una de las solapas de cierre interiores se separa a lo largo de sus respectivas líneas de debilitamiento para proporcionar acceso a uno de los respectivos primer y segundo bolsillo.

50 En una forma de realización, cada una de las líneas de debilitamiento tiene una sección intermedia más separada de la articulación en comparación con sus extremos.

55 Cada una de las líneas de debilitamiento puede ser arqueada. Los paneles exteriores del primer y el segundo bolsillo pueden unirse en la articulación. Los paneles exteriores del primer y el segundo bolsillo pueden unirse, cada uno, a una cubierta exterior que define la articulación.

60 En una propuesta, la fuerza necesaria para romper una de las líneas de debilitamiento es menor que la fuerza necesaria para separar las solapas de cierre interiores.

65 En una propuesta, el envase incluye además un tercer bolsillo que tiene un panel interior y un panel exterior sellados juntos para definir un interior configurado para contener un producto y una línea de debilitamiento formada en el panel interior para definir una solapa de cierre interior separable del panel interior a lo largo de la línea de debilitamiento para formar una abertura para acceder al interior del tercer bolsillo. El tercer bolsillo puede unirse con respecto al segundo bolsillo alrededor de una segunda articulación exterior y unirse con respecto al primer bolsillo por una solapa de cierre interior del tercer bolsillo.

El tercer bolsillo puede ser móvil alrededor de la segunda articulación exterior desde una posición cerrada, donde el acceso al interior del tercer bolsillo está bloqueado por la solapa de cierre interior del tercer bolsillo que está unida al panel exterior del primer bolsillo, hacia una posición abierta, donde la solapa de cierre interior del tercer bolsillo es separada a lo largo de la línea de debilitamiento.

5 En una propuesta, el tercer bolsillo es separable del segundo bolsillo a lo largo de una línea de debilitamiento situada cerca de la segunda articulación exterior.

10 Un método para abrir el envase incluye mover el primer y el segundo bolsillo desde la posición cerrada hacia la posición abierta para separar la solapa de cierre del primer bolsillo del resto del panel interior del primer bolsillo para proporcionar acceso al interior del primer bolsillo. El método puede incluir manipular el envase para separar la solapa de cierre del segundo bolsillo del resto del panel interior del segundo bolsillo para proporcionar acceso al interior del segundo bolsillo.

15 En una forma de realización, un método para abrir el envase mencionado anteriormente incluye mover el primer y el segundo bolsillo alrededor de la articulación exterior desde la posición cerrada hacia la posición abierta y separar una solapa de cierre interior del primer bolsillo del panel interior del primer bolsillo a lo largo de la línea de debilitamiento del primer bolsillo sin separar una solapa de cierre interior del segundo bolsillo unida al panel interior del segundo bolsillo a lo largo de la línea de debilitamiento del segundo bolsillo, de tal manera que el primer bolsillo se abre para proporcionar acceso al producto en el primer bolsillo mientras que el segundo bolsillo permanece sellado para limitar el acceso al producto en el segundo bolsillo.

20 El método también puede comprender formar una segunda articulación en el panel exterior del primer bolsillo durante el movimiento del primer bolsillo desde la posición cerrada hacia la posición abierta, en donde, cuando la segunda articulación se forma, el primer bolsillo se abre para proporcionar acceso al producto en el primer bolsillo mientras que el segundo bolsillo permanece sellado para limitar el acceso al producto en el segundo bolsillo.

25 El método también puede comprender colocar el panel exterior del primer bolsillo de tal manera que la segunda articulación esté más cerca de un extremo inferior del segundo bolsillo que la articulación exterior.

30 El método también puede comprender mover el primer bolsillo moviendo un extremo inferior del primer bolsillo en una dirección alejándolo de la articulación exterior para separar la solapa de cierre interior del segundo bolsillo del panel interior del segundo bolsillo a lo largo de la línea de debilitamiento del segundo bolsillo para abrir el segundo bolsillo y proporcionar acceso al producto en el segundo bolsillo.

35 En una propuesta, el movimiento del primer bolsillo además comprende mover el extremo inferior del primer bolsillo en una dirección alejada del extremo inferior del segundo bolsillo para aumentar la longitud del envase, en donde la longitud del envase se define como la distancia entre el extremo inferior del primer bolsillo y el extremo inferior del segundo bolsillo a lo largo de una línea perpendicular a la articulación exterior.

40 En una propuesta, el movimiento del extremo inferior del primer bolsillo incluye mover la segunda articulación en una dirección alejada de un extremo inferior del segundo bolsillo.

45 En una propuesta, el movimiento de la segunda articulación en una dirección alejada de un extremo inferior del segundo bolsillo incluye mover la segunda articulación en una dirección alejada del extremo inferior del segundo bolsillo hacia una posición donde la segunda articulación está más alejada del extremo inferior del segundo bolsillo que la articulación exterior.

50 El método también puede comprender mantener las solapas de cierre interiores del primer y el segundo bolsillo unidas una a la otra durante el movimiento del primer y el segundo bolsillo alrededor de la articulación exterior desde la posición cerrada hacia la posición abierta.

55 El método también puede comprender colocar las solapas de cierre interiores del primer y el segundo bolsillo de forma que obstruyan, al menos en parte, una abertura de al menos uno del primer y el segundo bolsillo para limitar el movimiento del producto fuera del al menos uno del primer y el segundo bolsillo.

60 En una propuesta, un método para abrir el envase puede comprender mover el primer y el segundo bolsillo alrededor de la articulación exterior desde la posición cerrada hacia la posición abierta y separar, de forma prácticamente simultánea, una solapa de cierre interior del primer bolsillo, desde el panel interior del primer bolsillo, a lo largo de la línea de debilitamiento del primer bolsillo, y una solapa de cierre interior del segundo bolsillo unida al panel interior del segundo bolsillo a lo largo de la línea de debilitamiento del segundo bolsillo, de tal manera que el primer bolsillo y el segundo bolsillo se abren, de forma prácticamente simultánea, para proporcionar acceso al producto en el primer bolsillo y al producto en el segundo bolsillo.

65 En una realización, un envase incluye un primer bolsillo y un segundo bolsillo, teniendo cada uno un panel interior y un panel exterior para definir un interior configurado para contener un producto y una línea de debilitamiento formada en el

panel interior para definir una solapa de cierre separable del panel interior a lo largo de la línea de debilitamiento para formar una abertura al interior. El primer y el segundo bolsillo se unen uno con respecto al otro alrededor de una articulación y son móviles alrededor de la articulación desde una posición cerrada, donde el acceso al primer y el segundo bolsillo está bloqueado por las solapas de cierre que están unidas a sus respectivos paneles interiores, hacia una posición abierta, donde al menos una de las solapas de cierre se separa a lo largo de su respectiva línea de debilitamiento para proporcionar acceso a uno de los respectivos primer y segundo bolsillo a través de la abertura. Las aberturas del primer y el segundo bolsillo se orientan a la articulación y una hacia la otra durante el movimiento del primer y el segundo bolsillo desde la posición cerrada hasta la posición abierta. Una primera de las solapas de cierre puede moverse con respecto a la articulación y obstruye, al menos, una parte de la abertura del primer bolsillo para limitar el desplazamiento del producto desde el primer bolsillo durante el movimiento del primer y el segundo bolsillo uno alejándose del otro en un grado de rotación de, al menos, 180 grados desde la posición cerrada hasta la posición abierta.

En una realización, un envase multicompartimental flexible incluye un primer compartimento sellado que tiene una solapa de cierre integrada; un segundo compartimento sellado conectado al primer compartimento sellado por una primera articulación y teniendo una solapa de cierre integrada; y un tercer compartimento sellado conectado al segundo compartimento sellado por una segunda articulación y teniendo una solapa de cierre integrada. El primer compartimento sellado se dispone entre el segundo y el tercer compartimento sellado. La solapa de cierre del tercer compartimento sellado se adhiere al primer compartimento sellado de tal manera que el movimiento del tercer compartimento sellado alrededor de la segunda articulación hace que la solapa de cierre integrada del tercer compartimento sellado se abra para permitir el acceso a un interior del tercer compartimento sellado. Las solapas de cierre integradas del primer y el segundo compartimento sellados se adhieren una a la otra de tal manera que el movimiento del primer o el segundo compartimento sellado alrededor de la primera articulación alejándose uno del otro del primer o el segundo compartimento haga que, al menos, una de las solapas de cierre del primer y el segundo compartimento sellado se abra para permitir el acceso a un interior de al menos uno del primer y el segundo compartimento sellado.

En una propuesta, el tercer bolsillo es separable del segundo bolsillo a lo largo de una línea de debilitamiento situada cerca de la segunda articulación. El primer y el segundo bolsillo pueden ser separables uno del otro a lo largo de una línea de debilitamiento situada cerca de la primera articulación.

En una propuesta, cada una de las solapas de cierre integradas del primer, el segundo y el tercer compartimento sellado puede abrirse separándose, al menos en parte, a lo largo de una línea de debilitamiento de su respectivo compartimento sellado.

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva frontal de un primer envase ilustrativo que tiene dos bolsillos plegados alrededor de una articulación, en una posición cerrada;

la Fig. 2 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 1 plegado alrededor de la articulación hacia una posición parcialmente abierta con una solapa de cierre interior totalmente unida a un bolsillo adyacente a lo largo de una línea de debilitamiento;

la Fig. 3 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 1 en otra posición parcialmente abierta con la solapa de cierre estando parcialmente desprendida a lo largo de la línea de debilitamiento;

la Fig. 4 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 1 en una posición abierta con la solapa de cierre estando totalmente desprendida a lo largo de la línea de debilitamiento;

la Fig. 5 muestra una sección transversal del envase de la Fig. 1 tomada a lo largo de su línea 5-5;

la Fig. 6 muestra una vista en planta superior de una hoja de material ilustrativa, que puede ser parte de una banda más grande de material, que puede usarse para formar el envase de la Fig. 1;

la Fig. 7 es una vista en planta superior de la hoja de material de la Fig. 6 que tiene un producto alimenticio depositado sobre ella y con los paneles interiores moviéndose hacia una posición de sellado cubriendo el producto alimenticio;

la Fig. 8 es una vista en planta superior de la banda de material de la Fig. 7 que tiene un producto alimenticio depositado sobre ella y con los paneles interiores plegándose en la posición de sellado cubriendo el producto alimenticio;

la Fig. 9 es una vista en planta superior de la hoja de material de la Fig. 8 que tiene un producto alimenticio depositado sobre ella y con los paneles interiores estando sellados para formar bolsillos para el producto alimenticio y estando la solapa de cierre plegada encima antes del sellado del envase;

- la Fig. 10 muestra una vista esquemática de un proceso ilustrativo para fabricar el envase de la Fig. 1 a partir de una banda de película;
- 5 la Fig. 11 muestra una vista en perspectiva frontal de un segundo envase ilustrativo plegado alrededor de la articulación en una posición parcialmente abierta con dos solapas de cierre interiores (en lugar de una solapa de cierre como en las figuras anteriores) estando totalmente unidas una a la otra y sus bolsillos adyacentes a lo largo de sus respectivas líneas de debilitamiento;
- 10 la Fig. 12 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 11 en otra posición parcialmente abierta con una de las dos solapas de cierre estando parcialmente desprendida a lo largo de su respectiva línea de debilitamiento;
- 15 la Fig. 13 muestra una vista en perspectiva del envase de la Fig. 11 en una posición abierta con una de las dos solapas de cierre estando totalmente desprendida a lo largo de su respectiva línea de debilitamiento;
- la Fig. 14 muestra una sección transversal del envase de la Fig. 11 tomada a lo largo de su línea 14-14;
- 20 la Fig. 15 muestra una vista en planta superior de una hoja de material ilustrativa, que puede ser parte de una banda más grande de material, que puede usarse para formar el envase de la Fig. 11;
- la Fig. 16 muestra una vista en perspectiva frontal de un tercer envase ilustrativo que tiene dos bolsillos más pequeños que los que se muestran en la Fig. 1 plegados alrededor de una articulación en una posición cerrada con una solapa de cierre interior totalmente unida a un bolsillo adyacente a lo largo de una línea de debilitamiento;
- 25 la Fig. 17 muestra una vista en perspectiva del envase de la Fig. 16 en una posición abierta con la solapa de cierre estando totalmente desprendida a lo largo de la línea de debilitamiento;
- 30 la Fig. 18 muestra una vista en perspectiva frontal de un cuarto envase ilustrativo que tiene dos bolsillos plegados alrededor de una articulación en una posición cerrada con cierres de extremo que forman unas pestañas de extracción y una solapa de cierre interior totalmente unida a un bolsillo adyacente a lo largo de una línea de debilitamiento;
- 35 la Fig. 19 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 18 en una posición abierta con la solapa de cierre estando totalmente desprendida a lo largo de la línea de debilitamiento;
- 40 la Fig. 20 muestra una sección transversal de un tercer envase ilustrativo, similar a los envases de las figuras anteriores pero teniendo una sola solapa de cierre que carece de línea de debilitamiento y unida a un bolsillo adyacente a través de un sello configurado para romperse durante la apertura en lugar de a lo largo de una línea de debilitamiento;
- 45 la Fig. 21 muestra una sección transversal de un cuarto envase ilustrativo, similar a los envases de las figuras anteriores pero teniendo un par de solapas de cierre que están unidas, cada una, a sus respectivos bolsillos sin una línea de debilitamiento, plegadas contra sus respectivos bolsillos y unidas por un sello configurado para romperse durante la apertura en lugar de a lo largo de una línea de debilitamiento;
- 50 la Fig. 22 muestra una sección transversal de un quinto envase ilustrativo, similar a los envases de las figuras anteriores pero teniendo un par de solapas de cierre que están unidas a sus respectivos bolsillos a través de una línea de debilitamiento, unidas la una a la otra y no plegadas contra sus respectivos bolsillos;
- 55 la Fig. 23 muestra una sección transversal de un sexto envase ilustrativo, similar al envase de las Figs. 1-5, pero teniendo un panel interior de uno de los bolsillos extendiéndose hacia la región de articulación y unido, de forma separable, al interior del panel exterior de uno de los bolsillos para bloquear selectivamente el acceso a la apertura de este bolsillo después de la apertura del envase y la separación de la solapa de cierre;
- 60 la Fig. 24 muestra una sección transversal de un séptimo envase ilustrativo, similar en algunos aspectos al envase de las Figs. 1-5, pero teniendo un solo bolsillo con una cubierta articulada, una solapa de cierre que no se pliega encima y unida a la cubierta por un sello configurado para romperse durante la apertura en lugar de a lo largo de una línea de debilitamiento;
- 65 la Fig. 25 muestra una sección transversal de un octavo envase ilustrativo, similar al envase de la Fig. 24, pero teniendo un elemento rigidizador unido a la cubierta;
- la Fig. 26 muestra una sección transversal de un noveno envase ilustrativo, similar al envase de las Figs. 1-5, pero teniendo una cubierta articulada en lugar de un segundo bolsillo;

- la Fig. 27 muestra una sección transversal de un décimo envase ilustrativo, similar al envase de las Figs. 1-5, pero teniendo una cubierta exterior rígida unida al exterior de cada uno de los bolsillos;
- 5 la Fig. 28 muestra una vista en planta superior de una hoja ilustrativa de material que incluye un producto alimenticio depositado sobre ella y elementos rigidizadores solapando cada fila del producto alimenticio, cuya hoja de material puede ser parte de una banda más grande de material que puede usarse para formar otro envase ilustrativo;
- 10 la Fig. 29 muestra una vista en planta superior de otra hoja ilustrativa de material que tiene un elemento rigidizador e incluye un producto alimenticio depositado sobre ella, cuya hoja de material puede ser parte de una banda más grande de material que puede usarse para formar otro envase ilustrativo;
- la Fig. 30 muestra una vista final en sección transversal de algunos componentes de un proceso ilustrativo de fabricación de un envase alternativo similar al envase mostrado en las Figs. 11-14;
- 15 la Fig. 31 muestra una vista despiezada de un undécimo envase ilustrativo, que tiene una cubierta exterior rígida que forma una parte de un par de bolsillos separados por una articulación, un par de hojas de película para unir las a los rebordes de los bolsillos respectivos y un producto alimenticio;
- 20 la Fig. 32 muestra una vista en perspectiva del envase de la Fig. 31 en una configuración cerrada;
- la Fig. 33 muestra una vista en perspectiva del envase de la Fig. 31 moviéndose de la configuración cerrada de la Fig. 32 hacia una configuración abierta rasgando a lo largo de una línea de debilitamiento que une una solapa de cierre a una de las hojas de películas;
- 25 la Fig. 34 muestra una vista en perspectiva del envase de la Fig. 31 en la configuración abierta con el cierre después de haber rasgado la solapa de cierre a lo largo de la línea de debilitamiento;
- la Fig. 35 muestra una vista seccional del envase de la Fig. 31 tomada a lo largo de la línea 35-35 de la Fig. 32;
- 30 la Fig. 36 muestra una vista en perspectiva frontal de un duodécimo envase ilustrativo que tiene un bolsillo y una solapa de cierre plegados en una posición cerrada;
- la Fig. 37 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 36 movida alrededor de la articulación hacia una posición parcialmente abierta con la solapa de cierre totalmente unida a un panel frontal a lo largo de una línea de debilitamiento;
- 35 la Fig. 38 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 36 en otra posición parcialmente abierta con la solapa de cierre estando parcialmente desprendida a lo largo de la línea de debilitamiento;
- 40 la Fig. 39 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 36 en una posición abierta con la solapa de cierre estando totalmente desprendida a lo largo de la línea de debilitamiento;
- la Fig. 40 muestra una sección transversal del envase de la Fig. 36 tomada a lo largo de su línea 40-40;
- 45 la Fig. 41 muestra una vista en planta superior de una hoja de material ilustrativa, que puede ser parte de una banda más grande de material, que puede usarse para formar el envase de la Fig. 36;
- la Fig. 42 muestra una sección transversal de un decimotercer envase ilustrativo, similar al envase de las Figs. 36-41, pero teniendo una solapa de cierre y una solapa exterior que se unen de forma diferente a la mostrada en la Fig. 40;
- 50 la Fig. 43 muestra una vista en planta superior de una hoja de material ilustrativa, que puede ser parte de una banda más grande de material, que puede usarse para formar un decimoquinto envase ilustrativo que incluye una línea de debilitamiento inclinada como se muestra en las Figs. 47 y 48;
- 55 la Fig. 44 muestra una vista en perspectiva frontal del decimoquinto envase ilustrativo en una posición parcialmente abierta con la solapa de cierre estando parcialmente desprendida a lo largo de la línea de debilitamiento;
- la Fig. 45 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 44 en una posición abierta con la solapa de cierre estando totalmente desprendida a lo largo de la línea de debilitamiento;
- 60 la Fig. 46 muestra una vista en perspectiva frontal de un decimosexto envase ilustrativo que tiene bolsillos que son alargados y más estrechos con respecto a los bolsillos que se muestran en la Fig. 16 y que están plegados alrededor de una articulación en una posición cerrada con una solapa de cierre interior totalmente unida a uno de los bolsillos a lo largo de una línea de debilitamiento;
- 65

- la Fig. 47 muestra una vista en perspectiva del envase de la Fig. 46 en una posición abierta con la solapa de cierre estando totalmente desprendida de uno de los bolsillos a lo largo de la línea de debilitamiento;
- 5 La Fig. 48 muestra una vista en sección transversal de un decimoséptimo envase ilustrativo que tiene dos bolsillos plegados alrededor de una articulación, en una posición cerrada, tomada a lo largo de la línea 48-48 de la Fig. 51;
- la Fig. 49 muestra una vista en planta superior de una hoja de material ilustrativa, que puede formar parte de una banda más grande de material, que puede usarse para formar el envase de la Fig. 48;
- 10 la Fig. 50 es una vista en planta superior de la banda de material de la Fig. 49 que tiene un producto alimenticio depositado sobre ella y con los paneles interiores plegándose en la posición de sellado cubriendo el producto alimenticio;
- la Fig. 51 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 48 en una posición cerrada e incluyendo una correa opcional;
- 15 la Fig. 52 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 51 en una posición parcialmente abierta con las solapas de cierre estando aun totalmente unidas a lo largo de las líneas de debilitamiento;
- 20 la Fig. 53 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 52 en una posición abierta con ambas solapas de cierre estando totalmente desprendidas a lo largo de las líneas de debilitamiento y parcialmente unidas una a la otra, estando los productos alimenticios en ambos bolsillos totalmente accesibles para un usuario;
- la Fig. 54 muestra una vista en perspectiva lateral del envase de la Fig. 53 en una posición abierta con las solapas de cierre estando totalmente desprendidas a lo largo de las líneas de debilitamiento y estando parcialmente unidas una a la otra;
- 25 la Fig. 55 muestra una vista superior de un decimooctavo envase ilustrativo que tiene dos bolsillos unidos a una cubierta que incluye una región central con un adhesivo en una posición abierta;
- 30 la Fig. 56 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 55 en una posición cerrada con partes de las solapas de cierre de los bolsillos estando unidas al adhesivo de la región central de la cubierta;
- la Fig. 57 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 56 en una posición parcialmente abierta con las solapas de cierre estando parcialmente desprendidas a lo largo de las líneas de debilitamiento y estando parcialmente unidas una a la otra;
- 35 la Fig. 58 muestra una vista en perspectiva lateral del envase de la Fig. 57 en una posición abierta con las solapas de cierre estando totalmente desprendidas a lo largo de las líneas de debilitamiento y estando parcialmente unidas una a la otra;
- 40 la Fig. 59 muestra una vista en perspectiva frontal de un decimonoveno envase ilustrativo, similar al envase de la Fig. 51, en una posición parcialmente abierta con una de las solapas de cierre estando totalmente desprendida a lo largo de su respectiva línea de debilitamiento sin que el producto en el bolsillo que está abierto esté totalmente accesible;
- 45 la Fig. 60 muestra una vista en perspectiva del envase de la Fig. 59 en una posición parcialmente abierta y más abierta que el envase de la Fig. 59, con una de las solapas de cierre estando totalmente desprendida a lo largo de su respectiva línea de debilitamiento y estando totalmente accesible el producto en el bolsillo que está abierto;
- 50 la Fig. 61 muestra la misma vista que en la Fig. 60 con uno de los bolsillos del envase siendo separado del otro bolsillo y mostrándose el envase en una posición parcialmente abierta, donde ambas solapas de cierre están totalmente desprendidas a lo largo de sus respectivas líneas de debilitamiento y estando el producto en uno de los bolsillos totalmente accesible mientras el producto en el otro bolsillo aún no está totalmente accesible;
- 55 la Fig. 62 muestra una sección transversal de un vigésimo envase ilustrativo que tiene dos bolsillos plegados alrededor de una articulación, en una posición cerrada, tomada a lo largo de una línea similar a la línea 48-48 de la Fig. 51;
- 60 la Fig. 63 muestra una vista en perspectiva del envase de la Fig. 62 en una posición abierta con los paneles interiores de los bolsillos estando desprendidos uno del otro a lo largo de una línea de debilitamiento y estando los productos en cada bolsillo totalmente accesibles;
- 65 la Fig. 64 muestra una vista en perspectiva frontal de un vigesimoprimer envase ilustrativo que tiene dos bolsillos plegados alrededor de una primera articulación y un tercer bolsillo plegado alrededor de una segunda articulación, en una posición cerrada;

la Fig. 65 muestra una vista en planta superior de una hoja de material ilustrativa, que tiene producto alimenticio depositado sobre ella, que puede ser parte de una banda más grande de material, que puede usarse para formar el envase de la Fig. 64;

5 la Fig. 66 es una vista en planta superior de la hoja de material de la Fig. 65 plegada para cubrir el producto alimenticio;

la Fig. 67 es una vista en planta superior de la hoja de material de la Fig. 65 con el material del primer bolsillo estando plegado sobre el material del segundo bolsillo y antes de que el tercer bolsillo se pliegue para solapar el primer bolsillo;

10 la Fig. 68 muestra una sección transversal del envase de la Fig. 64 tomada a lo largo de la línea 68-68 de la Fig. 64;

la Fig. 69 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 68 en una posición parcialmente abierta con la solapa de cierre del tercer bolsillo estando totalmente desprendida de su panel interior y el producto alimenticio en el tercer bolsillo estando expuesto a un usuario mientras el segundo y el tercer bolsillo están aún cerrados; y

15 la Fig. 70 muestra una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 68 en una posición totalmente abierta con las solapas de cierre del primer y el segundo bolsillo estando totalmente desprendidas de sus respectivos paneles interiores y estando los productos alimenticios en los tres bolsillos totalmente accesibles a un usuario.

Descripción detallada

25 Los envases descritos en la presente memoria incluyen, al menos, un primer bolsillo y, en muchos ejemplos, tanto el primer como el segundo bolsillo están unidos uno al otro alrededor de una articulación. Los bolsillos se configuran para contener un producto, tal como un producto alimenticio. Cada uno de los bolsillos puede tener, opcionalmente, una abertura orientada a la articulación para proporcionar acceso al producto de consumo. Los envases incluyen además una o más solapas de cierre separables a lo largo de una línea de debilitamiento y/o un sello o zona de adherencia rasgable o desprendible separada de la articulación para proporcionar una característica de prueba de manipulación indebida para los envases. El primer y el segundo bolsillo o, en algunos ejemplos, una cubierta, pueden moverse en una dirección alejándose uno del otro alrededor de la articulación desde una posición cerrada, donde el primer y el segundo bolsillo o el primer bolsillo y la cubierta se solapan, al menos parcialmente, hacia una posición abierta, donde el primer y el segundo bolsillo o el primer bolsillo y la cubierta se separan uno del otro y la solapa de cierre se desprende o separa de otro modo para proporcionar acceso al productos de consumo a través de las aberturas del primer y, en caso de estar presente, el segundo bolsillo. Uno o ambos bolsillos pueden tener una zona adhesiva para la unión repetida al otro bolsillo para permitir múltiples aperturas y cierres reiterados del envase después de la ruptura inicial del precinto y la apertura del envase. Los envases descritos en la presente memoria pueden ser, ventajosamente, más rentables de fabricar que los envases que requieren una sobreenvoltura, varias hojas de película o cartón, líneas de incisión o corte complejas, varias tiras adhesivas y que tengan características de prueba de manipulación indebida complejas.

35 Se ilustra un primer envase 10 ilustrativo en las Figs. 1-5. El envase 10 incluye un primer bolsillo 12 y un segundo bolsillo 14 unidos uno al otro en una articulación 16, como se muestra en la Fig. 4. Cuando el envase 10 está en una posición cerrada, el primer y el segundo bolsillo 12, 14 quedan en contacto, como se muestra en la Fig. 1. La articulación 16 permite que el primer y el segundo bolsillo 12, 14 del envase 10 se muevan alrededor de la articulación 16 desde la posición cerrada en una dirección alejándose uno del otro (indicado con las flechas de dirección en las Figs. 2 y 3) hacia una posición abierta, donde el primer y el segundo bolsillo 12, 14 están separados uno del otro, como se muestra en la Fig. 4. De forma similar, cuando el envase 10 está en la posición abierta mostrada en la Fig. 4, se permite que el primer y el segundo bolsillo 12, 14 se muevan alrededor de la articulación 16 hacia una posición cerrada, donde el primer y el segundo bolsillo 12, 14 quedan en contacto, como se muestra en la Fig. 1. Cuando el envase 10 se mueve entre la posición cerrada (Fig. 1) y la posición abierta (Fig. 4), el movimiento de los bolsillos 12 y 14 del envase 10 se parece a la apertura y cierre de un libro, lo cual puede ser visualmente atractivo para los consumidores.

45 El primer y el segundo bolsillo 12, 14 del envase 10 tienen interiores huecos configurados para contener un producto alimenticio 90, por ejemplo, tiras de goma de mascar, como se representa en la Fig. 4. Cabe apreciar que el número de tiras de goma de mascar (p. ej., siete) en cada uno de los bolsillos 12, 14 se ha mostrado solo a modo de ejemplo y cada uno de los bolsillos 12, 14 puede contener menos de siete, o más de siete tiras de goma de mascar, que pueden estar envueltas individualmente o no tener ninguna envoltura individual. También cabe apreciar que las tiras de goma de mascar, que se muestran como un producto de consumo ilustrativo, y que otros productos de consumo, por ejemplo, chocolate, caramelos, o productos que no sean alimenticios, pueden estar contenidos en los bolsillos 12, 14. Aunque en los envases ilustrativos descritos en la presente memoria el primer y el segundo bolsillo se muestran cada uno conteniendo los productos alimenticios 90, se apreciará que en lugar de que ambos bolsillos contengan un producto alimenticio 90, cualquiera de los envases descritos en la presente memoria puede incluir un primer bolsillo que contenga uno o más productos alimenticios (p.ej., tiras de goma de mascar) y un segundo bolsillo contenga uno o más productos que no sean alimenticios, por ejemplo, cupones de sorteo, tarjetas rasca-rasca, pegatinas, calcomanías, o varios otros premios. De forma alternativa, uno de los dos bolsillos puede estar vacío.

El primer bolsillo 12 tiene una abertura 18 y el segundo bolsillo 14 tiene una abertura 20 para proporcionar acceso al producto de consumo, como se muestra en las Figs. 4 y 5. Las aberturas 18, 20 de los bolsillos 12, 14 están orientadas a la articulación 16, como se muestra en la Fig. 4. Aunque las aberturas 18, 20 se muestran expuestas, p. ej., el producto se puede retirar a través de las aberturas, cualquiera o ambas aberturas 18, 20 puede bloquearse selectivamente, como se explica con detalle más adelante con respecto al envase alternativo de la Fig. 23.

El primer bolsillo 12 incluye una pared exterior 22 y un panel interior 24. De forma similar, el segundo bolsillo 14 incluye una pared exterior 26 y un panel interior 28. La pared exterior 22 del bolsillo 12 se une a la pared exterior 26 del bolsillo 14 en la articulación 16, permitiendo que las paredes exteriores 22, 26 del primer y el segundo bolsillo 12, 14 se muevan una con respecto a la otra alrededor de la articulación 16 entre las posiciones abierta y cerrada.

La pared exterior 22 del bolsillo 12 tiene una superficie exterior 34 y una superficie interior 36, y la pared exterior 26 del bolsillo 14 tiene una superficie exterior 38 y una superficie interior 40, como se muestra en la Fig. 5. De forma similar, la pared interior 24 del bolsillo 12 tiene una superficie exterior 42 y una superficie interior 44, y el panel interior 28 del bolsillo 14 tiene una superficie exterior 46 y una superficie interior 48, como se muestra en la Fig. 5. Los bolsillos 12, 14 se configuran de tal manera que las superficies interiores 44, 48 de los paneles interiores 24, 28 estén orientados hacia las superficies interiores 36, 40 de las paredes exteriores 22, 26, respectivamente. Cuando el envase 10 está en la posición cerrada mostrada en la Fig. 5, los productos alimenticios 90 están contenidos en los bolsillos 12, 14 entre las superficies interiores 44, 48 de los paneles interiores 24, 28 y las superficies interiores 36, 40 de las paredes exteriores 22, 26.

Con referencia a la Fig. 4, el bolsillo 12 tiene un borde superior 50, un borde inferior 52 y un borde lateral 54 mientras que el bolsillo 14 tiene un borde superior 56, un borde inferior 58 y un borde lateral 60. La pared exterior 22 y el panel interior 24 del bolsillo 12 se cruzan y se unen por el borde lateral 54 para formar un extremo inferior cerrado del bolsillo 12. La pared exterior 26 y el panel interior 28 del bolsillo 14 se cruzan y se unen por el borde lateral 60 para formar un extremo inferior cerrado del bolsillo 14. El panel interior 24 del bolsillo 12 se une sellándolo a la pared exterior 22 del bolsillo 12 cercana a los bordes superior e inferior 50 y 52 por un primer y segundo cierre 62, 64 de extremo respectivamente. De forma similar, el panel interior 28 del bolsillo 14 se une sellándolo a la pared exterior 26 cercana a los bordes superior e inferior 56 y 58 por los cierres 66, 68 de extremo respectivamente. Los cierres 62, 64, 66 y 68 de extremo pueden incluir una capa metalizada para facilitar la formación de los cierres 62, 64, 66 y 68 de extremo.

El panel interior 24 del primer bolsillo 12 incluye una primera solapa 70 interior de conexión o cierre que permite que el envase 10 se selle y, preferiblemente, se selle herméticamente, como se muestra en la Fig. 5. La primera solapa 70 de cierre se une al panel interior 24 del bolsillo 12 a lo largo de una primera línea de debilitamiento 72, como se muestra en las Figs. 2 y 6. La línea de debilitamiento 72 puede ser una línea de incisión, que puede formarse por merma con láser, troquelado, microbrasión, o similares. Aunque se ha mostrado la línea de debilitamiento 72 siendo recta y paralela a los bordes laterales 54, 60 de los bolsillos 12, 14, la línea de debilitamiento 72 puede no ser paralela a los bordes laterales 54, 60, como se explica con mayor detalle con referencia a las Figs. 43-45, y puede no ser lineal (p. ej., ondulada o arqueada), como se explica con mayor detalle con referencia a las Figs. 49-54, o una línea discontinua. Aunque la línea de debilitamiento 72 y la solapa 70 de cierre se muestran en la Fig. 2 extendiéndose desde el borde superior 50 hasta el borde inferior 52 del primer bolsillo 12 del envase 10, la solapa 70 de cierre y la línea de debilitamiento 72 pueden extenderse a través de menos de la distancia desde el borde superior 50 hasta el borde inferior 52.

En esta realización de envase, la primera solapa 70 de cierre es una prolongación del panel interior 24 del bolsillo 12, delineada por la línea de debilitamiento 72. Sin embargo, como se explicará en la presente memoria con respecto a realizaciones de envase alternativas, la solapa de cierre puede no ser distinguible ni estar delineada del panel del cual puede ser parte. Así, en rasgos generales, la solapa de cierre puede ser, simplemente, una parte de otra parte del envase identificable por su unión a otra parte del envase, como se explicará con mayor detalle en la presente memoria.

Aunque en la Fig. 5 se muestran las tiras 90 de goma de mascar sin estar en contacto unas con otras cuando el envase 10 está en una posición cerrada, debe apreciarse que el envase 10 no está dibujado a escala y las tiras 90 de goma de mascar pueden quedar en contacto o estar más cerca unas de otra de lo que se muestra en la Fig. 5. Además, las tiras 90 de goma de mascar no se muestran en sección transversal en la Fig. 5 para mayor claridad. Asimismo, aunque en las Figs. 1-5 se muestra el envase 10 con solo una solapa 70 de cierre unida de forma desprendible al panel interior 24 del bolsillo 12, el envase 10 puede incluir una segunda solapa de cierre unida de forma desprendible al panel interior 28 del bolsillo 14, como se explica con mayor detalle más adelante con referencia a las Figs. 11-15.

Cuando el envase 10 está en una posición cerrada, los bolsillos 12 y 14 quedan en contacto uno con el otro, como se muestra en la Fig. 1, y la solapa 70 de cierre se pliega alrededor de la línea de debilitamiento 72 para solapar la superficie exterior 42 del panel interior 24 del bolsillo 12, como se muestra en la Fig. 5. Cuando el envase 10 está en la posición cerrada, el acceso a las aberturas 18, 20 de los bolsillos 12, 14 está bloqueado por la solapa 70 de cierre. Aunque en la

Fig. 5 se ha mostrado la solapa 70 de cierre separada de la superficie exterior 42 del panel interior 24 del bolsillo 12 para mayor claridad, la solapa 70 de cierre puede quedar en contacto con la superficie exterior 42 del panel interior 24 cuando el envase 10 está en una posición cerrada. De forma similar, aunque en la Fig. 5 se muestran las superficies exteriores 42, 46 de los paneles interiores 24, 28 separadas unas de otras para mayor claridad, las superficies exteriores 42, 46 de los paneles interiores 24, 28 de los bolsillos 12, 14 quedan en contacto una con la otra cuando el envase 10 está en una posición cerrada.

Con el envase 10 estando en la posición cerrada que se muestra en la Fig. 5, la solapa 70 de cierre se une a través de un adhesivo 74 a la superficie exterior 46 del panel interior 28 del bolsillo 14. El adhesivo 74 se selecciona para crear una unión no desprendible de la solapa 70 de cierre al panel interior 28 del bolsillo 14. A efectos de esta descripción, "no desprendible" significa una unión que no está destinada a desprenderse. Aunque se ha mostrado la solapa 70 de cierre unida al panel interior 28 a través del adhesivo 74, la solapa 70 de cierre puede unirse a la superficie exterior 46 del panel interior 28 a través de otro medio adecuado, por ejemplo, termosellado, soldadura, curado por UV, laminación o similares.

Cuando el envase 10 se mueve de la posición cerrada de la Fig. 1 hacia la posición abierta de la Fig. 4 en la dirección mostrada por las flechas de dirección en las Figs. 2 y 3, los bolsillos 12 y 14 se mueven alrededor de la articulación 16 alejándose uno del otro para abrir el envase 10 a modo de libro, lo cual puede ser visualmente atractivo para los consumidores. Durante la apertura del envase 10, los bolsillos 12, 14 se mueven alejándose uno del otro a una posición en la que la fuerza y la tensión de apertura que aplica el consumidor inicia un rasgado en la línea de debilitamiento 72 y hace que la solapa 70 de cierre se separe rasgándola del panel interior 24 del bolsillo 12 a lo largo de la línea de debilitamiento 72, como se muestra en la Fig. 3. La solapa 70 de cierre proporciona así al consumidor una indicación visual del grado de apertura del envase 10. Además, como un consumidor notará cierta resistencia durante el desprendimiento de la solapa 70 de cierre a lo largo de la línea de debilitamiento 72, la solapa 70 de cierre puede proporcionar una respuesta táctil y potencialmente audible al consumidor durante la apertura inicial del envase 10.

Después de que la solapa 70 de cierre esté desprendida del panel interior 24 del primer bolsillo 12 a lo largo de la línea de debilitamiento 72, la solapa 70 de cierre ya no sujeta los bolsillos 12 y 14 juntos y permite que los bolsillos 12 y 14 se alejen más uno del otro hacia la posición abierta que se muestra en la Fig. 4. Cuando el envase 10 está en la posición abierta mostrada en la Fig. 4, la solapa 70 de cierre permanece unida al panel interior 28 del bolsillo 14, pero ya no sella el envase 10 ni bloquea el acceso a las aberturas 18, 20 de los bolsillos 12, 14. En lugar de ello, como se muestra en la Fig. 4, se permite que el consumidor retire porciones de los productos alimenticios 90 de los bolsillos 12 y 14 a través de las aberturas 18 y 20. La solapa 70 de cierre proporciona así un sello de garantía de frescura y/o característica de prueba de manipulación indebida para el envase 10, de tal manera que la ausencia o la retirada parcial de la solapa 70 de cierre indicaría visualmente a un consumidor que el envase 10 ha sido anteriormente abierto o manipulado.

Para permitir que el envase 10 vuelva a cerrarse después de haber sido abierto la primera vez, la superficie exterior 42 del panel interior 24 del bolsillo 12 incluye una zona adhesiva 76 opcional, como se muestra en las Figs. 4 y 5. Un consumidor que desee volver a cerrar el envase 10 desde la posición abierta de la Fig. 4 a la posición cerrada de la Fig. 1 acercaría los bolsillos 12, 14 uno hacia el otro alrededor de la articulación 16, de tal manera que la zona adhesiva 76 contacte y se adhiera a la superficie exterior 46 del panel interior 28. El consumidor puede aplicar algo de fuerza, por ejemplo, pellizcando las paredes exteriores 22 y 26, para asegurar la unión de la zona adhesiva 76 a la superficie exterior 46 del panel interior 28. Cuando el envase 10 se vuelve a cerrar, el producto alimenticio 90 queda contenido en los bolsillos 12, 14 y limitado de caer del envase 10. Aunque la zona adhesiva 76 se ha mostrado como una sola zona circular en la Fig. 4, la zona adhesiva 76 puede tener cualquier otra forma o tamaño y puede comprender varias zonas adhesivas que permitan la unión desprendible repetida de los paneles interiores 24, 28 de los bolsillos 12, 14 uno hacia el otro. La zona adhesiva 76 puede estar en forma de uno o más puntos de pegamento, adhesivo sensible a la presión, cinta o tiras adhesivas, velcro, cremallera o similares que permitan múltiples aperturas y cierres repetidos del envase 10. Opcionalmente, el envase 10 puede no incluir la zona adhesiva 76 ni cualquier otra forma de cierre repetido.

Se describe un método ilustrativo de fabricar el envase 10 con referencia a las Figs. 6-10. El método de fabricación se representa, en general, en la Fig. 10, ilustrando la orientación y manipulación del material flexible 100 del que se hace el envase 10 sin mostrar la maquinaria de la línea de montaje que le acompaña. El material flexible 100 puede desenrollarse de una bobina 101 de alimentación y alimentarse como una banda en una dirección de la máquina mostrada por las flechas de dirección, como se muestra en la Fig. 10. Se entenderá que la película y la goma de mascar pueden alimentarse sobre la parte superior de una placa fija, un transportador en movimiento o similares.

El envase 10 puede fabricarse de una sola hoja o banda de material flexible 100. El material flexible 100 puede ser una película hecha de uno o más polímeros, laminados, polímeros metalizados, papel o similares. Para ilustrar con mayor claridad el método, en las Figs. 6-9 se muestra una parte de la película flexible 100 de la Fig. 10 de la que se puede fabricar un envase 10 individual. La hoja individual ilustrativa de la película flexible 100 representada en la Fig. 6 tiene un borde anterior 108, un borde posterior 106, un primer borde 104 lateral longitudinal, un segundo borde 102 lateral longitudinal y una superficie 110 orientada hacia arriba. Se apreciará que se pueda hacer una hoja funcional individual uniendo varios componentes.

5 Cuando la película flexible se mueve en la dirección de la máquina que muestran las flechas de dirección en la Fig. 10, la película tiene una zona 112 de plegado central donde se puede formar una línea de doblado o plegado en la película flexible 100. Después se puede formar una segunda línea 114 de doblado o plegado sobre una cara de la zona 112 de plegado central y luego puede formarse una tercera línea 116 de doblado o plegado en la cara opuesta de la zona 112 de plegado central, como se muestra en la Fig. 6. Aunque en la Fig. 6 se han mostrado la zona 112 de plegado central y la segunda y tercera línea 114 y 116 de doblado como líneas rectas, se apreciará que una o más de la zona 112 de plegado central, segunda línea 114 de doblado y tercera línea 116 de doblado puedan ser no lineales o estar en forma de un área de la película flexible 100 en lugar de una línea individual.

10 Las líneas 112, 114 y 116 de doblado se pueden hacer en la película flexible 100 antes o después de que la película flexible 100 se desenrolle de la bobina 101 de alimentación en la dirección de la máquina. En una propuesta donde las líneas 112, 114 y 116 de doblado se crean en la película flexible 100 antes del plegado de la película flexible 100, dichas líneas de doblado se pueden hacer por medio de, por ejemplo, rodillos, láseres o similares adecuados. Por ejemplo, opcionalmente, puede ser que las líneas 112, 114 y 116 de doblado no se hagan en la película flexible 100 y que la película flexible 100 pueda plegarse sin las líneas 112, 114 y 116 de doblado. La primera línea de doblado o zona 112 de plegado central corresponde a la articulación 16 del envase 10, la segunda línea 114 de doblado corresponde al borde lateral 54 del envase 10, y la tercera línea 116 de doblado corresponde al borde lateral 60 del envase 10, como se puede observar, por ejemplo, en las Figs. 4 y 6.

15 Antes o después de hacer la primera, segunda y tercera línea 112, 114, 116 de doblado en la película flexible 100, se forma una línea de debilitamiento 118 en la película flexible 100 entre la segunda línea 114 de doblado y el primer borde longitudinal 104 de la película flexible 100, como se muestra en la Fig. 6. La línea de debilitamiento 118 se puede formar en la película flexible 100 utilizando, por ejemplo, ablación por láser, corte con troquel, microabrasión, u otros medios adecuados. La línea de debilitamiento 118 en la película flexible 100 corresponde a la línea de debilitamiento 72 del envase 10.

20 Cerca del borde posterior 106, la película flexible 100 incluye un margen 119 de sellado donde se formarán los cierres 62 y 66 de extremo del envase 10, y cerca del borde anterior 108 la película flexible 100 incluye un margen 120 de sellado, donde se formarán los cierres 64 y 68 de extremo del envase 10. En un lado inferior de la película flexible 100 en frente de la superficie 110 orientada hacia arriba y debajo de los márgenes 119, 120 de sellado, la película flexible 100 incluye áreas metalizadas 122, 124, mostradas en la Fig. 8. Las áreas metalizadas 122, 124 pueden facilitar el termosellado de los márgenes 119, 120 de sellado para formar los cierres 62, 64, 66 y 68 de extremo del envase 10. Los bordes 123, 125 de las áreas metalizadas 122 y 124 coinciden con los bordes de los márgenes 119, 120 de sellado y están indicados en líneas de puntos en la Fig. 6 porque las áreas metalizadas 122 y 124 están en un lado inferior de la película flexible 100 en frente de la superficie 110 orientada hacia arriba. Las áreas metalizadas 122, 124 pueden incluir, por ejemplo, papel metalizado u otro material reflectante. De forma opcional, la película flexible 100 puede carecer de las áreas metalizadas 122, 124, en cuyo caso dichas áreas pueden corresponder a zonas de sellado.

30 Con referencia a la Fig. 8, la zona 126 de la película flexible 100 entre la primera línea de debilitamiento 118 y el primer borde longitudinal 104 corresponde a la solapa 70 de cierre del envase 10. La zona 128 entre la primera línea de debilitamiento 118 y la segunda línea 114 de doblado de la película flexible 100 corresponde al panel interior 24 del primer bolsillo 12 del envase 10. La zona 130 entre la segunda línea 114 de doblado y la zona de plegado central o primera línea 112 de doblado de la película flexible 100 corresponde a la pared exterior 22 del primer bolsillo 12 del envase 10. La zona 132 entre la zona de plegado central o primera línea 112 de doblado y la tercera línea 116 de doblado de la película flexible 100 corresponde a la pared exterior 26 del segundo bolsillo 14 del envase 10. Por último, la zona 134 entre la tercera línea 116 de doblado y el segundo borde longitudinal 102 de la película flexible 100 corresponde al panel interior 28 del segundo bolsillo 14 del envase 10.

35 Cuando la película flexible 100 se mueve en la dirección de la máquina, un producto alimenticio 90 se deposita sobre la superficie 110 orientada hacia arriba de la película flexible 100, como se muestra en las Figs. 7 y 10. Las líneas 112, 114, 116 de doblado y la línea de debilitamiento 118 mostradas en las Figs. 7 y 10 pueden hacerse en la película flexible 100 antes o después de haber colocado el producto alimenticio 90 sobre la película flexible 100.

