

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 512 690**

51 Int. Cl.:

**B65D 75/58** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.10.2009 E 09747904 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.07.2014 EP 2349866**

54 Título: **Empaquetado**

30 Prioridad:

**20.10.2008 GB 0819200**  
**21.11.2008 GB 0821354**

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

**24.10.2014**

73 Titular/es:

**MONDELEZ UK HOLDINGS & SERVICES LIMITED**  
**(100.0%)**  
**Cadbury House Sanderson Road**  
**Uxbridge, Middlesex UB8 1DH, GB**

72 Inventor/es:

**WILLEY, JASON DENIS y**  
**CHEEMA, PARBINDER**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 512 690 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**

Empaquetado

**Campo técnico de la invención**

5 La presente invención se refiere al empaquetado o envasado, en particular al empaquetado de productos generalmente en forma de bloque. La presente invención está también dirigida a un método de empaquetar o envasar tales productos y a la combinación de un producto en forma de bloque, esencialmente rígido, y a una envoltura flexible que encierra el producto.

**Antecedentes de la invención**

10 Se conoce el empaquetado de productos generalmente en forma de bloque, incluyendo productos alimenticios tales como barras de chocolate y otros productos de golosina o confitería del tipo de tentempié, en una envoltura que es fabricada a partir de material esencialmente impermeable al gas y a la humedad, tal como una hoja de metal o un material plástico (incluyendo un estratificado de cualquiera o de ambos materiales), con el fin de proteger el producto.

15 Tales envolturas conocidas se pueden formar a partir de un tramo de material plano, plegable, que tenga una superficie interior dirigida hacia el producto alimenticio y una superficie exterior. La superficie exterior puede estar impresa o de otro modo provista de información para el consumidor. El material es plegado alrededor del producto y los bordes laterales longitudinales se unen entre sí para formar una junta longitudinal obturada, a la que se hace referencia a veces como "cierre de aleta" o "juntura de aleta". El material se extiende más allá de los extremos del producto y las regiones de borde opuestas de ambos extremos de la envoltura se unen conjuntamente para formar juntas extremas transversales. Las juntas se pueden formar usando un adhesivo para unir las superficies opuestas de la envoltura o calentando el material bajo presión de manera que las superficies opuestas se fundan y se aglutinen conjuntamente para formar una junta soldada.

20 Puede ser producido el empaquetado de esta naturaleza utilizando un método de envoltura continua (flow-wrap), en el que una película de material es suministrada en un rollo para empaquetar numerosos productos en un proceso esencialmente continuo. El material es alimentado a través de una máquina que los pliega alrededor de cada producto por turnos, de manera que los bordes laterales opuestos son llevados a contacto y unidos conjuntamente para formar la junta longitudinal, la cual se extiende usualmente a lo largo de una cara trasera del producto. El material es doblado en cada extremo del producto para formar las juntas extremas y el material es cortado para separar cada envase del resto de la película. Alternativamente, el empaquetado se puede formar también alimentando la envoltura o lámina y efectuando la obturación por medio de presión y/o calor.

25 El envase conocido forma un recipiente completamente obturado para el producto, el cual es esencialmente impermeable al gas y a la humedad. Sin embargo, el material usado para formar tales envases o paquetes es normalmente muy fuerte y puede ser difícil de abrir, ya que no se desgarran fácilmente de una manera controlada, requiriendo con frecuencia múltiples desgarraduras para acceder al producto de la envoltura.

35 Además, el envase conocido no se puede volver a cerrar después de abierto. Esto limita el periodo de caducidad del producto después de la apertura y facilita la dispersión del resto del contenido. Muchas barras grandes de chocolate se dividen en porciones con la intención de que el consumidor desprenda una o más porciones cada vez y conserve el resto para uso posterior. Normalmente, un consumidor tiene que empujar el resto de la barra de nuevo hacia el interior de la envoltura después de haber sido extraída una porción y plegado el extremo abierto sobre sí mismo. Cuando el consumidor desea romper algo más de la barra, tiene que desplegar la envoltura y extraer de nuevo el resto de la barra. Este puede ser un procedimiento engorroso y no asegura que el contenido restante permanezca seguro. Esta disposición puede ser también bastante farragosa para el consumidor, ya que se pueden desprender pequeños trozos de la barra que no son retenidos de manera segura dentro de la envoltura cuando se pliega.