40 Aunque en la Fig. 7 se ha mostrado el producto alimenticio 90 en forma de tiras de goma de mascar, se pueden usar productos alimenticios distintos de las tiras de goma de mascar, por ejemplo, caramelos, chocolates o similares, junto con la película flexible 100 en lugar de las tiras de goma de mascar. En una propuesta, se puede usar un producto no alimenticio para envolver en el envase 10 junto con la película flexible 100. De forma opcional, el producto alimenticio 90 puede unirse de forma separable a la superficie 110 orientada hacia arriba de la película flexible 100, por ejemplo, a través de un material adhesivo, cinta adhesiva o similares. La unión separable del producto alimenticio 90 a la superficie 110 orientada hacia arriba de la película flexible 100 puede mantener el producto alimenticio 90 para que no se caiga ni se desplace de forma no deseable dentro del envase 10.

45

50

55

60

65

- Con el producto alimenticio 90 estando colocado sobre la superficie 110 orientada hacia arriba de la película flexible 100, como se muestra en la Fig. 7, los bordes longitudinales 102, 104 opuestos de la película flexible 100 se pliegan hacia dentro y se acercan uno al otro hacia la zona 112 de plegado central para solapar las partes del producto alimenticio 90 y partes de la película flexible 100, como se representa en las Figs. 8 y 10. Como se muestra en las Figs. 8 y 10, el primer y el segundo borde longitudinal 102, 104 de la película flexible 100 se colocan de tal manera que el primer borde longitudinal 104 solapa la zona 112 de plegado central y partes de la película flexible 100 cubren el producto alimenticio 90, mientras que el segundo borde longitudinal 102 está separado del primer borde longitudinal 104 y la zona 112 de plegado central, de tal manera que una parte del producto alimenticio 90 está expuesta, como se muestra en las Figs. 8 y 10.
- En una forma alternativa del método, antes de plegar la película flexible 100 como se muestra en las Figs. 8-10, se pueden añadir unos elementos rigidizadores 80, 82, como se muestra en la Fig. 28, para proporcionar un soporte estructural adicional al envase que se formará pronto. En particular, con el producto alimenticio 90 estando depositado sobre la película flexible 100 como se muestra en la Fig. 7, los elementos rigidizadores 80 y 82 se pueden colocar bien sobre la parte superior del producto alimenticio 90 sin estar unidos a la superficie 110 orientada hacia arriba de la película flexible 100 o bien con los extremos 83, 85 y 87, 89 de los elementos rigidizadores 80 y 82, respectivamente, estando unidos a la superficie 110 orientada hacia arriba de la película flexible 100 a través de un adhesivo adecuado.
- Cuando la película flexible 100 que incluye los elementos rigidizadores 80 y 82 se pliega prácticamente como se muestra en las Figs. 8-10 para formar un envase final, el envase final es similar al envase 10, pero diferente en que incluye los elementos rigidizadores 80 y 82, que pueden proporcionar una integridad estructural mayor al envase final y que puede limitar que el producto alimenticio 90 se desplace dentro del envase. Los elementos rigidizadores 80 y 82 pueden formarse de una variedad de materiales, por ejemplo, cartón, plástico o similares.
- En otra forma alternativa del método, antes de plegar la película flexible 100 como se muestra en las Figs. 8-10, se puede añadir un elemento rigidizador 84 alternativo, como se muestra en la Fig. 29, para proporcionar soporte estructural adicional al envase que se formará pronto. En particular, en lugar de colocar el producto alimenticio 90 en las áreas 130 y 132 como se muestra en la Fig. 7, el producto alimenticio 90 se deposita en el área 132 de la película flexible 100 y se coloca un elemento rigidizador 84 bien simplemente sin unión sobre la superficie 110 orientada hacia arriba en el área 130 de la película flexible 100 o bien se une a la superficie 110 orientada hacia arriba de la película flexible 100 a través de un adhesivo adecuado.
- Cuando la película flexible 100 que incluye el elemento rigidizador 84 se pliega prácticamente como se muestra en las Figs. 8-10 para formar un envase final, el envase final es similar al envase 10, pero diferente en que uno de los bolsillos incluye el elemento rigidizador 84, que puede proporcionar una integridad estructural mayor al envase final. De forma similar a los elementos rigidizadores 80 y 82, el elemento rigidizador 84 puede formarse de una variedad de materiales, por ejemplo, cartón, plástico o similares.
- Cabe apreciar que el primer borde longitudinal 104 de la película flexible 100 no tiene que solapar la primera línea 112 de plegado cuando la película flexible 100 se pliega como se muestra en la Fig. 8. Además, cabe apreciar que las dimensiones en las Figs. 6-9 son meramente ilustrativas y no están necesariamente dibujadas a escala y que la película flexible 100 puede usarse para la fabricación de envases flexibles de varias formas y tamaños. En las Figs. 16-19 se muestran ejemplos de esos envases y se explicarán más adelante.
- Una vez plegados el primer y el segundo borde longitudinal 102 y 104 de la película flexible 100 hacia dentro, como se muestra en las Figs. 8 y 10, los márgenes 119, 120 de sellado (véanse las Figs. 6 y 7) de la película flexible 100 que quedan debajo de las capas metalizadas 122, 124 se sellan juntos, por ejemplo, mediante termosellado, para formar el primer y el segundo bolsillo 12 y 14. Se pueden usar materiales adhesivos, laminación, ligado, soldadura, curado por UV o fusión en lugar de termosellado. Después, el área 126 de la película flexible 100, que incluye el primer borde longitudinal 104, se pliega alrededor de la línea de debilitamiento 118 hacia la segunda línea 114 de plegado para solapar una parte del área 128 de la película flexible 100 y exponer una superficie 127 orientada hacia arriba del área 126, exponiendo más del producto alimenticio 90, como se muestra en las Figs. 9 y 10.
- Para proporcionar al envase 10 un elemento característico de cierre reutilizable, se puede aplicar un material adhesivo al área 128 de la película flexible 100 para formar una zona adhesiva 136. Aunque en la Fig. 9 se ha mostrado la zona adhesiva 136 aplicándola sobre el área 128 de la película flexible 100 que formará parte del primer bolsillo 12 del envase 10, la zona adhesiva 136 puede aplicarse, de forma adicional o alternativa, al área 134 que formará parte del segundo bolsillo 14 del envase 10. Se apreciará que aunque en las Figs. 9 y 10 se ha mostrado la zona adhesiva 136 como un área circular, la zona adhesiva 136 puede estar en forma de una tira cuadrada o rectangular o puede estar en forma de varias zonas adhesivas separadas que unan, de forma desprendible, el área 128 al área 134 cuando el área 128 y el área 134 de la película flexible 100 se ponen en contacto una con otra.
- Después de haber plegado el área 126 de la película flexible 100 como se muestra en las Figs. 9 y 10, se aplican uno o más materiales adhesivos a toda o parte de la superficie 127 orientada hacia arriba del área 126 de la

película flexible 100. El material adhesivo se elige de tal manera que, cuando la superficie 127 orientada hacia arriba del área 126 de la película flexible 100 se une a una parte opuesta de la película flexible 100, por ejemplo, una parte del área 134, se crea una unión no desprendible. En lugar de aplicar el material adhesivo a la superficie 127 orientada hacia arriba, el material adhesivo puede aplicarse a la parte del área 134 que está orientada a la superficie 127 orientada hacia arriba cuando la película flexible 100 se pliega a su configuración final mostrada en la Fig. 10.

Después de haber aplicado el material adhesivo a la superficie 127 orientada hacia arriba del área 126 de la película flexible 100, la película flexible 100 se pliega de tal manera que la segunda y la tercera línea 114, 116 de doblado se llevan hacia la primera línea 112 de doblado y una hacia la otra de tal manera que el material adhesivo sobre la superficie 127 orientada hacia arriba del área 126 se adhiere a una parte opuesta del área 134 de la película flexible 100 para sellar el producto alimenticio 90 en la película flexible 100. Se apreciará que en lugar de aplicar un adhesivo a la superficie 127 orientada hacia arriba del área 126 y luego unir la superficie 127 orientada hacia arriba al área 134 de la película flexible 100 para formar un sello adhesivo o *viceversa*, la superficie 127 orientada hacia arriba puede ponerse en contacto con una parte opuesta del área 134 de la película flexible 100 y termosellarse, soldarse, ligarse, fundirse, curarse por UV o laminarse para sellar el producto alimenticio 90 en la película flexible 100.

Por último, el envase 10 se separa del resto de la película flexible 100, como se representa en la Fig. 10. Por ejemplo, un dispositivo de corte, tal como unas mordazas de corte, pueden hacer uno o más cortes a través de la película flexible 100 para separar los envases 10 individuales como se muestra en la Fig. 10. El método descrito anteriormente permite, ventajosamente, formar el envase 10 descrito anteriormente fácilmente a partir de una sola hoja de película flexible 100.

En las Figs. 11-14 se ilustra un envase 200 según otra forma de realización. A diferencia del envase 10, que incluye una solapa 70 de cierre, el envase 200 incluye dos solapas de cierre 270 y 271. La primera solapa 270 de cierre del envase 200 se une a un panel interior 224 del primer bolsillo 212 a lo largo de una primera línea de debilitamiento 272 y la segunda solapa 270 de cierre del envase 200 se une a un panel interior 228 del segundo bolsillo 214 a lo largo de una segunda línea de debilitamiento 273, como se muestra en las Figs. 11 y 14. Cuando el envase 200 está en una posición cerrada, los bolsillos 212 y 214 quedan en contacto uno con el otro y las solapas 270 y 271 de cierre se pliegan alrededor de sus respectivas líneas de debilitamiento 272 y 273 para solapar las superficies exteriores 242 y 246 de los paneles interiores 224 y 228 de los bolsillos 212 y 214, respectivamente, como se muestra en la Fig. 14.

Con el envase 200 estando en la posición cerrada que se muestra en la Fig. 14, las solapas 270 y 271 de cierre se unen una a la otra a través de un adhesivo 274, que se selecciona para crear una unión no desprendible de las solapas 270 y 271 de cierre una a la otra. Se apreciará que las solapas 270 y 271 de cierre pueden unirse una a la otra mediante cualquier medio adecuado, por ejemplo, termosellado, soldadura, curado por UV, laminación o similares. Con las solapas 270 y 271 de cierre estando unidas una a la otra cuando el envase 200 está en la posición cerrada, el acceso a las aberturas 218, 220 de los bolsillos 212, 214 está bloqueado por las solapas 270 y 271 de cierre.

De forma similar al envase 10, cuando el envase 200 se mueve de la posición cerrada de la Fig. 14 hacia la posición abierta de la Fig. 13 en la dirección mostrada por las flechas de dirección en las Figs. 11 y 12, los bolsillos 212 y 214 se mueven alrededor de la articulación 216 alejándose uno del otro para abrir el envase 10 a modo de libro, lo cual puede ser visualmente atractivo para los consumidores. Durante la apertura del envase 200, los bolsillos 212, 214 se mueven separándose uno del otro a una posición en la que la fuerza de apertura que el consumidor aplica inicia un rasgado en una o ambas líneas de debilitamiento 272 y 273. En la forma de realización mostrada en la Fig. 12, el envase 200 se ha mostrado con la solapa 270 de cierre separándose del panel interior 224 del primer bolsillo 212 a lo largo de la línea de debilitamiento 272.

Se apreciará que, dependiendo de la orientación del envase 200 y la fuerza de apertura que aplique el consumidor, la solapa 270 de cierre puede quedar unida al panel interior 224, mientras que la solapa 271 de cierre puede separarse del panel interior 228 del segundo bolsillo 214 a lo largo de la línea de debilitamiento 273. De forma alternativa, ambas solapas 270 y 271 de cierre pueden separarse de sus respectivos paneles interiores 224 y 228 del primer y el segundo bolsillo 212 y 214 a lo largo de sus respectivas líneas de debilitamiento 272 y 273. Después de que la solapa 270 de cierre esté totalmente desprendida del panel interior 224 del primer bolsillo 212 a lo largo de la línea de debilitamiento 272, la solapa 270 de cierre ya no sujeta los bolsillos 212, 214 juntos y permite que los bolsillos 212 y 214 se alejen más uno del otro hacia la posición abierta que se muestra en la Fig. 13.

Cuando el envase 200 está en la posición abierta mostrada en la Fig. 13, la primera solapa 270 de cierre permanece unida a la segunda solapa 271 de cierre, pero ya no sella el envase 200 ni bloquea el acceso a las aberturas 218, 220 de los bolsillos 212, 214. En lugar de ello, como se muestra en la Fig. 13, se permite que a consumidor retire porciones del producto alimenticio 90 de los bolsillos 212 y 214 a través de las aberturas 218 y 220. De forma similar a la solapa 70 de cierre del envase 10, las solapas 270 y 271 de cierre del envase 200 proporcionan un sello de garantía de frescura y/o característica de prueba de manipulación indebida para el

envase 200, de tal manera que la ausencia o la retirada parcial de una o las dos solapas 270, 271 de cierre indicaría visualmente a un consumidor que el envase 200 ha sido anteriormente abierto o manipulado.

El envase 200 es por lo demás similar al envase 10 de las Figs. 1-9 en que se forma de dos bolsillos 212 y 214 que tienen extremos inferiores 254 y 260 cerrados. Los bolsillos 212, 214 del envase 200 tiene unos cierres 262, 264, 266 y 268 de extremo similares a los cierres 62, 64, 66 y 68 de extremo del envase 10, como se muestra en la Fig. 13. Para facilitar la consulta, en las Figs. 11-15, los aspectos del envase 200 que son similares a los aspectos del envase 10 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "2".

El envase 200 puede formarse a través de un modo que es prácticamente similar al método que se muestra en las Figs. 6-10. Como el envase 200 incluye dos solapas 270, 271 en lugar de una solapa 70 de cierre como en el envase 10, el método de fabricación del envase 200 difiere del método de fabricación del envase 10 al menos en que se forma una segunda solapa de cierre en una película flexible 300 de la que se hace el envase 200.

En particular, además de formar una primera línea de debilitamiento 318 en la película flexible 300 entre una segunda línea 314 de doblado y un primer borde longitudinal 304 de la película flexible 300, se forma una segunda línea de debilitamiento 319 en la película flexible 300 entre una tercera línea 316 de plegado y un segundo borde longitudinal 302 de la película flexible 300, como se muestra en la Fig. 15. Las líneas de debilitamiento 318, 319 se forman prácticamente de la misma manera que se forma la línea de debilitamiento 118 en la película flexible 100. La línea de debilitamiento 318 en la película flexible 300 corresponde a la línea de debilitamiento 272 del envase 200, mientras que la línea de debilitamiento 319 corresponde a la línea de debilitamiento 273 del envase 200. El área 326 de la película flexible 300 entre la primera línea de debilitamiento 318 y el primer borde longitudinal 304 corresponde a la solapa 270 de cierre del envase 200, mientras que el área 329 de la película flexible 300 entre la segunda línea de debilitamiento 319 y el segundo borde longitudinal 302 corresponde a la solapa de cierre 271 del envase 200.

Cuando la película flexible 300 se mueve en la dirección de la máquina, un producto alimenticio 90 se deposita sobre la superficie 310 orientada hacia arriba de la película flexible 300 de una manera similar a la que se muestra en las Figs. 7 y 10. Entonces, los bordes longitudinales 302, 304 opuestos de la película flexible 300 se pliegan hacia dentro y se acercan uno al otro hacia la zona 312 de plegado central para solapar porciones del producto alimenticio 90 y partes de la película flexible 300, prácticamente como se muestra en las Figs. 8 y 10. Después, los márgenes 319, 320 de sellado de la película flexible 300 se sellan juntos de una manera similar a la descrita con referencia al envase 10. Posteriormente, el área 326 de la película flexible 300, que incluye el primer borde longitudinal 304, se pliega alrededor de la línea de debilitamiento 318 hacia la segunda línea 314 de doblado para solapar una parte del área 328 de la película flexible 300 y exponer una superficie orientada hacia arriba del área 326, como se muestra, en general en la Fig. 9 y se describe con referencia al plegado del área 126 de la película flexible 100. De forma similar, el área 329 de la película flexible 300 que incluye el borde longitudinal 302 se pliega alrededor de la segunda línea de debilitamiento 319 hacia la tercera línea 316 de doblado para solapar una parte del área 332 de la película flexible 300 y exponer una superficie orientada hacia arriba del área 329.

Después de que las áreas 326 y 329 estén plegadas alrededor de sus respectivas líneas de debilitamiento 318 y 319, como se ha descrito anteriormente, se aplican uno o más materiales adhesivos a toda o parte de una o ambas superficies orientadas hacia arriba del área 326 y 329. Entonces, la película flexible 300 se pliega de tal manera que la segunda y la tercera línea 314, 316 de doblado se llevan hacia la primera línea 312 de doblado y una hacia la otra de tal manera que las superficies orientadas hacia arriba de las áreas 126 y 129 se adhieren una a la otra para sellar el producto alimenticio 90 en la película flexible 300. Por último, el envase 200 se separa del resto de la película flexible 300 de una manera similar a la que se muestra en la Fig. 10.

La Fig. 30 muestra alguna maquinaria ilustrativa que puede usarse para fabricar el envase 200. Esta maquinaria puede incluir superficies transportadoras 91 y 93 sobre las que se puede colocar el producto alimenticio 90. Las superficies transportadoras están en ángulo y divergen una de la otra de tal manera que la película flexible 300 envuelve el producto alimenticio 90 y sigue una orientación generalmente triangular, como se muestra en la Fig. 30. Cuando la película flexible 300 se alimenta sobre las ruedas motrices 93 y 95, las partes 326 y 329 de la película flexible 300 que se corresponderán con las solapas 270 y 271 de cierre, respectivamente, del envase 200 se pliegan y unen una a la otra, en una forma de realización de forma no desprendible, a través de un sello térmico 274, como se muestra en la Fig. 30.

En las Figs. 16 y 17 se ilustra un envase 400 según otra forma de realización. El envase 400 tiene una forma diferente al envase 10. Concretamente, mientras que el envase 10 es generalmente rectangular, el envase 400 tiene una forma general cuadrada. Además, el envase 400 tiene un tamaño y una capacidad más pequeños para el producto alimenticio 90 en comparación con el envase 10. Concretamente, la longitud del envase 400 medida por la distancia desde el borde 450 hasta el borde 452 es aproximadamente la mitad o menos de la mitad de la longitud del envase 10, medido por la distancia desde el borde 50 hasta el borde 52. Al menos por esa razón, el envase 400 tiene una capacidad más pequeña para el producto alimenticio 90, como se demuestra por el hecho de que el envase 10 ilustrativo contiene siete tiras de goma de mascar en cada uno de los bolsillos 12, 14, mientras que el envase 400 ilustrativo contiene dos tiras de goma de mascar en cada uno de los bolsillos 412, 414.

El envase 400 es por lo demás similar al envase 10 de las Figs. 1-9 en que se forma de dos bolsillos 412 y 414 que tienen unos extremos inferiores 454 y 460 cerrados. Para facilitar la consulta, en las Figs. 16 y 17, los aspectos del envase 400 que son similares a los aspectos del envase 10 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "4". Los bolsillos 412, 414 del envase 400 tiene unos cierres 462, 464, 466 y 468 de extremo similares a los cierres 62, 64, 66 y 68 de extremo, como se muestra en la Fig. 17. El envase 400 se sella de forma similar al envase 10 de las Figs. 1-9 por el hecho de que una solapa 470 de cierre se une a ambos bolsillos 412 y 414 cuando el envase 400 está en una posición cerrada.

El envase 400 se abre de forma similar al envase 10 de las Figs. 1-9 por el hecho de que la solapa 470 de cierre se desprende del bolsillo 412 a lo largo de una línea de debilitamiento y permanece unida al bolsillo 414, como se muestra en la Fig. 17. El envase 400 también está provisto de un elemento de cierre repetido por el hecho de que el bolsillo 412 incluye una zona adhesiva 476 similar a la zona adhesiva 76 del envase 10. El envase 400 puede formarse a través de un método que es prácticamente similar al método que se muestra en las Figs. 6-10. El envase 400 puede formarse con dimensiones y/o características diferentes de las que se muestran en las Figs. 16 y 17. Por ejemplo, el envase 400 puede tener, opcionalmente, una longitud que sea mayor o menor que el envase 10 y puede tener, opcionalmente, dos solapas de cierre de forma similar al envase 200 de las Figs. 11-14.

En las Figs. 18 y 19 se ilustra un envase 500 según otra forma de realización. El envase 500 tiene cierres 562, 564, 566 y 568 de extremo que tienen una forma diferente a los cierres 62, 64, 66 y 68 de extremo del envase 10. En particular, aunque los cierres 62, 64, 66 y 68 de extremo del envase 10 son en general rectos, los cierres 562, 564, 566 y 568 de extremo del envase 500 tienen forma de una o más ondas produciendo una forma ondulada, como se muestra en las Figs. 18 y 19. Además, los cierres 562 y 566 de extremo opuestos así como los cierres 564 y 568 de extremo opuestos tienen una forma diferente, de tal manera que cuando el envase se cierra, partes de los cierres 566 y 568 de extremo sobresalen desde debajo de los cierres 562 y 564 de extremo, respectivamente, para formar unas pestañas 563 y 565 de extracción, como se muestra en las Figs. 18 y 19. Las pestañas 563 y 565 de extracción pueden ayudar a un consumidor a abrir el envase 500.

El envase 500 es por lo demás similar al envase 10 de las Figs. 1-5 en que se forma de dos bolsillos 512 y 514 que tienen unos extremos inferiores 554 y 560 cerrados. Para facilitar la consulta, en las Figs. 18 y 19, los aspectos del envase 500 que son similares a los aspectos del envase 10 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "5". Los bolsillos 512, 514 del envase 500 tiene unos cierres 562, 564, 566 y 568 de extremo similares a los cierres 62, 64, 66 y 68 de extremo, como se muestra en la Fig. 19. El envase 500 se sella de forma similar al envase 10 de las Figs. 1-5 por el hecho de que una solapa 570 de cierre se une a ambos bolsillos 512 y 514 cuando el envase 500 está en una posición cerrada. El envase 500 se abre de forma similar al envase 10 de las Figs. 1-5 por el hecho de que la solapa 570 de cierre se desprende del bolsillo 512 a lo largo de una línea de debilitamiento y permanece unida al bolsillo 514, como se muestra en la Fig. 19. El envase 500 también está provisto de un elemento de cierre repetido por el hecho de que el bolsillo 512 incluye una zona adhesiva 576 similar a la zona adhesiva 76 del envase 10.

El envase 500 puede formarse a través de un método que es prácticamente similar al método que se muestra en las Figs. 6-10. Se apreciará que el envase 500 de las Figs. 18 y 19 puede fabricarse en tamaños más grandes o pequeños, de manera que cada bolsillo 512, 514 pueda contener 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 u 8 tiras de goma de mascar, o más. El envase 500 puede tener, opcionalmente, dos solapas de cierre similares a las solapas 270, 271 de cierre del envase 200 de las Figs. 11-14.

En la Fig. 20 se ilustra un envase 600 según otra forma de realización. El envase 600 es similar al envase 10 de las Figs. 1-9, con algunas diferencias destacadas más adelante. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 600 que son similares a los aspectos del envase 10 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "6". Aunque se muestra en sección, se entenderá que el envase 600 tiene la misma estructura general de los envases descritos anteriormente, con las diferencias destacadas más adelante.

El envase 600 de la Fig. 20 es diferente del envase 10 de la Fig. 5 en que la solapa 670 de cierre del envase 600 es más corta que la solapa 70 de cierre del envase 10, aunque la longitud de la solapa 670 de cierre puede tener otras longitudes distintas de las ilustradas. Además, mientras que la solapa 70 de cierre del envase 10 de la Fig. 5 incluye una línea de debilitamiento 72 para permitir que la solapa 70 de cierre sea separable del panel interior 24, la solapa 670 de cierre del envase 600 de la Fig. 20 no incluye tal línea de debilitamiento. Además, mientras que la solapa 70 de cierre de la Fig. 5 se une a la superficie exterior 46 del panel 28 a través de un adhesivo 74 que es, preferiblemente, en forma de un sello térmico, la solapa 670 de cierre en la Fig. 20 se une a la superficie exterior 646 del panel 628 a través de un sello desprendible 674, tal como un sello en frío o un adhesivo sensible a la presión.

Durante la apertura del envase 600, los bolsillos 612, 614 se mueven separándose uno del otro cuando pivotan alrededor de la articulación a una posición donde la fuerza de apertura que el consumidor aplica desprende o rompe el sello desprendible 674 para separar la solapa 670 de cierre del panel interior 624 del bolsillo 612, de tal manera que la solapa 670 de cierre ya no selle el envase 600 ni bloquee el acceso a las aberturas 618, 620 de los bolsillos 612, 614. Esto permite que el consumidor retire porciones del producto alimenticio 90 de los bolsillos 612 y 614 a través de las aberturas 618 y 620.

En la Fig. 21 se ilustra un envase 700 según otra forma de realización. El envase 700 de la Fig. 21 es similar al envase 200 de la Fig. 14, con las diferencias que se explican más adelante. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 700 que son similares a los aspectos del envase 200 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "7". Aunque se muestra en sección, se entenderá que el envase 700 tiene la misma estructura general de los envases descritos anteriormente, con las diferencias destacadas más adelante.

El envase 700 de la Fig. 21 es diferente al envase 200 de la Fig. 14 en que las solapas 770 y 771 de cierre en la Fig. 21 son más cortas que las solapas 270 y 271 de cierre en la Fig. 14, aunque otras longitudes pueden resultar adecuadas. Solo a modo de ejemplo, la solapa 770 de cierre en la Fig. 21 tiene un tamaño idéntico a la solapa 670 de cierre en la Fig. 20. Además, las solapas 770 y 771 de cierre del envase 700 de la Fig. 21 no incluyen líneas de debilitamiento similares a las líneas de debilitamiento 272 y 273 en la Fig. 14 que permitan que las solapas 270 y 271 de cierre del envase 200 se separen de los paneles interiores 224 y 228. Además, mientras que la solapa 270 de cierre de la Fig. 14 se une a la superficie exterior 246 del panel 228 a través de un adhesivo 274 que es, preferiblemente, en forma de sello térmico, la solapa 770 de cierre en la Fig. 21 se une a la superficie exterior 746 del panel 728 a través de un cierre desprendible 774, tal como un sello en frío o un adhesivo sensible a la presión.

Mientras el consumidor abre el envase, los bolsillos 712 y 714 se mueven separándose uno del otro a una posición donde la fuerza que el consumidor aplica desprende o rompe el sello desprendible 774 para separar las solapas 770 y 771 de cierre una de la otra, de tal manera que las solapas 770 y 771 de cierre ya no sellen el envase 700 ni bloqueen el acceso a las aberturas 718, 720 de los bolsillos 712, 714. La ruptura del sello desprendible 774 puede proporcionar una respuesta audible, visual y/o táctil a un consumidor durante la apertura. Después de la apertura, el consumidor puede retirar porciones del producto alimenticio 90 de los bolsillos 712 y 714 a través de las aberturas 718 y 720, a no ser que las aberturas sigan bloqueadas, como se explica en una realización alternativa en la presente memoria.

En la Fig. 22 se ilustra un envase 800 según otra forma de realización. El envase 800 es similar al envase 200 de la Fig. 14, con algunas diferencias específicas explicadas con detalle más adelante. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 800 que son similares a los aspectos del envase 200 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "8". Aunque se muestra en sección, se entenderá que el envase 800 tiene la misma estructura general de los envases descritos anteriormente, con las diferencias destacadas más adelante.

El envase 800 es diferente al envase 200 en que los paneles interiores 824 y 828 en la Fig. 22 no incluyen solapas de cierre similares a las solapas 270 y 271 de cierre en la Fig. 14. Concretamente, mientras que las solapas 270 y 271 de cierre de la Fig. 14 se pliegan para solapar partes de las superficies exteriores 842 y 846 de los paneles interiores 824 y 828, respectivamente, los paneles interiores 824 y 828 de la Fig. 22 no se pliegan sino que se extienden, en general, paralelos uno al otro y cada uno incluye una línea de debilitamiento 872 y 873, respectivamente. Las partes de los paneles interiores 824 y 828 por encima de las líneas de debilitamiento 872 y 873 constituyen unas solapas 870 y 871 de cierre separables, que se unen de forma no desprendible una a la otra mediante un adhesivo 874, por ejemplo, un sello térmico, para sellar el envase 800.

Durante la apertura del envase 800, los bolsillos 812, 814 se mueven separándose uno del otro a una posición donde la fuerza de apertura que el consumidor aplica inicia un rasgado en uno o ambos paneles interiores 824 y 828 a lo largo de una o ambas líneas de debilitamiento 872 y 873 para separar una o ambas solapas 870 y 871 de cierre del resto de los paneles interiores 824 y 828. Cuando el envase 800 está en la posición abierta, las solapas 870 y 871 de cierre permanecen unidas una a la otra mediante el sello térmico 874, pero una o ambas solapas 870 y 871 de cierre ya no están unidas a su respectivo panel interior 824 y 828 y ya no sellan el envase 800 ni bloquean el acceso a las aberturas 818, 820 de los bolsillos 812, 814. Esto permite que el consumidor retire porciones del producto alimenticio 90 de los bolsillos 812, 814 a través de las aberturas 818, 820.

En la Fig. 23 se ilustra un envase 900 según otra forma de realización. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 900 que son similares a los aspectos de los envases 10, 200, 600, 700 y 800 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "9". Aunque se muestra en sección, se entenderá que el envase 900 tiene la misma estructura general de los envases descritos anteriormente, con las diferencias destacadas más adelante.

El bolsillo 912 del envase 900 de la Fig. 23 es similar al bolsillo 612 del envase 600 de la Fig. 20, siendo la única diferencia que el bolsillo 912 incluye una línea de debilitamiento 972 que facilita la separación de la solapa 970 de cierre del panel interior 924 del primer bolsillo 912. Otra diferencia es que, a diferencia del sello desprendible 674 en la Fig. 20, que es preferiblemente un sello en frío, el sello 974 entre la solapa 970 de cierre y la superficie exterior 946 del panel interior 928 del bolsillo 914 es un sello que proporciona una unión no desprendible, por ejemplo, un sello térmico. En otras palabras, el sello 974 tiene una resistencia seleccionada de tal manera que hay una mayor predisposición al rasgado a lo largo de la línea de debilitamiento 972 que a lo largo del sello 974.

El bolsillo 914 del envase 900 de la Fig. 23 es diferente del bolsillo 614 del envase 600 de la Fig. 20 en que, mientras el panel interior 628 del envase 600 se extiende a lo largo de una parte de la altura del producto alimenticio 90, el panel interior 928 del envase 900 se extiende a lo largo de toda la altura del producto alimenticio 90 y se envuelve alrededor del producto alimenticio 90 para formar un sello 975 en frío a una superficie interior 940 de la pared exterior 926, sellando con ello el producto 90 dentro del bolsillo 914.

Cuando el consumidor está abriendo el envase 900 pivotándolo alrededor de la articulación, los bolsillos 912, 914 se mueven separándose uno del otro a una posición donde la fuerza de apertura que el consumidor aplica inicia un rasgado en la solapa 970 de cierre a lo largo de la línea de debilitamiento 972 para separar la solapa 970 de cierre del panel interior 924 del bolsillo 912, de tal manera que la solapa 970 de cierre permanece unida al panel interior 928 a través del sello térmico 974, pero ya no sella el bolsillo 912 ni bloquea el acceso a la abertura 918 del bolsillo 912, permitiendo que el consumidor retire porciones del producto alimenticio 90 del bolsillo 912. En particular, el envase 900 es distinto de los envases descritos en la presente memoria en que el segundo bolsillo 914 permanece totalmente sellado (en el sello en frío 975) incluso después de que el envase 900 esté abierto por separación de la solapa 970 de cierre. Para permitir que el consumidor abra el segundo bolsillo 914, el panel interior 924 del bolsillo 914 incluye una parte de extremo en forma de pestaña 977 de extracción que puede usarse para romper el sello 975 en frío y abrir el bolsillo 914 para recoger el producto alimenticio 90.

En la Fig. 24 se ilustra un envase 1000 según otra forma de realización. El envase 1000 es diferente de los envases descritos anteriormente (que incluyen dos bolsillos unidos en una articulación) en que el envase 1000 incluye solo un bolsillo para contener un producto alimenticio 90. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 1000 que son similares a los aspectos de los envases descritos anteriormente han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "10". Aunque se muestra en sección, se entenderá que el envase 1000 tiene la misma estructura general de los envases descritos anteriormente, con las diferencias destacadas más adelante.

Como se muestra en la Fig. 24, la pared exterior 1026 del envase 1000, en lugar de formar un segundo bolsillo, se extiende de forma prácticamente lineal a lo largo de la altura del producto alimenticio 90 para funcionar como una cubierta. La superficie interior 1042 del panel interior 1024 se une a una superficie exterior 1042 del panel interior 1024 del envase 1000 a través de un sello desprendible 1074, tal como un sello en frío o un adhesivo sensible a la presión, para sellar el envase 1000.

Durante la apertura del envase 1000 por parte de un consumidor, la pared exterior 1026 del envase 1000 puede moverse alejándose del panel interior 1024 hasta una posición donde la fuerza de apertura que aplica el consumidor rompe el sello desprendible 1074 para permitir que la pared exterior 1026 se desprenda del panel interior 1024, de tal manera que la pared exterior 1026, que constituye una solapa de cierre en esta realización, ya no selle el envase 1000 ni bloquee el acceso a la abertura 1018 del bolsillo 1012, sino que proporcione al consumidor acceso a la abertura 1018 del bolsillo 1012 de tal manera que se puedan retirar porciones del producto alimenticio 90 del envase 1000 a través de la abertura 1018.

En la Fig. 25 se ilustra un envase 1100 según otra forma de realización. El envase 1100 es similar al envase 1000 de la Fig. 24. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 1100 que son similares a los aspectos del envase 1000 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "11". Aunque se muestra en sección, se entenderá que el envase 1100 tiene la misma estructura general de los envases descritos anteriormente, con las diferencias destacadas más adelante.

El envase 1100 de la Fig. 25 es diferente al envase 1000 de la Fig. 24 en que la pared exterior 1026 del envase 1000 incluye un elemento rigidizador 1180 unido a la superficie interior 1140 de la pared exterior 1126 para proporcionar soporte estructural a la pared exterior 1126. Mientras que la pared exterior 1026 del envase 1000 de la Fig. 24 se une a la superficie exterior 1042 del panel interior 1024 a través de un sello desprendible 1074, la pared exterior 1126 se une, por su superficie interior 1140, al elemento rigidizador 1180, cuya superficie interior 1181 se une, a su vez, a la superficie exterior 1142 del panel interior 1124 a través de un sello desprendible 1174, tal como un sello en frío o un adhesivo sensible a la presión, para sellar el envase 1100. El elemento rigidizador 1180 puede formarse de una variedad de materiales, por ejemplo, cartón, plástico o similares.

El envase 1100 puede abrirse moviendo la pared exterior 1126 alejándola del panel interior 1124 hasta una posición donde la fuerza de apertura rompe el sello desprendible 1174 para permitir que la pared exterior 1126, que constituye una solapa de cierre en esta realización, ya no selle el envase 1100 ni bloquee el acceso a la abertura 1118 del bolsillo 1112, sino que proporcione al consumidor acceso a la abertura 1118 del bolsillo 1112 de tal manera que se puedan retirar porciones del producto alimenticio 90 del envase 1100 a través de la abertura 1118.

En la Fig. 26 se ilustra un envase 1200 según otra forma de realización. El envase 1200 es similar al envase 1000 de la Fig. 24, con algunas diferencias explicadas más adelante. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 1200 que son similares a los aspectos del envase 1000 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "12". Aunque se muestra en sección, se entenderá que el envase 1200 tiene la misma estructura general de los envases descritos anteriormente, con las diferencias destacadas más adelante.

El envase 1200 de la Fig. 26 es diferente al envase 1000 de la Fig. 24 en que el panel interior 1224 del envase 1200 no se une directamente a la superficie interior 1240 de la pared exterior 1226, sino que incluye una solapa 1270 de cierre, que se pliega alrededor de una línea de debilitamiento 1271 para solapar partes de la superficie interior 1242 del panel interior 1224. La solapa 1270 de cierre se une de forma no desprendible a la superficie interior 1140 de la pared exterior 1126 mediante un adhesivo 1274, por ejemplo, un sello térmico, sello en frío, masa fundida, adhesivo sensible a la presión o similares para sellar el envase 1200.

Durante la apertura del envase 1200, la pared exterior 1226 del envase 1200 puede moverse alejándose del panel interior 1224 a una posición donde la fuerza de apertura que el consumidor aplica inicia un rasgado en la solapa de cierre 1270 para separar la solapa 1270 de cierre del panel interior 1224 a lo largo de la línea de debilitamiento 1271, de tal manera que la solapa 1270 de cierre permanece unida a la superficie interior 1140 de la pared exterior 1226 mediante un sello térmico 1274, pero ya no sella el envase 1200 ni bloquea el acceso a la abertura 1218 del bolsillo 1212 para permitir que el consumidor retire porciones del producto alimenticio 90 del bolsillo 1212 a través de la abertura 1218.

La Fig. 27 muestra el envase 10 de la Fig. 5 que además incluye una cubierta exterior 1300. La cubierta 1300 puede formarse de un material rígido tal como cartón, cartulina, plástico o combinaciones de los mismos. La cubierta 1300 puede unirse, por ejemplo, usando un adhesivo, un sello en frío o similares al envase 10. En la forma de realización que se muestra en la Fig. 27, la cubierta 1300 se une a la superficie exterior 34 de la pared exterior 22 mediante los sellos 1301 y 1302 y se une a la superficie exterior 38 de la pared exterior 26 mediante los sellos 1303 y 1304. Para retirar la cubierta 1300 y obtener acceso al envase 10, la cubierta 1300 puede moverse, por ejemplo, deslizándola a lo largo de las paredes exteriores 22 y 26 del envase 10 hasta que la fuerza de apertura que el consumidor aplica rompa los sellos 1301, 1302, 1303 y 1304, permitiendo que el envase 10 se retire de la cubierta 1300. Después de haber retirado el envase 10 de la cubierta 1300 este puede abrirse como se ha explicado anteriormente.

Cada uno de los envases que se muestran en las Figs. 20-29 puede formarse a través de un método que es prácticamente similar al método mostrado en las Figs. 6-10 y descrito anteriormente, así como otros medios adecuados.

En otra realización más, el envase 1400 de las Figs. 31-35 puede incluir un elemento exterior 1410 rígido en forma de concha con dos bolsillos 1412, 1414 y una articulación 1416 entre ellos. El primer bolsillo 1412 tiene un interior hueco 1411 con un tamaño y una forma para contener el producto alimenticio 90 y un reborde periférico 1431 que rodea el hueco interior 1411. De forma similar el segundo bolsillo 1414 tiene un interior hueco 1413 con un tamaño y una forma para contener el producto alimenticio 90 y un reborde periférico 1433 que rodea el hueco interior 1413. Una primera hoja 1424 de película puede unirse al reborde periférico 1431 del primer bolsillo 1412 y una segunda hoja 1428 de película puede unirse a un reborde periférico 1433 del segundo bolsillo 1414. Las hojas 1424 y 1428 se dimensionan de tal manera que cubran una parte de los interiores huecos 1411 y 1413 del primer y el segundo bolsillo 1412 y 1414, respectivamente, proporcionando así al consumidor acceso al producto alimenticio 90 y permitiendo al consumidor retirar el producto alimenticio 90 de los bolsillos 1412 y 1414 cuando el envase 1400 está en la posición abierta, como se muestra en la Fig. 34. Por "rígido" se entiende un material que es preferiblemente más rígido que la película. Así, el material que forma los bolsillos 1412, 1414 de elemento exterior 1410 en forma de concha es más rígido que el material que forma la primera y la segunda hoja 1424 y 1428 de película. En una propuesta, el material rígido puede ser termoconformable para hacer los bolsillos 1412 y 1414.

La primera y la segunda hoja 1424 y 1428 de película pueden unirse a sus respectivos rebordes periféricos 1431 y 1433 mediante uno o más adhesivos, termosellado, soldadura o similares. En una propuesta, la primera y la segunda hoja 1424, 1428 de película se unen a los rebordes periféricos 1431, 1433 de tal manera que cada película 1424, 1428 se extienda desde el borde superior 1450, 1456 respectivo hasta el borde inferior 1452, 1458 respectivo del primer y segundo bolsillo 1412, 1414, cubriendo las partes que están debajo de los respectivos rebordes periféricos 1431, 1433, como se muestra en la Fig. 34. Se apreciará que las películas 1424 y 1428 pueden unirse a los rebordes periféricos 1431 y 1433 de tal manera que las películas 1424 y 1428 estén separadas de los bordes superiores 1450, 1456 y los bordes inferiores 1452, 1458.

La primera hoja 1424 de película tiene una solapa 1470 de cierre plegada contra la película 1424 alrededor de una línea de debilitamiento 1472 y separable de la película 1424 a lo largo de la línea de debilitamiento 1472. Cuando el envase 1400 se cierra, la solapa 1470 de cierre se une a la primera película 1424 a lo largo de la línea de debilitamiento 1472 y se une a la segunda película 1428 a través de un adhesivo 1474 a la segunda película 1428, sellando con ello el producto alimenticio 90 en el envase 1400. El adhesivo 1474 se selecciona para crear una unión no desprendible de la solapa 1470 de cierre a la segunda película 1428. Se apreciará que, en lugar de un adhesivo, la solapa 1470 de cierre pueden unirse a la segunda película 1428 mediante cualquier medio adecuado, por ejemplo, termosellado, soldadura, curado por UV, laminación o similares.

Cuando el envase 1400 se mueve de la posición cerrada de la Fig. 32 hacia la posición abierta de la Fig. 34 en una dirección mostrada por la flecha de dirección en la Fig. 33, los bolsillos 1412 y 1412 se mueven alrededor de la articulación 1416 alejándose uno del otro para abrir el envase 1400 a modo de libro, lo cual puede ser visualmente

atractivo para los consumidores. Durante la apertura del envase 1400, los bolsillos 1412, 1414 se mueven alejándose uno del otro a una posición en la que la fuerza de apertura que aplica el consumidor inicia un rasgado en la línea de debilitamiento 1472 y hace que la solapa 1470 de cierre se separe rasgándola de la primera película 1424 a lo largo de la línea de debilitamiento 1472, como se muestra en la Fig. 33. La solapa 1470 de cierre proporciona así al consumidor una indicación visual del grado de apertura del envase 1400. Además, como un consumidor notará cierta resistencia durante el desprendimiento de la solapa 1470 de cierre a lo largo de la línea de debilitamiento 1472, la solapa 1470 de cierre puede proporcionar una respuesta táctil y potencialmente audible al consumidor durante la apertura inicial del envase 1400.

Después de que la solapa 1470 de cierre esté desprendida de la primera película 1424 a lo largo de la línea de debilitamiento 1472, la solapa 1470 de cierre ya no sujeta los bolsillos 1412 y 1414 juntos y permite que los bolsillos 1412 y 1414 se alejen más uno del otro hacia la posición abierta que se muestra en la Fig. 34. Cuando el envase 1400 está en la posición abierta mostrada en la Fig. 34, la solapa 1470 de cierre permanece unida a la segunda película 1428 del segundo bolsillo 1414, pero ya no sella el envase 1400 ni bloquea el acceso a los interiores huecos 1411, 1413 de los bolsillos 1412, 1414. En lugar de ello, como se muestra en la Fig. 34, se permite que el consumidor retire porciones de los productos alimenticios 90 de los bolsillos 1412 y 1414. La solapa 1470 de cierre proporciona así un sello de garantía de frescura y/o característica de prueba de manipulación indebida para el envase 1400, de tal manera que la ausencia o la retirada parcial de la solapa 1470 de cierre indicaría visualmente a un consumidor que el envase 1400 ha sido anteriormente abierto o manipulado.

Para permitir que el envase 1400 vuelva a cerrarse después de abrirlo la primera vez, el reborde periférico 1433 del segundo bolsillo 1414 incluye unos salientes 1478 opcionales en forma de diente o pasador y el reborde periférico 1431 del primer bolsillo 1412 incluye unas aberturas 1479 opcionales dimensionadas para recibir los salientes 1478 en un ajuste por fricción, como se muestra en las Figs. 34 y 35. Un consumidor que desee volver a cerrar el envase 1400 desde la posición abierta de la Fig. 34 a la posición cerrada de la Fig. 35 acercaría los bolsillos 1412, 1414 uno hacia el otro alrededor de la articulación 1416, de tal manera que los salientes 1478 se correspondan con sus respectivas aberturas 1479 volviendo a cerrar con ello el envase 1400.

Cuando el envase 1400 se vuelve a cerrar, el producto alimenticio 90 queda contenido en los bolsillos 1412, 1414 y limitado de caer del envase 1400. Aunque se ha mostrado el envase 1400 incluyendo salientes y aberturas receptoras 1479, el envase 1400 puede incluir zonas adhesivas similares a la zona adhesiva 76 en forma de uno o más puntos de pegamento, adhesivo sensible a la presión, cinta o tiras adhesivas, velcro, cremallera o similares, que permitirán múltiples aperturas y cierres reiterados del envase 1400.

En las Figs. 36-40 se ilustra un envase 1500 según otra forma de realización. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 1500 que son similares a los aspectos de los envases descritos anteriormente han sido designados con los mismos números de referencia comenzando con un "15". El envase 1500 tiene una estructura general similar a los envases descritos anteriormente por el hecho de que se forma a partir de una sola hoja de película flexible 1700, mostrada con mayor detalle en la Fig. 41, con algunas diferencias destacadas más adelante.

El envase 1500 de la Fig. 40 incluye un bolsillo 1512 similar al envase 1200 de la Fig. 26 e incluye un panel posterior 1522, un panel frontal 1524 y una pared exterior 1526, que actúa prácticamente como cubierta o solapa exterior. A diferencia del bolsillo del envase 1200 y a diferencia de los bolsillos 12, 14 del envase 10, que tienen un extremo inferior con forma general en U formado por el plegado de la película que forma esos bolsillos, el bolsillo 1512 del envase 1500 se forma uniendo los dos bordes opuestos 1586 y 1588 de la película (p. ej., la película 400) que forma el envase 1500. Los bordes opuestos 1586 y 1588 se unen el uno al otro mediante un adhesivo 1574, por ejemplo, un sello térmico, un sello en frío, fusión en caliente, adhesivo sensible a la presión o similares para sellar el envase 1500. El adhesivo 1574 se selecciona, preferiblemente, para crear una unión no desprendible (en uso normal) de los extremos 1586 y 1588 uno al otro, como se muestra en la Fig. 40.

El envase 1500 de la Fig. 40 también es diferente del envase 1200 de la Fig. 26 en que la solapa 1570 de cierre, que se une de forma desprendible al panel frontal 1524 a lo largo de una línea de debilitamiento 1572, no se une directamente a la superficie interior 1240 de la pared exterior 1526, sino que se une y forma un pliegue o doblado en forma de U junto con la pared exterior 1526. Además, aunque la solapa 1270 de cierre del envase 1200 se une de forma desprendible a la superficie interior 1240 de la pared exterior 1226 mediante un adhesivo 1274, la solapa 1570 de cierre del envase 1500 se une de forma desprendible y, opcionalmente, recerrable a una superficie exterior 1542 del panel frontal 1524 mediante una zona adhesiva 1576, que puede ser, por ejemplo, un sello en frío o un adhesivo sensible a la presión.

Durante la apertura del envase 1500 por parte de un consumidor, la pared exterior 1526 del envase 1500 se mueve alejándose del panel frontal 1524 a una posición donde la fuerza de apertura que el consumidor aplica inicia un rasgado en la línea de debilitamiento 1572 y hace que la solapa 1570 de cierre se separe rasgándola del panel frontal 1524 a lo largo de la línea de debilitamiento 1572, como se muestra en la Fig. 38, para permitir que el envase 1500 se mueva a una posición abierta, mostrada en la Fig. 39, donde la solapa 1570 de cierre ya no sella el envase 1500 ni bloquea el acceso a la abertura 1518 del bolsillo 1512 para permitir que el consumidor retire porciones del producto alimenticio 90 a través de la abertura 1518.

Un consumidor que desee volver a cerrar el envase 1500 desde la posición abierta mostrada en la Fig. 39 a la posición cerrada de la Fig. 36 puede acercar la pared exterior 1526 de nuevo hacia el panel frontal 1524 alrededor de la articulación 1516, de tal manera que la zona adhesiva 1576 contacte y se una de forma desprendible a la superficie exterior 1542 del panel frontal 1524 para permitir múltiples aperturas y cierres repetidos del envase 1500.

En la Fig. 41 se muestra una hoja individual ilustrativa o segmento de una banda de material flexible 1700 de la que se puede hacer el envase 1500. La banda tiene una anchura dimensionada para hacer los bolsillos 1512 que son imágenes especulares alrededor de una línea central 1704 cuando la banda se mueve en la dirección de la máquina indicada por la flecha en la Fig. 41. El material flexible 400 puede ser una película hecha de uno o más polímeros, laminados, polímeros metalizados, papel o similares. Con referencia a la Fig. 41, la zona 1706 de la película flexible 1700 entre un borde longitudinal 1702 de la película 1700 y una línea 1714 de doblado corresponde al panel posterior 1522 del envase 1500 plegado. El área 1708 de la película flexible 1700 entre la línea 1714 de doblado y una línea 1716 de doblado corresponde a la solapa exterior o pared exterior 1526 del envase 1500 plegado. El área 1710 de la película flexible 1700 entre la línea 1716 de doblado y una línea de debilitamiento 1718 (que corresponde a la línea de debilitamiento 1572) corresponde a la solapa 1570 de cierre del envase 1500 plegado. Por último, el área 1712 de la película flexible 1700 entre una línea 1704 de doblado, que también es la línea central de la película 1700, y la línea de debilitamiento 1718 corresponde al panel frontal 1524 del envase 1500 plegado. El área 1720 de la película flexible 1700 es una imagen especular de las áreas, los bordes y las líneas de doblado mencionadas anteriormente en el lado derecho de la línea central 1704 y puede usarse para formar un segundo envase idéntico al envase 1500 cuando la película 1700 se mueve a lo largo de la dirección de la máquina indicada por la flecha.

Cuando la película flexible 1700 se mueve en la dirección de la máquina, se deposita un producto alimenticio 90 sobre una superficie orientada hacia arriba del área 1706 de la película flexible 1700, y las áreas 1706, 1708 y 1710 de la película 1700 se pliegan alrededor de las líneas 1714 y 1716 de doblado y alrededor de la línea de debilitamiento 1718 para envolver el producto alimenticio 90 y acercar los bordes 1702 y 1704 de la película flexible uno hacia al otro y unir, de forma no desprendible, los bordes 1702 y 1704 el uno hacia el otro mediante el adhesivo 1574, como se muestra en la Fig. 40. En un envase 1500 plegado, la solapa 1570 de cierre se pliega en una configuración en forma de doblez, como se muestra en la Fig. 40. Aunque se han descrito como líneas de doblado, las líneas pueden, en lugar de ello, representar líneas de plegado finales opuestas a las líneas de doblado preformadas.

En la Fig. 42 se ilustra un envase 1600 según otra forma de realización. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 1600 que son similares a los aspectos de los envases descritos anteriormente han sido designados con los mismos números de referencia comenzando con un "16". El envase 1600 tiene una estructura general similar a los envases descritos anteriormente por el hecho de que se forma a partir de una sola hoja de película flexible, con algunas diferencias destacadas más adelante.

El envase 1600 de la Fig. 42 es similar al envase 1500 de la Fig. 40 en que incluye un bolsillo 1612, un panel posterior 1622, un panel frontal 1624 y una pared exterior 1626, que actúa prácticamente como cubierta o solapa exterior. A diferencia del bolsillo 1512 del envase 1500, que se forma por la unión de dos extremos opuestos 1586 y 1588 de la película que forma el envase 1500, el bolsillo 1612 tiene un extremo inferior con forma general de U formado por el plegado de la película que forma el envase 1600.

El envase 1600 de la Fig. 42 también es diferente al envase 1500 de la Fig. 40 en que la solapa 1670 de cierre, que se une de forma separable al panel frontal 1624 a lo largo de una línea de debilitamiento 1672 similar a la solapa 1570 de cierre del envase 1500 de la Fig. 40, no se une ni forma un pliegue en forma de U con la pared exterior 1626, sino que se une directamente a la superficie exterior 1642 del panel frontal 1624 mediante una zona adhesiva 1676, que es similar a la zona adhesiva 1576 en ambos materiales adhesivos y proporciona múltiples cierres y aperturas repetidos del envase 1600.

En las Figs. 43-45 se ilustra un envase 1800 según otra forma de realización. El envase 1800 es similar al envase 10 de las Figs. 1-9, con algunas diferencias destacadas más adelante. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 1800 que son similares a los aspectos del envase 10 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "18".

El envase 1800 es diferente del envase 10 en que mientras que la línea de debilitamiento 72 del envase 10 es recta y paralela a los bordes laterales 54, 60 de los bolsillos 12, 14, la línea de debilitamiento 1872 del envase 1800 no es paralela a los bordes laterales 1854, 1860 de los bolsillos 1812, 1814. Concretamente, la línea de debilitamiento 1872 del envase 1800 está inclinada con respecto a los bordes laterales 1854 y 1860, como se muestra en la Fig. 43.

Con el envase 1800 incluyendo la línea de debilitamiento 1872 orientada como se muestra en las Figs. 43-45, cuando el envase 1800 se mueve desde una posición cerrada, en una dirección mostrada por las flechas de dirección en la Fig. 44, hacia la posición abierta de la Fig. 45, los bolsillos 1812, 1814 se mueven separándose uno del otro a una posición donde la fuerza y tensión de apertura que el consumidor aplica inicia un rasgado en la

línea de debilitamiento 1872 en el borde inferior 1852 del bolsillo 1812 y hace que la solapa 70 de cierre se separe rasgándola a lo largo de la línea de debilitamiento 1872 del panel interior 1824 del bolsillo 1812, como se muestra en la Fig. 44. Así, a diferencia del envase 10, cuando es igualmente probable que el rasgado de la línea de debilitamiento 72 empiece en cualquiera o, simultáneamente, en ambos bordes 50 y 52 del envase 10, la orientación inclinada de la línea de debilitamiento 1872 proporciona una apertura preferente del envase en un borde predeterminado 1852 del envase 1800, facilitando con ello la apertura del envase 1800 por parte del consumidor al reducir la fuerza necesaria para abrir el envase 1800 con respecto a la fuerza necesaria para abrir el envase 10.

Cabe apreciar que la línea de debilitamiento 1872 puede orientarse en una orientación inversa a la mostrada en la Fig. 43, de tal manera que, cuando el envase 1800 se mueve desde una posición cerrada hacia la posición abierta de la Fig. 45, la fuerza de apertura que el consumidor aplica iniciaría, preferiblemente, un rasgado en la línea de debilitamiento 1872 no en el borde inferior 1852 del bolsillo 1812 sino en el borde superior 1850 del bolsillo 1812. Además, aunque se ha ilustrado el envase 1800 con solo un bolsillo 1812 que incluye la línea de debilitamiento 1872 inclinada, cabe apreciar que la línea de debilitamiento 1872 inclinada puede formarse en el bolsillo 1814 en lugar del bolsillo 1812, o en ambos bolsillos 1812 y 1814 para facilitar adecuadamente la apertura preferente del envase 1800 por parte del consumidor y reducir la fuerza necesaria para abrir el envase 1800. La línea de debilitamiento 1872 de esta realización, con un extremo más cerca de una articulación o de una parte inferior del envase en comparación con el otro extremo, puede incorporarse en cualquiera de las realizaciones descritas en la presente memoria que tenga una línea de debilitamiento.

En las Figs. 46-47 se ilustra un envase 1900 según otra forma de realización. El envase 1900 es similar al envase 400 de las Figs. 16-17, con algunas diferencias destacadas más adelante. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 1900 que son similares a los aspectos del envase 400 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "19".

El envase 1900 tiene una estructura y características similares, pero tiene una forma diferente del envase 400. Concretamente, mientras que el envase 400 tiene una forma generalmente cuadrada, el envase 1900 es generalmente rectangular, con los lados largos del envase 1900 siendo opcionalmente más largos que los lados del envase 400 y los lados cortos del envase 1900 siendo más cortos que los lados del envase 400. Además, el envase 1900 se dimensiona de manera que tenga una capacidad diferente para el producto alimenticio 90 y tiene una forma para contener un grupo de productos alimenticios 90 que tenga una forma global diferente al grupo de productos alimenticios 90 explicado con respecto a otras realizaciones. Concretamente, mientras que el envase 400 de las Figs. 16-17 incluye dos tiras de goma de mascar colocadas lado a lado en cada uno de los bolsillos 412 y 414, el envase 1900 de las Figs. 46-47 incluye una pila de tres tiras de goma de mascar en cada uno de los bolsillos 1912 y 1914.

Por lo demás, el envase 1900 es similar al envase 400 de las Figs. 16-17 y se abre de forma similar al envase 400 de las Figs. 16-17 por el hecho de que la solapa 1970 de cierre se desprende del bolsillo 1912 a lo largo de una línea de debilitamiento y permanece unida al bolsillo 1914, como se muestra en la Fig. 47. El envase 1900 también está provisto de un elemento de cierre repetido por el hecho de que el bolsillo 1912 incluye una zona adhesiva 1976 similar a la zona adhesiva 476 del envase 400.

El envase 1900 puede formarse a través de un modo que es prácticamente similar al método que se muestra en las Figs. 6-10. El envase 1900 puede formarse con dimensiones y/o características diferentes de las que se muestran en las Figs. 46 y 47. Por ejemplo, el envase 1900 puede dimensionarse, opcionalmente, de manera que cada uno de los bolsillos 1912 y 1914 incluya pilas de cuatro, cinco, seis o más tiras de goma de mascar, o que incluya más de una pila de tiras de goma de mascar. Además, el envase 1900 puede tener, opcionalmente, dos solapas de cierre similares al envase 200 de las Figs. 11-14.

En las Figs. 48-54 se ilustra un envase 2000 según otra forma de realización. El envase 2000 es similar al envase 200 de las Figs. 11-14, con algunas diferencias destacadas más adelante. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 2000 que son similares a los aspectos del envase 200 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "20". El envase 2000 tiene una estructura general similar a algunos de los envases descritos anteriormente por el hecho de que se forma a partir de una sola hoja de película flexible.

El envase 2000 es similar al envase 200 de las Figs. 11-14 por el hecho de que se forma de dos bolsillos 2012 y 2014 que tienen unos extremos inferiores 2054 y 2060 cerrados. Los bolsillos 2012 y 2014 del envase 2000 tiene unos cierres 2062, 2064, 2066 y 2068 de extremo, como se muestra en las Figs. 51-53. De forma similar al envase 200, el envase 2000 incluye dos solapas 2070 y 2071 de cierre. En particular, el primer bolsillo 2012 incluye una primera solapa 2070 de cierre. La primera solapa 2070 de cierre del primer bolsillo 2012 se une a un panel interior 2024 del primer bolsillo 2012 a lo largo de una primera línea de debilitamiento 2072. De forma similar, el segundo bolsillo 2014 incluye una segunda solapa 2071 de cierre, que se une a un panel interior 2028 del segundo bolsillo 2014 a lo largo de una segunda línea de debilitamiento 2073, como se muestra en las Figs. 48 y 50.

5 Cuando el envase 2000 está en una posición cerrada, las solapas 2070 y 2071 se orientan en una orientación por lo general divergente una con respecto a la otra, de tal manera que la solapa 2070 de cierre se extiende desde el panel interior 2024 hacia la pared exterior 2022 del bolsillo 2012 y se une a la superficie interior 2036 de la pared exterior 2022 mediante un adhesivo 2074, mientras que la solapa 2071 de cierre se extiende desde el panel interior 2028 hacia la pared exterior 2026 del otro bolsillo 2014 y se une a la superficie interior 2040 de la pared exterior 2026 mediante un adhesivo 2074, como se muestra en la Fig. 48. Con las solapas 2070, 2071 de cierre estando unidas a sus respectivas superficies interiores 2036, 2040 de las paredes exteriores 2022, 2026 cuando el envase 2000 está en la posición cerrada, el acceso a las aberturas 2018, 2020 del primer y el segundo bolsillo 2012, 2014 está bloqueado por las solapas 2070, 2071 de cierre, como se puede ver en la Fig. 48.

10 De forma similar al envase 200, las solapas 2070 y 2071 de cierre del envase 2000 se unen una a la otra mediante un material adhesivo 2096, que puede ser idéntico o diferente del material adhesivo 2074, y se selecciona para crear una unión no desprendible de las solapas 2070 y 2071 de cierre una a la otra. Se apreciará que aunque el material adhesivo 2096 se ha ilustrado en forma de una sola tira alargada, el material adhesivo 2096 puede estar en forma de dos o más tiras o áreas de cualquier forma adecuada (p. ej. de forma cuadrada, circular, triangular, etc.).

15 Con las solapas 2070 y 2071 de cierre estando unidas una a la otra cuando el envase 2000 está en la posición cerrada, el acceso a las aberturas 2018, 2020 de los bolsillos 2012, 2014 está bloqueado por las solapas 2070, 2071 de cierre. Se apreciará que los materiales adhesivos 2074 y 2096 pueden ser pegamento impregnados en caliente o cualquier otro adhesivo, y que las solapas 2070 y 2071 de cierre pueden unirse a sus respectivas superficies interiores 2036 y 2040 de las paredes exteriores 2022 y 2026 y una a la otra mediante cualquier medio adecuado, por ejemplo, por termosellado, soldadura, curado por UV, laminación o similares.

20 Para abrir el envase 2000, el usuario puede agarrar el envase 2000 (posición ilustrativa de los pulgares mostrada en la Fig. 52) y manipularlo para mover los bolsillos 2012, 2014 desde la posición cerrada de la Fig. 51 en una dirección mostrada por las flechas en la Fig. FIG. 52 hacia la posición abierta de las Figs. 53-54. Cuando se mueven de la posición cerrada hacia la posición abierta, los bolsillos 2012, 2014 se mueven alrededor de una articulación 2016 exterior alejándose uno del otro para abrir el envase 2000 a modo de libro, lo cual puede ser visualmente atractivo para los consumidores.

25 En la Fig. 52, el envase 2000 se muestra en una posición que no está lo suficientemente abierta (o donde no se ha aplicado suficiente fuerza de apertura) para hacer que las solapas 2070, 2071 de cierre se separen de sus respectivos bolsillos 2012, 2014 a lo largo de sus respectivas líneas de debilitamiento 2072, 2073. Durante la apertura del envase 2000 por parte del usuario en la dirección mostrada en la Fig. 52, cuando los bolsillos 2012, 2014 del envase 2000 se mueven alejándose uno del otro, se alcanza una posición en la que la fuerza o tensión de apertura que el consumidor aplica inicia uno o más rasgados en una o ambas líneas de debilitamiento 2072, 30 35 37. Esto puede conseguirse teniendo una mayor tensión en las solapas 2070, 2071 de cierre cuando se abre el envase 2000, controlada, en parte, por el hecho de que la longitud de las partes de las solapas 2070, 2071 de cierre junto con las solapas 2070, 2071 que se unen juntas, sea menor que la longitud necesaria para tener un envase totalmente abierto sin separación de las solapas 2070, 2071 de cierre de sus respectivos bolsillos 2012, 40 41. 2014.

45 Las Figs. 59-61 muestran un envase 2200 según otra realización. El envase 2200 es diferente del envase 2000 de las Figs. 48-54 de dos maneras: las líneas de debilitamiento 2272, 2273 del envase 2200 tienen una forma diferente de las líneas de debilitamiento 2072, 2073 del envase 2000; y las solapas 2270, 2271 de cierre del envase 2200 tienen una forma diferente de las solapas 2070, 2071 de cierre del envase 2000. En particular, mientras que las líneas de debilitamiento 2072, 2073 del envase 2000 son arqueadas, como se muestra en las Figs. 49-50 y 53-54, las líneas de debilitamiento 2272, 2273 del envase 2200 son parcialmente rectas y parcialmente curvadas y forman, en general, una forma en V, como se muestra en las Figs. 59-61. De forma similar, mientras que las solapas 2070, 2071 de cierre del envase 2000 tienen contornos arqueados para corresponderse con las líneas de debilitamiento 2072, 2073, como se muestra en las Figs. 49-50 y 53-54, las solapas 2270, 2271 de cierre del envase 2200 incluyen contornos parcialmente rectos y parcialmente curvados y forman, en general, una forma en V, como se muestra en las Figs. 59-61.

50 Cabe apreciar que las líneas de debilitamiento 2272, 2273 pueden ser totalmente lineales y carecer de cualquier parte curvada. De forma similar, los contornos de las solapas 2270, 2271 de cierre pueden ser correspondientemente lineales por completo y carecer de cualquier parte curvada. Aunque algunos de los envases (p. ej. 10, 200, 400 y 500) descritos en la presente memoria tienen solapas de cierre que son rectangulares y uno de los envases (1800) con cierre tiene una solapa de cierre trapezoidal, cabe apreciar que las solapas de cierre y las líneas de debilitamiento asociadas a las solapas de cierre pueden ser de cualquier forma geométrica o irregular deseada. A modo de ejemplo, la Fig. 50 ilustra una solapa 2070 de cierre generalmente 55 60 61 elíptica u oblonga y su línea de debilitamiento 2072 curvada asociada. En otro ejemplo, la Fig. 60 muestra una solapa 2270 de cierre con forma irregular como una solapa de un sobre postal y su línea de debilitamiento 2272 con forma irregular asociada.

65 Aunque el envase 2200 de las Figs. 59-61 incluye solapas de cierre y líneas de debilitamiento con formas distintas de las del envase 2000, la secuencia de apertura del envase 2200 que se ilustra en las Figs. 59-61 es igualmente aplicable al envase 2000, como se describe más adelante. En particular, si el envase 2200 se colocara de la misma

manera que el envase 2000 está colocado en la Fig. 52, el envase 2200 no se abriría de forma similar lo suficiente (o no se sometería a suficiente tensión) para hacer que las solapas 2270, 2271 de cierre se separen de sus respectivos bolsillos 2212, 2214 a lo largo de sus respectivas líneas de debilitamiento 2272, 2273. Durante la apertura del envase 2200 por parte del usuario en la dirección mostrada en las Figs. 52 y 59, cuando los bolsillos 2212, 2214 del envase 2200 se mueven alejándose uno del otro, se alcanza una posición en la que la fuerza o tensión de apertura que el consumidor aplica inicia uno o más desgarros en una o ambas líneas de debilitamiento 2272, 2273. Como se ha descrito anteriormente, este puede ser el resultado de un aumento predeterminado en la tensión en las líneas de debilitamiento 2272, 2273 en respuesta a una fuerza de apertura aplicada por el consumidor.

La fuerza que el consumidor aplica en la dirección (mostrada por las flechas en la Fig. 59) hacia la posición abierta hace que uno o más de los rasgados en las líneas de debilitamiento 2272, 2273 se propaguen a través del envase 2200, de tal manera que las solapas 2270, 2271 de cierre se desprendan totalmente de sus respectivos paneles interiores 2224, 2228 para abrir totalmente los bolsillos 2212, 2214 para proporcionar al consumidor acceso total al producto alimenticio 90 (o a un producto que no sea alimenticio) en los bolsillos 2212, 2214.

El envase 2200 ilustrativo de la Fig. 60 se muestra con la solapa 2270 de cierre totalmente separada del panel interior 2224 del primer bolsillo 2212 a lo largo de la línea de debilitamiento 2272, mientras que la solapa 2271 de cierre todavía está totalmente unida al panel interior 2228 del segundo bolsillo 2214 a lo largo de la línea de debilitamiento 2273. En una forma de realización, cuando el usuario manipula el envase 2200 moviendo los bolsillos 2212, 2214 en la dirección indicada por las flechas en la Fig. 59 hacia la posición parcialmente abierta de la Fig. 61, la solapa 2270 de cierre puede separarse totalmente al mismo tiempo a lo largo de toda la línea de debilitamiento 2272 del panel interior 2224. En otra forma de realización, cuando el usuario mueve los bolsillos 2212, 2214 del envase 2200 hacia la posición abierta, se pueden formar uno o más pequeños rasgados en una o más partes de la línea de debilitamiento 2272 y propagarse secuencialmente a lo largo de toda la línea de debilitamiento 2272 hasta que la solapa 2270 de cierre se separe totalmente del panel interior 2224.

Cuando el envase 2200 está en una posición mostrada en la Fig. 59, el cierre 2264 de extremo del primer bolsillo 2212, la región 2216 de articulación y el cierre 2268 de extremo del segundo bolsillo 2214 se combinan para formar, en general, una forma de V. Durante la apertura del envase 2000, una fuerza de apertura aplicada por el consumidor puede hacer que una parte del primer bolsillo 2212 se pliegue o doble alrededor de una segunda articulación 2215 y una parte del segundo bolsillo 2214 se pliegue o doble alrededor de una tercera articulación 2217, como se muestra en la Fig. 59. Con la solapa 2270 de cierre estando totalmente separada a lo largo de toda la línea de debilitamiento 2272 del panel interior 2224 del primer bolsillo 2212, de tal manera que el producto alimenticio 90 en el primer bolsillo 2212 esté totalmente accesible al consumidor, como se muestra en la Fig. 60, el cierre 2264 de extremo del primer bolsillo 2212, la región 2216 de articulación y el cierre 2268 de extremo del segundo bolsillo 2214 se combinan para formar, en general, una forma en zigzag (Z).

Más concretamente, como se ilustra en la Fig. 60, una parte de esta forma en zigzag la proporciona la primera articulación 2216 o articulación exterior, otra parte de esta forma en zigzag la proporcionan las partes del primer bolsillo 2212 que se pliegan para formar una segunda articulación 2215 que se extiende, al menos, a través de los cierres 2262, 2264 de extremo del primer bolsillo 2212, y otra parte de esta forma en zigzag la proporcionan las partes del segundo bolsillo 2214 que se pliegan para formar una tercera articulación 2217 que se extiende, al menos, a través de los cierres 2266, 2268 de extremo del segundo bolsillo 2214. La configuración de los bolsillos 2212, 2214 durante la apertura del envase 2200 es tal que el primer bolsillo 2212 incluye la segunda articulación 2215, el segundo bolsillo 2214 incluye la tercera articulación 2217 y el envase 2200 incluye la primera articulación 2216 entre los bolsillos 2212, 2214 cuando el envase 2200 está en una posición más abierta como se muestra en la Fig. 61, y cuando el envase 2200 está en una posición totalmente abierta, como se muestra en la Fig. 59, en referencia a las articulaciones 2015, 2016, 2017 del envase 2000.

Como puede verse en la Fig. 60, el envase 2200 está colocado de tal manera que el panel interior 2224 del primer bolsillo 2212 no está en el mismo plano que el panel interior 2228 del segundo bolsillo 2212, sino situado, al menos en parte, por encima del panel interior 2228 del segundo bolsillo 2212. Más concretamente, la segunda articulación 2215 formada por una parte del cierre 2264 de extremo del primer bolsillo 2212 solapa una parte del cierre 2268 de extremo del segundo bolsillo 2212, creando una distancia entre la segunda articulación 2215 y esa parte del cierre 2268 de extremo, como muestran las líneas de sombreado en la Fig. 60. Con el envase 2200 estando en la posición parcialmente abierta de la Fig. 60, el panel exterior 2222 del primer bolsillo 2212 se coloca de tal manera que la segunda articulación 2215 está más cerca de un extremo inferior 2260 del segundo bolsillo 2214 que la otra articulación 2216.

La colocación del primer bolsillo 2212 con respecto al segundo bolsillo 2214, es decir, la elevación parcial del primer bolsillo 2212 con respecto al segundo bolsillo 2214 mientras el primer bolsillo 2212 está abierto y el producto alimenticio 90 en el primer bolsillo 2212 es accesible, puede facilitar la retención del producto alimenticio 90 en el primer bolsillo 2212 y limitar que el producto alimenticio 90 se deslice inadvertidamente fuera del primer bolsillo 2212, particularmente cuando ambos bolsillos 2212, 2214 se han abierto, como cuando las solapas de cierre están generalmente perpendiculares o en otro ángulo con respecto a los bolsillos 2212, 2214. Los envases 2000 y 2200 pueden incluir una característica estructural

adicional que limite que el producto alimenticio 90 se deslice inadvertidamente fuera de los bolsillos, como se describe más adelante.

En particular, como se ha explicado anteriormente, las solapas 2070, 2071 de cierre del envase 2000, así como las solapas 2270, 2271 de cierre del envase 2200 se unen una a la otra mediante un material adhesivo seleccionado para crear una unión no desprendible de las solapas de cierre una a la otra. La unión de las solapas 2070, 2071 de cierre del envase 2000 una a la otra, así como la unión de las solapas 2270, 2271 de cierre del envase 2200 una a la otra se mantiene durante el movimiento del envase 2000 y 2200 desde la posición cerrada hasta una posición parcialmente abierta (p. ej. la Fig. 60) o hasta una posición totalmente abierta (p. ej. la Fig. 54). Las partes unidas de las solapas 2270, 2271 de cierre se orientan de forma similar a las partes unidas de las solapas 2070, 2071 de cierre, que se separan alejándose de la articulación 2016 del envase 2000, formando un área abierta entre las partes sin unir de las solapas 2070, 2071 de cierre y la articulación 2016 del envase 2000, como se ve, por ejemplo, en la Fig. 54. Como se explica más adelante, este área abierta puede tener forma general de diamante, como se explica en el siguiente párrafo, y puede proporcionar el paso para una correa como se muestra, por ejemplo, en la Fig. 51 y se explica más adelante.

Siempre con referencia a la Fig. 54, una parte 2092 de base de la primera solapa 2070 de cierre se une de forma no desprendible a una superficie interior 2036 de la pared exterior 2022 del primer bolsillo 2012, mientras que una parte 2094 de base de la segunda solapa 2071 de cierre se une de forma no desprendible a una superficie interior 2040 de la pared exterior 2026 del segundo bolsillo 2014. Partes de la primera y la segunda solapa 2070, 2071 de cierre que se extienden alejándose de sus respectivas partes 2092, 2094 de base no están unidas una a la otra y convergen una hacia la otra, hasta que se cruzan en una punta 2069 de una abertura en forma general de diamante, definida por las mencionadas partes sin unir de la primera y la segunda solapa 2070, 2071 de cierre, una parte de la pared exterior 2022 del primer bolsillo 2012 entre una primera articulación 2016 y una segunda articulación 2015 y una parte de la pared exterior 2026 del segundo bolsillo 2014 entre la primera articulación 2016 y la tercera articulación 2017. Partes de la primera y la segunda solapa 2070, 2071 de cierre por encima de la punta 2069 se unen de forma no desprendible una a la otra, como se muestra en la Fig. 54 y se ha descrito anteriormente. Cabe apreciar que la punta 2069 proporciona una cuarta articulación con respecto a la cual partes de la primera y la segunda solapa 2070, 2071 de cierre (y primer y segundo bolsillo 2012, 2014) se mueven durante el movimiento del envase 2000 desde una posición cerrada hacia una posición abierta. Las partes unidas de la primera y la segunda solapa 2070, 2071 de cierre también pueden pivotar con respecto a la articulación 2069, durante la apertura del envase 2000. En particular, partes de los bolsillos 2212, 2214 del envase 2200, cuando se mueven desde una posición cerrada hacia una posición abierta, pueden formar una abertura con forma general de diamante definida por partes de los bolsillos 2212, 2214 entre la primera articulación 2216, la segunda articulación 2215, la tercera articulación 2217 y la cuarta articulación 2269, como en la Fig. 61.

Las solapas 2070, 2071 de cierre, debido a que se unen la una a la otra, proporcionan una superficie de apoyo más rígida que las partes adyacentes de los bolsillos 2212, 2214. Como tal, con el envase 2200 estando colocado de tal manera que una parte de la solapa 2270 de cierre (soportada por la solapa 2271 de cierre unida) obstruye una parte de un acceso a la abertura 2018 del primer bolsillo 2212, como se muestra en la Fig. 61, se limita, ventajosamente, que las tiras 90 de goma de mascar (u otro producto alimenticio o no alimenticio) se desplacen inadvertidamente del primer bolsillo 2212. Por ejemplo, durante el movimiento del primer y el segundo bolsillo 2212, 2214 del envase 2200 hasta 180 grados alejados el uno del otro alrededor de la articulación 2216 desde una posición cerrada, donde los bolsillos 2212, 2214 están cerrados por sus respectivas solapas 2270, 2271 de cierre (p. ej., la posición mostrada en la Fig. 51), hacia una posición abierta, donde una o más de las solapas 2270, 2271 de cierre están desprendidas a lo largo de una línea de debilitamiento 2272, 2273 para proporcionar acceso al producto alimenticio 90 en uno o ambos bolsillos 2212, 2214, las solapas 2270, 2271 de cierre pueden formar una barrera que se mueva con respecto a la articulación 2216 y limite que el producto 90 se desplace de los bolsillos 2212, 2214.

Las Figs. 59 y 60 muestran que la solapa 2270 de cierre se separa totalmente del panel interior 2224 a lo largo de la línea de debilitamiento 2272, mientras que la solapa 2271 de cierre permanece totalmente unida al panel interior 2228 a lo largo de la línea de debilitamiento 2273. Dependiendo de la orientación del envase 2200 y la fuerza de apertura o tensión que aplique el usuario, el usuario puede colocar y manipular el envase 2200 hacia la posición abierta de tal manera que la solapa de cierre 2270 permanezca totalmente unida al panel interior 2224 a lo largo de la línea de debilitamiento 2272 mientras que la solapa 2271 de cierre se desprende totalmente del panel interior 2228 a lo largo de la línea de debilitamiento 2273. Como tal, el movimiento del envase 2200 desde la posición totalmente cerrada que se muestra en la Fig. 52 con respecto al envase 2000 a la posición parcialmente abierta que se muestra en la Fig. 59 incluye separar una solapa 2270 de cierre interior del primer bolsillo 2212 del panel interior 2224 del primer bolsillo 2212 a lo largo de la línea de debilitamiento 2272 del primer bolsillo 2212 sin separar una solapa 2071 de cierre interior del segundo bolsillo 2214 unida al panel interior 2228 del segundo bolsillo 2214 a lo largo de la línea de debilitamiento 2273 del segundo bolsillo 2214. Esto hace que el primer bolsillo 2212 se abra para proporcionar acceso al producto 90 en el primer bolsillo 2212 mientras que el segundo bolsillo 2214 permanece sellado para limitar el acceso al producto 90 en el segundo bolsillo 2214.

De forma alternativa, el usuario puede colocar y mover el envase 2200 hacia la posición abierta de tal manera que, en lugar de que solo una de las solapas 2270, 2271 de cierre se desprenda totalmente primero de su respectivo panel interior 2224, 2228, la fuerza de apertura que aplica el usuario pueda hacer que esa tensión en las líneas de debilitamiento 2272, 2273 separe, prácticamente al mismo tiempo, ambas solapas 2270, 2271 de cierre de sus respectivos paneles interiores 2224, 2228 a lo largo de sus respectivas líneas de debilitamiento 2272, 2273. Por “prácticamente al mismo tiempo” se entenderá que durante el movimiento del primer y el segundo bolsillo 2212, 2214 desde la posición cerrada (Fig. 51) hasta la posición totalmente abierta (Fig. 54), ambas solapas de cierre se separarán de sus respectivos paneles interiores 2224, 2228 a lo largo de sus respectivas líneas de debilitamiento 2272, 2273 y abrirán sus respectivos bolsillos 2212, 2214 para proporcionar al consumidor acceso al producto 90 en los bolsillos 2212, 2214.

Aunque las solapas 2270, 2271 de cierre pueden separarse de sus respectivos paneles interiores 2124, 2128 de forma secuencial o, en general, simultáneamente según la colocación del envase 2200 y la fuerza de apertura relativa que el usuario aplique con cada mano, el envase 2200 puede configurarse de tal manera que una de las líneas de debilitamiento 2272 o 2273 se desprenda antes que la otra de las líneas de debilitamiento 2272, 2273 para proporcionar acceso predeterminado a uno de los bolsillos 2212, 2214 predeterminado. Por ejemplo, la forma de V formada por una de las líneas de debilitamiento 2273 puede extenderse hacia abajo más cerca de uno de los extremos inferiores 2054, 2060 de los bolsillos 2012, 2214, respectivamente, para facilitar la apertura primaria preferente de la forma en V seleccionada que está situada más cerca de un extremo inferior de un bolsillo seleccionado para abrirse primero. De forma alternativa, una de las líneas de debilitamiento 2272, 2273 puede ser más débil, de manera que se abra, preferiblemente, antes que la otra de las líneas de debilitamiento 2272, 2273. En otra alternativa, una de las líneas de debilitamiento 2272, 2273 puede incluir una muesca de rasgado de tal manera que con la manipulación del envase 2200 hacia la posición abierta, la línea de debilitamiento que incluye la muesca se perforaría, preferiblemente, primero.

Después de que el consumidor manipule el envase 2200 de tal manera que uno o más de los rasgados se propaguen a través de una de las líneas de debilitamiento 2272 o 2273 para proporcionar acceso a uno de los bolsillos 2212 o 2214, la manipulación adicional del envase 2200 puede rasgar la otra de las líneas de debilitamiento 2272 o 2273 para proporcionar acceso al otro de los bolsillos 2212 o 2214. Ventajosamente, como se muestra, por ejemplo, en la Fig. 60, esto puede permitir que se acceda a uno de los bolsillos, mientras que el otro bolsillo permanece cerrado o sellado hasta que se retire el contenido de este bolsillo.

Con el envase estando en la posición parcialmente abierta que se muestra en la Fig. 60, un consumidor que desee abrir y acceder al interior del segundo bolsillo 2214 puede agarrar el primer bolsillo 2212 y mover el primer bolsillo 2212 hacia la posición totalmente abierta que se muestra en las Figs. 53-54 en una dirección mostrada por la flecha en la Fig. 61. En particular, el movimiento mostrado por la flecha en la Fig. 61 incluye mover un extremo inferior 2254 del primer bolsillo 2212 en una dirección alejada de la articulación exterior 2216 y mover la segunda articulación 2215 en una dirección alejada de un extremo inferior 2260 del segundo bolsillo 2214. El movimiento del primer bolsillo 2212 alejándose del segundo bolsillo 2214 en la dirección que se muestra en la Fig. 61 incluye mover la segunda articulación 2215 en una dirección alejada del extremo inferior 2260 del segundo bolsillo 2214 hasta una posición donde la segunda articulación 2215 está más alejada del extremo inferior 2260 del segundo bolsillo 2214 que la articulación exterior 2216, como se muestra en la Fig. 61. En otras palabras, una distancia desde la segunda articulación 2215 hasta el extremo inferior 2260 del segundo bolsillo 2214 en la Fig. 61 es mayor que la distancia desde la articulación exterior 2216 hasta el extremo inferior 2260 del segundo bolsillo 2214. 52. De forma similar, el movimiento del primer bolsillo 2212 incluye mover el extremo inferior 2254 del primer bolsillo en una dirección alejada del extremo inferior 2260 del segundo bolsillo 2214 para aumentar la longitud del envase 2200. Se entenderá como “longitud del envase” la distancia entre el extremo inferior 2254 del primer bolsillo 2212 y el extremo inferior 2260 del segundo bolsillo 2214 a lo largo de una línea perpendicular a la articulación exterior 2216 y a los extremos inferiores 2054, 2260.

El movimiento del primer bolsillo 2212 alejándose del segundo bolsillo 2214, como se muestra en la Fig. 61, facilita el desprendimiento de la solapa 2271 de cierre del panel interior 2228 a través de uno o más rasgados en la línea de debilitamiento 2273 para abrir el segundo bolsillo 2214, exponiendo con ello el producto alimenticio 90 almacenado dentro del segundo bolsillo 2214 al consumidor para su acceso, como se muestra en la Fig. 61. Se apreciará que el desprendimiento de la solapa 2271 de cierre del panel interior 2228 mediante uno o más rasgados en la línea de debilitamiento 2273 para abrir el segundo bolsillo 2214 puede ocurrir antes o después de la posición del envase 2200 que se muestra en la Fig. 61, dependiendo de, por ejemplo, la fuerza de apertura empleada y la orientación del envase 2200 durante la apertura. El consumidor puede mover el primer bolsillo 2212 en la dirección de la flecha de la Fig. 61 hasta que el envase 2200 alcance su posición totalmente abierta, como se muestra en las Figs. 53-54 y se describe con referencia al envase 2000.

La ubicación de las solapas 2070, 2071 de cierre del envase 2000 en sus posiciones totalmente abiertas, como se muestra en las Figs. 53-54, facilita a un consumidor la retirada de porciones del producto alimenticio 90 a través de las aberturas 2018, 2020 de los bolsillos 2012, 2014. En particular, a diferencia del envase 200, donde la línea de debilitamiento 2072 es lineal, las líneas de debilitamiento 2072 y 2073 están más curvadas hacia sus respectivos extremos inferiores 2054 y 2060 del envase 2000, con el envase 2000 estando abierto como se muestra en la Fig.

53, haciendo que se exponga más producto alimenticio 90 que el que expone el envase 200 (véase la Fig. 13) al consumidor para facilitar la retirada más fácil del producto alimenticio 90 de cada uno de los bolsillos 2012 y 2014.

5 Con las solapas 2070 y 2071 de cierre estando en su posición totalmente abierta, como se muestra en las Figs. 53-54, se permite que el consumidor retire porciones del producto alimenticio 90 de los bolsillos 2012 y 2014 a través de las aberturas 2018 y 2020. De forma similar a las solapas 270 y 271 de cierre del envase 200, las solapas 2070 y 2071 de cierre del envase 2000 proporcionan un sello de garantía de frescura y/o característica de prueba de manipulación indebida para el envase 2000, de tal manera que la ausencia o la retirada parcial de una o las dos solapas 2070, 2071 de cierre indicaría visualmente a un consumidor que el envase 2000 ha sido anteriormente
10 abierto o manipulado.

15 Con las solapas 2070, 2071 de cierre estando en sus posiciones totalmente abiertas, como se muestra en la Fig. 54, las partes sin unir de las solapas 2070, 2071 de cierre se colocan, ventajosamente, de tal manera que proporcionan una característica estructural que limita que el producto alimenticio 90 se deslice inadvertidamente fuera de sus respectivos bolsillos 2012, 2014.

20 Los envases 2000 y 2200 pueden formarse a través de un método que es sustancialmente similar al método que se muestra en las Figs. 6-10, siendo algunas de las diferencias la formación de una segunda solapa 2071 de cierre y segunda línea de debilitamiento 2073, la ubicación y forma de las líneas de debilitamiento 2072 y 2073, la ubicación donde se aplican los adhesivos 2074 y 2096 y el hecho de que ninguna parte de las solapas 2070 y 2071 de cierre se pliega sobre sus respectivos paneles interiores 2024, 2028 de los bolsillos 2012, 2014.

25 Los envases 2000, 2200 pueden incluir, cada uno, una correa 2099 opcional, mostrada en la Fig. 51. La correa 2099 puede pasar a través de una abertura formada entre las solapas 2070, 2071 de cierre y la región 2016 de articulación y rodearla, como se muestra, por ejemplo, en las Figs. 53-54. De forma alternativa, los extremos de la correa 2099 pueden unirse a cada uno de los cierres 2062, 2064 de extremo del envase 2000, de tal manera que la correa 2099 no tenga que pasar a través del interior del envase 2000. La correa 2099 puede usarse para sujetar manualmente los envases 2000, 2200, o puede usarse para colgar los envases 2000, 2200, por ejemplo, en un gancho de un expositor en una tienda. En una forma de realización, la correa 2099 puede usarse para
30 separar el primer y el segundo bolsillo 2012, 2014 o 2212, 2214 uno del otro para rasgar los envases 2000, 2200 por la mitad.

35 Por ejemplo, un consumidor que desee rasgar el envase 2000 por la mitad tiraría de la correa 2099 en una dirección alejada de los extremos inferiores 2054, 2060 del primer y el segundo bolsillo 2012, 2014 de tal manera que la fuerza de apertura que el consumidor aplique haría que la correa 2099 produjera un rasgado en el material flexible que forma el envase 2000. El rasgado puede ser a través de la región 2016 de articulación, ya que la región 2016 de articulación proporciona un doblez donde la correa 2099 puede colocarse inicialmente y una línea de debilitamiento opcional para que la correa 2099 rasgue el material flexible que forma el envase 2000. En una forma de realización, se puede hacer una muesca de rasgado en o cerca de la región 2016 de articulación para facilitar uno o varios puntos de rasgado preferentes, donde el primer y el segundo bolsillo 2012, 2014 pueden desprenderse uno del otro en respuesta a una fuerza aplicada por el consumidor a la correa 2099, como se ha descrito anteriormente. En una forma de realización, la parte de la película que forma el envase 2000 que facilita un rasgado entre los bolsillos 2012, 2014 puede ser una película monoaxial.

45 En las Figs. 55-58 se ilustra un envase 2100 según otra forma de realización. El envase 2100 es similar al envase 2000 de las Figs. 48-54, con algunas diferencias destacadas más adelante. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 2100 que son similares a los aspectos del envase 2000 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "21". A diferencia de la mayoría de los envases descritos anteriormente, el envase 2100 no está formado de una sola hoja de película flexible.

50 El envase 2100 es similar al envase 2000 de las Figs. 48-54 en que se forma de dos bolsillos 2112 y 2114 que tienen unos extremos inferiores 2154 y 2160 cerrados. Los bolsillos 2112 y 2114 del envase 2100 tiene unos cierres 2162, 2164, 2166 y 2168 de extremo, como se muestra en las Figs. 57-58. De forma similar al envase 2000, el envase 2100 incluye dos solapas 2170 y 2171 de cierre. La primera solapa 2170 de cierre del envase se une a un panel interior 2124 del primer bolsillo 2112 a lo largo de una primera línea de debilitamiento 2172 y la segunda solapa 2171 de cierre se une a un panel interior 2128 del segundo bolsillo 2114 a lo largo de una segunda línea de debilitamiento 2173, como se muestra en la Fig. 55.
55

60 A diferencia del envase 2000, los dos bolsillos 2112 y 2114 no se forman de una sola hoja de película, sino que cada uno se forma de una hoja separada de película, papel metalizado u otro material. Además, a diferencia del envase 2000, el envase 2100 incluye una cubierta exterior 2102, a la que los bolsillos 2112 y 2114 se unen separadamente mediante un adhesivo o cualquier otro método adecuado, como se muestra en la Fig. 55. La cubierta 2102 puede formarse de un material rígido tal como cartón, cartulina, plástico o combinaciones de los mismos. En la forma de realización mostrada en la Fig. 55, la cubierta 2102 incluye una parte central 2104 que se sitúa entre los bolsillos 2112, 2114. La parte central 2104 de la cubierta 2102 incluye un material adhesivo 2198 al que se unen partes de las solapas 2170 y 2171 de forma no separable, como se muestra, por ejemplo, en la Fig. 58. La cubierta 2102 y los
65 bolsillos 2112, 2114 pueden unirse mediante cualquier adhesivo adecuado, un sello en frío o similares.

De forma similar al envase 2000, partes de las solapas 2170 y 2171 del envase 2100 se unen de forma no desprendible una a la otra mediante un adhesivo 2074 seleccionado para crear una unión no desprendible de las solapas 2170 y 2171 de cierre. A diferencia del envase 2000, donde, con el envase 2000 estando en la posición cerrada que se muestra en la Fig. 56, las solapas 2070 y 2071 de cierre se unen la una a la otra mediante una tira adhesiva 2096, las solapas 2170 y 2171 de cierre se unen una a la otra mediante múltiples puntos adhesivos 2174 separados. Se apreciará que el número y la ubicación de la tira adhesiva 2198 y los puntos adhesivos 2174 de la Fig. 55 se han ilustrado solo como ejemplo y que las tiras adhesivas 2198 individuales se pueden sustituir con dos o más tiras adhesivas o dos o más puntos adhesivos o una o más zonas adhesivas de otras formas, mientras que los puntos adhesivos 2174 se pueden sustituir con una tira adhesiva individual, dos o más tiras adhesivas o una o más zonas adhesivas con una forma distinta a una tira o un punto. Además, los adhesivos 2174 y 2198 pueden estar en forma de pegamento impregnado en caliente, cualquier otro adhesivo o cualquier otro medio adecuado, por ejemplo, termosellado, soldadura, curado por UV, laminación o similares.

Cuando el envase 2000 se mueve de la posición cerrada de la Fig. 56 en una dirección mostrada por la flecha de dirección en la Fig. 57, hacia la posición abierta de la Fig. 58, los bolsillos 2112, 2114 se mueven alrededor de la articulación 2116 alejándose uno del otro para abrir el envase 2100 a modo de libro, lo cual puede ser visualmente atractivo para los consumidores. Durante la apertura del envase 2100, los bolsillos 2112, 2114 se mueven separándose uno del otro a una posición en la que la fuerza de apertura que el consumidor aplica inicia un rasgado en una o ambas líneas de debilitamiento 2172 y 2173, como se muestra en la Fig. 57.

En la Fig. 57, el envase 2100 se muestra con la solapa 2170 de cierre parcialmente separada del panel interior 2124 del primer bolsillo 2112 a lo largo de la línea de debilitamiento 2072, y la solapa 2071 de cierre parcialmente separada del panel interior 2028 del segundo bolsillo 2014 a lo largo de la línea de debilitamiento 2073. Aunque ambas solapas 2170 y 2171 de cierre pueden separarse de sus respectivos paneles interiores 2124 y 2128, en general, simultáneamente con el movimiento del envase 2100 a su posición abierta, el envase 2100 puede configurarse de tal manera que una de las líneas de debilitamiento 2172 o 2173 se romperá inicialmente para acceder a uno de los bolsillos 2112 o 2114. Por ejemplo, una de las líneas de debilitamiento 2172, 2173 puede ser más débil, de tal manera que se abra, preferiblemente, primero. De forma alternativa, una de las líneas de debilitamiento 2172, 2173 puede incluir una muesca de rasgado de tal manera que, con la manipulación del envase 2100 hacia la posición abierta, la línea de debilitamiento que incluye la muesca se perforaría, preferiblemente, primero. Después de que un rasgado se propague a través de una de las líneas de debilitamiento 2072 o 2073, la manipulación adicional del envase 2100 puede rasgar entonces la otra de las líneas de debilitamiento 2172 o 2173 para proporcionar acceso al otro de los bolsillos. Ventajosamente, como se describe anteriormente con referencia al envase 2200, esto puede permitir que se acceda a uno de los bolsillos, mientras que el otro bolsillo permanece cerrado o sellado hasta que se retire el contenido de este bolsillo.

De forma similar a las solapas 2070, 2071 y 2270, 2271 de cierre de los envases 2000 y 2200, las solapas 2170 y 2171 de cierre del envase 2100 proporcionan un sello de garantía de frescura y/o característica de prueba de manipulación indebida para el envase 2100, de tal manera que la ausencia o la retirada parcial de una o las dos solapas 2170, 2171 de cierre indicaría visualmente a un consumidor que el envase 2100 ha sido anteriormente abierto o manipulado.

A diferencia del envase 2000 de la Fig. 54, que no tiene una cubierta, tal como la cubierta 2102, cuando el envase 2100 está en la posición abierta que se muestra en la Fig. 58, una parte 2192 de la primera solapa 2170 de cierre cerca de la línea 2116 de articulación permanece unida no a la superficie interior 2136 de la pared exterior 2122 del bolsillo 2112, sino al área central 2104 de la cubierta 2012, y una parte 2194 de la segunda solapa 2171 de cierre cerca de la línea 2116 de articulación permanece unida no a la superficie interior 2140 de la pared exterior 2126 del bolsillo 2114, sino al área central 2104 de la cubierta 2012, como se muestra en la Fig. 58.

Con el envase 2100 en la posición abierta, partes de las solapas 2170 y 2171 de cierre permanecen unidas una a la otra mediante los puntos adhesivos 2174 cuando las solapas 2170 y 2171 de cierre se abren hacia arriba debido a su separación de sus respectivos paneles interiores 2124 y 2128, como se muestra en la Fig. 58. De forma similar a las líneas de debilitamiento 2072 y 2073, las líneas de debilitamiento 2172 y 2173 están curvadas hacia sus respectivos bordes laterales 2154 y 2160 y, con el envase 2100 estando abierto como se muestra en la Fig. 58, se expone más producto alimenticio 90 al consumidor para facilitar la retirada fácil del producto alimenticio de cada uno de los bolsillos 2112 y 2114. A diferencia de las solapas 2070, 2071 de cierre del envase 2000 de la Fig. 54, que incluyen partes que no están unidas una a la otra y no son sustancialmente perpendiculares a las porciones 2092, 2094 de base, las solapas 2170, 2171 de cierre, en su posición abierta, como se muestra en la Fig. 58, están totalmente unidas la una a la otra y situadas en una posición sustancialmente perpendicular a las partes 2192, 2194 de base para facilitar a un consumidor la retirada de porciones del producto alimenticio 90 de los bolsillos 2112 y 2114 a través de las aberturas 2118 y 2120.

El envase 2100 puede formarse a través de un método que es prácticamente similar al método que se muestra en las Figs. 6-10, siendo algunas de las diferencias la formación del primer y el segundo bolsillo 2112 y 2114 independientemente uno del otro, la formación de la cubierta 2102 de una hoja individual de material adecuado, la unión del primer y el segundo

bolsillo 2112 y 2114 a la cubierta 2102, la posición y el número de los adhesivos 2174 y 2198, y el hecho de que ninguna parte de las solapas 2170 y 2171 de cierre se pliega sobre sus respectivos paneles interiores 2124 y 2128.

5 En las Figs. 62-63 se ilustra un envase 2300 según otra forma de realización. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 2300 que son similares a los aspectos de los envases descritos anteriormente han sido designados con los mismos números de referencia comenzando con un "23". El envase 2300 tiene una estructura general similar a los envases descritos anteriormente por el hecho de que se forma a partir de una sola hoja de película flexible, con algunas diferencias destacadas más adelante.

10 El envase 2300 incluye dos bolsillos 2312, 2314. A diferencia, por ejemplo, de los envases 2000, 2100 y 2200, los bolsillos 2312, 2314 del envase 2300 no incluyen solapas de cierre. En lugar de ello, el primer panel 2324 del primer bolsillo 2312 se une al panel interior 2328 del segundo bolsillo 2314 a lo largo de una primera línea de debilitamiento 2372, como se muestra en la Fig. 62. Como el envase 2300 se forma de una hoja de película flexible, las paredes exteriores 2322 y 2326 de los bolsillos 2312 y 2314, respectivamente, se acercan para formar un cierre 2321 de aleta cerca de una parte 2316 de articulación del envase 2300. Los extremos de las paredes exteriores 2322, 2326, que forman el cierre 2321 de aleta, se unen uno al otro mediante un adhesivo 2374, por ejemplo, un sello térmico, un sello en frío, masa fundida, adhesivo sensible a la presión o similares, para sellar el envase 2300. El adhesivo 2374 se selecciona, preferiblemente, para crear una unión no desprendible o permanente (en uso normal) de los extremos uno al otro, como se muestra en la Fig. 62. Cuando el envase 2300 se mueve de la posición cerrada de la Fig. 62 hacia la posición abierta de la Fig. 63, los bolsillos 2312 y 2314 se mueven alrededor de la articulación 2316 alejándose uno del otro para abrir el envase 2300 a modo de libro, lo cual puede ser visualmente atractivo para los consumidores.

25 Durante la apertura del envase 2300, los bolsillos 2312, 2314 se mueven separándose uno del otro alrededor de la articulación 2316 y con respecto a la línea de debilitamiento 2372 a una posición donde la fuerza o tensión de apertura que aplica el consumidor inicia uno o más rasgados en la línea de debilitamiento 2372 para permitir la separación de los paneles interiores 2324 y 2328 uno del otro. Cuando el consumidor mueve el envase 2300 a la posición totalmente abierta, los paneles interiores 2324 y 2328 se separan totalmente uno del otro a lo largo de la línea de debilitamiento 2372 y el producto alimenticio 90 en cada uno de los bolsillos 2312, 2314 es accesible al consumidor.

30 Como alternativa a la línea de debilitamiento 2372 descrita anteriormente y mostrada en la Fig. 62, el envase 2300 puede incluir, opcionalmente, una línea de debilitamiento 2373 en cada uno de los paneles interiores 2324 y 2328, en o cerca de las ubicaciones que se muestran en la Fig. 62. En esta realización opcional, durante la apertura del envase 2300, los bolsillos 2312, 2314 se mueven separándose uno del otro alrededor de la articulación 2316 a una posición donde la fuerza o tensión de apertura que el consumidor aplica inicia uno o más rasgados de las líneas de debilitamiento 2373 para permitir la separación de una parte de uno o ambos paneles interiores 2324 y 2328 a lo largo de una o ambas líneas de debilitamiento 2373 para permitir el acceso al producto alimenticio 90 en uno o ambos bolsillos 2312, 2314. En el caso de que una parte de solo uno de los paneles interiores 2324 se separe a lo largo de su respectiva línea de debilitamiento 2373 para proporcionar acceso al producto alimenticio 90 en solo el primer bolsillo 2312, un consumidor puede entonces manipular el envase 2300 para separar una parte del panel interior 2328 a lo largo de su respectiva línea de debilitamiento 2373 para proporcionar acceso al producto alimenticio 90 en el segundo bolsillo 2314.

45 Aunque la línea de debilitamiento 2372 del envase 2300, así como cada una de las líneas de debilitamiento 2373 de una realización alternativa del envase 2300, pueden ser rectas (y prácticamente paralelas a los extremos inferiores 2354, 2360 de los bolsillos 2312, 2314) como se muestra, por ejemplo, en la Fig. 63 (que muestra un rasgado propagado a solo la línea de debilitamiento 2372), cabe apreciar que la línea de debilitamiento 2372 (y las líneas de debilitamiento 2373 alternativas) pueden estar inclinadas (no paralelas a los extremos inferiores 2354, 2360 de los bolsillos 2312, 2314) como en la Fig. 43, o pueden estar arqueadas, como en la Fig. 49, o tener forma irregular, como en la Fig. 61.

50 Opcionalmente, partes de los paneles interiores 2324 y 2328 por encima de las líneas de debilitamiento 2373 (por ejemplo, en una ubicación similar a la ubicación del material adhesivo 2096 en la Fig. 48) pueden unirse unas a otras mediante un material adhesivo. El material adhesivo puede ser similar o idéntico al material adhesivo 2096 y se seleccionaría para crear una unión no desprendible o permanente de los paneles interiores 2324 y 2328 de las solapas 2370 y 2371 de cierre una a la otra.

60 En la forma de realización en la que este material adhesivo está presente y une partes de los paneles interiores 2324 y 2328 uno al otro, durante la apertura del envase 2300 alternativo, los bolsillos 2312, 2314 se mueven separándose uno del otro alrededor de la articulación 2316 a una posición donde la fuerza o tensión de apertura que el consumidor aplica inicia uno o más rasgados de las líneas de debilitamiento 2373 para permitir la separación de una parte de uno o ambos paneles interiores 2324 y 2328 a lo largo de una o ambas líneas de debilitamiento 2373 para permitir el acceso al producto alimenticio 90 en uno o ambos bolsillos 2312, 2314. Cuando el consumidor mueve el envase 2300 a la posición totalmente abierta, partes de los paneles interiores 2324 y 2328 pueden separarse, de forma secuencial o simultánea, a lo largo de las líneas de debilitamiento 2373 de sus respectivos paneles 2324, 2328 para proporcionar

acceso al producto alimenticio 90 en los bolsillos 2312, 2314 de una manera generalmente similar a la que se muestra en las Figs. 59-61.

5 Un consumidor que desee volver a cerrar el envase 2300 desde la posición abierta de la Fig. 63 a la posición cerrada de la Fig. 62 puede mover los bolsillos 2312 y 2314 hacia atrás uno hacia el otro alrededor de la articulación 2316, de tal manera que la zona adhesiva 2376 en el panel interior 2324 del bolsillo 2312 contacte y se una de forma desprendible a la superficie exterior 2346 del panel interior 2328 del bolsillo 2314 para permitir múltiples aperturas y cierres repetidos del envase 2300.

10 En las Figs. 64-70 se ilustra un envase 2400 según otra forma de realización. El envase 2400 es similar al envase 2000 de las Figs. 48-54, con algunas diferencias destacadas más adelante. Para facilitar la consulta, los aspectos del envase 2400 que son similares a los aspectos del envase 2000 han sido designados con los mismos números de referencia, pero comenzando con un "24". El envase 2400 tiene una estructura general similar a algunos de los envases descritos anteriormente por el hecho de que puede formarse a partir de una sola hoja o parte de una
15 banda de película flexible. Se apreciará que las características del envase 2400 se han exagerado para mayor claridad y no deben considerarse dibujados a escala.

El envase 2400 es diferente del envase 2000 de las Figs. 48-54 en que, a diferencia del envase 2000, que está formado de dos bolsillos 2012 y 2014, el envase 2400, además del primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414 de forma similar a los bolsillos 2012, 2014 del envase 2000, incluye un tercer bolsillo 2435 unido de forma móvil al segundo bolsillo 2414
20 alrededor de una articulación 2443. En la realización mostrada en las Figs. 64-70, el tercer bolsillo 2435 proporciona, ventajosamente, al envase 2400 de tres bolsillos una capacidad de almacenamiento adicional de producto alimenticio 90 en comparación con el envase 2000 de dos bolsillos con una anchura similar. El tercer bolsillo 2435 puede separarse, de forma opcional, del primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414 y eliminarse tras el uso, como se describe con mayor detalle más adelante.

El envase 2400 de tres bolsillos es similar al envase 2000 de dos bolsillos de las Figs. 48-54 en que incluye dos bolsillos 2412 y 2414 que tienen unos extremos inferiores 2454 y 2460 cerrados. En la forma de realización
30 ilustrada en la Fig. 68, el envase 2400 de tres bolsillos es diferente del envase 2000 de dos bolsillos en que el extremo inferior 2454 del primer bolsillo 2412 no está formado por un pliegue, sino sellando una parte de la superficie interior 2436 de la pared exterior 2422 a una parte de la superficie interior 2444 del panel interior 2424 mediante un adhesivo 2474a para formar un sello hermético. El envase 2400 de tres bolsillos también es diferente del envase 2000 de dos bolsillos en que, a diferencia del extremo inferior 2060 del bolsillo 2014 del envase 2000 de dos bolsillos, el extremo inferior 2460 del segundo bolsillo 2414 del envase 2400 de tres bolsillos no está
35 formado por un pliegue, sino sellando una parte de la superficie interior 2440 de la pared exterior 2426 a una parte de la superficie interior 2448 del panel interior 2428 mediante un adhesivo 2474b para formar, opcionalmente, un cierre hermético. Los bolsillos 2412 y 2414 del envase 2400 de tres bolsillos tienen unos cierres 2462, 2464, 2466 y 2468 de extremo, como se muestra en la Fig. 70. Se apreciará que uno o más de los cierres 2462, 2464, 2466, y 2468 de extremo.

40 De forma similar al envase 2000, el envase 2400 incluye un primer bolsillo 2412 que tiene una primera solapa 2470 de cierre y un segundo bolsillo 2414 que tiene una segunda solapa 2471 de cierre. La primera solapa 2470 de cierre del primer bolsillo 2412 es separable de un panel interior 2424 del primer bolsillo 2412 a lo largo de una primera línea de debilitamiento 2472. De forma similar, la segunda solapa 2471 de cierre se une de forma desprendible a un panel interior 2428 del segundo bolsillo 2414 a lo largo de una segunda línea de debilitamiento 2473, como se muestra en las Figs. 68 y 70.

50 Cuando el envase 2400 está en una posición cerrada, mostrada en las Figs. 64 y 68, partes de la primera y la segunda solapa 2470 y 2471 de cierre del primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414, respectivamente, se orientan de tal manera que una parte de la solapa 2470 de cierre se extiende desde el panel interior 2424 del primer bolsillo 2412 hacia la pared exterior 2422 del primer bolsillo 2412 y se une a la superficie interior 2436 de la pared exterior 2422 del primer bolsillo 2412 mediante un adhesivo 2474c, como se muestra en la Fig. 68. De forma similar, la solapa 2471 de cierre se extiende desde el panel interior 2428 del segundo bolsillo 2414 hacia la pared exterior 2426 del segundo bolsillo 2414 y se une también a la superficie interior 2440 de la pared exterior 2426 del segundo bolsillo 2414 mediante el adhesivo 2474c, como se muestra
55 en la Fig. 68.

En la forma que se muestra en la Fig. 68, el material adhesivo 2474c sella las solapas 2470 y 2471 de cierre a sus respectivas paredes exteriores 2422 y 2426, y se extiende desde un extremo superior 2450 del primer bolsillo 2412 hasta un extremo superior 2452 del segundo bolsillo 2414 a lo largo de un área 2416 de articulación entre el primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414. Así, cuando las solapas 2470 y 2471 de cierre se unen a sus respectivas superficies interiores 2436, 2440 de las paredes exteriores 2422, 2426 mediante el adhesivo 2474c cuando el envase 2400 está en la posición cerrada, el acceso al producto alimenticio 90 en el primer y el segundo bolsillo 2412, 2414 está bloqueado por las solapas 2470, 2471 de cierre, como se puede ver en la Fig. 68.

65 Se apreciará que, aunque en la Fig. 68 se ha ilustrado el material adhesivo 2474c como una sola capa adhesiva que se extiende de forma continua desde el extremo superior 2450 del primer bolsillo 2412 hasta el extremo superior 2452 del

segundo bolsillo 2414, en una propuesta alternativa, se pueden usar dos adhesivos independientes para sellar las solapas 2470 y 2471 de cierre a sus respectivas paredes exteriores 2422 y 2426. En esta propuesta, el área 2416 de articulación no incluiría dos capas de película selladas una a la otra mediante un adhesivo 2474c, como en la Fig. 68, sino que incluiría un pliegue de película flexible similar al que se muestra a lo largo del área 2016 de articulación en la Fig. 48.

De forma similar a las solapas 2070 y 2071 de cierre del envase 2000 de dos bolsillos, las solapas 2470 y 2471 de cierre del envase 2400 de tres bolsillos se unen una a la otra mediante un material adhesivo 2496. El material adhesivo 2496 puede ser idéntico o diferente de los materiales adhesivos 2474a, 2474b, 2474c, y se selecciona para unir las solapas 2470 y 2471 de cierre una a la otra. Los materiales adhesivos 2474a, 2474b, 2474c se seleccionan para unir las paredes exteriores y los paneles interiores del primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414 para formar los extremos superior e inferior cerrados de los bolsillos 2412 y 2414. Los materiales adhesivos 2474a, 2474b, 2474c y 2496 pueden estar en forma de pegamento de termoimpregnación, sellos térmicos, soldadura, curado por UV, laminación o similares.

El tercer bolsillo 2435 del envase 2400 de tres bolsillos tiene una estructura prácticamente similar al primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414. El tercer bolsillo 2435 incluye una pared exterior 2445 que tiene una superficie exterior 2447 y una superficie interior 2449, un panel interior 2451 en frente de la pared exterior 2445 e incluyendo una superficie exterior 2453 y una superficie interior 2455. De forma similar al extremo inferior 2460 del segundo bolsillo 2414, el extremo inferior 2457 del tercer bolsillo 2435 se forma sellando una parte de la superficie interior 2449 de la pared exterior 2445 a una parte de la superficie interior 2455 del panel interior 2451 a través de un adhesivo 2474d para formar un sello hermético, como se muestra en la Fig. 68. El tercer bolsillo 2435 del envase 2400 de tres bolsillos tiene cierres 2467 y 2469 de extremo similares a los cierres 2462, 2464, 2466 y 2468 de extremo del primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414, como se muestra, por ejemplo, en la Fig. 70.

De forma similar al extremo inferior 2454 cerrado del primer bolsillo 2412, el extremo inferior 2459 cerrado del tercer bolsillo 2435 se forma sellando una parte de la superficie interior 2449 de la pared exterior 2445 del bolsillo 2435 a una parte de la superficie interior 2455 del panel interior 2453 del bolsillo 2435 a través de un adhesivo 2474d para formar un sello hermético opcionalmente, como se muestra en la Fig. 68. En la realización ilustrada en la Fig. 68, se usa un solo adhesivo 2474a para sellar el extremo inferior 2460 cerrado del segundo bolsillo 2414 y el extremo superior 2459 cerrado del tercer bolsillo 2435. Se apreciará que en lugar de un solo adhesivo 2474 que se extienda de forma continua desde el extremo inferior 2460 cerrado del primer bolsillo 2412 hasta el extremo superior 2459 cerrado del tercer bolsillo 2435, se pueden usar dos adhesivos independientes para sellar el extremo inferior 2460 del segundo bolsillo 2414 y el extremo superior cerrado del tercer bolsillo 2435. En esta propuesta, un área 2443 de articulación, alrededor de la cual se abre el tercer bolsillo 2435, no incluiría dos capas de película selladas una a la otra mediante un adhesivo 2474a, como en la Fig. 68, sino que incluiría un pliegue de película flexible similar al que se muestra a lo largo del área 2016 de articulación en la Fig. 48.

El tercer bolsillo 2435 incluye una tercera solapa 2437 de cierre separable de un panel interior 2451 del tercer bolsillo 2435 a lo largo de una tercera línea de debilitamiento 2439. Una parte de la tercera solapa 2437 de cierre se une a la pared exterior 2422 del segundo bolsillo 2414, como se muestra en la Fig. 68. Concretamente, una parte de la superficie exterior 2453 del panel interior 2451 del tercer bolsillo 2435 se une a una parte opuesta de la superficie exterior 2434 de la pared exterior 2422 del primer bolsillo 2412 mediante un adhesivo 2496. El adhesivo 2496 se selecciona para unir la solapa 2437 de cierre del tercer bolsillo 2435 al panel exterior 2422 del primer bolsillo 2412 de tal manera que la resistencia necesaria para separar la solapa 2437 de cierre a lo largo de la tercera línea de debilitamiento 2439 sea menor que la resistencia necesaria para romper la unión de la solapa 2437 de cierre al panel exterior 2422 mediante el adhesivo 2496. Una parte de la solapa de cierre 2437 también se une a la superficie interior 2449 de la pared exterior 2445 mediante el adhesivo 2474a para sellar el tercer bolsillo 2435 en el extremo superior 2459 del tercer bolsillo 2435, como se muestra en la Fig. 68. Así, cuando el envase 2400 de tres bolsillos está en la posición cerrada, el acceso al producto alimenticio 90 en el tercer bolsillo 2435 está bloqueado por la solapa 2437 de cierre, como se puede ver en la Fig. 68.

Para abrir el envase 2400 de tres bolsillos, el usuario puede agarrar el envase 2400 (posición ilustrativa de los pulgares mostrada en la Fig. 69) y manipularlo para mover el tercer bolsillo 2435 desde la posición cerrada de la Fig. 64 en una dirección mostrada por las flechas en la Fig. 69 hacia la posición abierta de las Figs. 69-70. Cuando se mueve desde la posición cerrada de la Fig. 64 hacia la posición abierta de la Fig. 69, el tercer bolsillo 2435 se mueve, de forma pivotante, alrededor de la articulación 2443 alejándose del primer bolsillo 2412 para abrir, parcialmente, el envase 2400 de tres bolsillos y proporcionar acceso al producto alimenticio 90 en el bolsillo 2435 en una manera en forma de libro, lo cual puede ser visualmente atractivo para los consumidores. Con el envase 2400 de tres bolsillos estando parcialmente abierto, como se muestra en la Fig. 69, el primer y el segundo bolsillo 2412, 2414 pueden permanecer sellados, conservando, ventajosamente, la frescura del producto alimenticio 90 en el primer y el segundo bolsillo 2412, 2414 mientras el usuario puede consumir el producto alimenticio 90 en el tercer bolsillo 2435 del envase 2400 de tres bolsillos.

Durante la apertura del envase 2400 de tres bolsillos por parte de un usuario, desde la posición cerrada de la Fig. 64 en la dirección mostrada en la Fig. 69, cuando el tercer bolsillo 2435 y el segundo bolsillo 2012 del envase

2400 de tres bolsillos se mueven alejándose uno del otro, se alcanza una posición en la que la fuerza o tensión de apertura que el consumidor aplica inicia uno o más rasgados en la línea de debilitamiento 2439 en el panel interior 2451 del tercer bolsillo 2435. Esto puede conseguirse teniendo una tensión creciente en la solapa 2437 de cierre a medida que el envase 2400 de tres bolsillos se abre, controlada en parte haciendo que la longitud de la solapa 2437 de cierre sea menor que la longitud necesaria para tener un envase 2400 de tres bolsillos parcialmente abierto, como en la Fig. 69 sin separación de la solapa 2437 de cierre del panel interior 2451 del tercer bolsillo 2435.

En la Fig. 69, el envase 2400 de tres bolsillos se muestra en una posición parcialmente abierta, donde se ha aplicado bastante fuerza de apertura para hacer que la solapa 2437 de cierre se separe del panel interior 2451 del tercer bolsillo 2435 a lo largo de la línea de debilitamiento 2439. Con el envase 2400 de tres bolsillos estando en la posición parcialmente abierta que se muestra en la Fig. 69, se permite al usuario acceder al producto alimenticio 90 en el tercer bolsillo 2435 sin tener que abrir el envase 2400 de tres bolsillos a la posición totalmente abierta de la Fig. 70. En otras palabras, el producto alimenticio 90 del tercer bolsillo 2435 puede consumirse mientras el primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414 permanecen sellados, conservando la frescura del producto alimenticio 90 dentro del primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414.

Para permitir que el envase 2400 de tres bolsillos vuelva a cerrarse después de haber sido abierto la primera vez a la posición parcialmente abierta que se muestra en la Fig. 69, la superficie exterior 2453 del panel interior 2451 del bolsillo 2435 incluye una zona adhesiva 2476a opcional, como se muestra en las Figs. 68 y 70. Un consumidor que desee volver a cerrar el envase 2400 de tres bolsillos desde la posición abierta de la Fig. 69 a la posición cerrada de la Fig. 64 acercaría el primer bolsillo 2412 y el tercer bolsillo 2435 uno hacia el otro alrededor de la articulación 2443, de tal manera que la zona adhesiva 2476a contacte y se adhiera a la superficie exterior 2434 de la pared exterior 2422 del primer bolsillo 2412. Cuando el envase 2400 se vuelve a cerrar de este modo, el producto alimenticio 90 queda contenido en el tercer bolsillo 2435 y limitado de caer del envase 2400 de tres bolsillos. El envase 2400 de tres bolsillos puede incluir una línea de debilitamiento 2461 opcional entre el extremo inferior 2460 del segundo bolsillo 2414 y el extremo superior 2459 del tercer bolsillo 2435, como se muestra en la Fig. 68, lo que permitiría al consumidor, después de que en el tercer bolsillo 2435 ya no quede ningún producto alimenticio 90, desprender el tercer bolsillo 2435 del segundo bolsillo 2414 y eliminar el tercer bolsillo 2435 sin abrir el primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414.

Para abrir el envase 2400 de tres bolsillos desde la posición parcialmente abierta de la Fig. 69 a la posición totalmente abierta de la Fig. 70, el usuario puede agarrar el envase 2400 de tres bolsillos (posición ilustrativa de los pulgares mostrada en la Fig. 70) y manipularlo para mover el primer bolsillo 2412 desde su posición de la Fig. 69 hacia la posición abierta de la Fig. 70. Cuando se mueve desde la posición cerrada hacia la posición abierta, el primer bolsillo 2412 se mueve alrededor de la articulación 2416 alejándose del segundo bolsillo 2414 hasta que se alcanza una posición en la que la fuerza o tensión de apertura que el consumidor aplica inicia uno o más rasgados en una o en las dos líneas de debilitamiento 2472, 2473 para separar la primera y la segunda solapa 2470 y 2471 de cierre de sus respectivos bolsillos 2412 y 2414, y abrir totalmente el envase 2400 y proporcionar acceso al producto alimenticio en los tres bolsillos 2412, 2414 y 2435 en una manera en forma de libro, lo cual puede ser visualmente atractivo para los consumidores, como se muestra en la Fig. 70.

Para permitir que el primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414 del envase 2400 de tres bolsillos vuelva a cerrarse después de haber sido abierto la primera vez a la posición totalmente abierta que se muestra en la Fig. 70, la superficie exterior 2446 del panel interior 2428 del segundo bolsillo 2414 incluye una zona adhesiva 2476b opcional, como se muestra en las Figs. 68 y 70. Un consumidor que desee volver a cerrar el envase 2400 de tres bolsillos desde la posición abierta de la Fig. 70 a la posición parcialmente abierta de la Fig. 69 acercaría el primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414 uno hacia el otro alrededor de la articulación 2416, de tal manera que la zona adhesiva 2476b contacte y se adhiera a la superficie exterior 2442 de la pared exterior 2424 del bolsillo 2412. Cuando el envase 2400 de tres bolsillos se vuelve a cerrar de este modo, los productos alimenticios 90 quedan contenidos en el primer y segundo bolsillo 2412 y 2414 y limitado de caer del envase 2400 de tres bolsillos. En una propuesta, el envase 2400 de tres bolsillos puede incluir una línea de debilitamiento 2463 opcional entre el extremo superior 2450 del primer bolsillo 2412 y el extremo superior 2452 del segundo bolsillo 2414, como se muestra en la Fig. 68, lo que permitiría al consumidor, después de que en uno del primer o el segundo bolsillo 2412, 2414 ya no quede ningún producto alimenticio 90, desprender y eliminar el bolsillo vacío 2412 o 2414, conservando el otro bolsillo 2412 o 2414 que todavía contiene producto alimenticio 90 en él.

El envase 2400 puede fabricarse de una sola hoja o banda de material flexible 2500. El material flexible 2500 puede ser una película hecha de uno o más polímeros, laminados, polímeros metalizados, papel o similares. Para ilustrar con mayor claridad el método, en las Figs. 65-67 se representa una parte de la película flexible 2500 de la que se puede fabricar un envase 2400 individual. La hoja individual ilustrativa de la película flexible 2500 representada en la Fig. 65 tiene un borde anterior 2508, un borde posterior 2506, un primer borde 2502 lateral longitudinal, un segundo borde 2504 lateral longitudinal y una superficie 2510 orientada hacia arriba. Se apreciará que el borde anterior 2508 y el borde posterior 2506 pueden invertirse dependiendo de la orientación de la dirección de la máquina en el método de fabricación, de tal manera que el borde anterior 2508 pueda volverse el borde posterior y el borde posterior 2506 pueda volverse el borde anterior, y que la hoja ilustrada en las Figs. 65-67 pueda ser parte de una banda de película más larga.

5 Cuando la película flexible 2500 se mueve en la dirección de la máquina, un producto alimenticio 90 se deposita sobre la superficie 2510 orientada hacia arriba de la película flexible 2500, como se muestra en la Fig. 65. Concretamente, el producto alimenticio 90 se coloca sobre las áreas de la película 2522, 2526 y 2545 que formarán las paredes exteriores 2422, 2426 y 2445 del primer, segundo y tercer bolsillos 2412, 2414 y 2435, respectivamente. La película flexible 2500 tiene una zona de plegado central donde se puede formar una primera línea 2512 de plegado en la película flexible 2500 cuando la película 2500 se pliega aproximadamente por la mitad alrededor de la línea 2512 de plegado central desde la configuración de la hoja abierta que se muestra en la Fig. 65 hasta la configuración plegada que se muestra en la Fig. 66 para rodear el producto alimenticio 90.

10 Concretamente, el borde anterior 2508 de la película flexible 2500 se pliega alrededor de la zona 2512 de plegado y se lleva hacia el borde posterior 2506 de tal manera que el borde anterior 2508 solape el borde posterior 2506. El borde anterior 2508 puede solapar el borde posterior 2506 directamente como se muestra en la Fig. 65 de tal manera que los dos bordes 2506 y 2508 estén colineales. En una propuesta alternativa, el borde anterior 2508 puede estar descentrado del borde posterior 2506 en cualquier dirección.

20 Con la película flexible 2500 plegándose una vez como se muestra en la Fig. 66, las áreas de la película 2524, 2528 y 2551 que formarán los paneles interiores 2424, 2428 y 2451 del primer, segundo y tercer bolsillos 2412, 2414 y 2435, respectivamente, solapan las áreas de la película 2522, 2526 y 2545 para envolver el producto alimenticio 90. La película 2500 puede entonces plegarse más para formar una segunda zona o línea 2516 de plegado sobre un lado de la línea 2512 de plegado central y una tercera zona o línea 2543 de plegado en el lado opuesto de la zona 2512 de plegado central, como se muestra en la Fig. 66. Aunque en las Figs. 65-66 se han mostrado la línea 2512 de plegado central y la segunda y tercera línea 2516 y 2543 de plegado como líneas rectas, se apreciará que una o más de la primera, segunda y tercera líneas 2512, 2516 y 2543 de plegado central pueden ser no lineales o estar en forma de un área de la película flexible 100 en lugar de una línea individual.

30 Se apreciará que las líneas 2512, 2516 y 2543 de plegado pueden hacerse en la película flexible 2500 cuando partes de la película flexible 2500 se pliegan como se muestra en las Figs. 66 y 67, o pueden hacerse previamente en la película flexible 2500 antes o después de que la película flexible 2500 se desenrolle de una bobina de alimentación en la dirección de la máquina. En una propuesta donde las líneas 2512, 2516 y 2543 de plegado se crean en la película flexible 2500 antes del plegado de la película flexible 2500, dichas líneas de plegado se pueden hacer por medio de, por ejemplo, rodillos, láseres o similares adecuados. Por ejemplo, opcionalmente, puede ser que las líneas 2512, 2516 y 2543 de plegado no se hagan en la película flexible 2500 y que la película flexible 2500 pueda plegarse sin las líneas 2512, 2516 y 2543 de plegado. Con la película flexible 2500 estando plegada como se muestra en la Fig. 66 para formar la primera línea 2512 de plegado, la segunda línea 2516 de plegado corresponde a la articulación 2416 entre el primer y el segundo bolsillo 2412 y 2414 del envase 2400 formado, y la tercera línea 2543 de plegado corresponde a la articulación 2443 entre el tercer bolsillo 2435 y el segundo bolsillo 2414 del envase 2400 formado.

40 Antes o después de depositar el producto alimenticio 90 sobre la película flexible 2500 y antes o después de hacer la primera, segunda y tercera líneas 2512, 2516 y 2543 de plegado en la película flexible 2500, se hacen las líneas de debilitamiento 2537, 2570 y 2571 en la película flexible 2500, como se muestra en la Fig. 65. Las líneas de debilitamiento 2537, 2570 y 2571 se puede formar en la película flexible 2500 utilizando, por ejemplo, ablación por láser, corte con troquel, microabrasión, u otros medios adecuados. Las líneas de debilitamiento 2537, 2570 y 2571 en la película flexible 100 corresponden a las líneas de debilitamiento 2437, 2470 y 2471 del primer, segundo y tercer bolsillos 2412, 2414 y 2435, respectivamente.

50 Con la película 2500 estando plegada como se muestra en la Fig. 66, se pueden formar los cierres 2462, 2466 y 2467 de extremo cerca del borde 2508, por ejemplo, usando un adhesivo o cualquier otra técnica de sellado adecuada (p. ej., termosellado) como se ha descrito anteriormente. Por ejemplo, los márgenes 2480a, 2480b, 2480c, 2480d, 2480e, 2480f, 2480g y 2480 h de sellado mostrados en la Fig. 65, donde los cierres 2462, 2464, 2466, 2468, 2467 y 2469 de extremo se forman en la Fig. 66 pueden incluir áreas metalizadas para facilitar el termosellado de los márgenes de sellado para formar los cierres 2462, 2464, 2466, 2468, 2467 y 2469 de extremo del envase 2500. Los bordes de las áreas metalizadas de los márgenes 2480a, 2480b, 2480c, 2480d, 2480e, 2480f, 2480g y 2480 de sellado que coinciden con los bordes de los márgenes de sellado de los cierres 2462, 2464, 2466, 2468, 2467 y 2469 de extremo se indican en líneas de puntos en la Fig. 66 porque las áreas metalizadas están sobre una cara inferior de la película flexible 2500 (ilustrada como la superficie 2510 orientada hacia arriba en la Fig. 65). Las áreas metalizadas pueden incluir, por ejemplo, papel metalizado u otro material reflectante. Se apreciará que las áreas metalizadas son opcionales y la película flexible 2500 puede carecer de las áreas metalizadas, en cuyo caso tales áreas pueden corresponder a zonas de sellado.

65 Con referencia a la Fig. 66, la zona 2570 de la película flexible 2500 entre la primera línea de debilitamiento 2572 y la línea 2516 de plegado y/o un margen de sellado adyacente a la línea 2516 de plegado corresponde a la solapa 2470 de cierre del primer bolsillo 2412. La zona 2571 de la película flexible 2500 entre la segunda línea de debilitamiento 2573 y la línea 2516 de plegado y/o un margen de sellado adyacente a la línea 2516 de plegado corresponde a la solapa 2471 de cierre del segundo bolsillo 2414. La zona 2537 de la película flexible 2500 entre

la tercera línea de debilitamiento 2539 y la línea 2543 de plegado y/o un margen de sellado adyacente a la línea 2543 de plegado corresponde a la solapa 2437 de cierre del tercer bolsillo 2435.

Con la película flexible 2500 estando colocada como se muestra en la Fig. 66, se aplica un adhesivo 2596, por ejemplo, una tira alargada individual como se muestra, o múltiples tiras o puntos separados, al área 2570, lo que permitirá que las áreas 2570 y 2571 se unan, al menos en parte de forma no desprendible, una a la otra cuando la película flexible 2500 se pliegue a la configuración que se muestra en la Fig. 67. Además, opcionalmente, se puede aplicar un adhesivo 2576b, por ejemplo, un punto de pegamento, al área 2524 de la película flexible 2500. El adhesivo 2576b corresponde a la zona adhesiva 2476b del envase 2400, lo que permite volver a cerrar el primer y el segundo bolsillo 2412, 2414 después de que el envase 2400 se abra la primera vez.

La película flexible se pliega entonces de la configuración que se muestra en la Fig. 66 a la configuración que se muestra en la Fig. 67. Concretamente, el borde longitudinal 2502 de la película flexible 2500 se pliega alrededor de la línea 2516 de plegado y se lleva hacia la línea 2543 de plegado de tal manera que la línea 2516 de plegado solape la línea 2543 de plegado. La línea 2516 de doblado puede solapar la línea 2543 de plegado directamente, como se muestra en la Fig. 67, de tal manera que las dos líneas 2516 y 2543 de plegado estén colineales, o la línea 2516 de plegado puede estar opcionalmente descentrada de la línea 2543 de plegado en cualquier dirección.

Con la película flexible 2500 estando colocada como se muestra en la Fig. 67, se aplica un adhesivo 2596, por ejemplo, una tira alargada individual como se muestra, o múltiples tiras o puntos separados, a una parte del área 2522 (que está debajo del área 2524 en la Fig. 66). El adhesivo 2596 permite que el área 2537 de la película flexible 2500 se una, al menos en parte de forma no desprendible, a una parte del área 2522 cuando la película flexible 2500 se pliega a la configuración final formada y cerrada que se muestra en la Fig. 68. Además, opcionalmente, se puede aplicar un adhesivo 2576a por ejemplo, un punto de pegamento, al área 2551 de la película flexible 2500. El adhesivo 2576a corresponde a la zona adhesiva 2476a del envase 2400 y permite volver a cerrar el tercer bolsillo 2435 al primer bolsillo 2412 después de que el envase 2400 se abra la primera vez.

Se apreciará que el envase 2400 de tres bolsillos puede incorporar, de forma intercambiable, una o más características de los otros envases descritos anteriormente. Por ejemplo, el envase 2400 de tres bolsillos se puede usar con una cubierta exterior similar a la cubierta 1300 que se muestra en la Fig. 27. Las líneas de debilitamiento 2472, 2473 y 2439 a lo largo de las cuales las solapas 2470, 2471 y 2437 de cierre pueden separarse de sus respectivos bolsillos 2412, 2414 y 2435 pueden ser arqueadas como se muestra en las Figs. 50 y 66, una o más de las líneas de debilitamiento 2472, 2473 y 2439 pueden ser rectas y paralelas (p. ej. como en la Fig. 15) a los bordes longitudinales de la película flexible de la que se hace el envase 2400, o rectas y no paralelas (p. ej., como en la Fig. 43) a los bordes longitudinales de la película flexible. Además, las formas de las solapas 2470, 2471 y 2437 de cierre pueden ser rectangulares, como en las Figs. 7 y 10, o pueden tener una solapa 2270 de cierre de forma irregular, formada, en general, como una solapa de un sobre postal, como se muestra en las Figs. 59-61. Además, en lugar de formarse como parte de sus respectivos paneles interiores 2424, 2428 y 2451, como se muestra en la Fig. 68, las solapas de cierre 2470, 2471 y 2437 pueden plegarse sobre sus respectivos paneles interiores 2424, 2428 y 2451, y unirse a una pared opuesta de un bolsillo, como se muestra en la Fig. 5, o a otra solapa de cierre, como se muestra en la Fig. 14. También se apreciará que, aunque se ha ilustrado el envase 2400 de tres bolsillos, el número de bolsillos se muestra solo a modo de ejemplo y se pueden fabricar envases que tengan cuatro, cinco, seis o más bolsillos según los principios indicados anteriormente.

Los envases descritos en la presente memoria pueden ser más rentables de fabricar que los envases que requieren varias hojas de película, varias solapas y/o varias tiras adhesivas. No obstante, se pueden unir y utilizar varias hojas de película como se desee. Los envases también necesitan menos materiales y producen menos desechos, ya que no necesitan una sobreenvoltura. Además, los envases tienen un mecanismo de apertura fácil e intuitivo y pueden abrirse como un libro, lo cual puede ser visualmente atractivo para los consumidores.

En cualquiera de los envases mencionados anteriormente, el sellado de la solapa a un bolsillo adyacente o entre solapas no tiene que ser continuo a través de la anchura del envase. Por ejemplo, y con referencia a la realización de las Figs. 1-5, el sellado de la solapa 70 al panel interior 28 del bolsillo adyacente 14 no tiene que ser continuo entre el borde superior 56 y el borde inferior 58 del bolsillo 14. Aunque el sellado puede ser continuo, el sellado también puede ser discontinuo a lo largo de su longitud, puede estar solo cerca del borde superior 56 y el borde inferior 58, puede estar solo en una región entre el borde superior 56 y el borde inferior, o cualquier variación adecuada.

Cualquiera de los envases mencionados anteriormente puede hacerse de una variedad de materiales incluidos, pero sin limitarse a polímeros metalizados o no metalizados, laminados, plásticos, papel, cartón, cartulina y similares, así como combinaciones de los mismos. Cualquiera de los envases mencionados anteriormente pueden sellarse herméticamente para mantener la frescura de un alimento u otro producto contenido en el envase antes de la apertura inicial de los envases. Cualquiera de los envases puede configurarse opcionalmente en formatos no rectangulares, tales como trapezoidales, circulares, ovalados, triangulares y similares. Cualquiera de los bolsillos descritos en la presente memoria puede dividirse en múltiples bolsillos, tal como añadiendo cierres o adhiriendo de otro modo partes intermedias del bolsillo al material adyacente.

5 Aunque las articulaciones representadas en las figuras se forman plegando ya sea material rígido o de película, las articulaciones podrían adoptar otras formas, tales como dos materiales unidos juntos por una vuelta u otro cierre o unión, y pueden tener perforaciones u otra línea o líneas de debilitamiento para preestablecer la ubicación de la articulación. Aunque en la presente memoria se usa el término “sello”, este uso no implica un sello perfecto y hermético, sino que también puede incluir otras formas de adherencia que no creen un sello hermético, tales como pegamentos y otros adhesivos, ya sean activados en frío o en caliente, sellos desprendibles, sellos discontinuos y similares. Aunque algunas estructuras se describen juntadas, selladas o unidas unas a otras, se entenderá que esto incluye una juntura, un sellado o una unión directa, indirecta o
10 relativa, p. ej., con estructuras intermedias.

Aunque se han descrito unas realizaciones preferidas con detalle, se pueden efectuar variaciones y modificaciones dentro del ámbito de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un envase (10) que comprende:
 - 5 un primer bolsillo (12) y un segundo bolsillo (14) unidos uno con respecto al otro alrededor de una articulación (16), estando cada uno del primer (12) y segundo (14) bolsillo configurado para contener un producto (90);
 - una primera solapa (70) de cierre unida con respecto al primer bolsillo (12) y con respecto al
 - 10 segundo bolsillo (14) en una ubicación separada de la articulación (16);
 - caracterizado por que
 - el primer (12) y segundo (14) bolsillo son móviles en una dirección alejándose uno del otro
 - alrededor de la articulación (16) desde una posición cerrada, donde el primer (12) y segundo (14)
 - bolsillo se solapan, al menos parcialmente, y el acceso al primer (12) y segundo (14) bolsillo está
 - 15 bloqueado por la primera solapa (70) de cierre, hacia una posición abierta, donde el primer (12) y
 - segundo (14) bolsillo se separan uno del otro y la primera solapa (70) de cierre se desprende o
 - separa de otro modo con respecto a uno del primer (12) y segundo (14) bolsillo para proporcionar
 - acceso a al menos uno del primer (12) y segundo (14) bolsillo a través de una abertura (18, 20)
 - respectiva de al menos uno del primer (12) y segundo (14) bolsillo.
- 20 2. El envase (10) de la reivindicación 1, en donde la abertura (18, 20) de cada uno del primer (12) y segundo (14) bolsillo está orientada hacia la articulación (16) para proporcionar acceso al producto (90).
3. El envase (10) de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la primera solapa (70) de
- 25 cierre se une a al menos uno del primer y segundo bolsillo (12, 14) a lo largo de una línea de debilitamiento (72).
4. El envase (200) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 3, en donde la primera solapa (270) de cierre se
- une al primer bolsillo (212) a lo largo de una línea de debilitamiento (272) y además comprende una segunda
- 30 solapa (271) de cierre unida al segundo bolsillo (214) a lo largo de una segunda línea de debilitamiento (273),
- estando cada una de las líneas de debilitamiento (272, 273) separada de la articulación (216), estando la
- segunda solapa (271) de cierre unida a la primera solapa (270) de cierre, en donde con el movimiento del
- envase (200) desde la posición cerrada a la posición abierta, una de la primera (270) y segunda (271) solapa
- 35 de cierre se separa a lo largo de una respectiva primera (272) y segunda (273) línea de debilitamiento, de tal
- manera que cuando el envase (200) está en la posición abierta, la primera (270) y segunda (271) solapa de
- cierre se unen la una a la otra y una de la primera (270) y segunda (271) solapa de cierre se desprende.
5. El envase (10) de la reivindicación 1, en donde la primera solapa (70) de cierre puede romperse para
- desprenderse, al menos parcialmente, con respecto a uno del primer (12) y segundo (14) bolsillo para
- 40 proporcionar acceso a al menos uno del primer (12) y segundo (14) bolsillo.
6. El envase (200) de la reivindicación 5, en donde el primer (212) y segundo (214) bolsillo se unen uno con
- respecto al otro alrededor de un par de solapas (270, 271) de cierre, y en donde una de las solapas (270)
- 45 de cierre se une al primer bolsillo (212), la otra de las solapas (271) de cierre se une al segundo bolsillo
- (214), y la primera (270) y segunda (271) solapa de cierre se unen una a la otra.
7. El envase (200) de la reivindicación 6, en donde una (270) de las solapas de cierre se une al primer
- bolsillo (212) a lo largo de una primera línea de debilitamiento (272) y la otra (271) de las solapas de
- 50 cierre se une al segundo bolsillo (214) a lo largo de una segunda línea de debilitamiento (273), y en
- donde el par de solapas (270, 271) de cierre se unen una a la otra usando un adhesivo (274).
8. El envase (200) de la reivindicación 5, en donde cada uno de los bolsillos (212, 214) tiene un panel interior (224,
- 228) y un panel exterior (222, 226) sellados juntos para definir un interior (218, 220) configurado para contener un
- 55 producto (90) y una línea de debilitamiento (272, 273) formada en el panel interior (224, 228) para definir una
- solapa (270, 271) de cierre separable del panel interior (224, 228) a lo largo de la línea de debilitamiento (272,
- 273) para formar una abertura (218, 220) para acceder al interior, el primer (212) y segundo (214) bolsillo unidos
- uno con respecto al otro alrededor tanto de la articulación (216) como de las solapas (270, 271) de cierre;
- siendo el primer (212) y segundo (214) bolsillo móviles alrededor de la articulación (216) desde una posición
- 60 cerrada, donde el acceso al primer (212) y segundo (214) bolsillo está bloqueado por las solapas (270, 271)
- de cierre interiores que están unidas a sus respectivos paneles interiores (224, 228), hacia una posición
- abierta, donde al menos una de las solapas (270, 271) de cierre se separa a lo largo de sus respectivas
- líneas de debilitamiento (272, 273) para proporcionar acceso al respectivo uno del primer (212) y segundo
- (214) bolsillo.
9. El envase (2000) de la reivindicación 8, en donde cada una de las líneas de debilitamiento (2070, 2071)
- 65 tiene una sección más separada de la articulación (2016) en comparación con la otra de sus secciones.

10. El envase (2000) de una cualquiera de las reivindicaciones 8 o 9, en donde la fuerza necesaria para romper una de las líneas de debilitamiento (2072, 2073) es menor que la fuerza necesaria para separar las solapas (2070, 2071) de cierre.
- 5 11. El envase (2200) de una cualquiera de las reivindicaciones 8, 9 o 10, en donde:
- 10 la articulación (221) es una primera articulación y el panel interior (2224) del primer bolsillo (2212) incluye una segunda articulación (2215) que permite que una parte del panel interior (2224) del primer bolsillo (2212) se pliegue alrededor de la segunda articulación (2215) durante el movimiento del primer (2212) y segundo (2214) bolsillo desde la posición cerrada hacia la posición abierta; incluyendo el panel interior (2228) del segundo bolsillo (2214) una tercera articulación (2217) que permite que una parte del panel interior (2228) del segundo bolsillo (2214) se pliegue alrededor de la tercera articulación (2217) durante el movimiento del primer (2212) y segundo (2214) bolsillo desde la posición cerrada hacia la posición abierta; y en donde la parte del primer bolsillo (2212) entre la segunda articulación (2215) y la primera articulación (2216) está separada por una distancia desde la parte del segundo bolsillo (2214) entre la tercera articulación (2217) y la primera articulación (2216), definiendo la distancia un paso que se extiende a través de al menos una parte del primer (2212) y segundo (2214) bolsillo.
- 15
- 20 12. El envase (2200) de la reivindicación 11, en donde el primer bolsillo (2212) es móvil a una posición donde la solapa (2270) de cierre del primer bolsillo se separa del panel interior (2224) del primer bolsillo (2212) a lo largo de la línea de debilitamiento (2272) del primer bolsillo (2212) sin separar la solapa (2271) de cierre del segundo bolsillo (2214) unida al panel interior (2228) del segundo bolsillo (2214) a lo largo de la línea de debilitamiento (2273) del segundo bolsillo (2214).
- 25 13. El envase (2200) de la reivindicación 12, en donde, cuando el primer bolsillo (2212) está en la posición donde la solapa (2270) de cierre del primer bolsillo se separa del panel interior (2224) del primer bolsillo (2212) a lo largo de la línea de debilitamiento (2272) del primer bolsillo (2212), al menos uno de:
- 30 la segunda articulación (2215) está más cerca de un extremo inferior (2260) del segundo bolsillo (2214) que la primera articulación (2216);
un extremo inferior (2254) del primer bolsillo (2212) es móvil en una dirección alejada de la primera articulación (2216) para separar la solapa (2271) de cierre del segundo bolsillo (2214) del panel interior (2228) del segundo bolsillo (2214) a lo largo de la línea de debilitamiento (2273) del segundo bolsillo (2214) para abrir el segundo bolsillo (2214) y proporcionar acceso al producto (90) en el segundo bolsillo (2214);
35 el extremo inferior (2254) del primer bolsillo (2212) es móvil en una dirección alejada del extremo inferior (2260) del segundo bolsillo (2214) para aumentar una longitud del envase (2200), en donde la longitud del envase (2200) se define como una distancia entre el extremo inferior (2254) del primer bolsillo (2212) y el extremo inferior (2260) del segundo bolsillo (2214) a lo largo de una línea perpendicular a la primera articulación (2216);
40 la segunda articulación (2215) es móvil en una dirección alejada de un extremo inferior (2260) del segundo bolsillo (2214); y la segunda articulación (2215) es móvil en una dirección alejada del extremo inferior (2254) del segundo bolsillo (2214) a una posición donde la segunda articulación (2215) está más alejada del extremo inferior (2260) del segundo bolsillo (2214) que la primera articulación (2216).
- 45
- 50 14. El envase (2200) de una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 13, en donde una primera (2270) de las solapas de cierre es móvil con respecto a la primera articulación (2216) y obstruye, al menos, una parte de la abertura (2218) del primer bolsillo (2212) para limitar el desplazamiento del producto (90) desde el primer bolsillo (2212) durante el movimiento del primer (2212) y segundo (2214) bolsillo alejándose uno del otro en un grado de rotación de al menos 180 grados desde la posición cerrada hasta la posición abierta.

FIG. 1

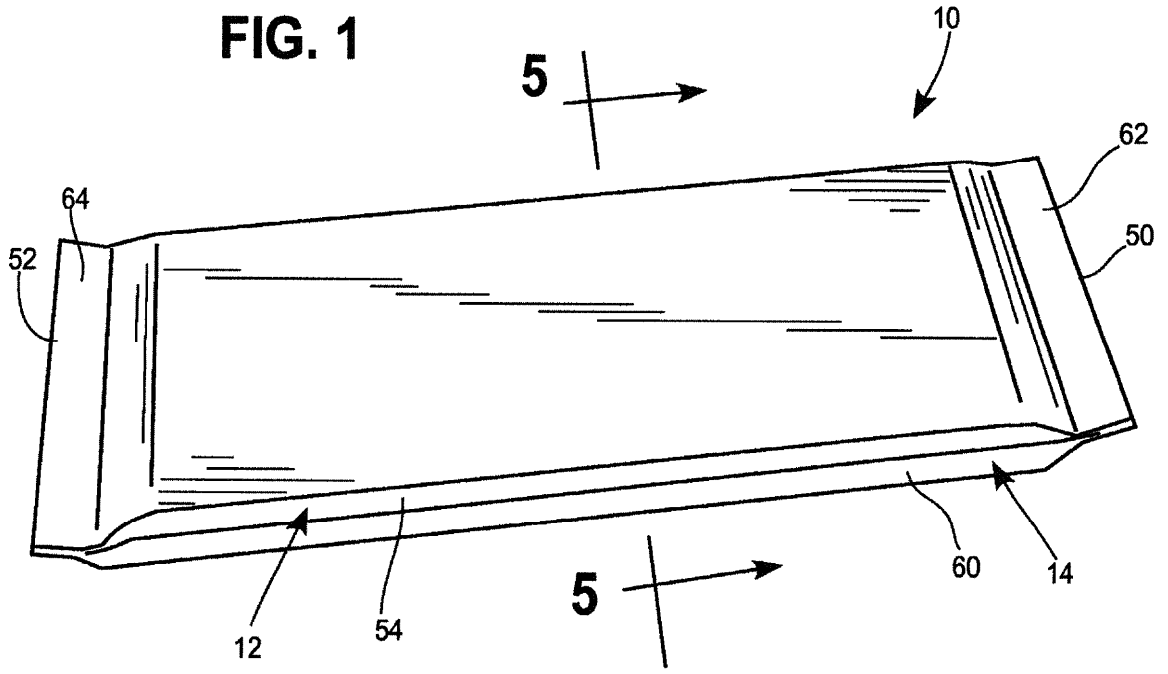


FIG. 2

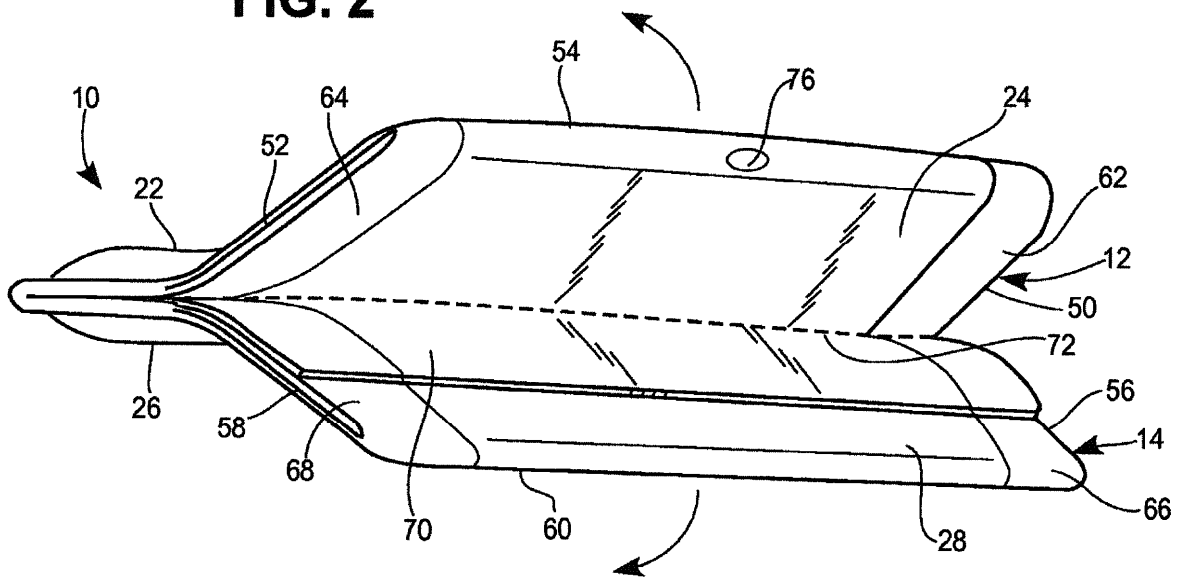


FIG. 3

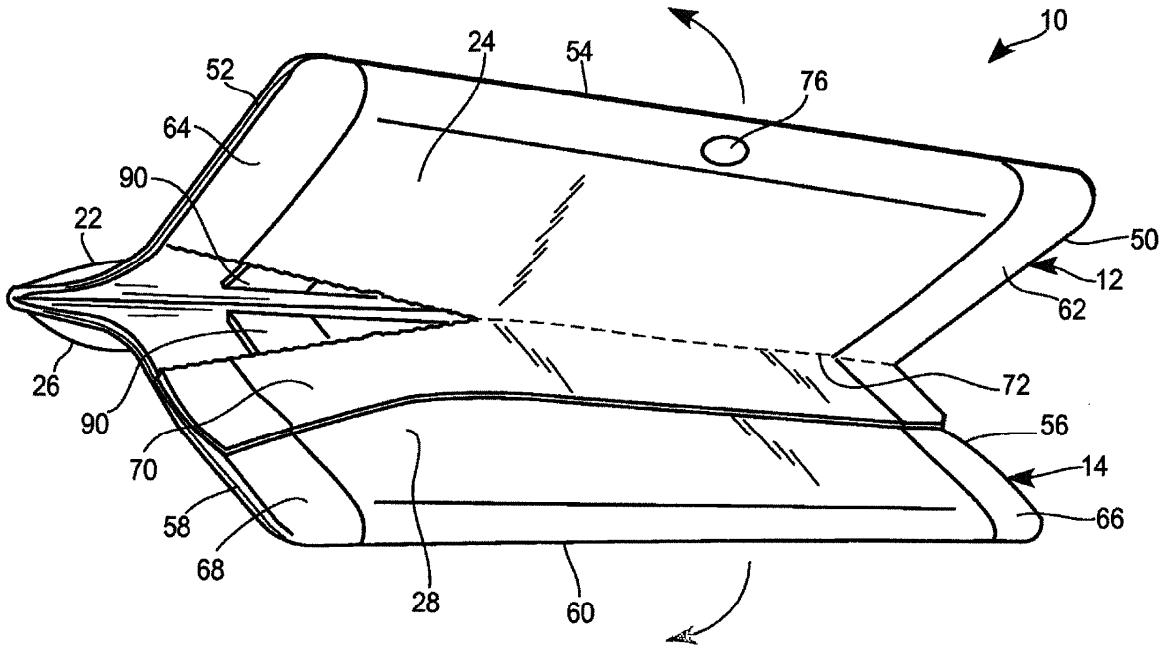


FIG. 4

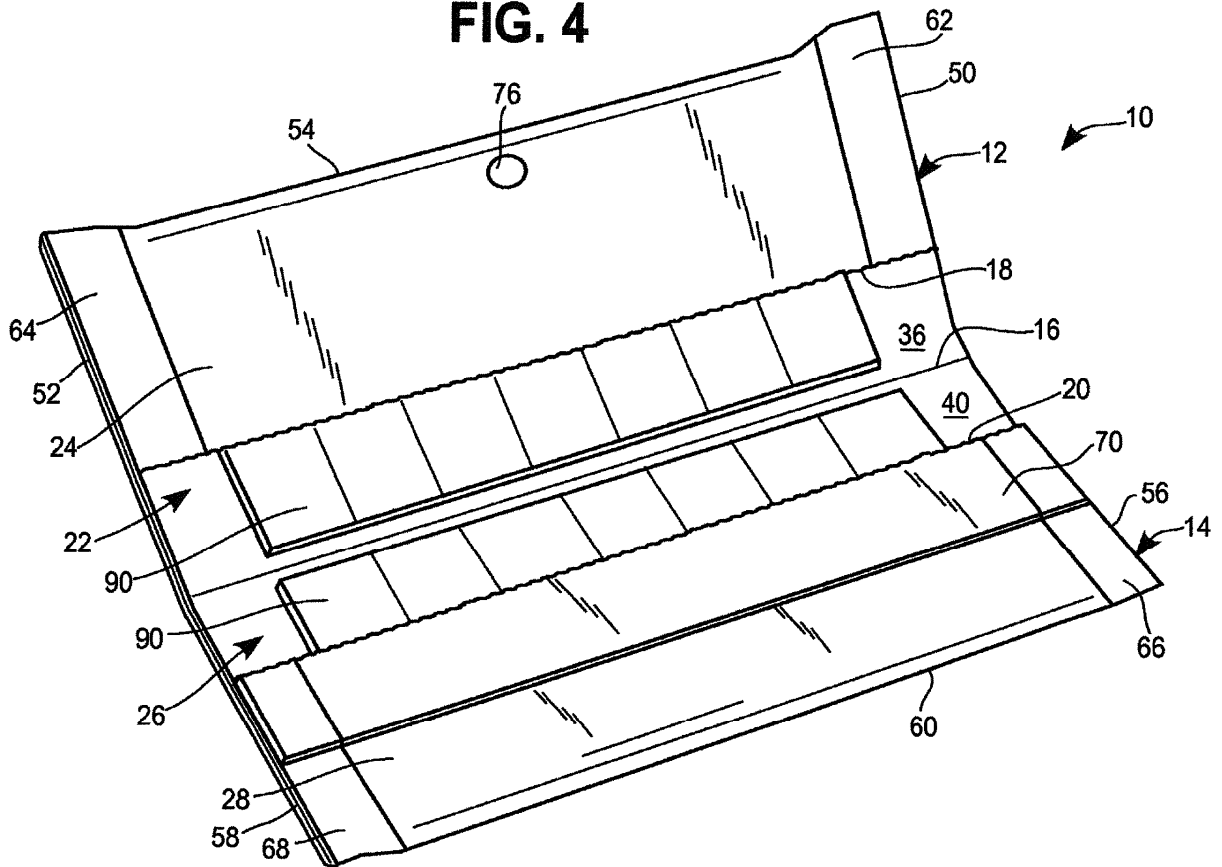
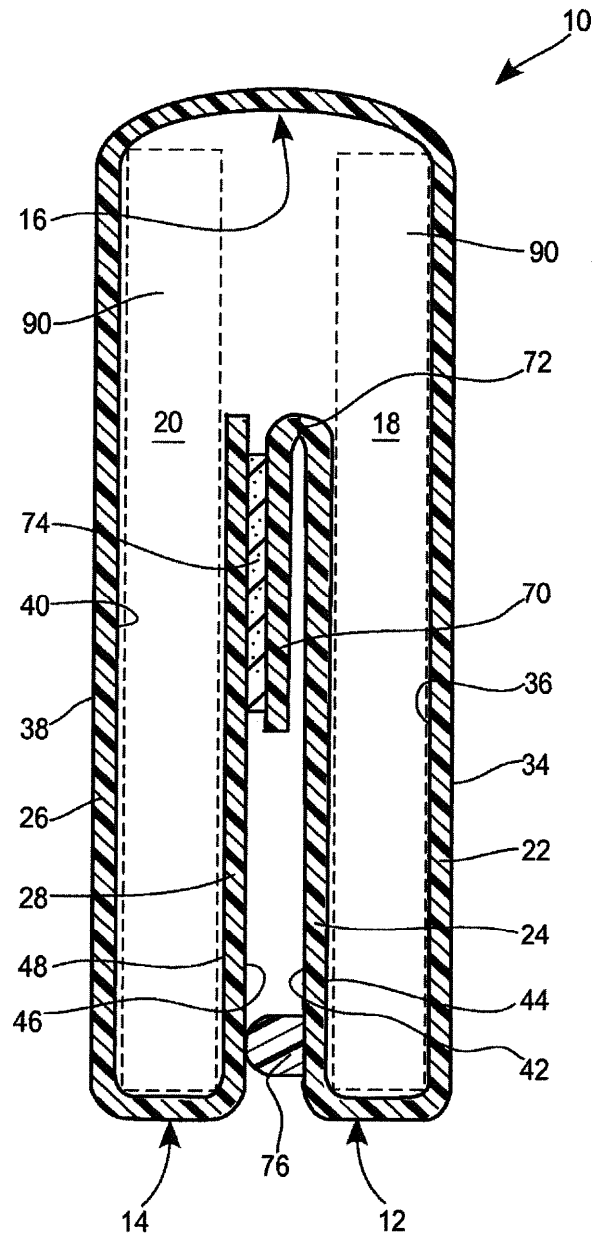
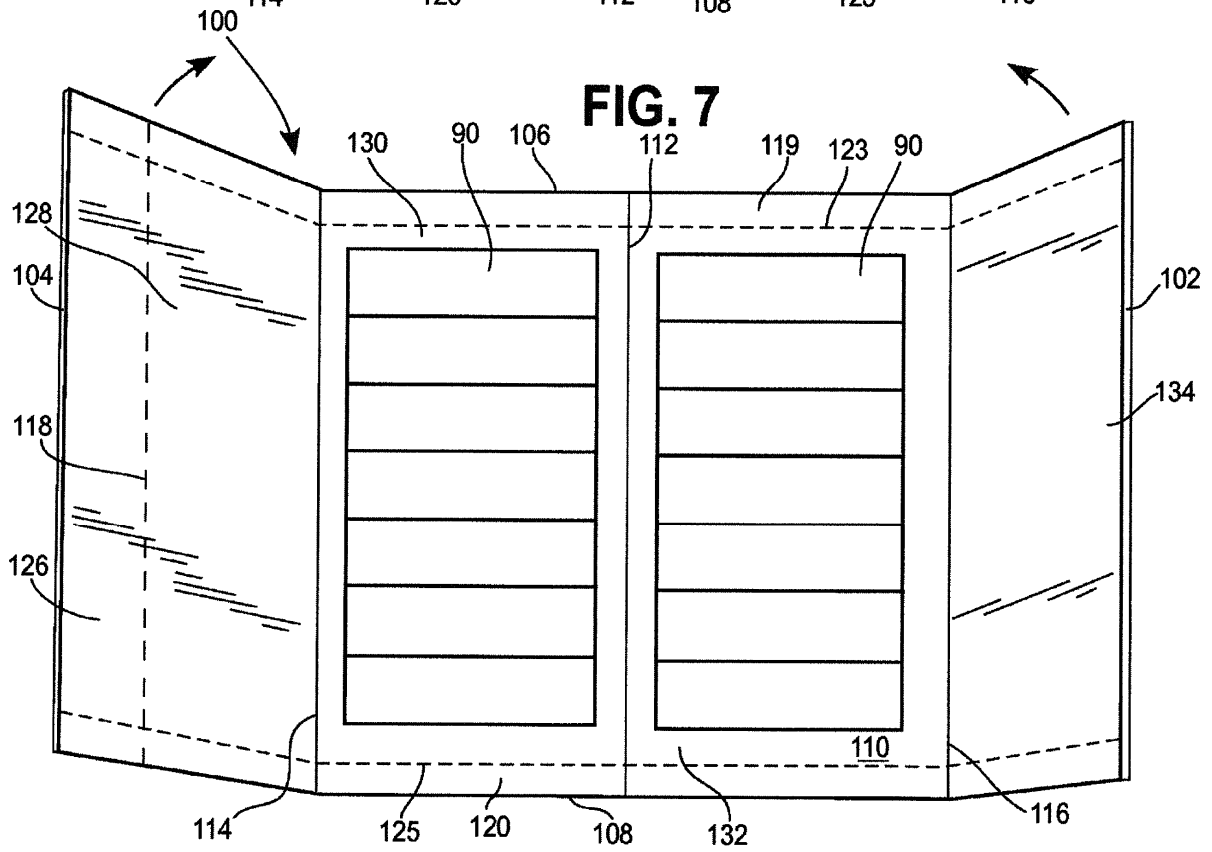
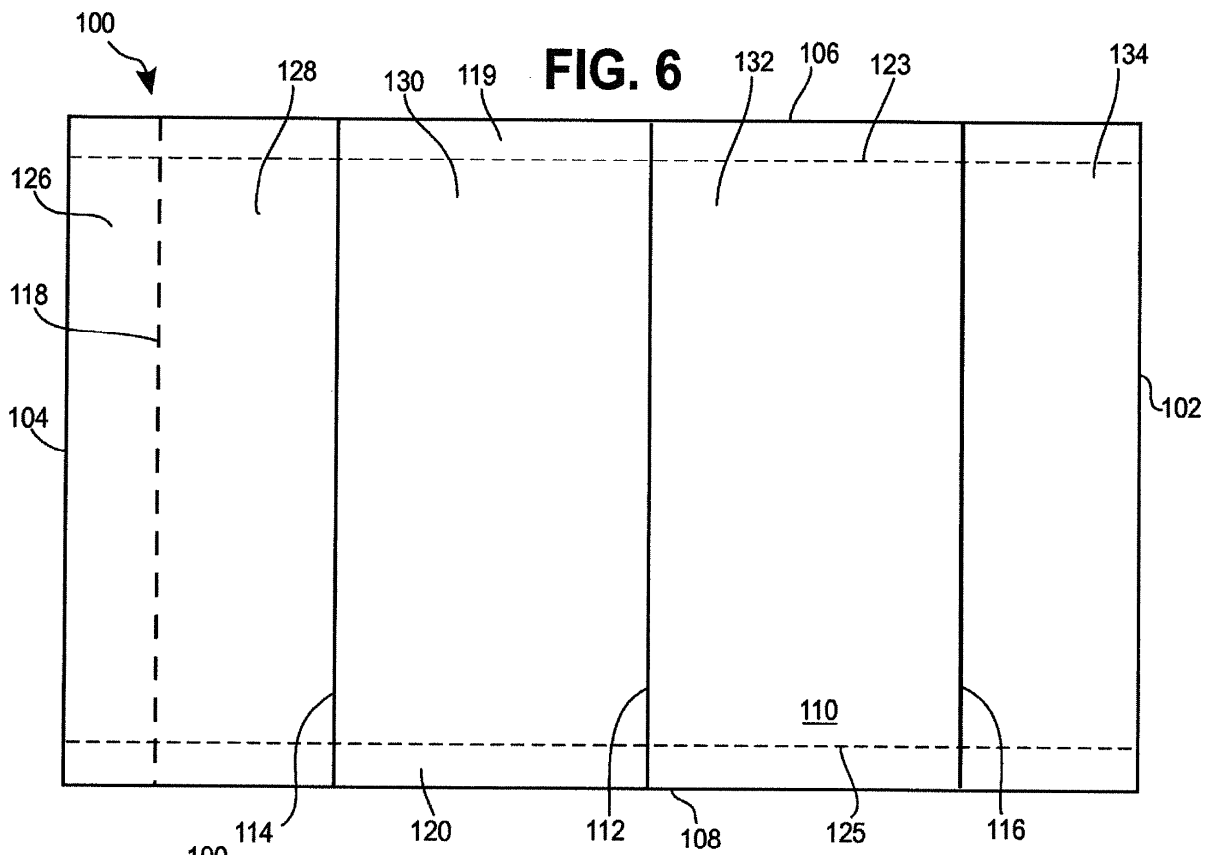
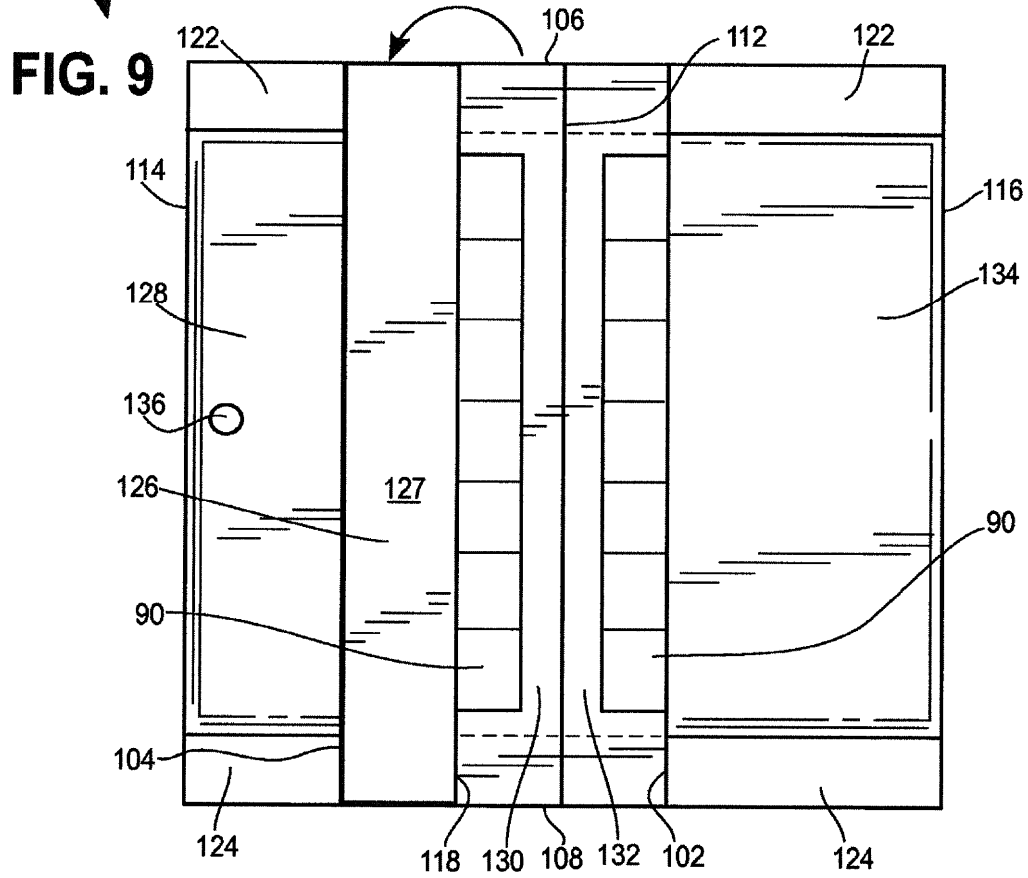
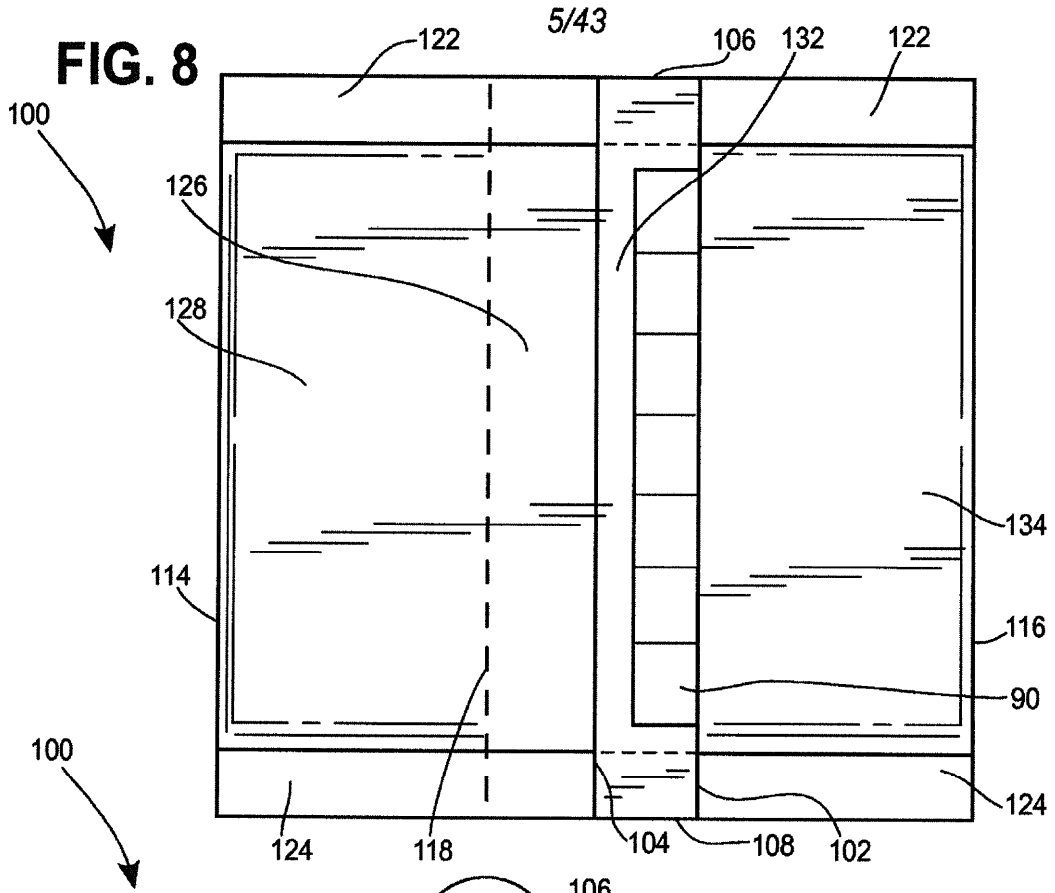


FIG. 5







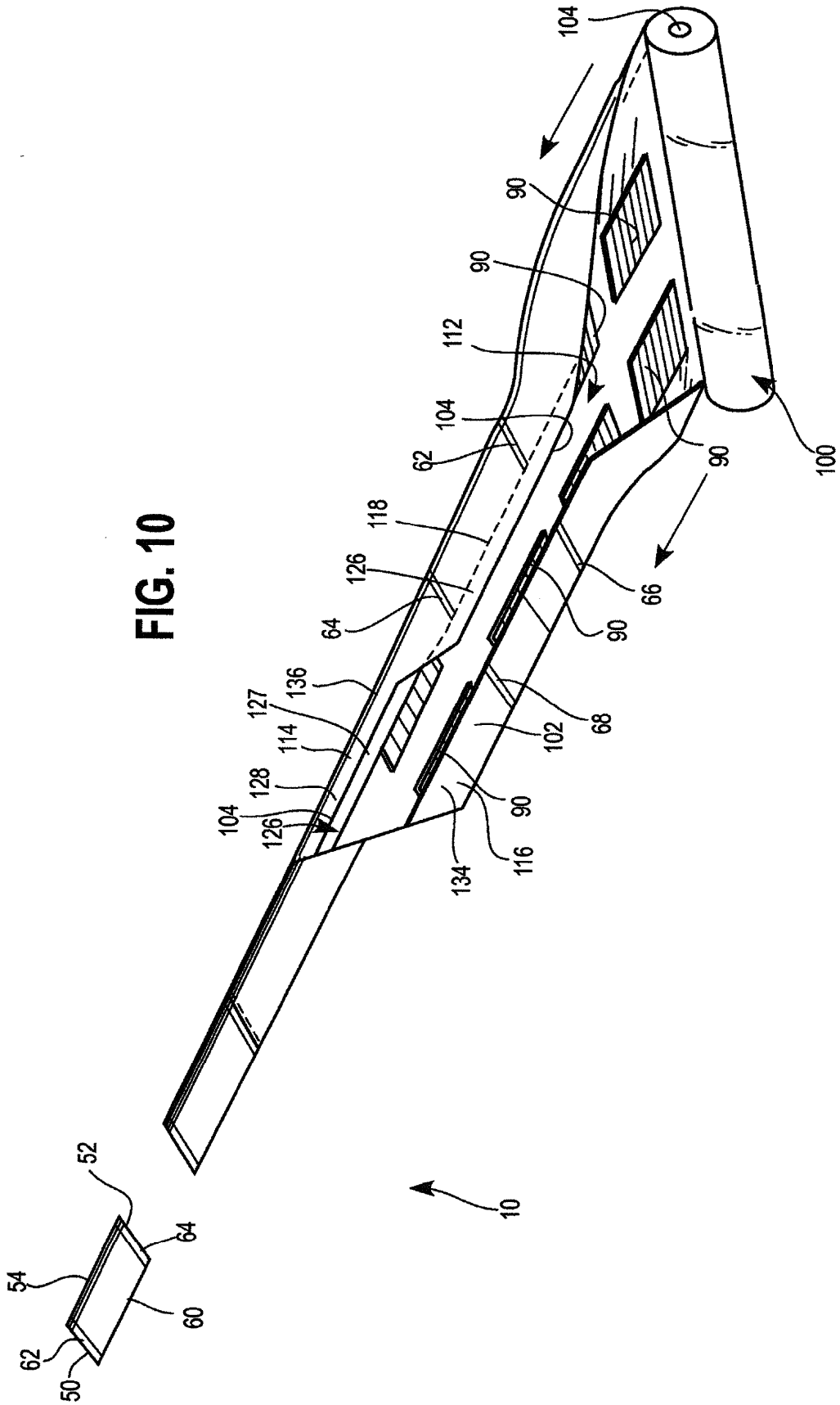


FIG. 11

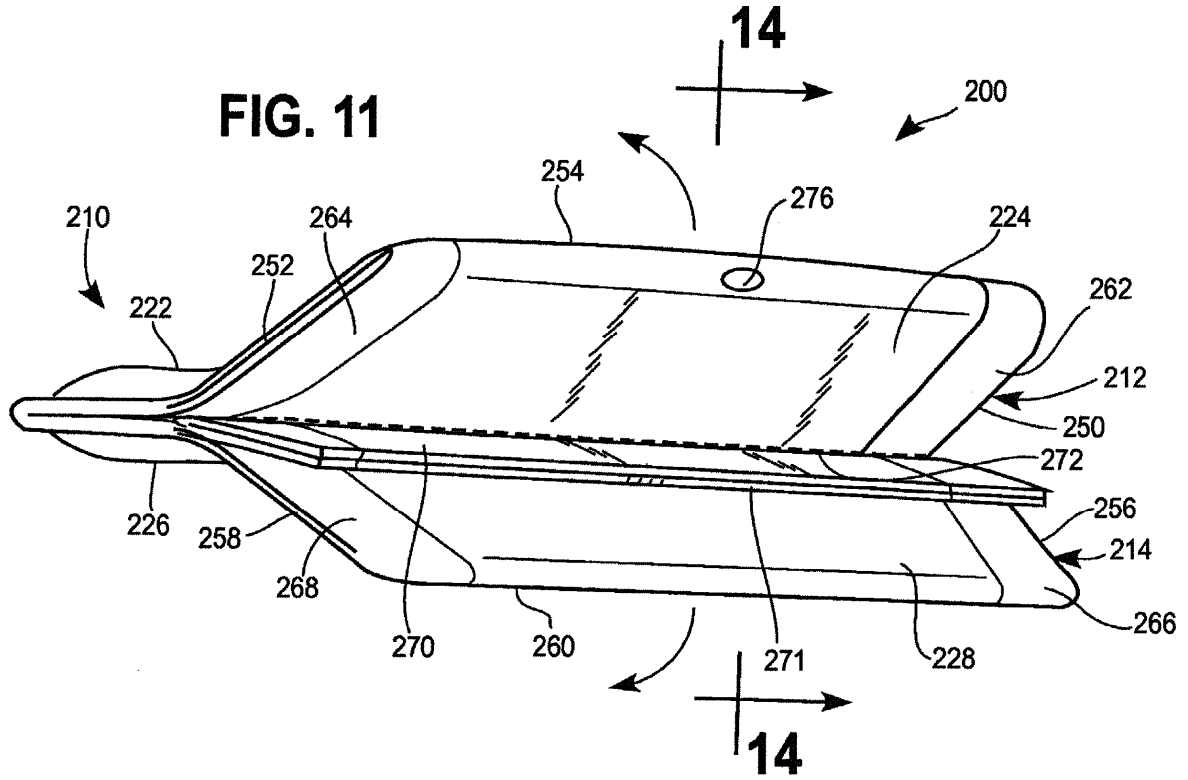


FIG. 12

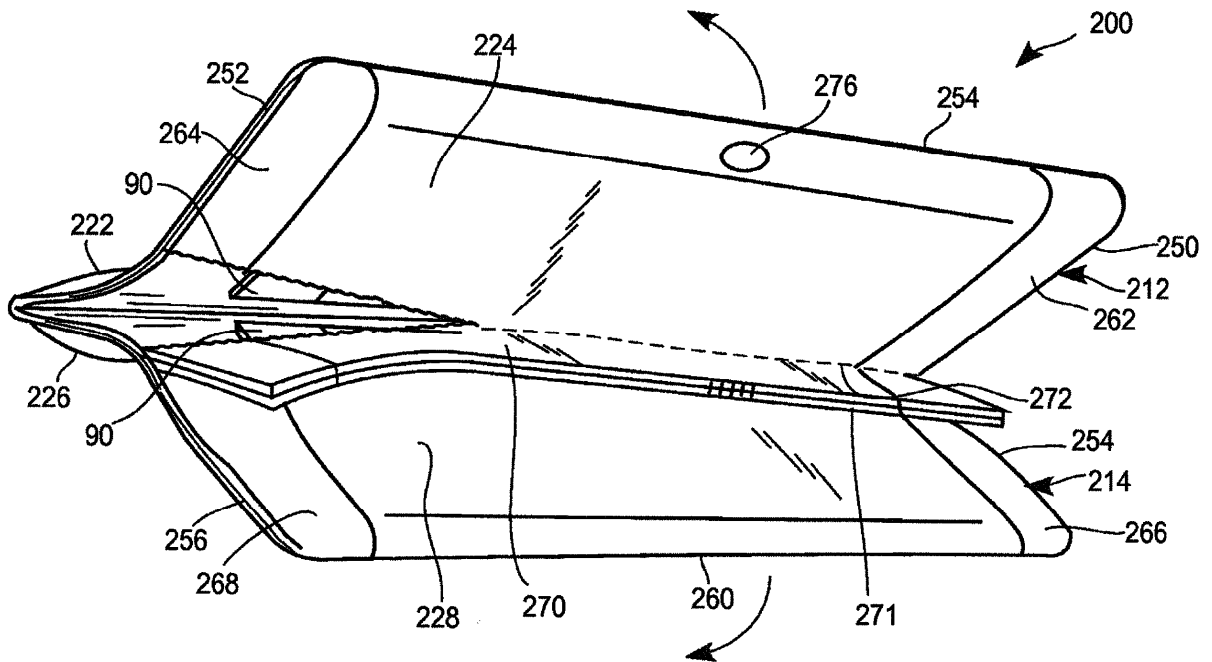


FIG. 13

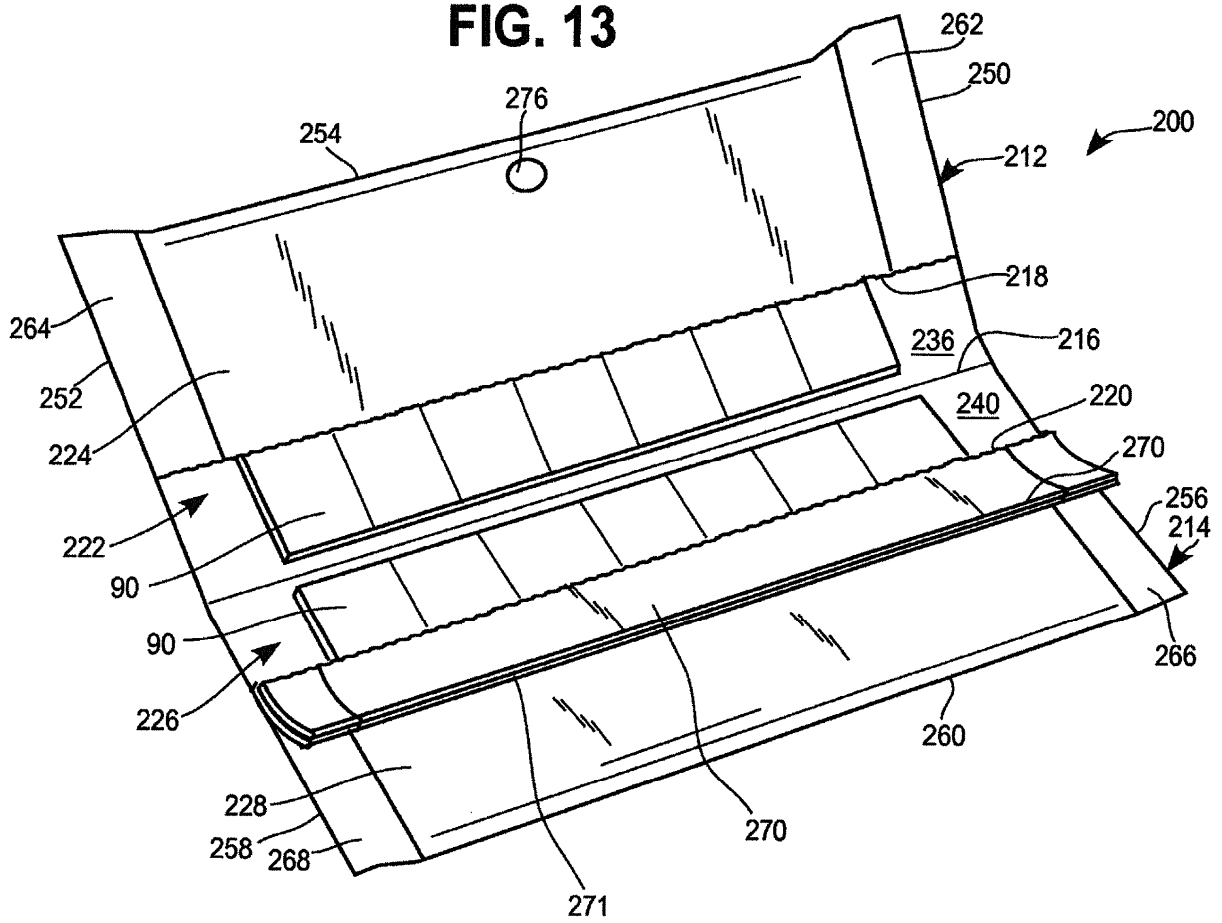


FIG. 14

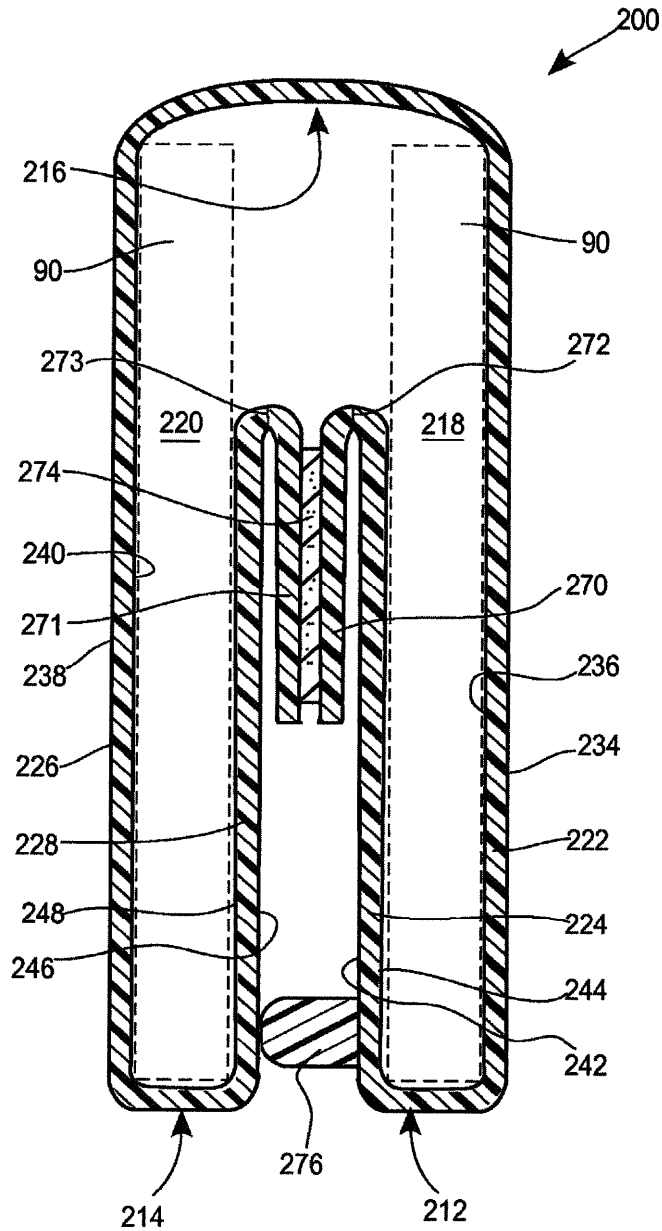
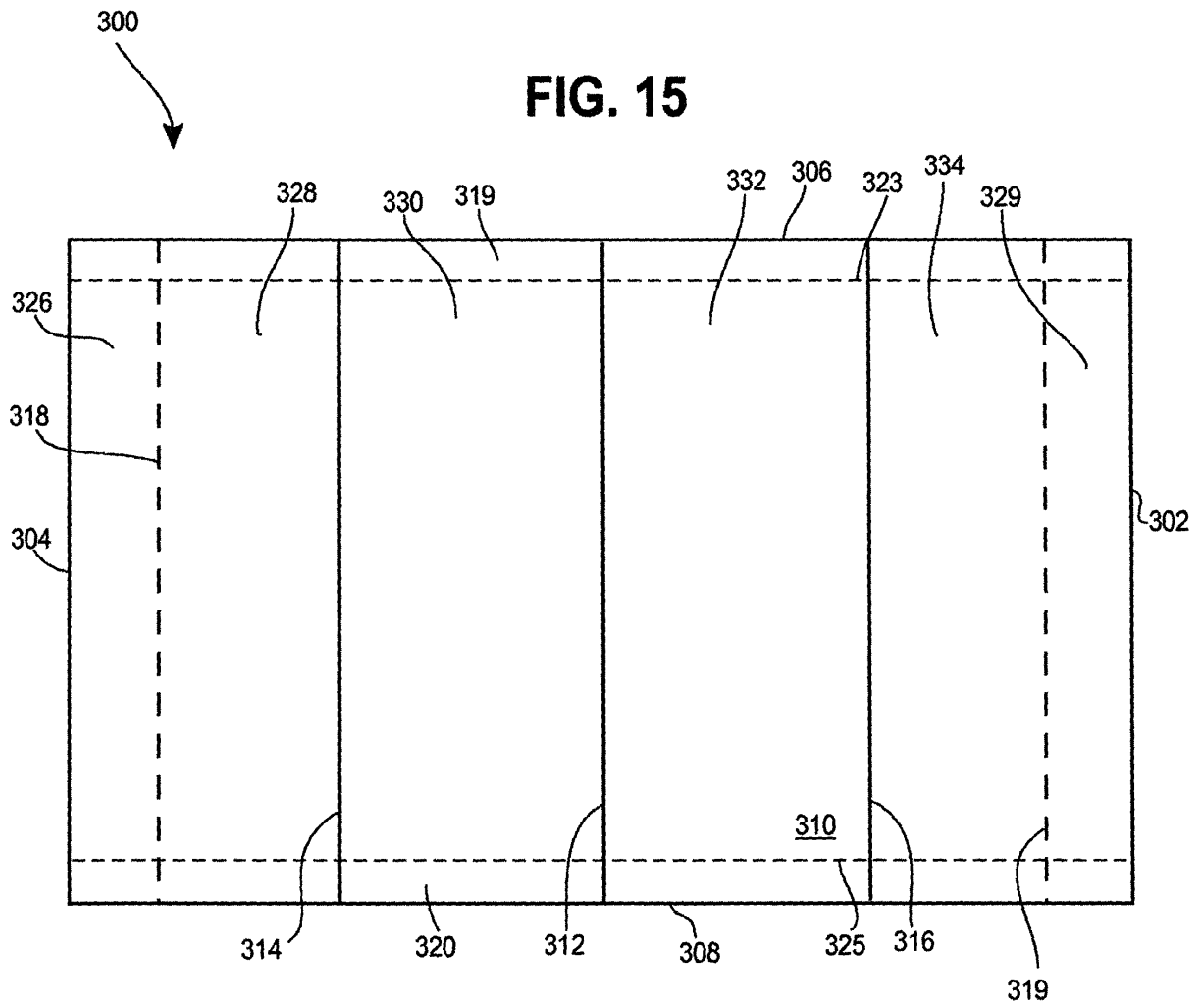


FIG. 15



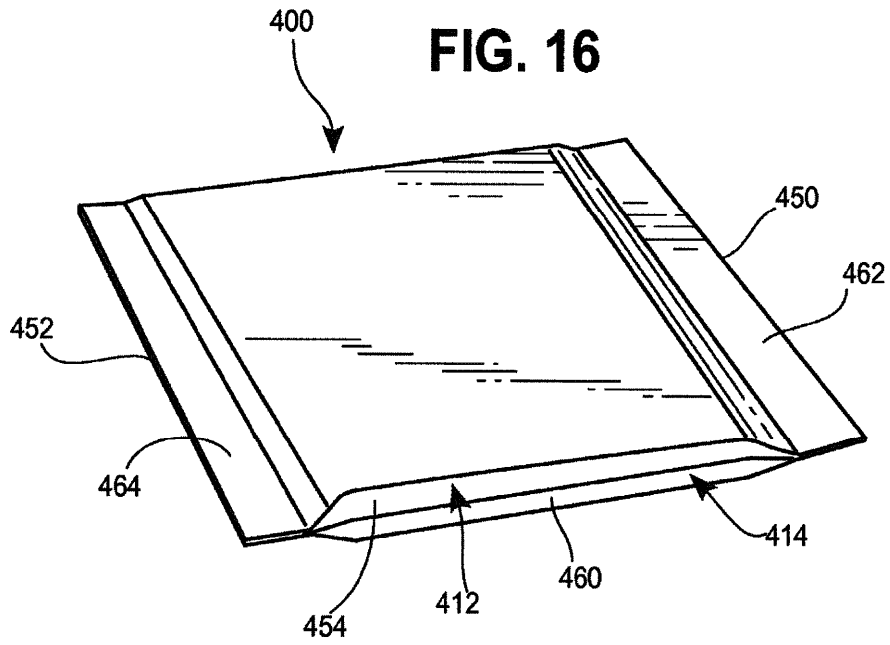


FIG. 17

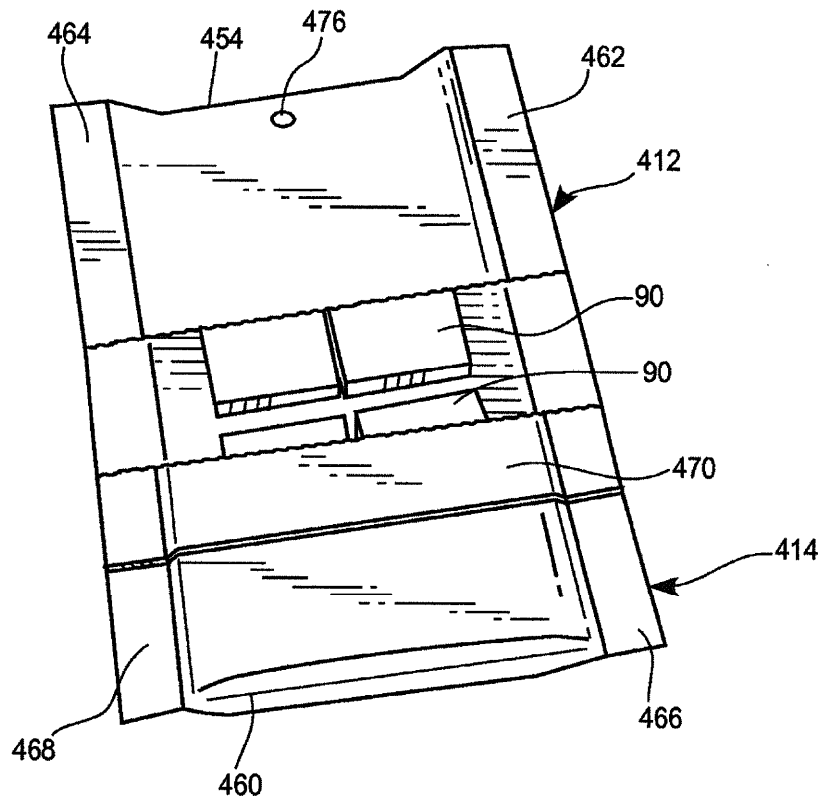


FIG. 18

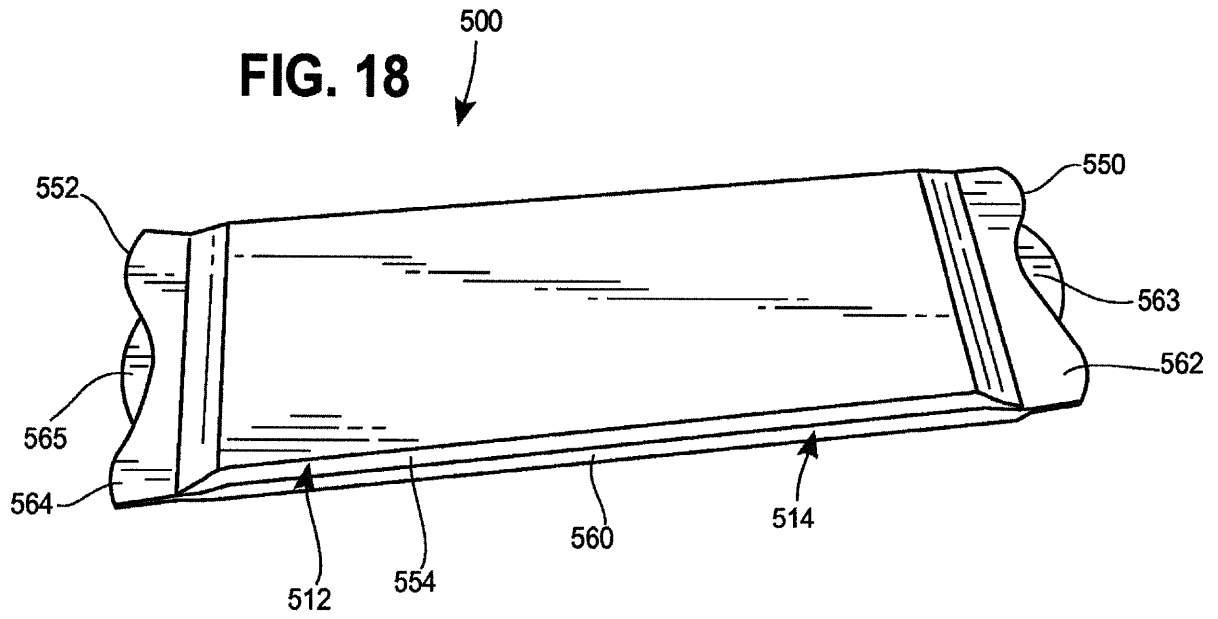


FIG. 19

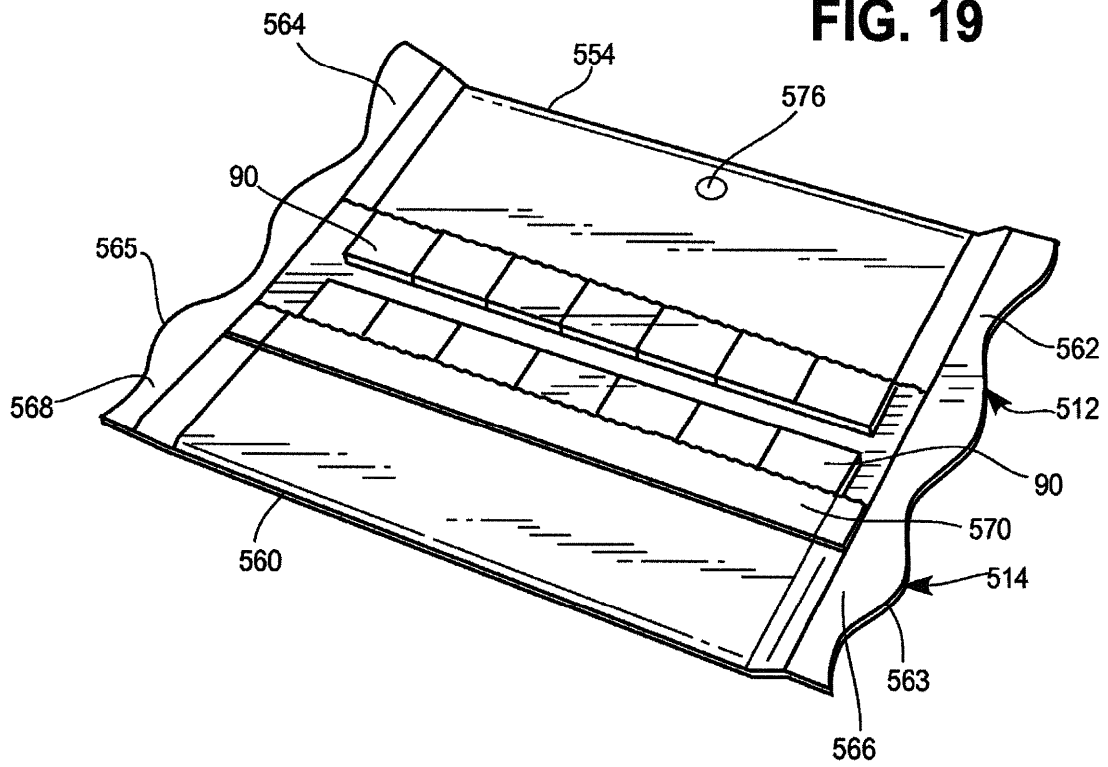


FIG. 20

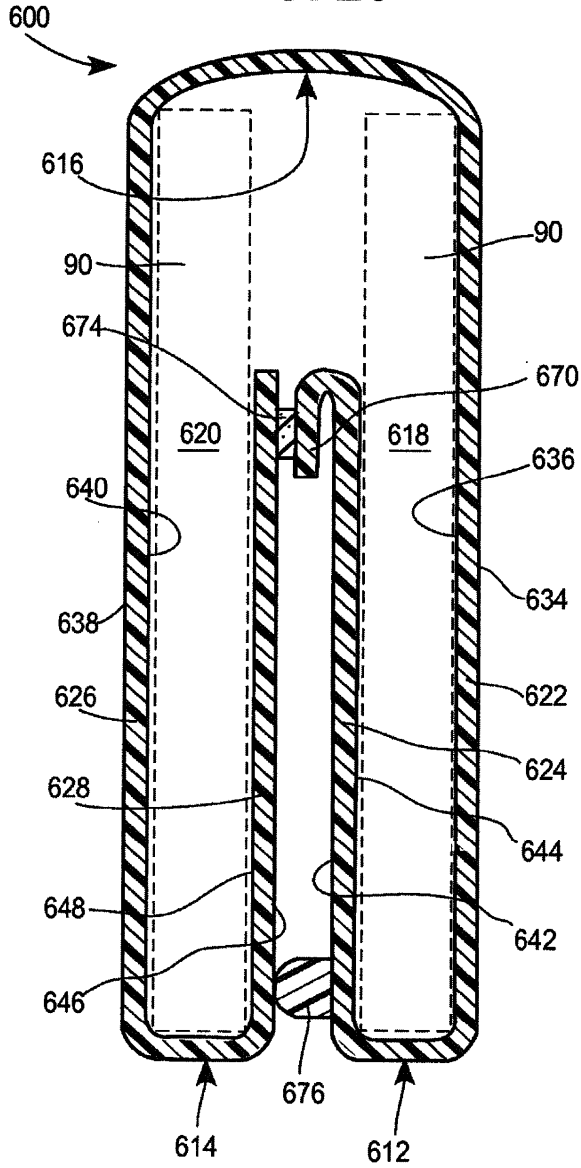


FIG. 21

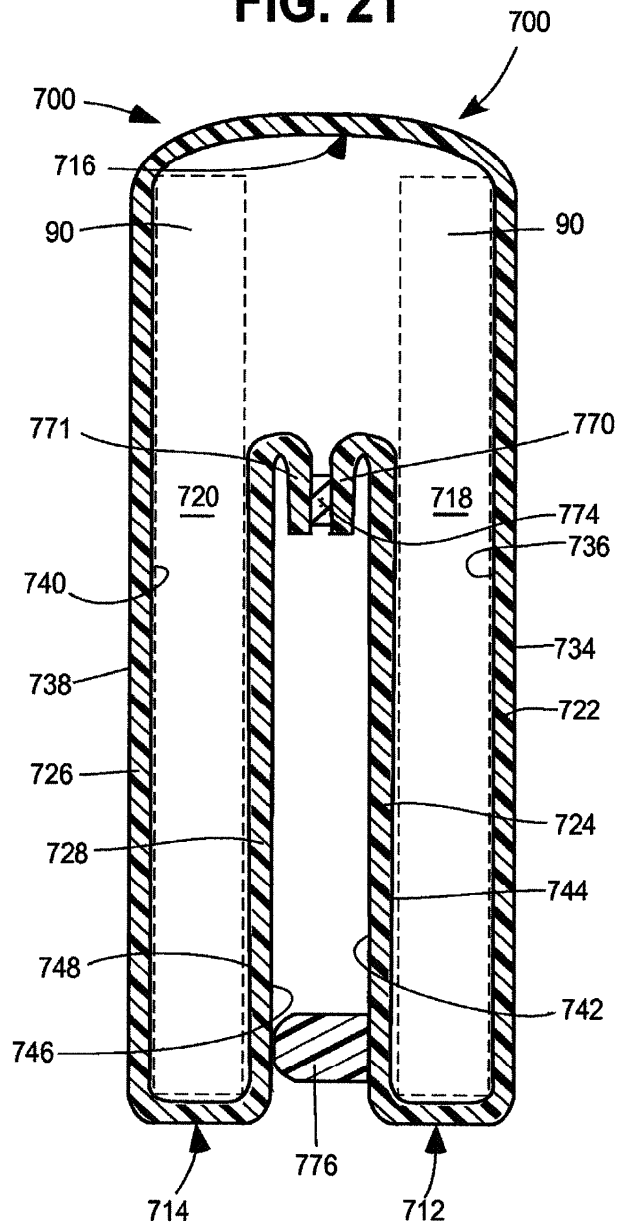


FIG. 22

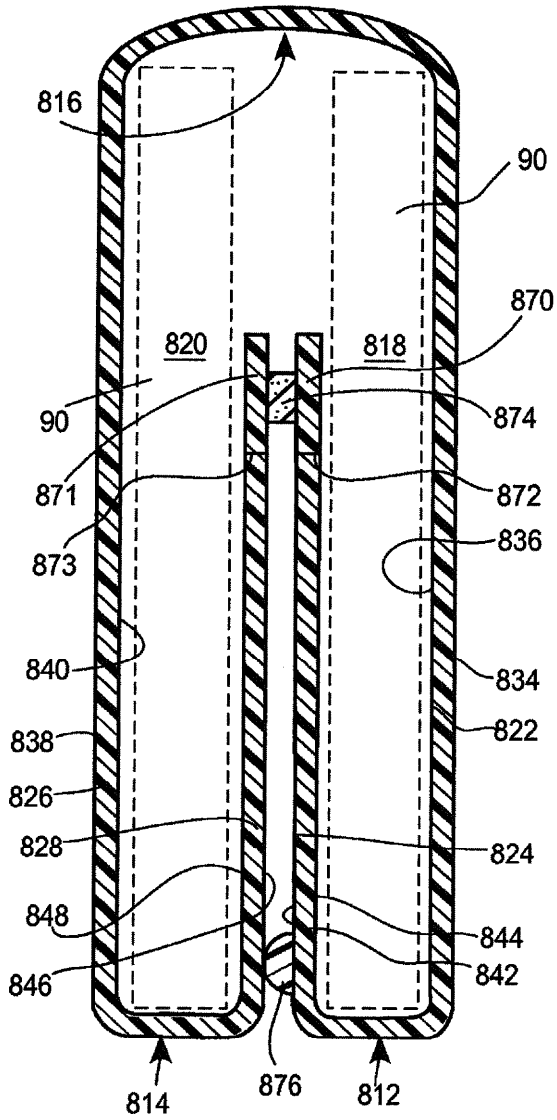


FIG. 23

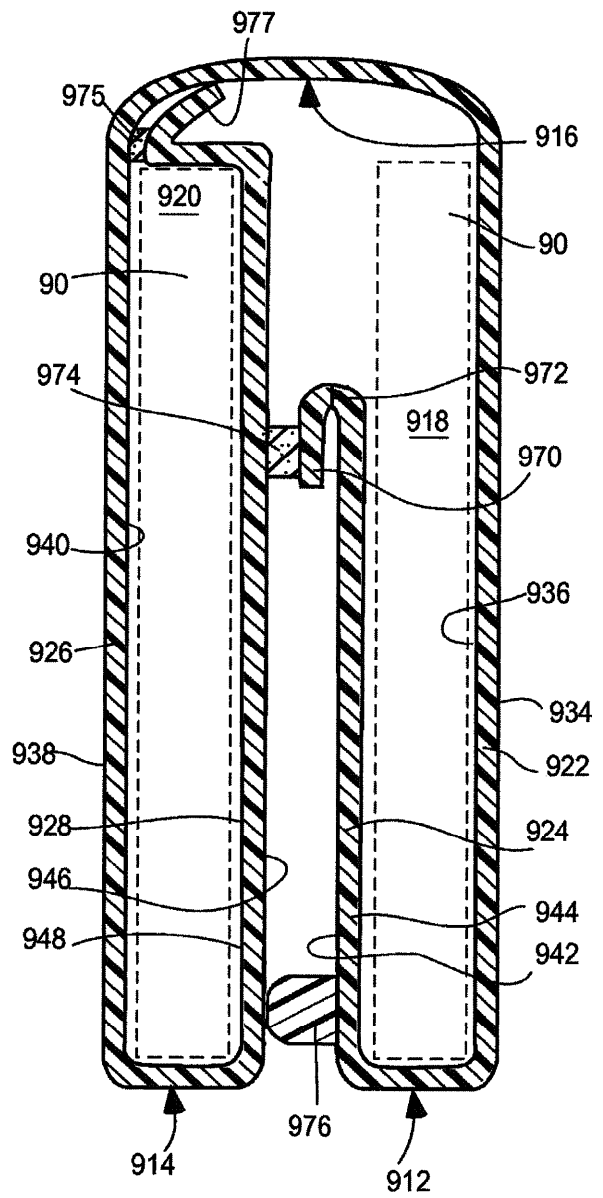


FIG. 24

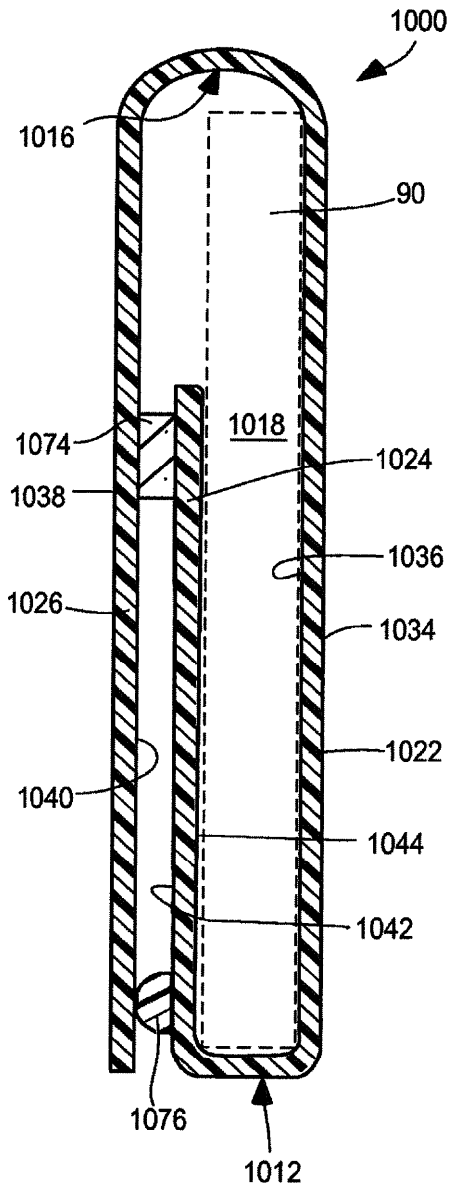


FIG. 25

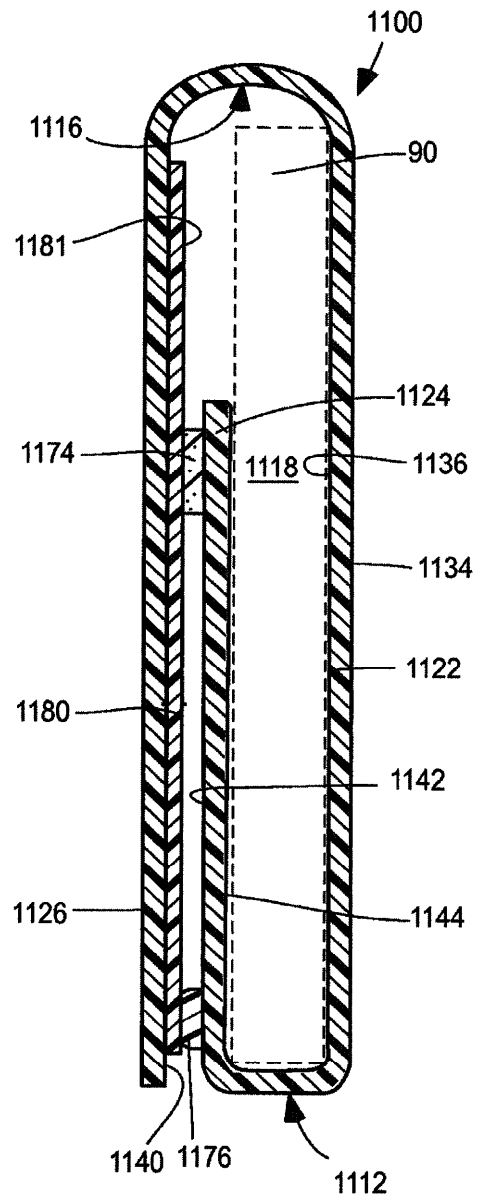


FIG. 26

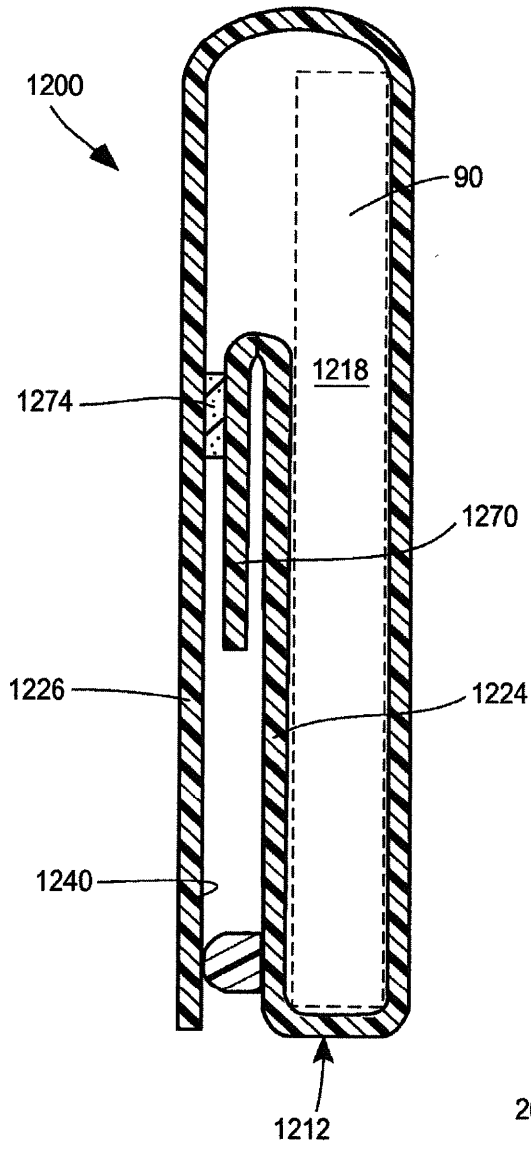
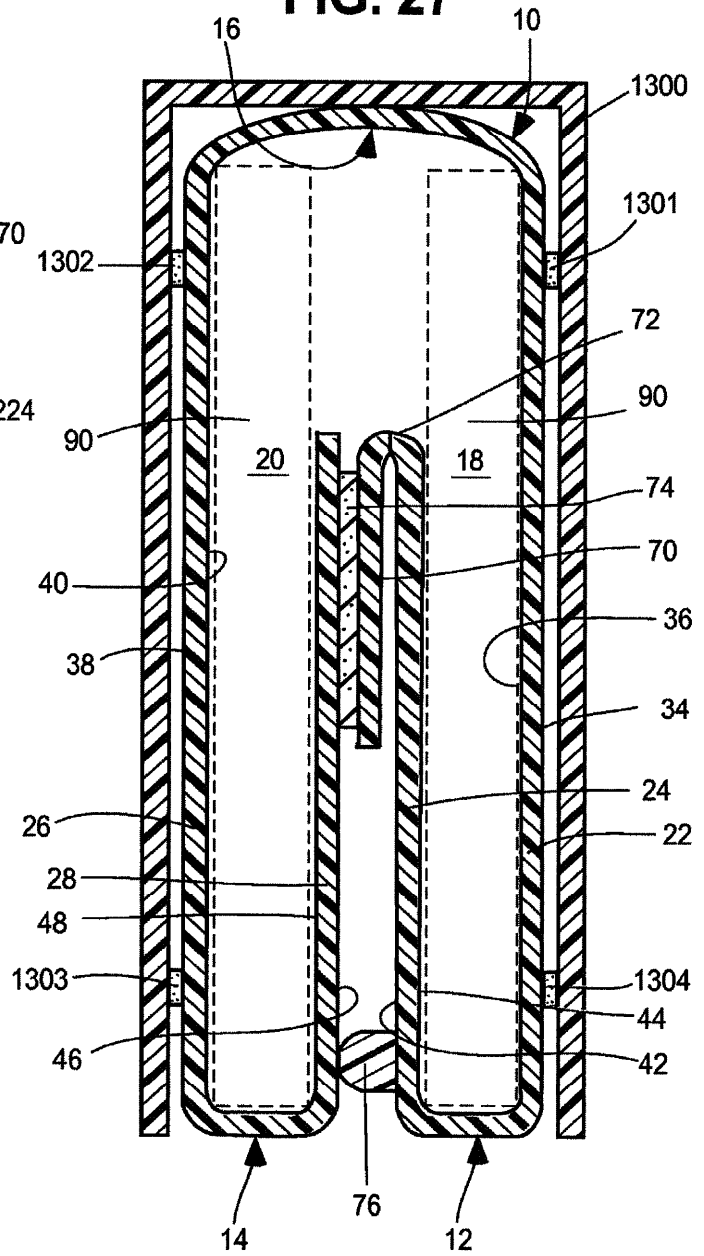


FIG. 27



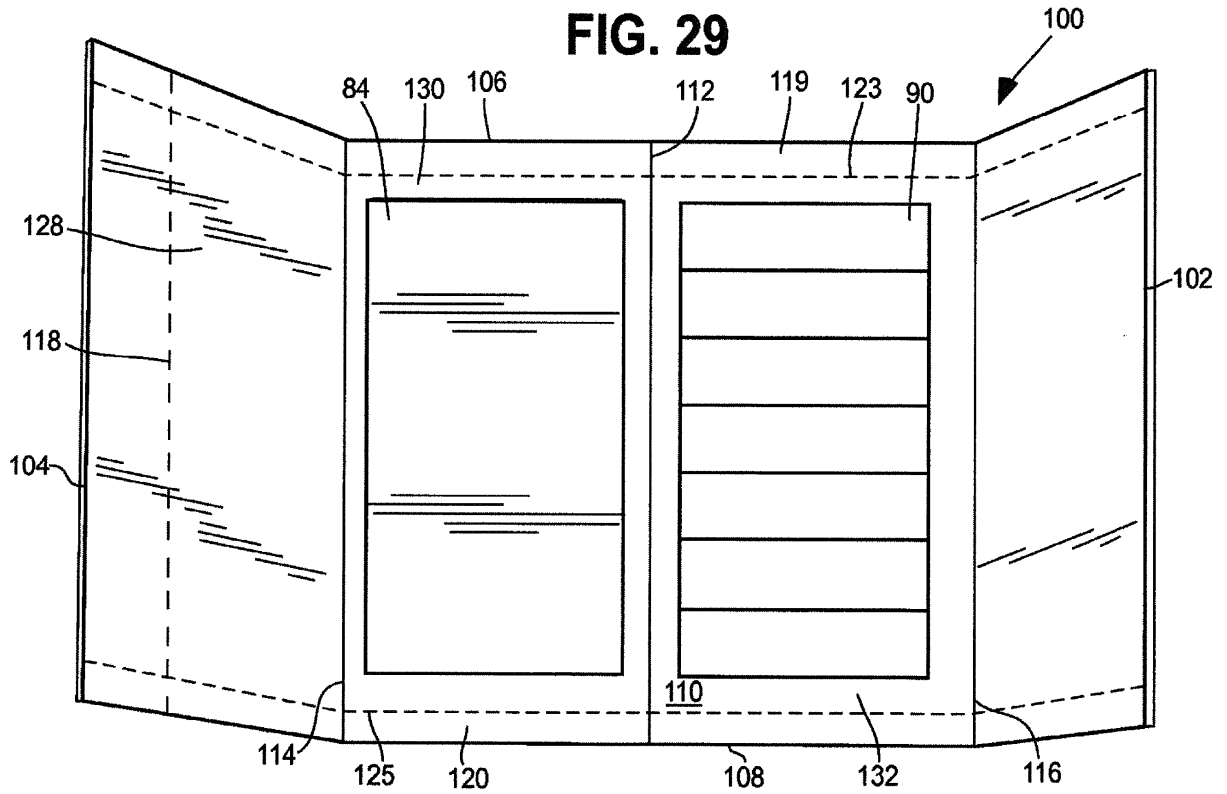
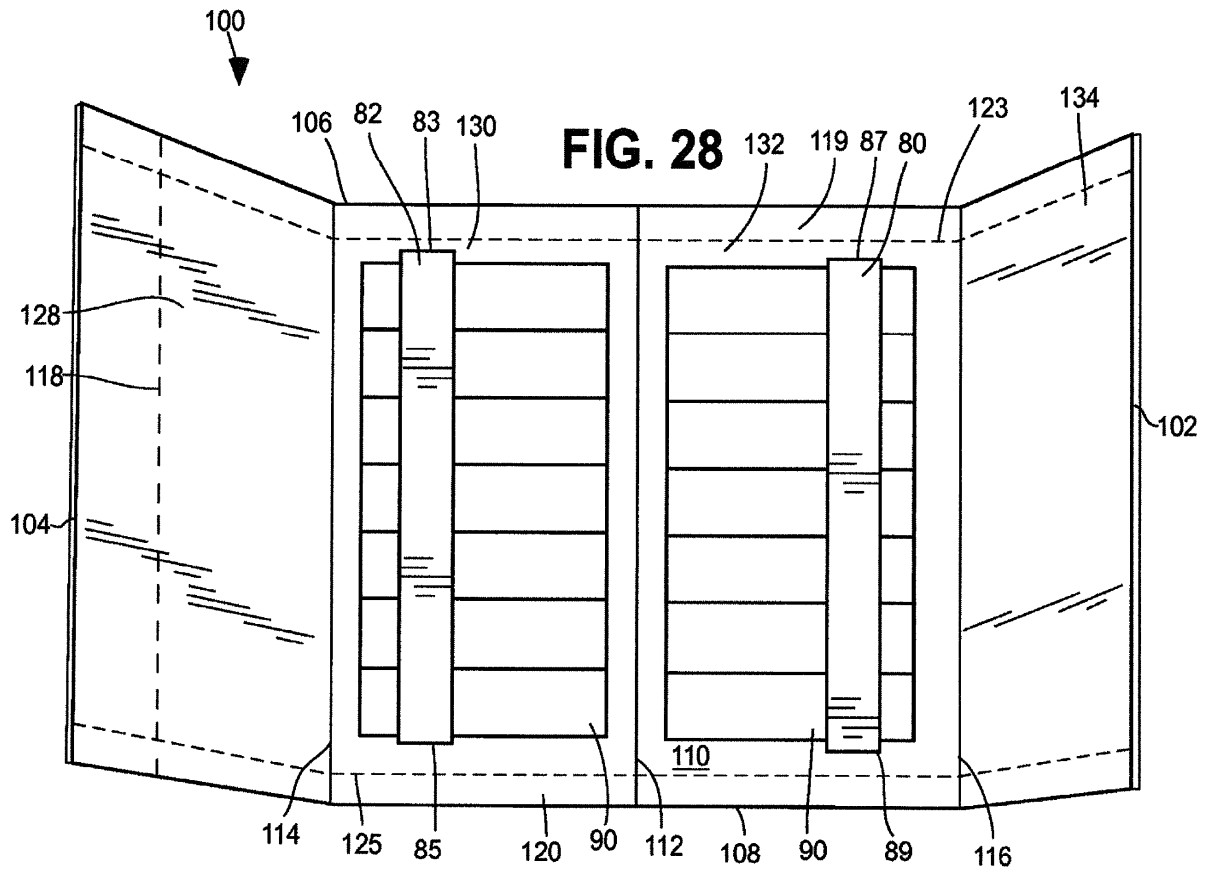
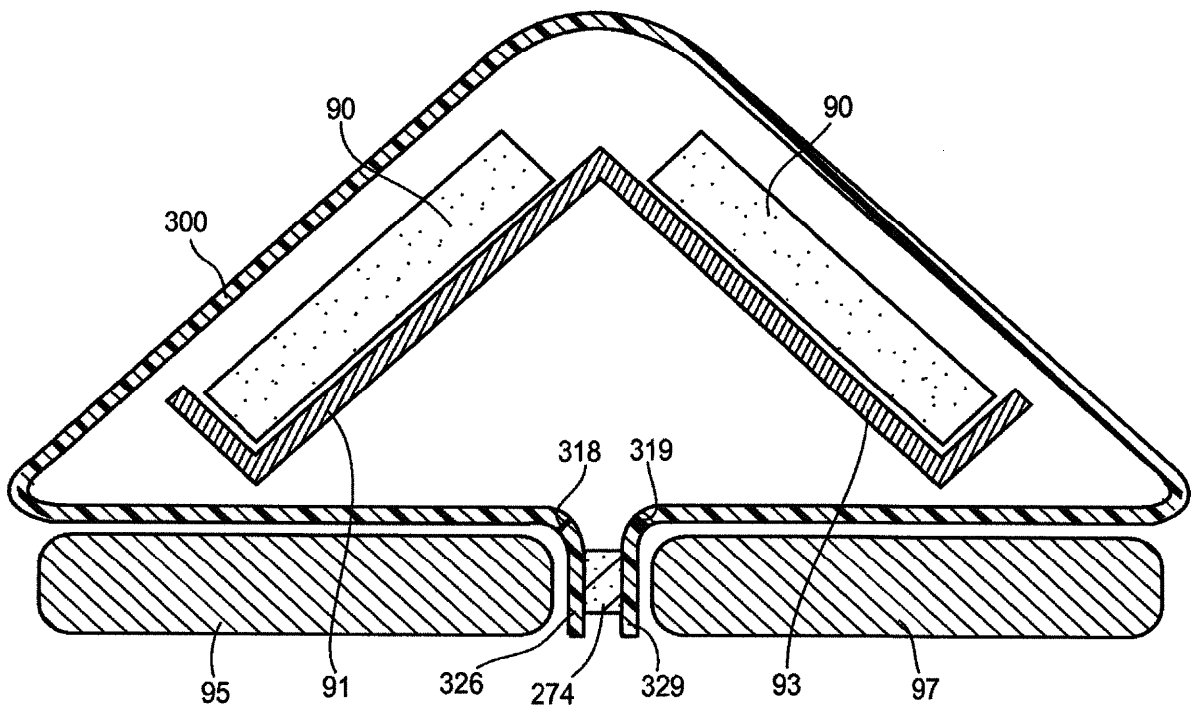


FIG. 30



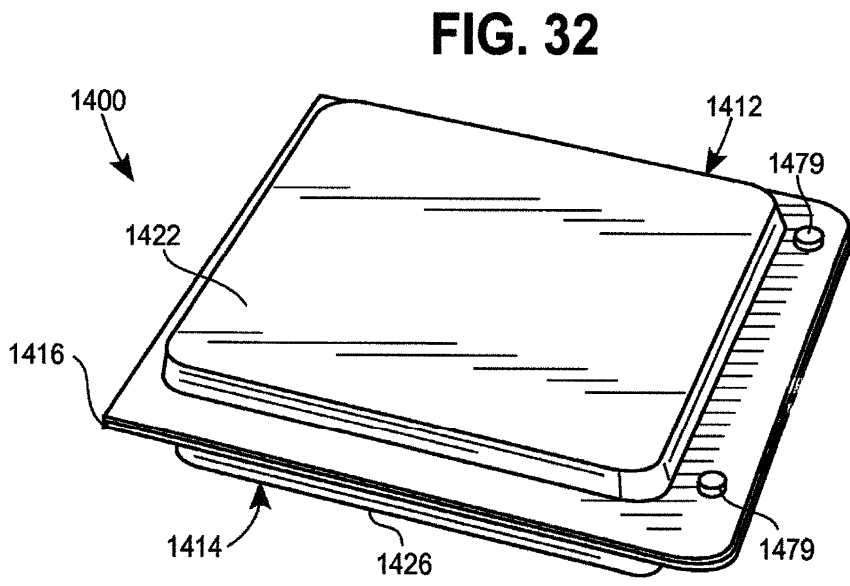
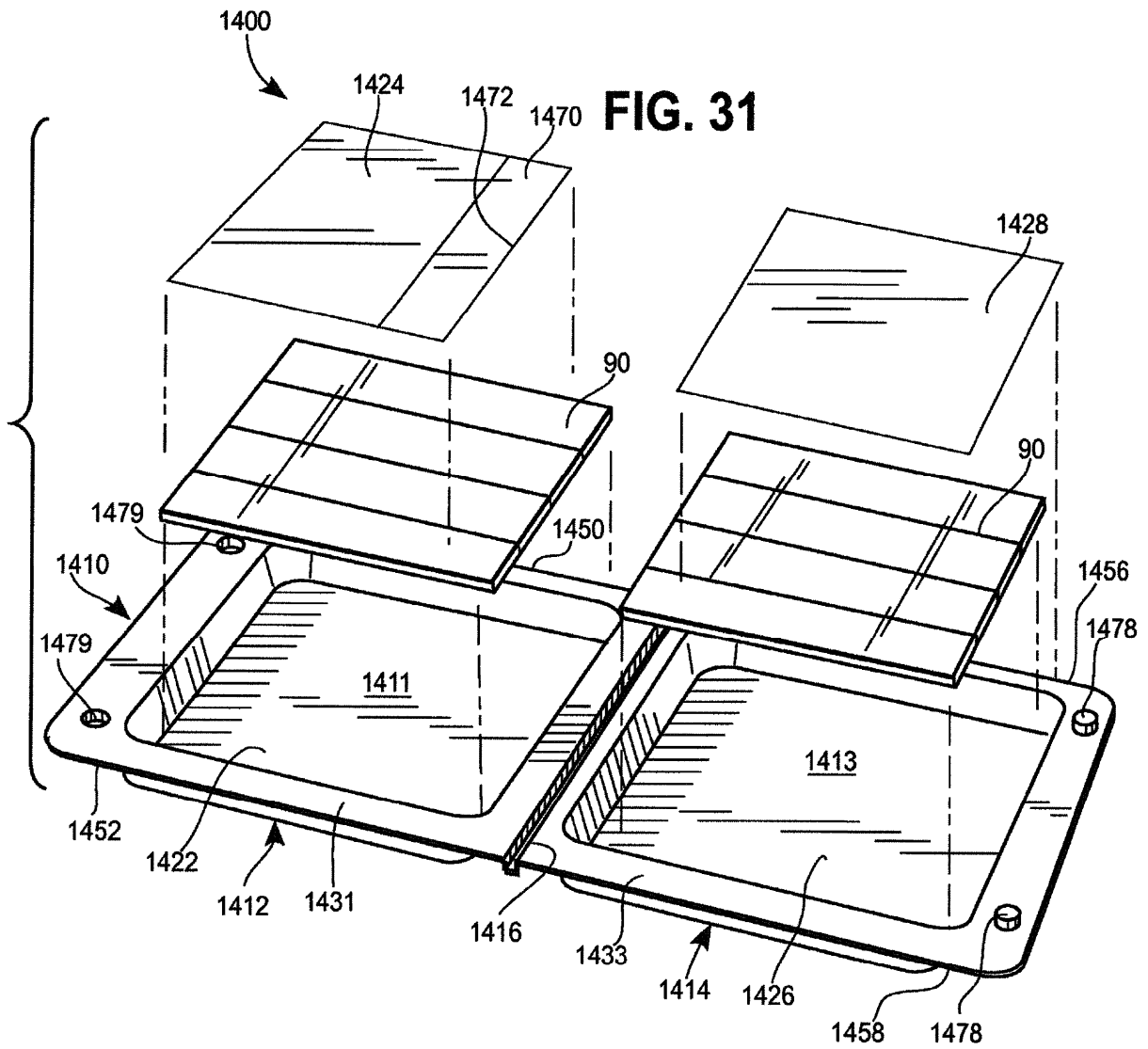


FIG. 33

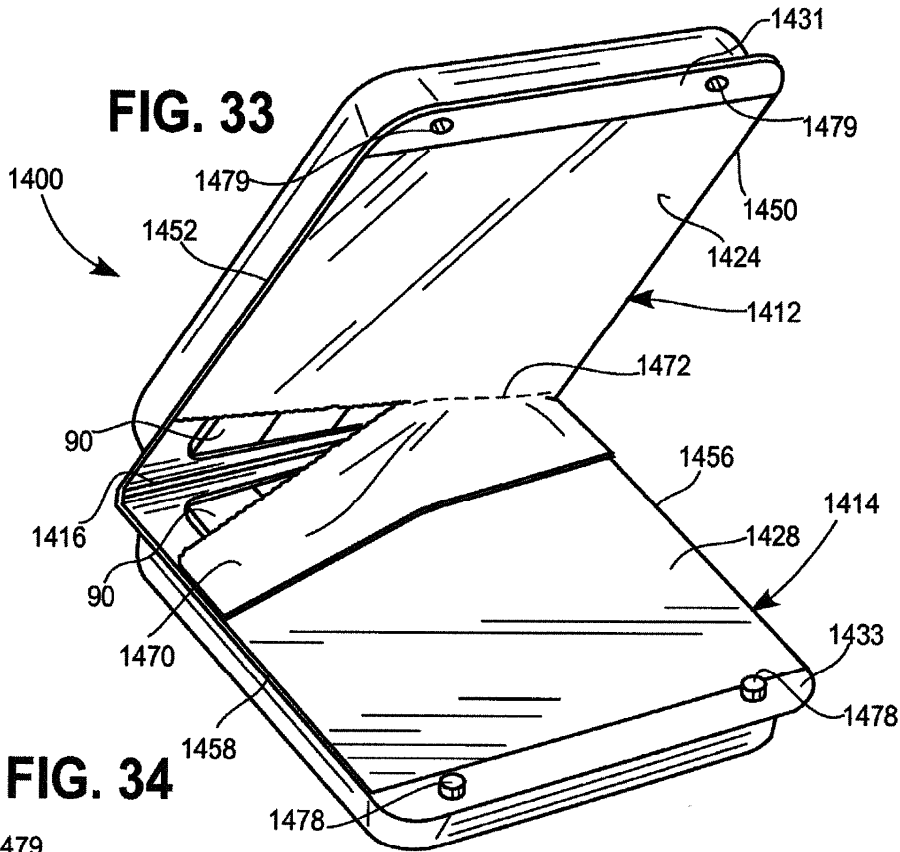


FIG. 34

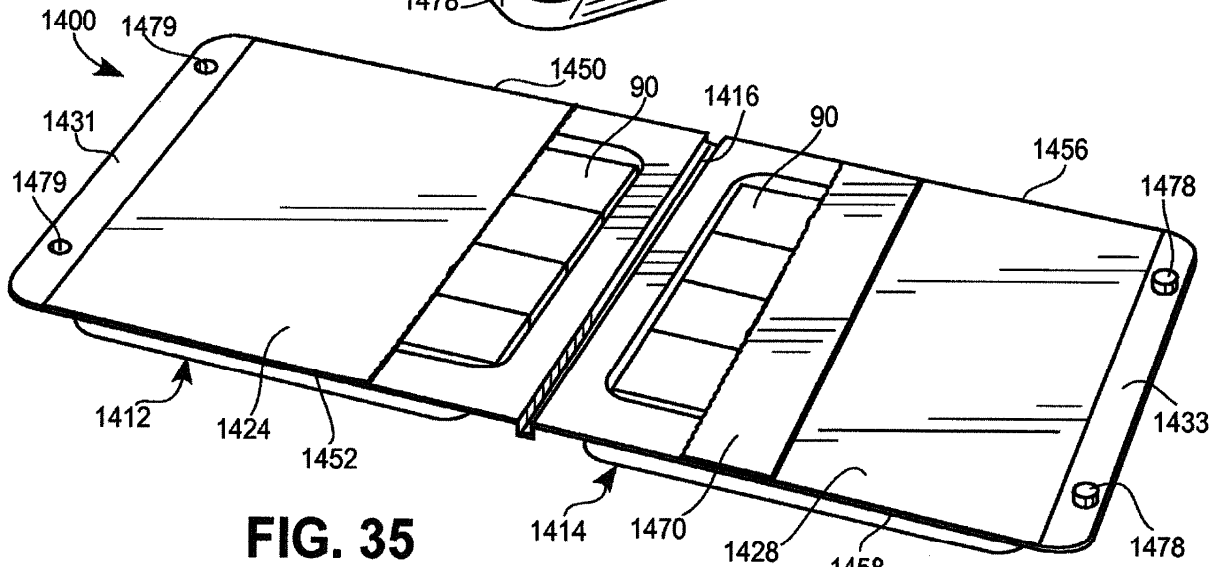


FIG. 35

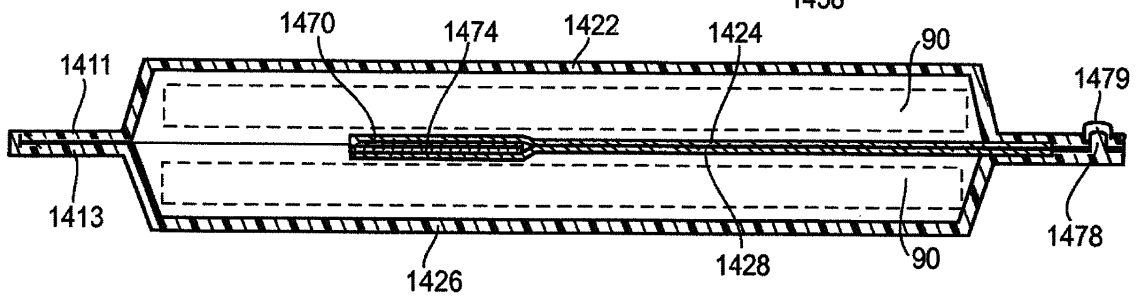


FIG. 36

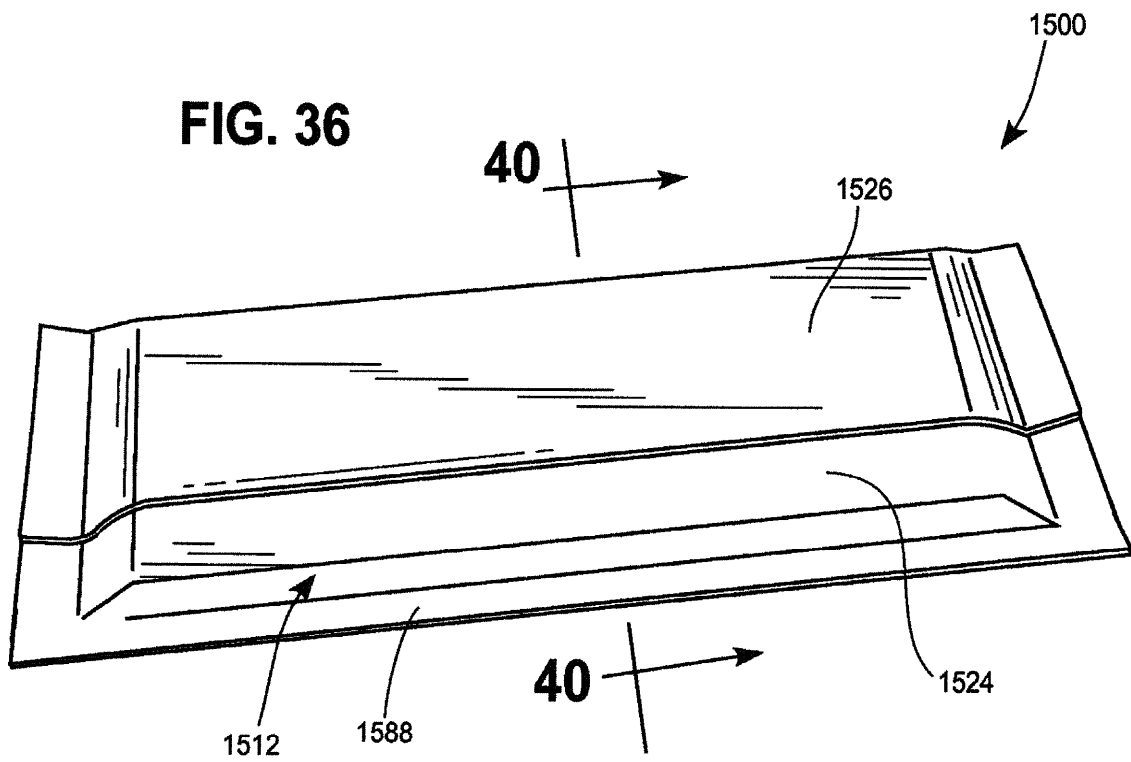


FIG. 37

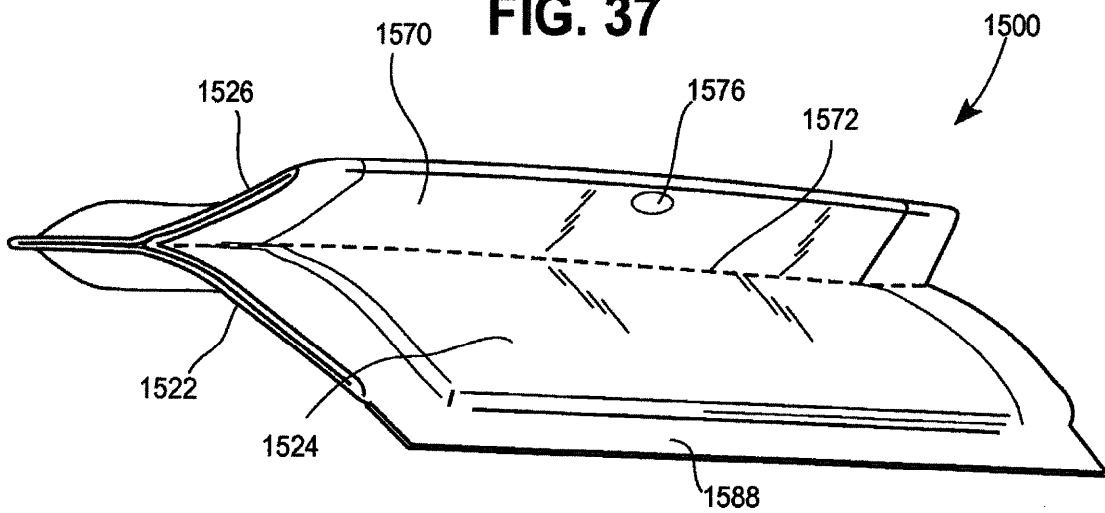


FIG. 38

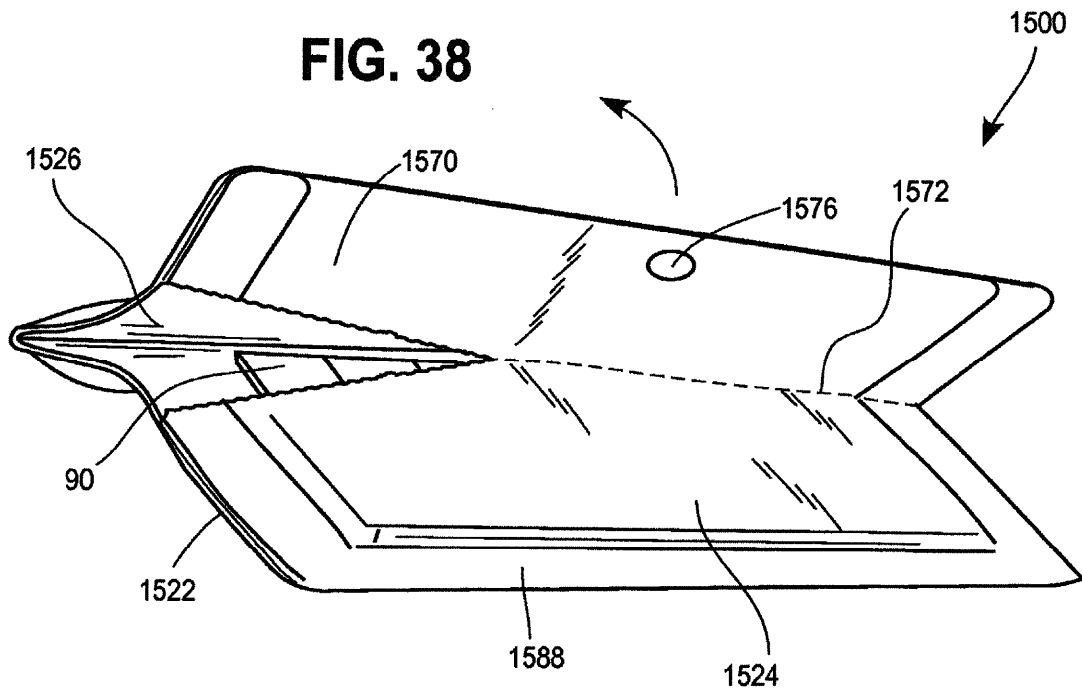


FIG. 39

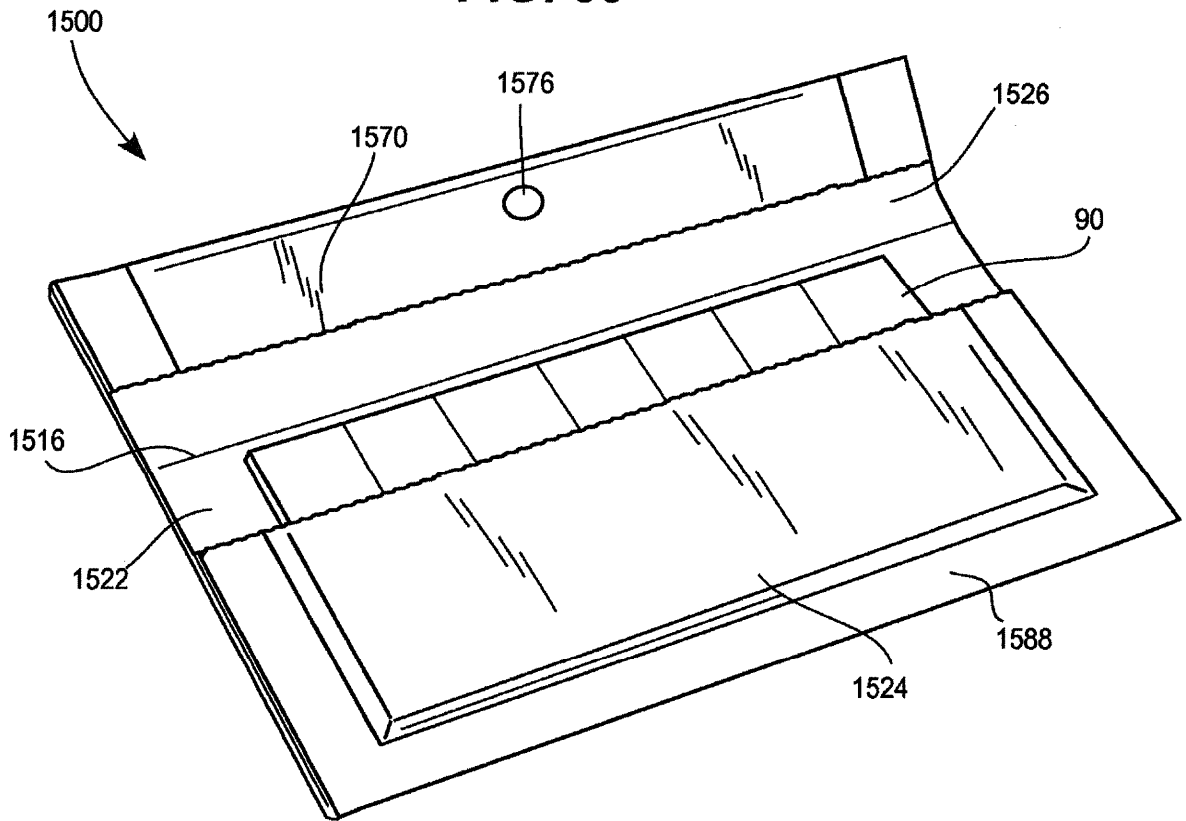


FIG. 40

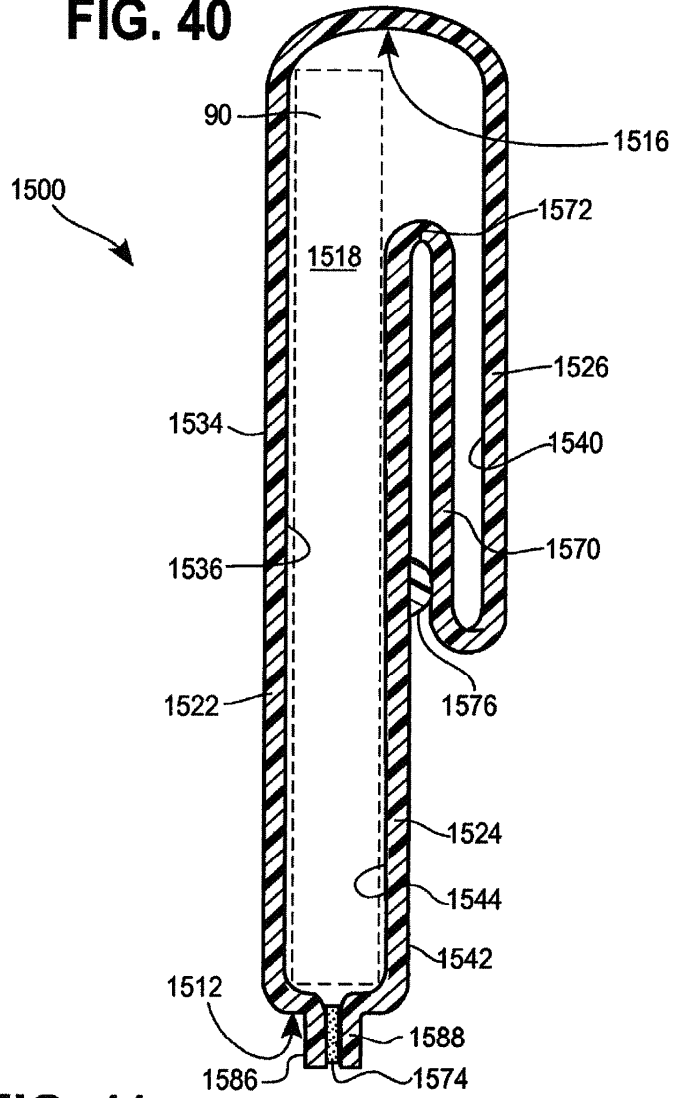


FIG. 41

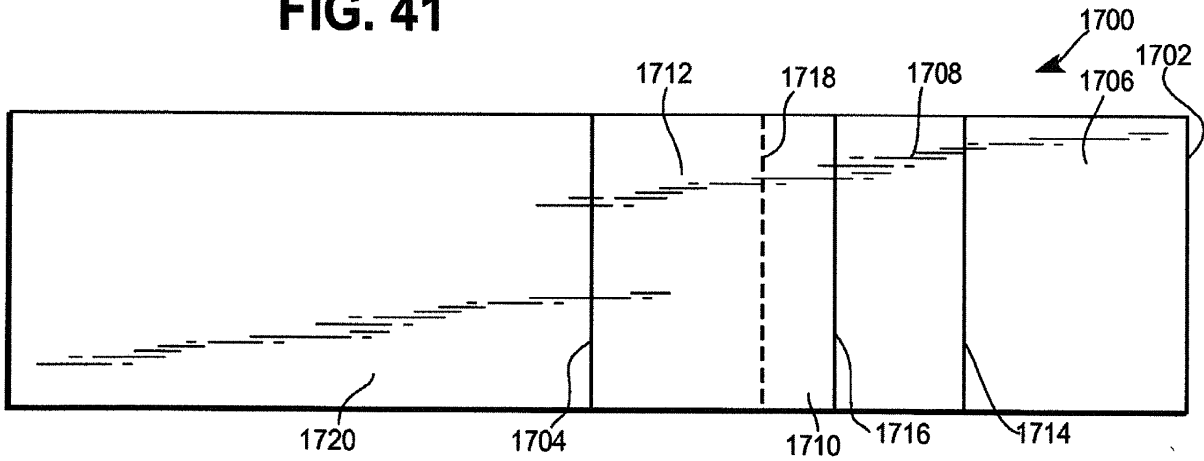
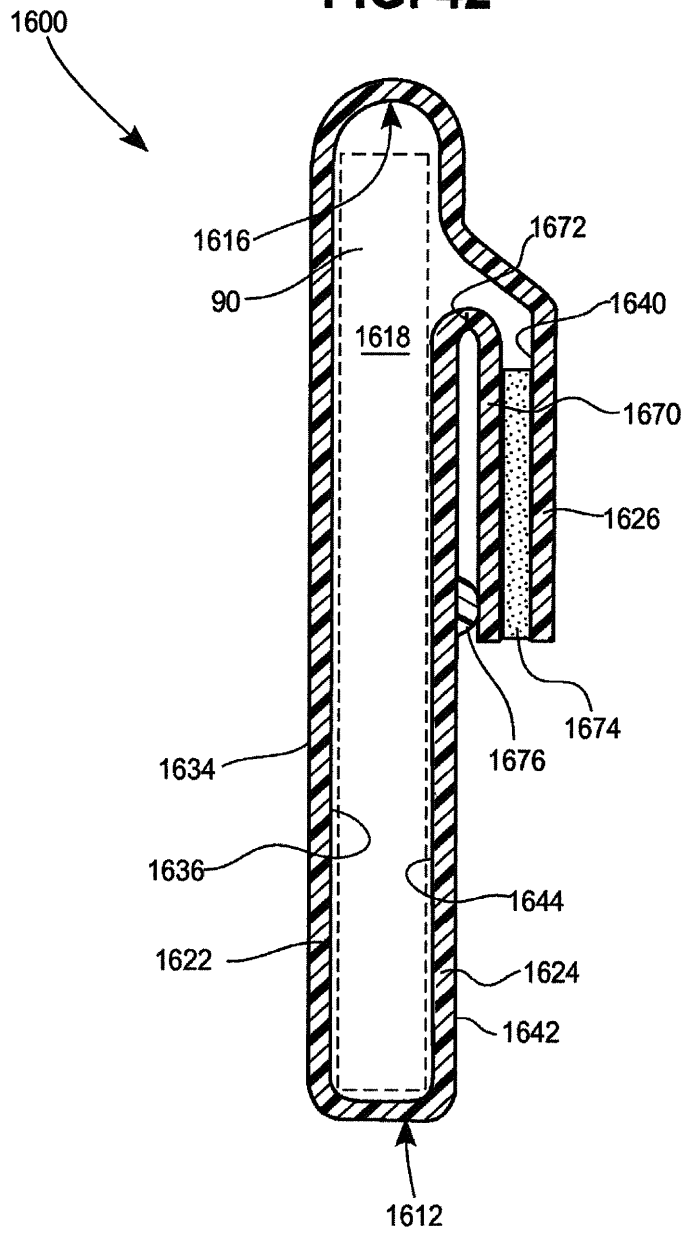


FIG. 42



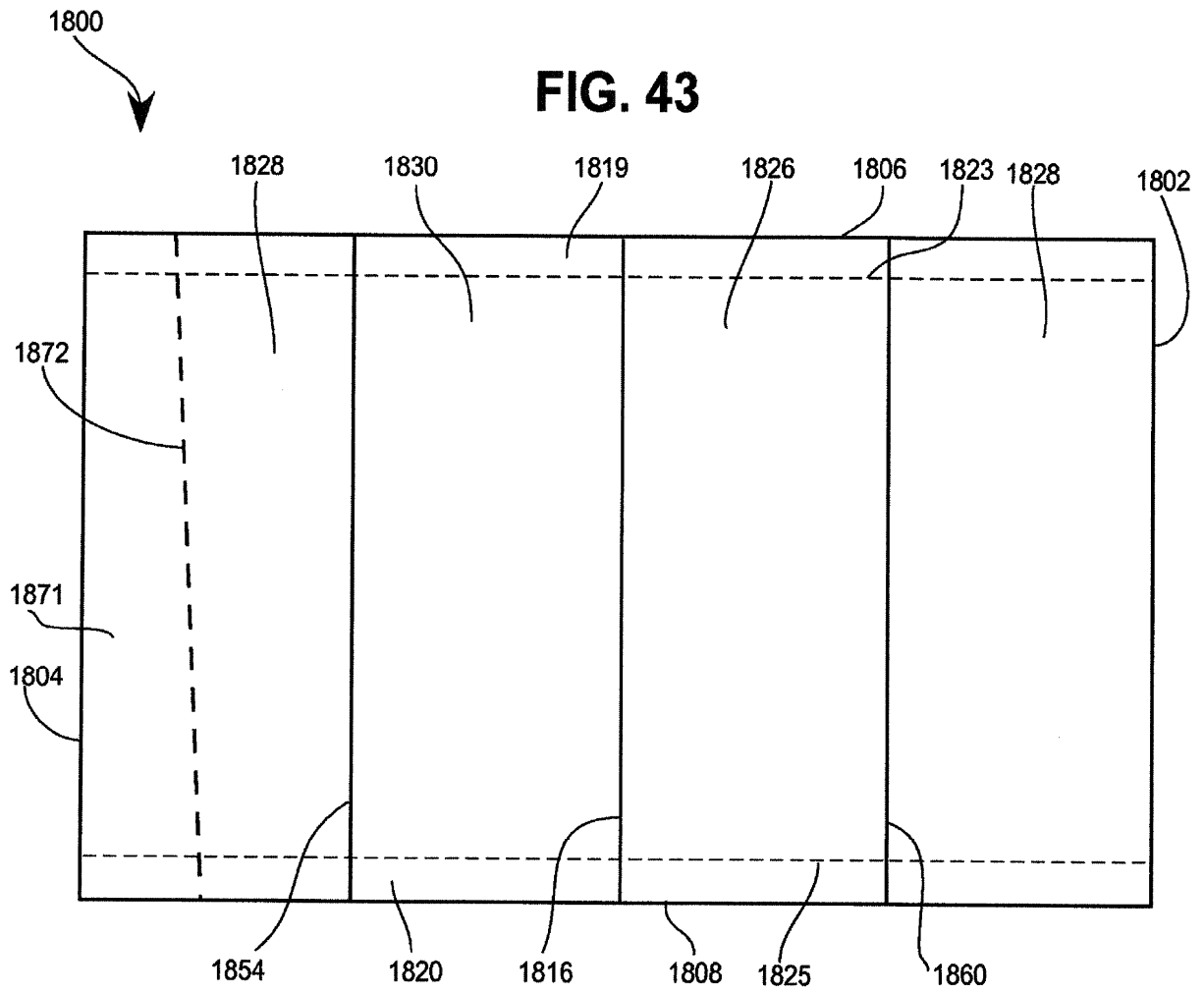


FIG. 44

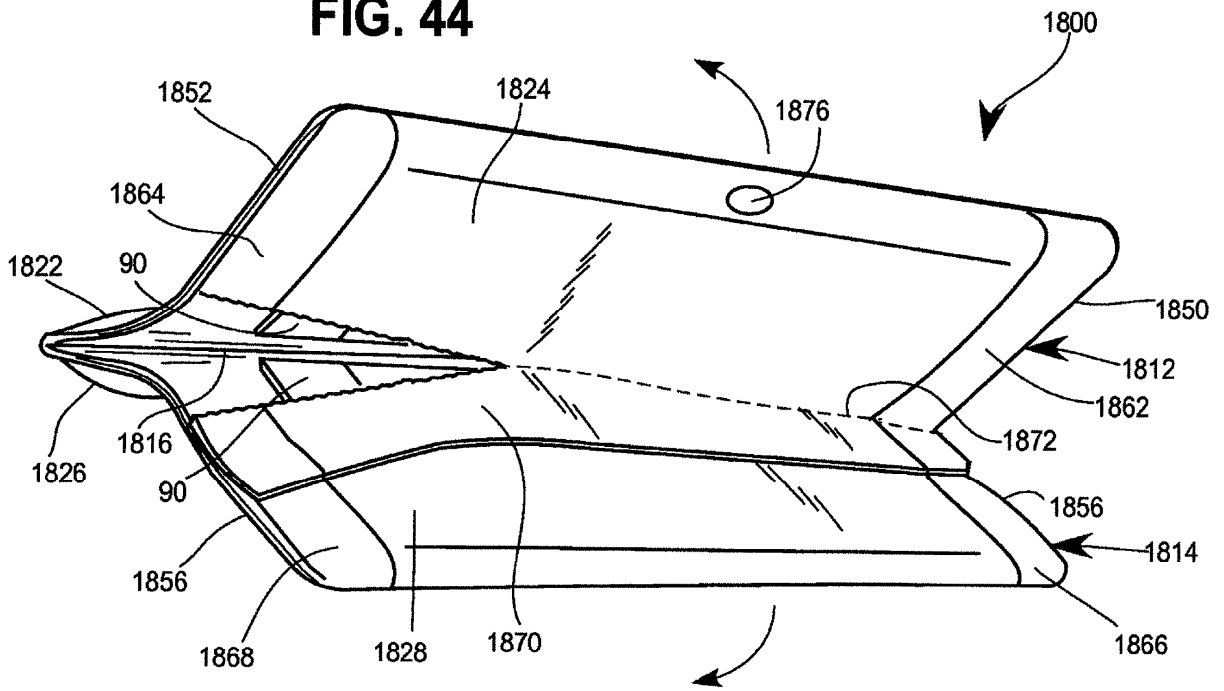


FIG. 45

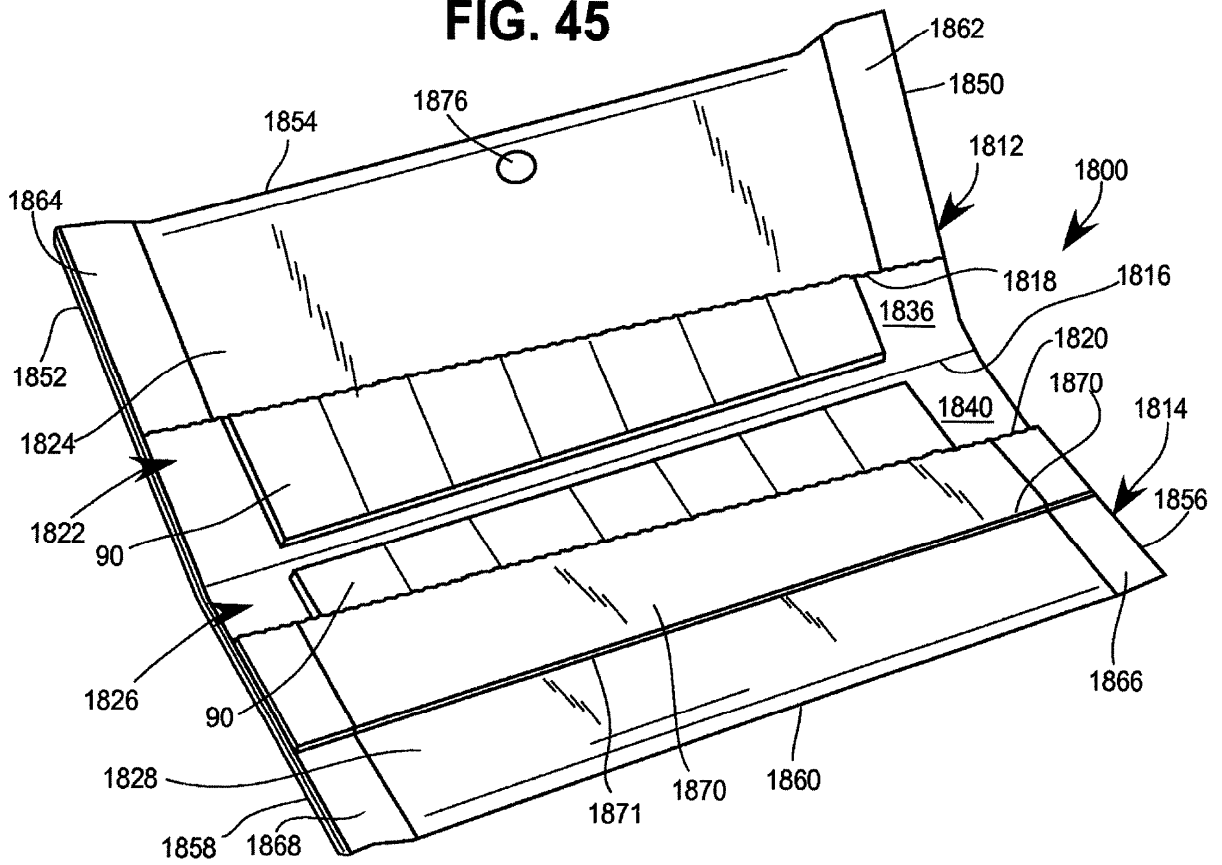


FIG. 46

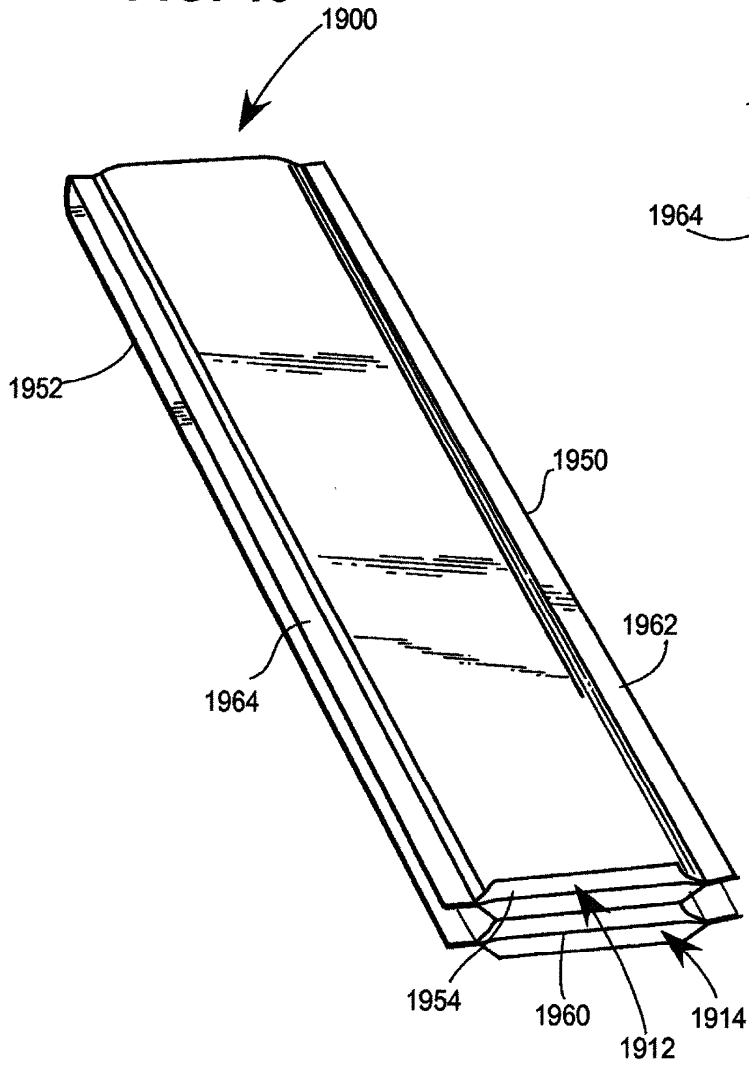


FIG. 47

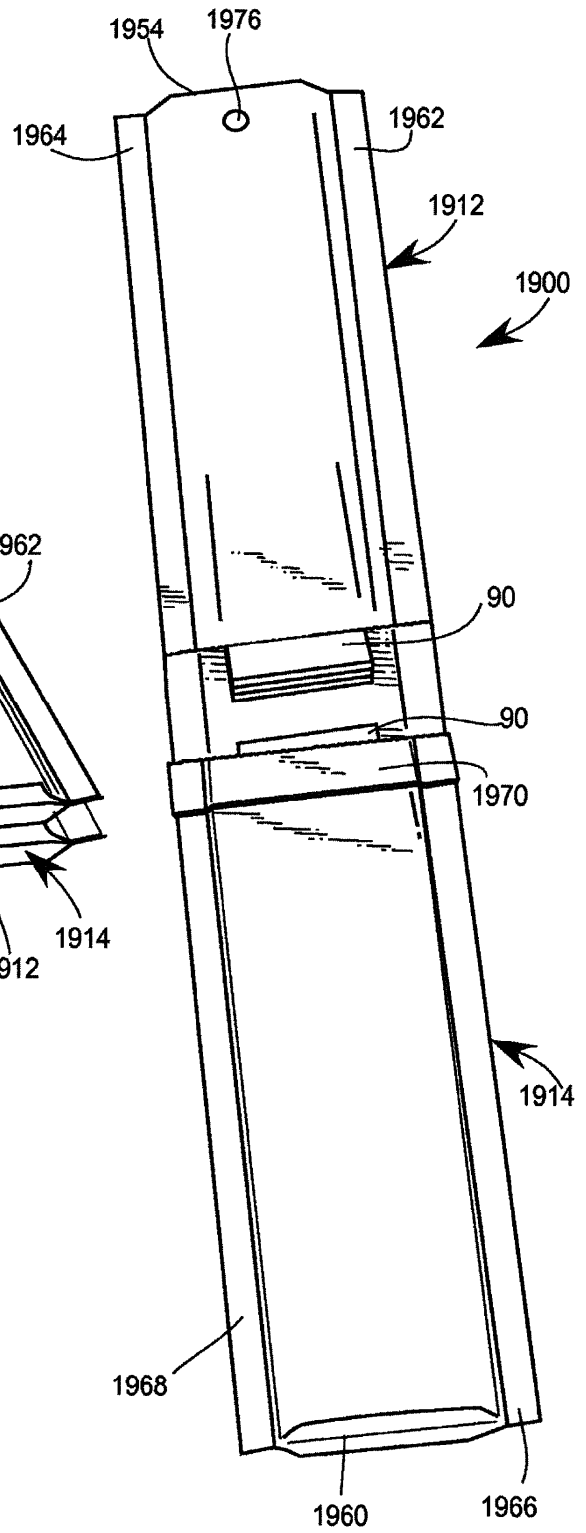
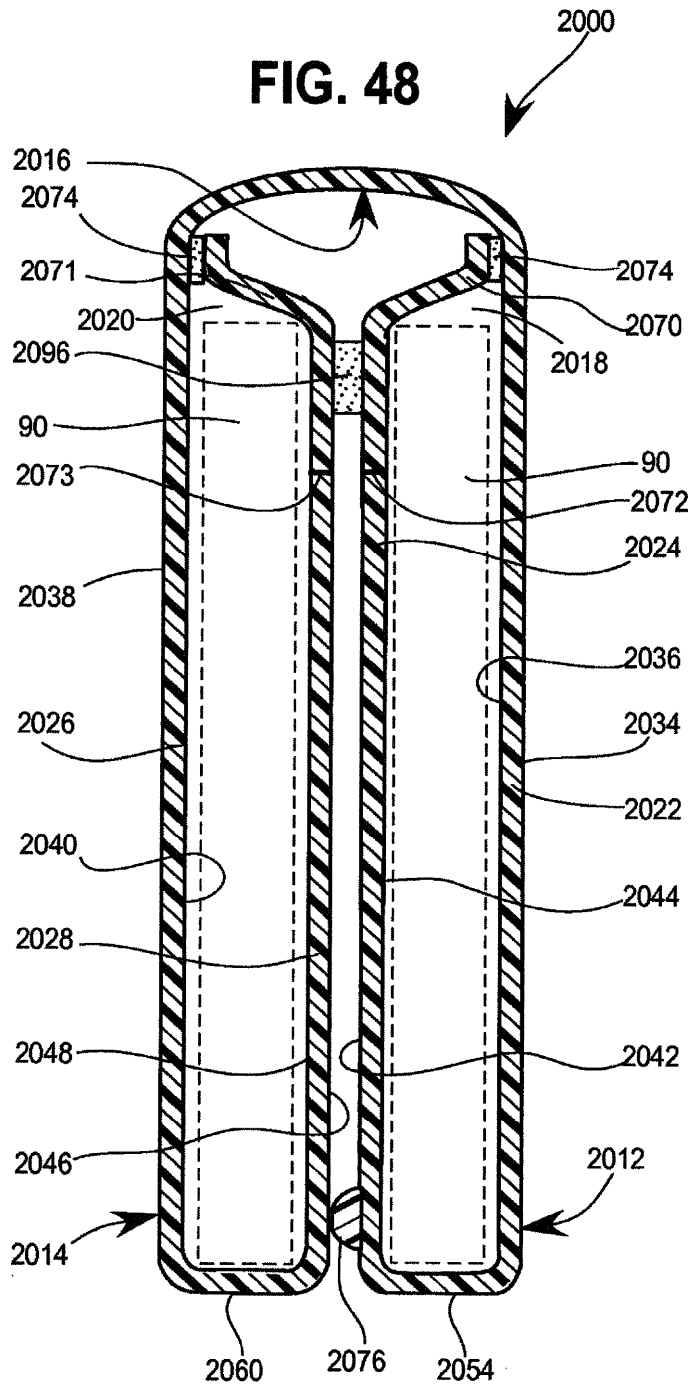


FIG. 48



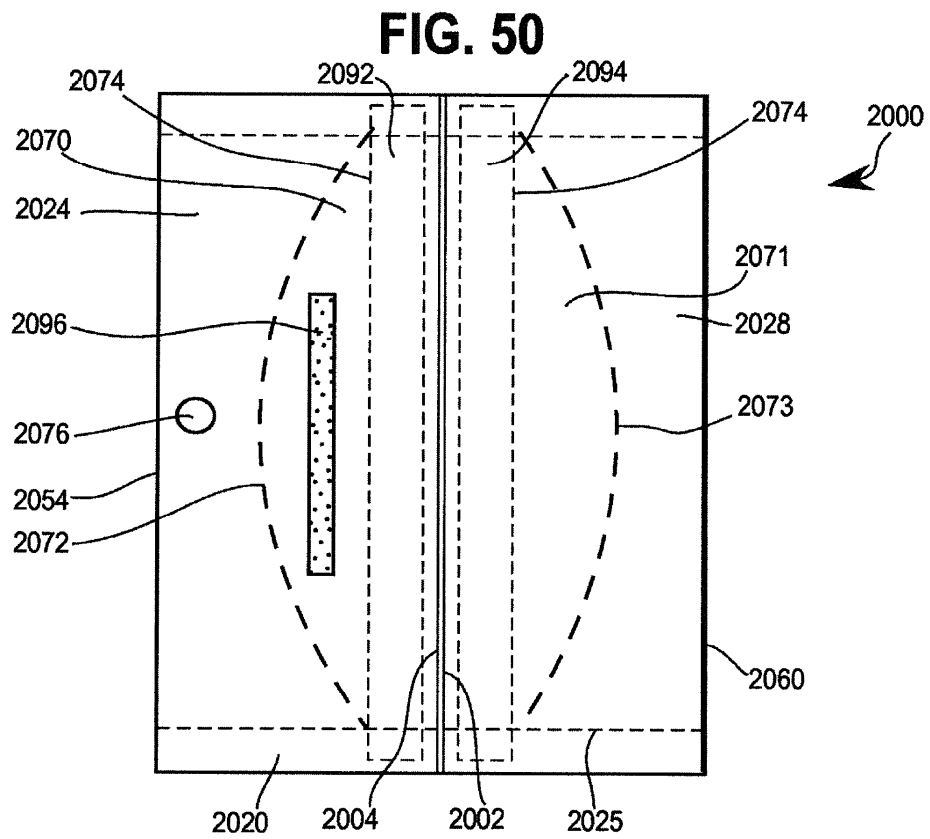
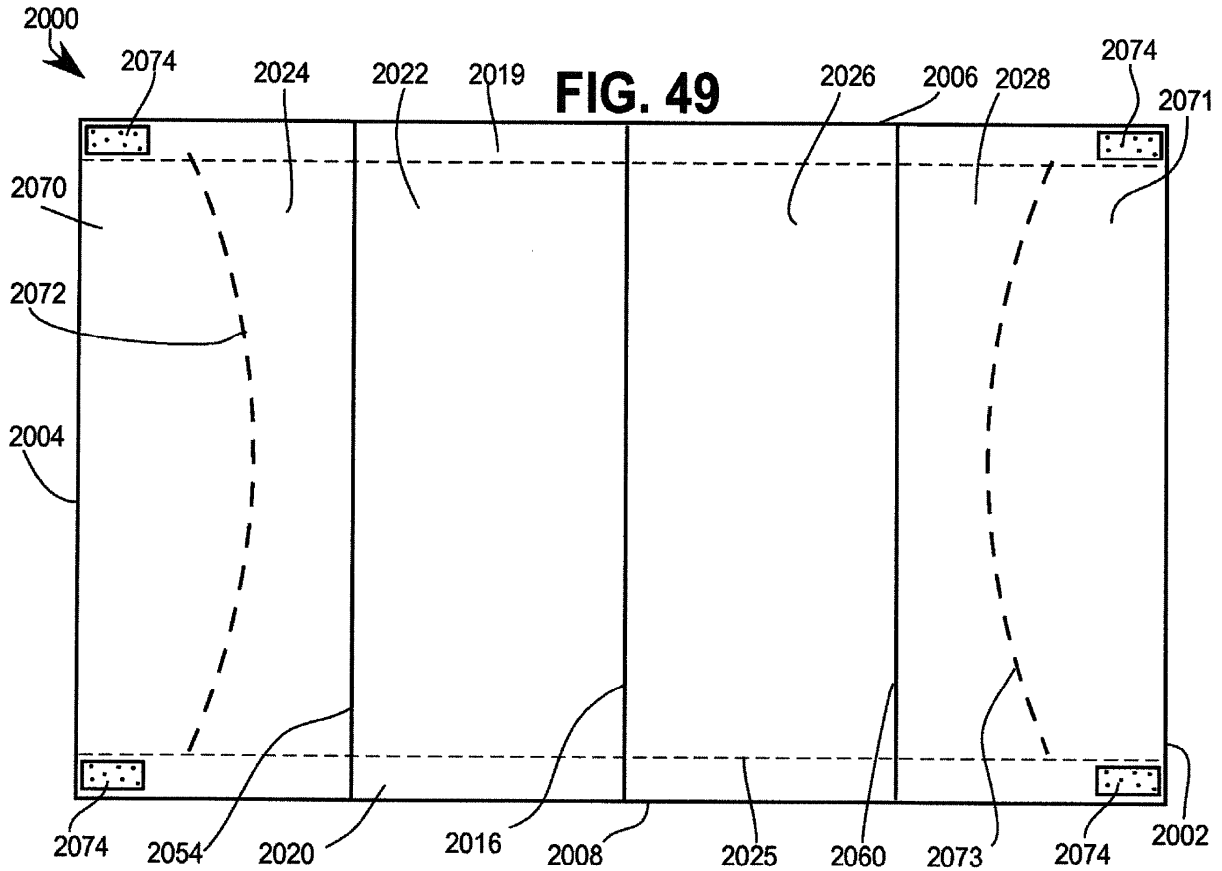


FIG. 51

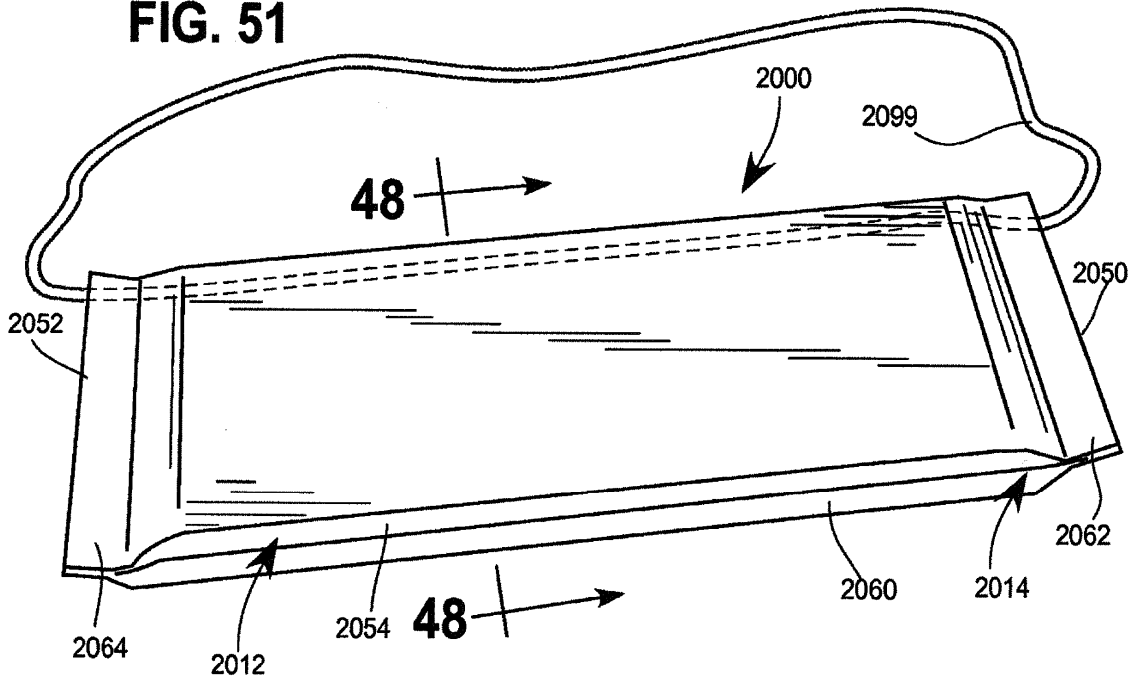
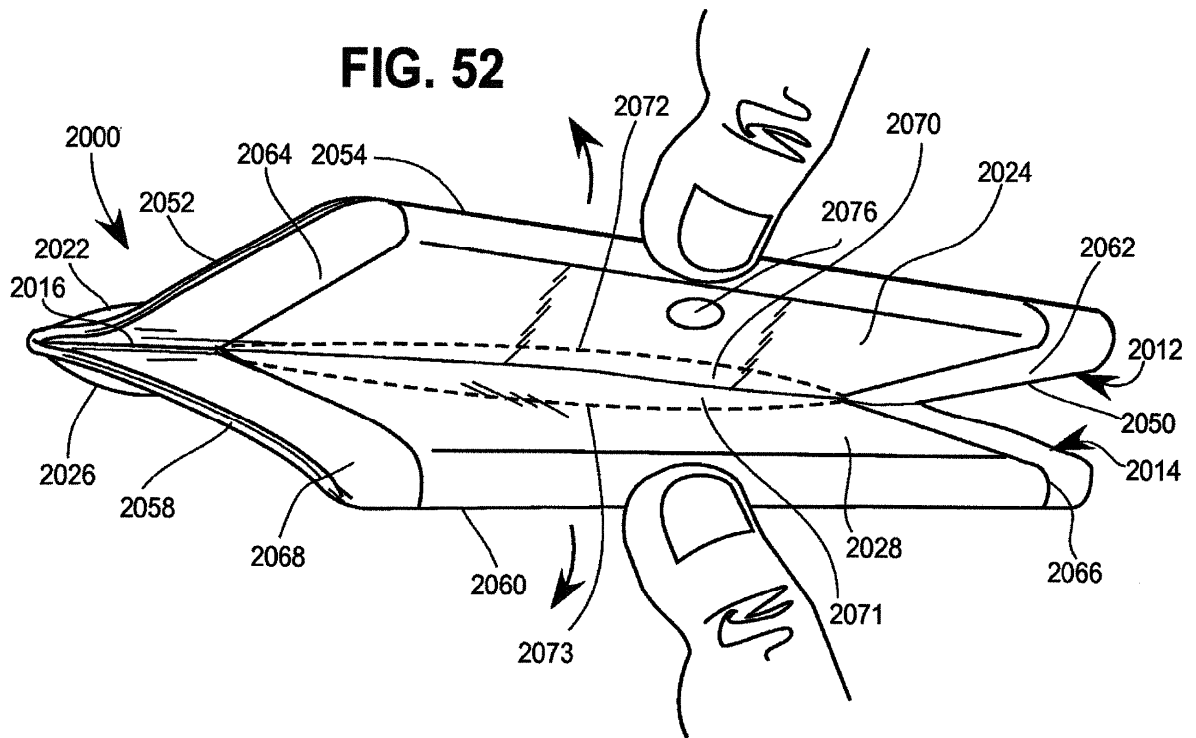


FIG. 52



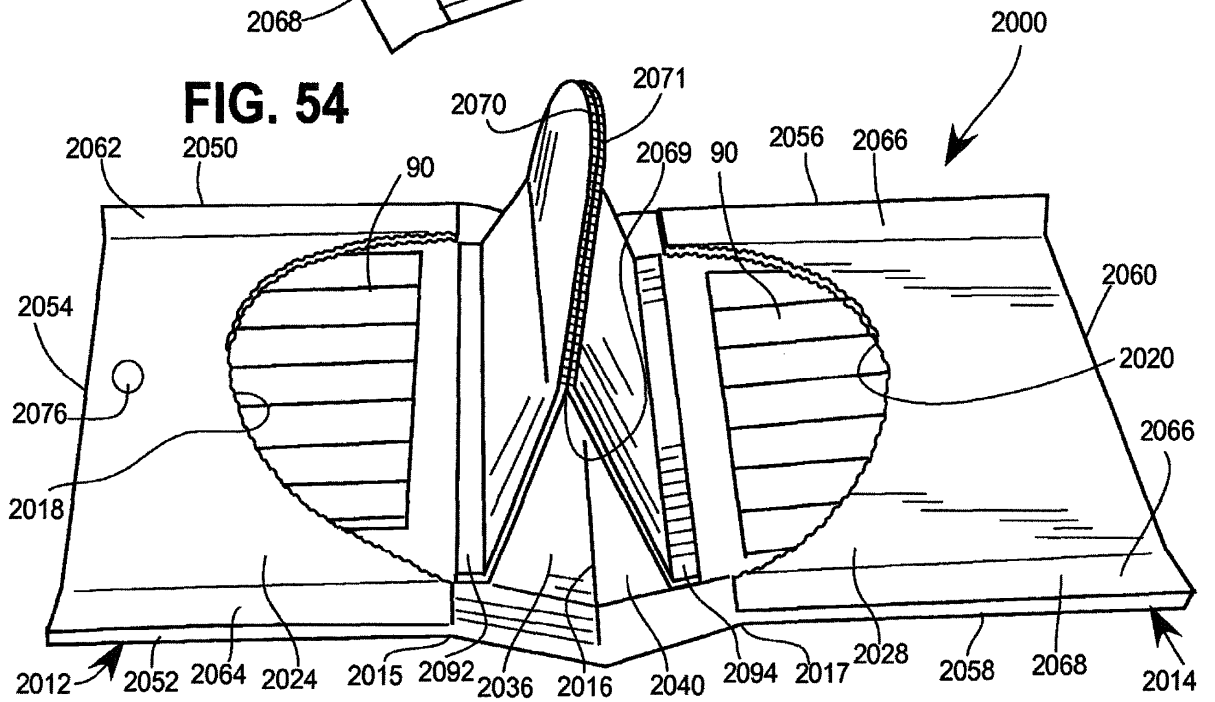
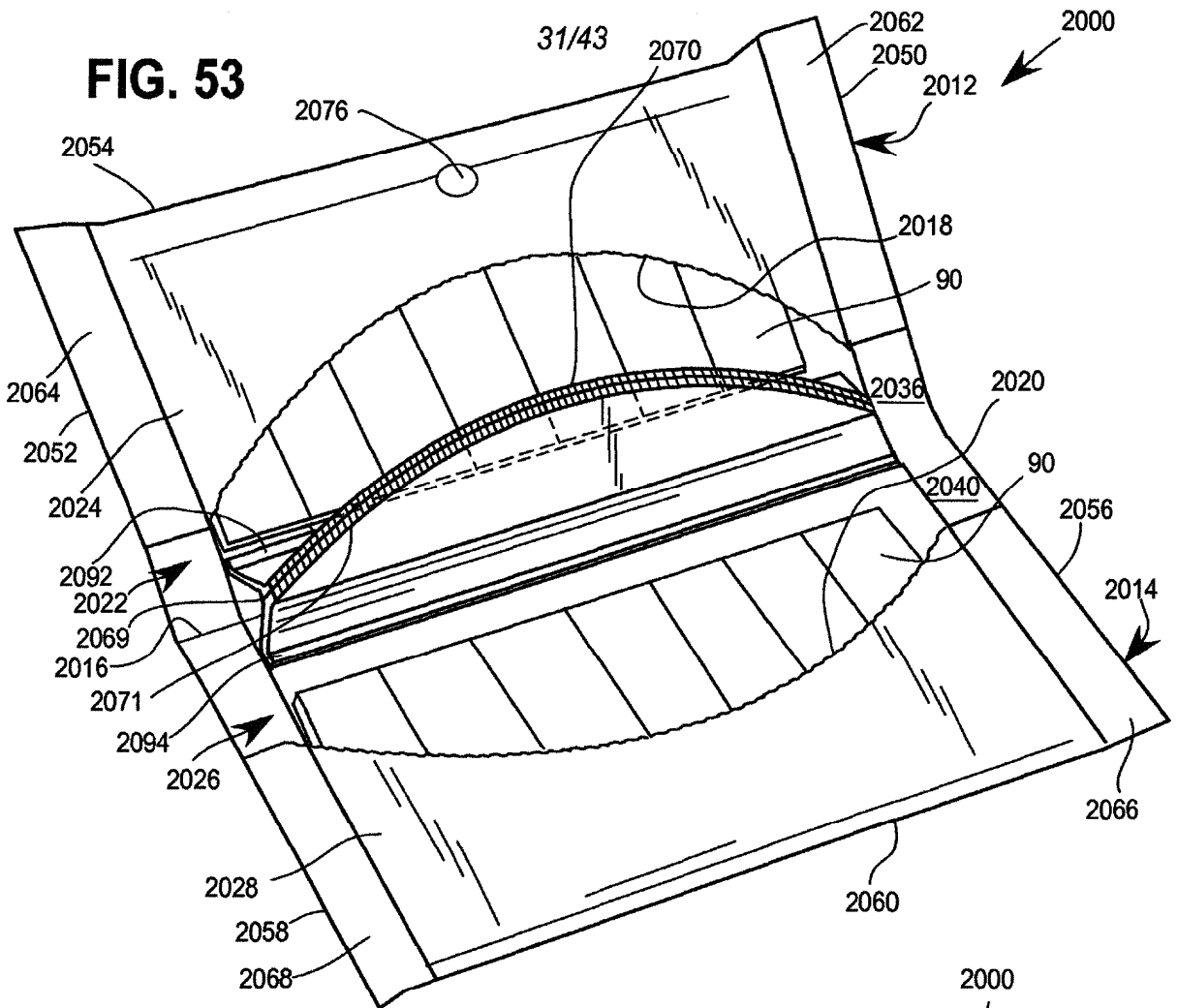


FIG. 55

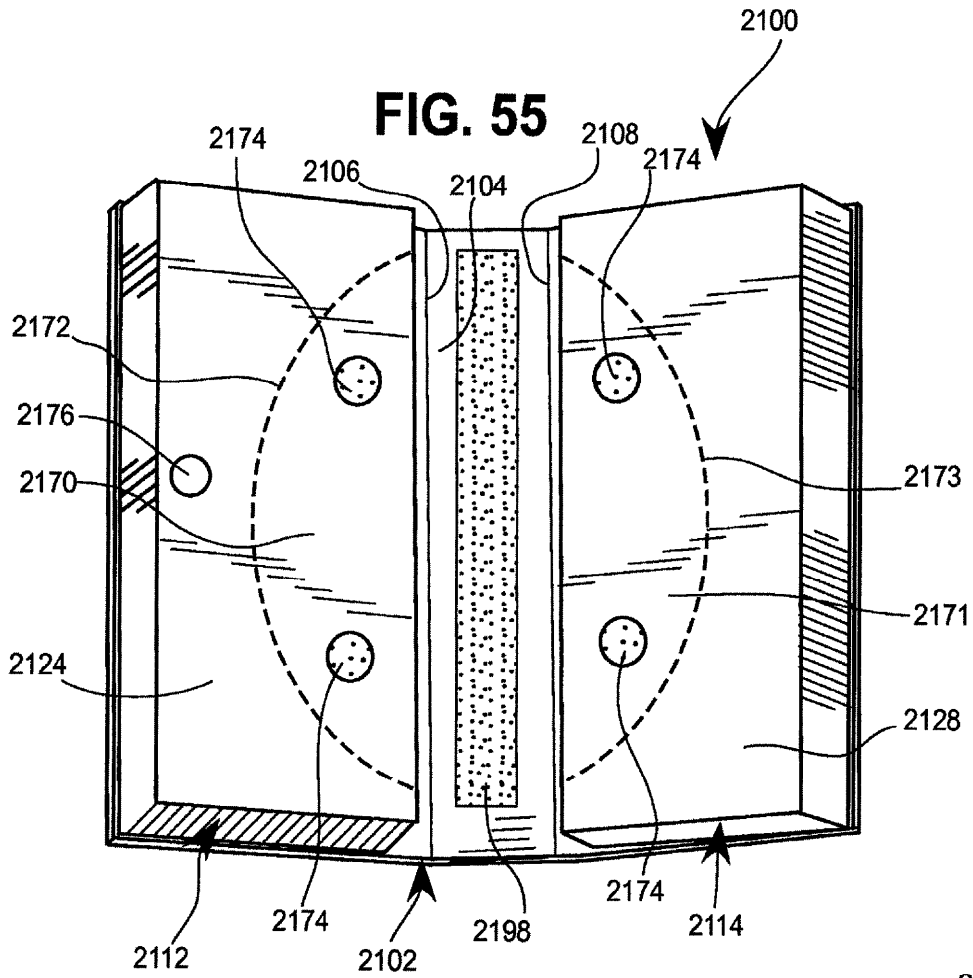
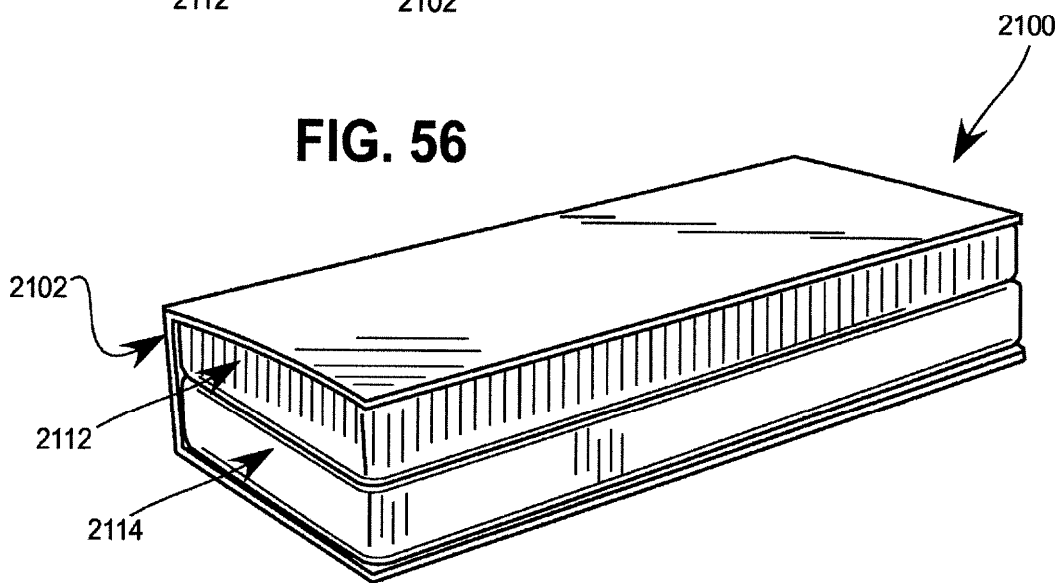
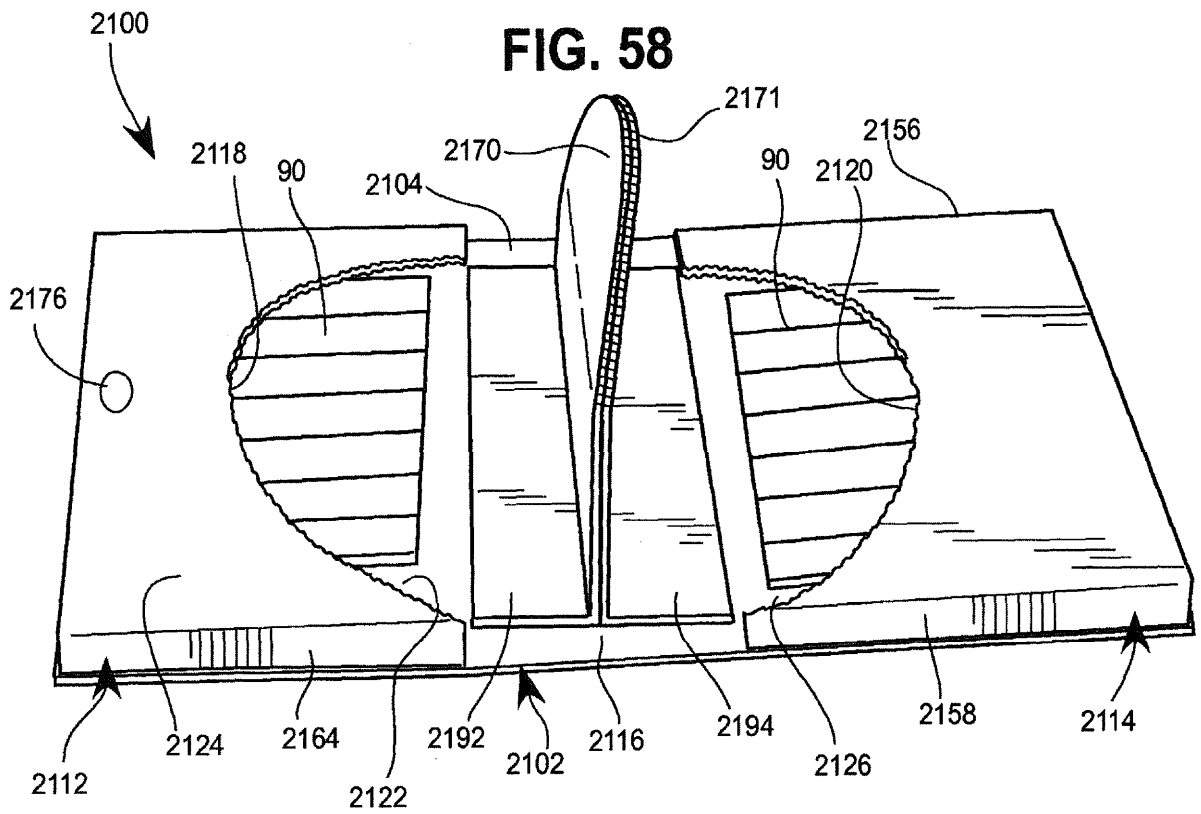
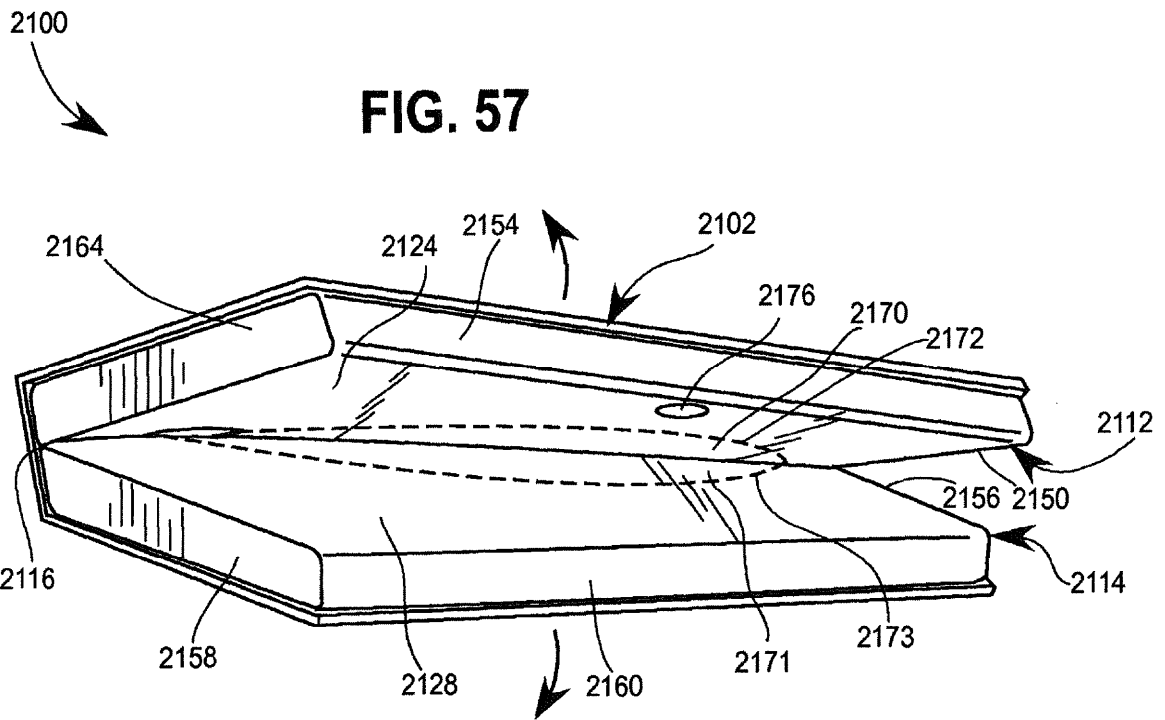


FIG. 56





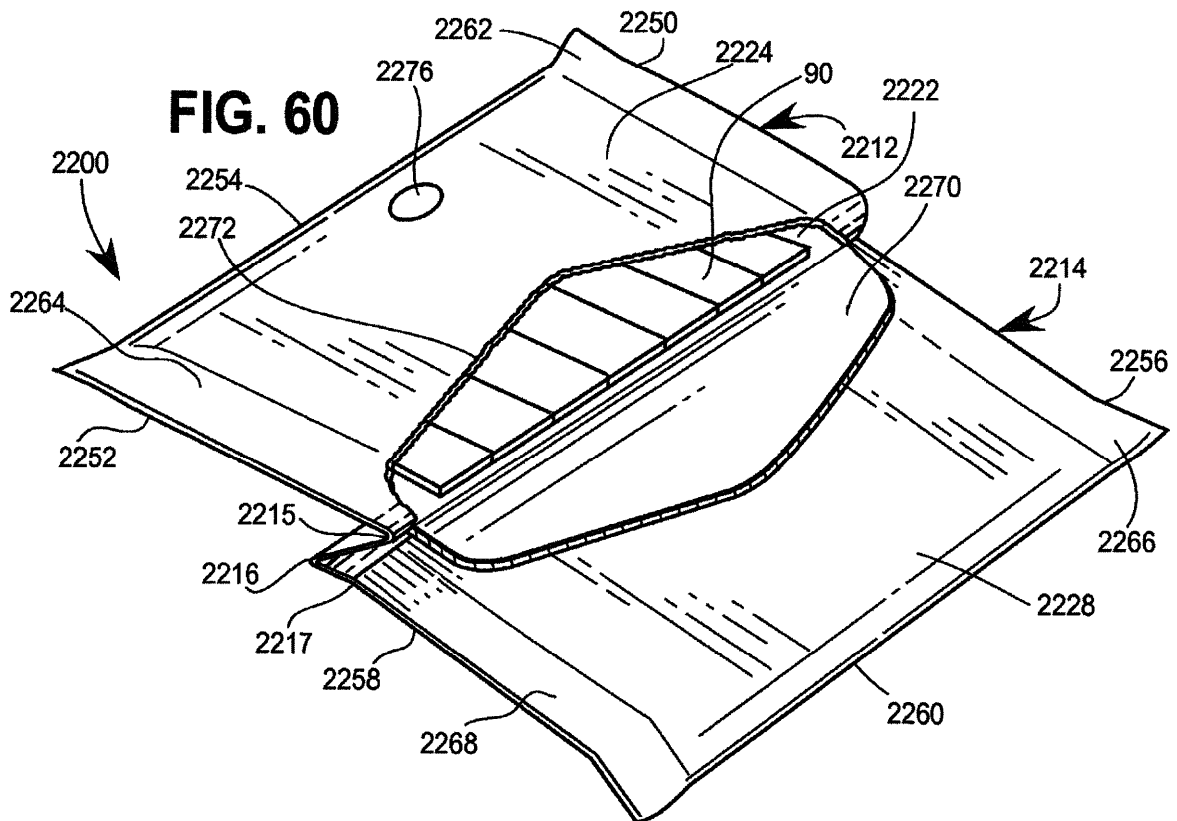
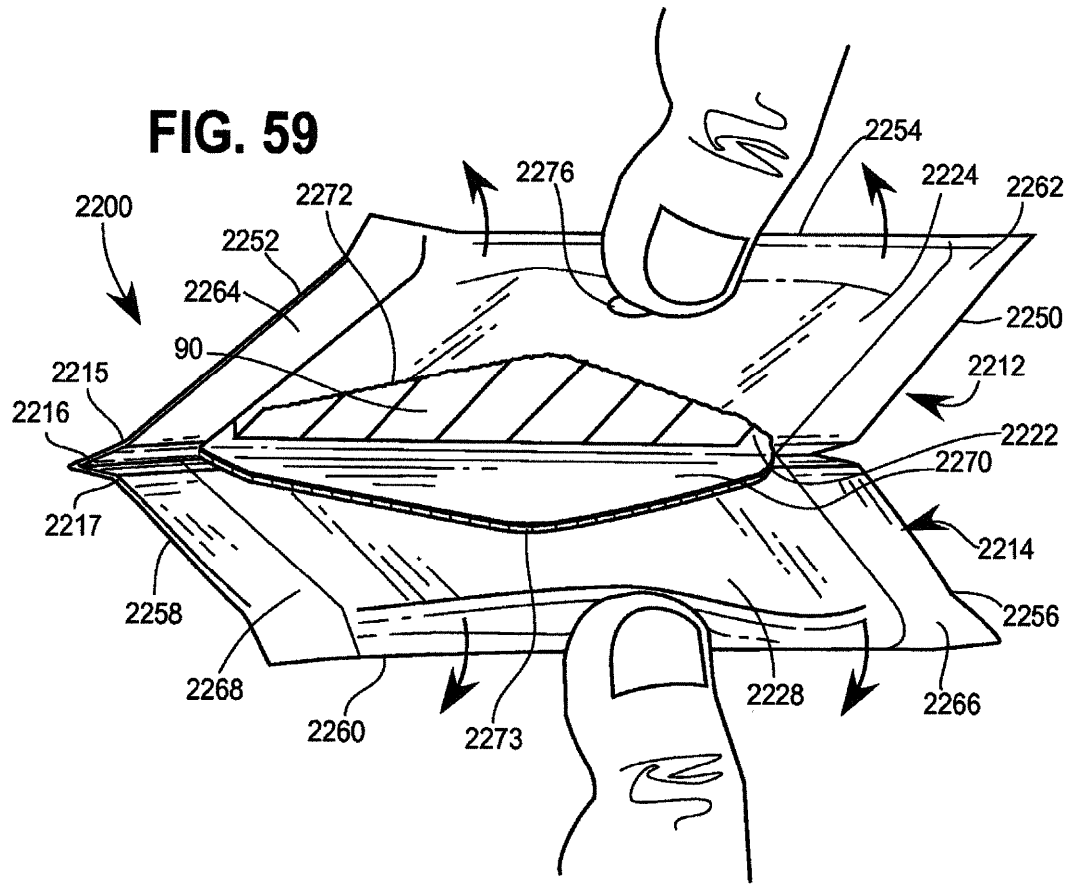


FIG. 61

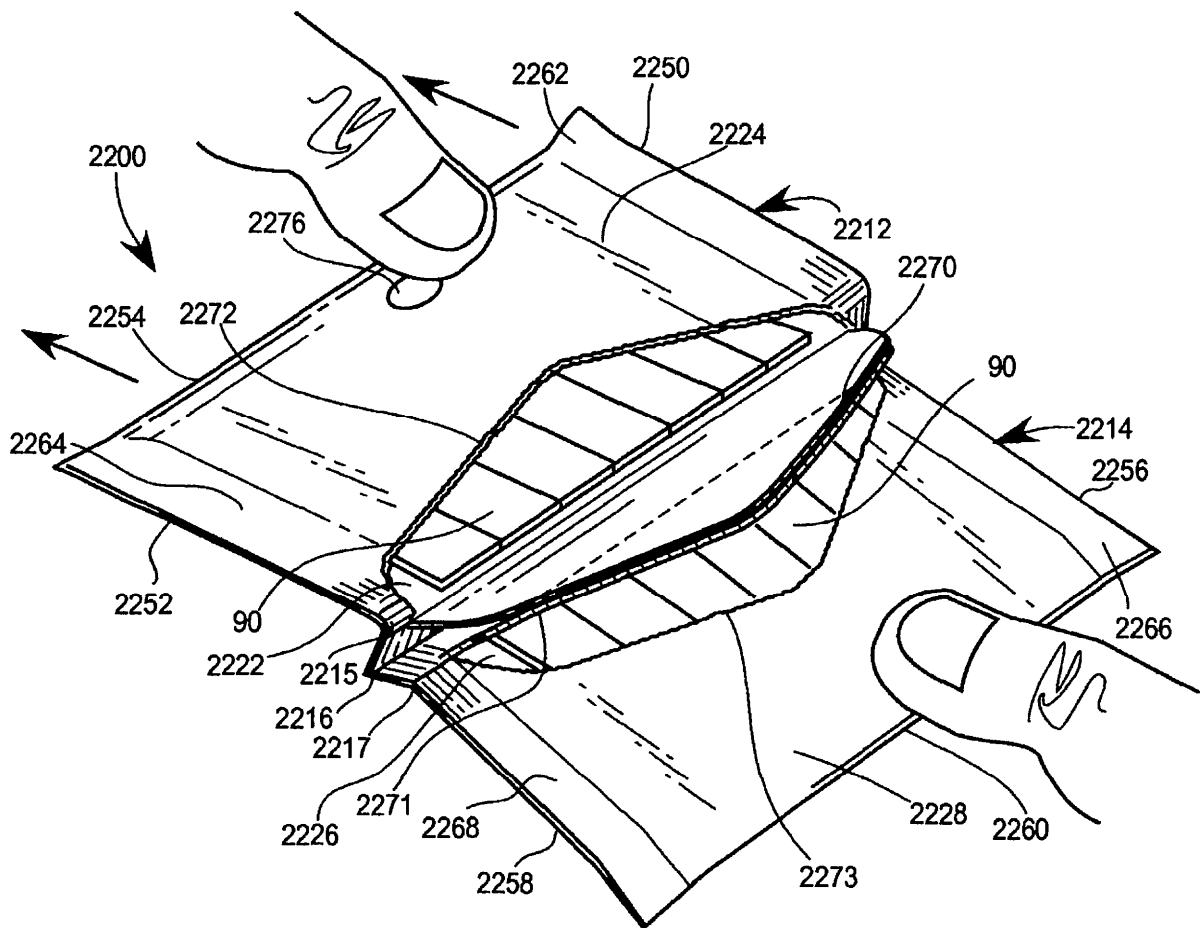
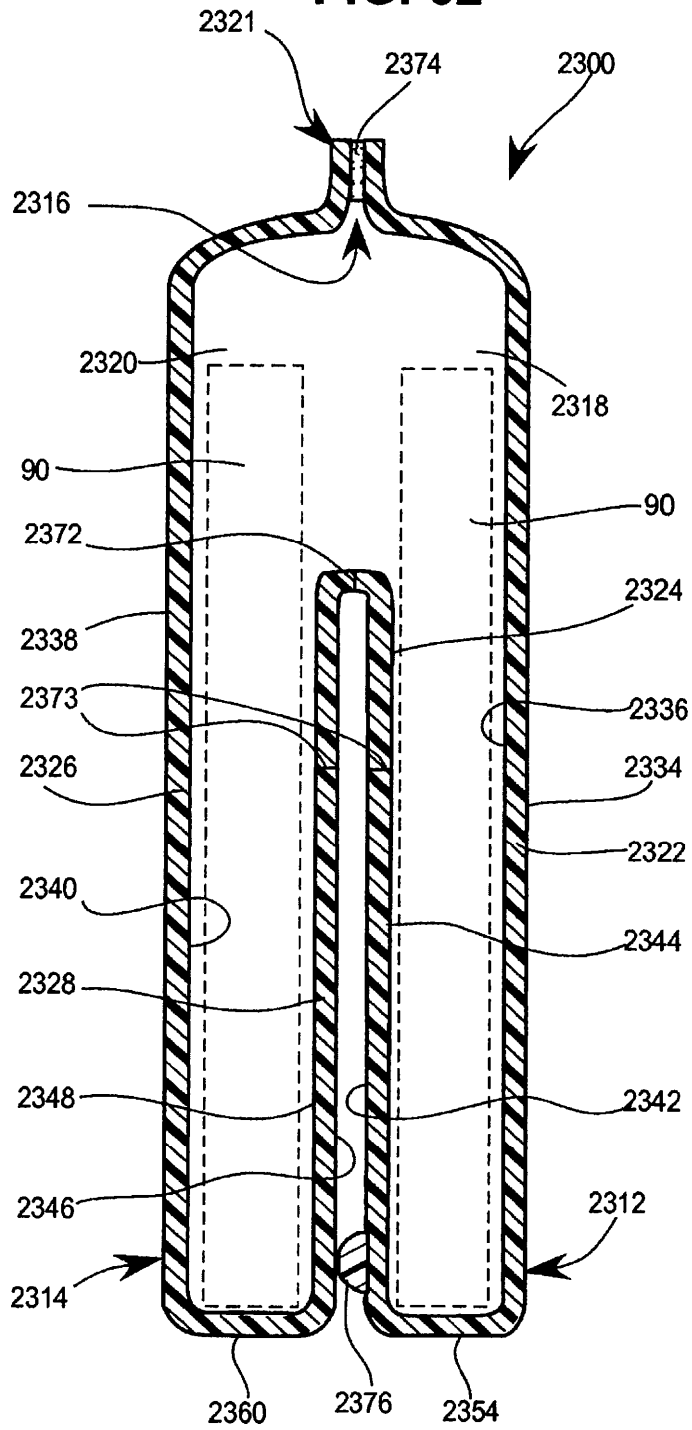
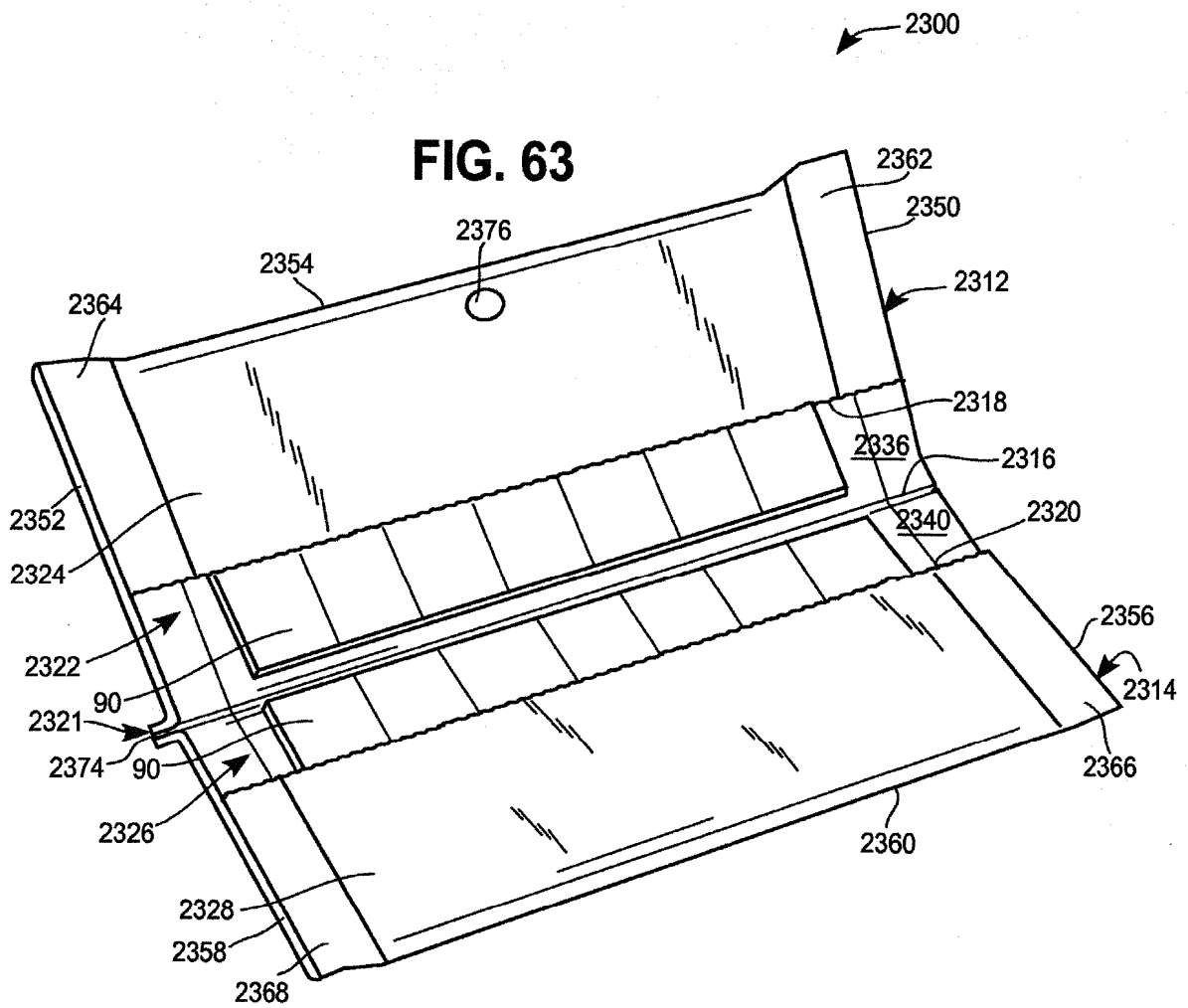


FIG. 62





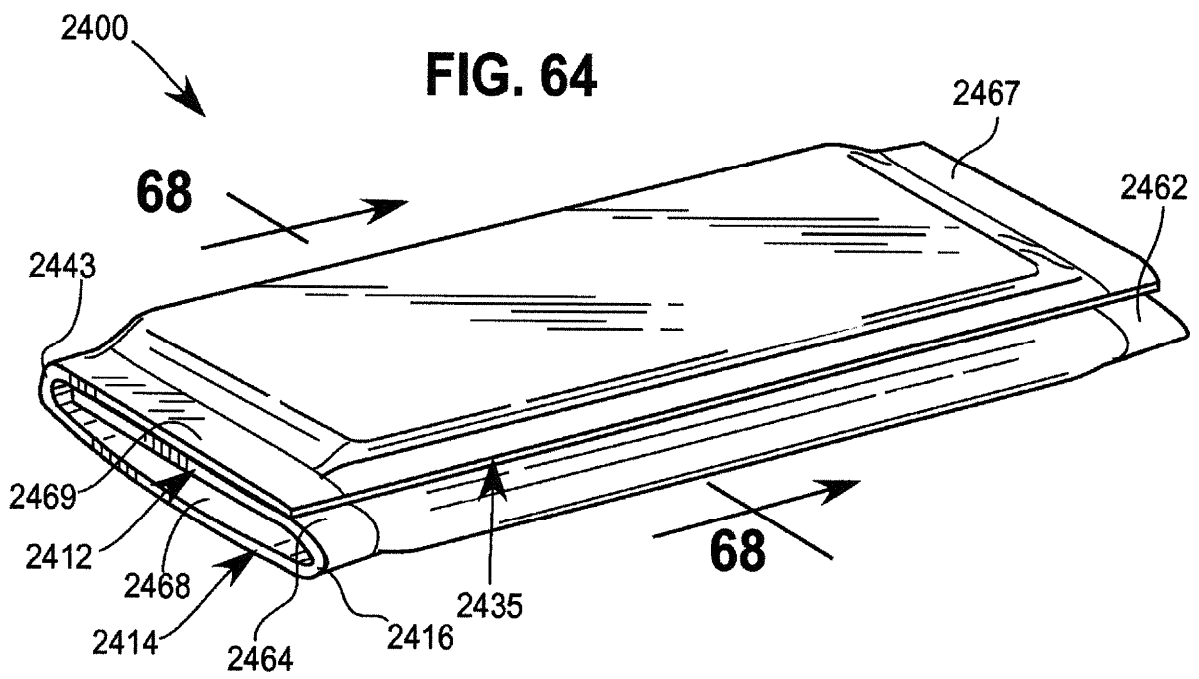
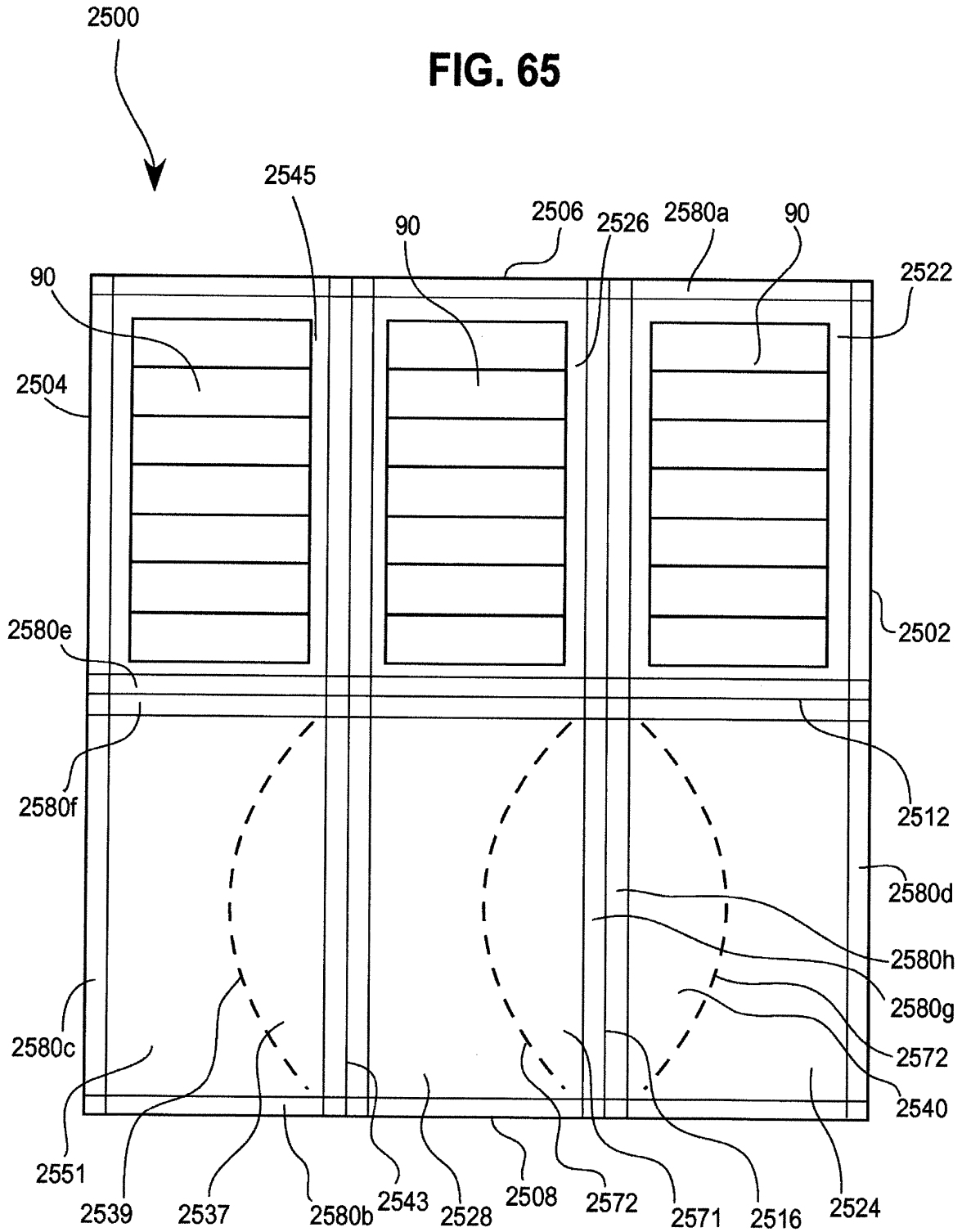


FIG. 65



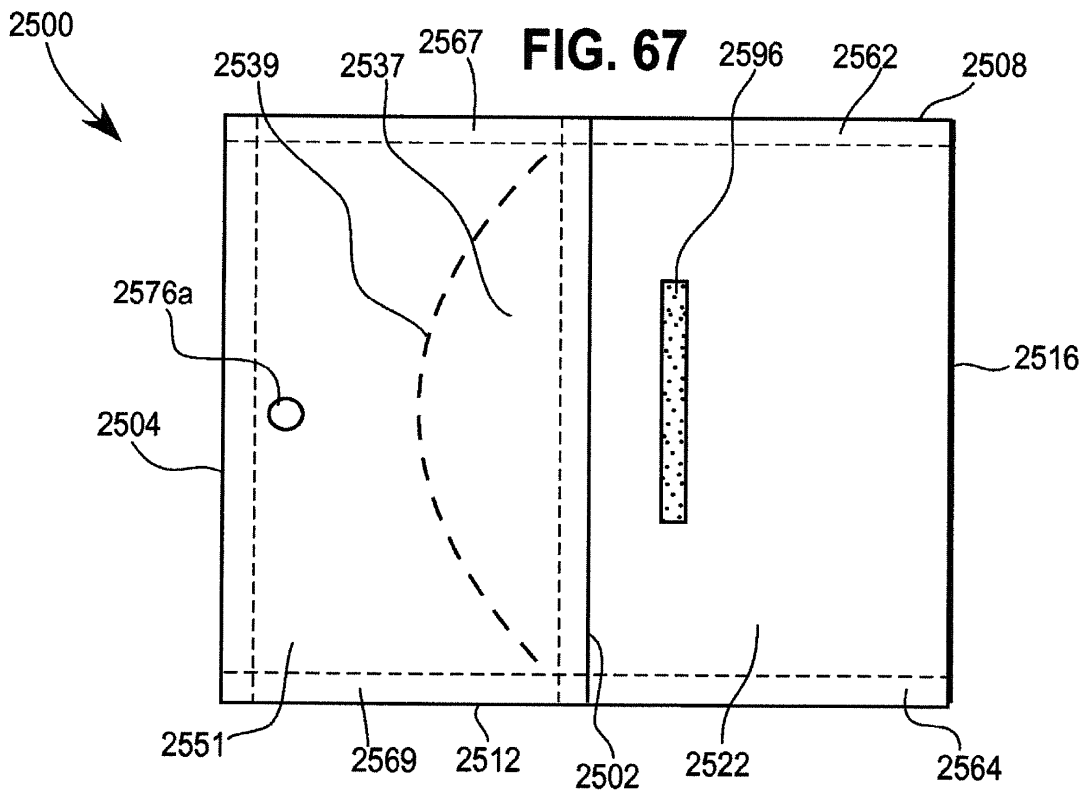
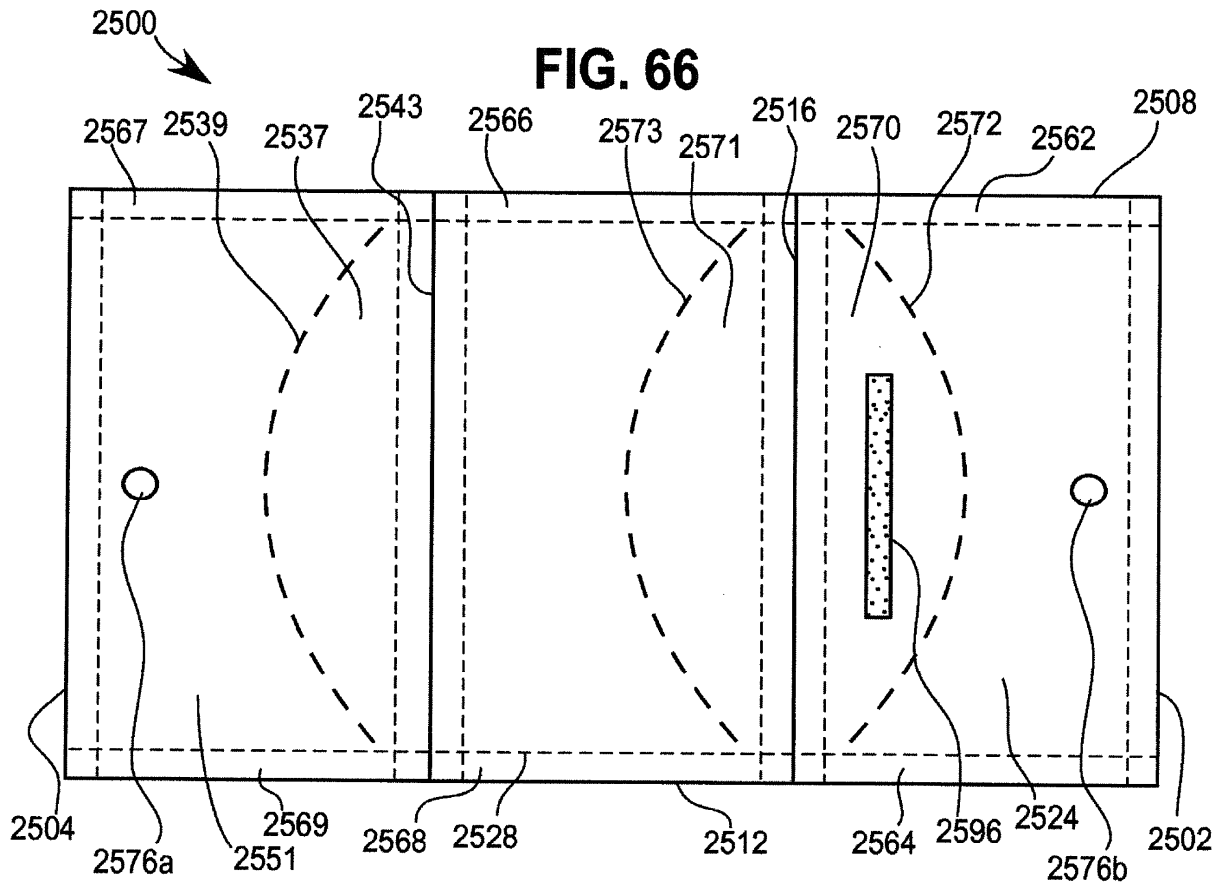


FIG. 68