40 Con objeto de hacer más fácil de abrir este tipo de envase, se ha propuesto, en el documento GB 1.107.200 A, utilizar un revestimiento adhesivo desprendible y nuevamente obturable para formar la junta longitudinal y para proporcionar lengüetas plegadas que puedan ser asidas por un consumidor y separadas para desprender y abrir la junta longitudinal. La disposición ayuda a hacer el envase más fácil de abrir y permite que el envase sea nuevamente cerrado después de la apertura. Sin embargo, se ha visto que el envase no es completamente efectivo en asegurar la retención del contenido restante, ya que se basa en que el revestimiento repetidamente obturable mantenga unida la junta longitudinal. Este es un problema particular del envase para grandes barras en porciones, a las que se puede acceder y obturar nuevamente numerosas veces, ya que el revestimiento repetidamente obturable tiende a ser menos efectivo con la apertura continuada a lo largo del tiempo, comprometiendo la integridad del envase. El documento EP 1 288 139 A1 describe también un envase que comprende una envoltura con una junta longitudinal que se puede separar por desprendimiento para facilitar la apertura. Sin embargo, en este caso la junta longitudinal no se puede cerrar repetidamente.

45 Otros tipos conocidos de envase para productos de forma generalmente de bloques se forman a partir de una o más láminas de material flexible. En una tal disposición conocida, una hoja o lámina de material flexible se pliega

5 alrededor del producto a lo largo de un borde y partes opuestas de la lámina se pegan o sueldan conjuntamente a lo largo de los otros tres bordes para encerrar el producto. Una forma conocida más de envase flexible comprende dos láminas de material flexible situadas una a cada lado del producto y pegadas/soldadas conjuntamente a lo largo de los cuatro bordes para formar un envase obturado. Cuando el material utilizado para formar los paquetes es una hoja metálica, un estratificado u otro material fuerte, estos pueden adolecer de problemas similares en términos de ser difíciles de abrir y no siendo repetidamente cerrables.

Los documentos WO 2008/051813 A1 y WO 2008/115693 A1 describen ambos envases que comprenden una envoltura que tiene una parte de solapa que se puede abrir y volver a cerrar.

10 Es un objeto de la invención proporcionar una combinación de un producto esencialmente rígido, generalmente en forma de bloque, y una envoltura flexible que encierra el producto, la cual supera o al menos mitiga algunos o la totalidad de los problemas de la técnica anterior.

Es un objeto más de la invención proporcionar métodos mejorados de envasar o empaquetar un producto generalmente en forma de bloque, que superan o al menos mitigan algunos o la totalidad de los problemas anteriores.

15 **Sumario de la invención**

De acuerdo con un primer aspecto de la invención, se proporciona una combinación de un producto único, generalmente en forma de bloque, y un envase para el producto, comprendiendo el envase una envoltura de material flexible que encierra el producto, teniendo la envoltura una parte de solapa plegable adyacente o dentro de un extremo del paquete, superponiéndose los bordes libres de la solapa a una parte adicional de la envoltura y uniéndose a ellos por medio de un adhesivo desprendible y repetidamente cerrable; caracterizada porque la envoltura es una envoltura de envolvimiento en flujo o continuo, obturada a lo largo de su longitud por medio de una junta de aleta longitudinal situada en el lado o puesto del envase con respecto a la parte de solapa y en cualquier extremo longitudinal por medio de una junta de aleta transversal y porque la parte de solapa se extiende completamente a través de la anchura de la cara del envase y al menos parcialmente hacia abajo por las caras laterales opuestas del producto para formar un cierre obturado para el paquete y que se puede volver a cerrar.

La combinación puede ser configurada de tal manera que, durante el uso, los bordes libres de la parte de solapa se puedan desprender de la parte adicional de la envoltura y la parte de solapa plegarse hacia atrás para exponer una abertura en un extremo del envase a través de la cual se pueda retirar el producto. El producto puede ser en general de planta rectangular y la parte de solapa puede estar configurada para permitir que el producto sea retirado a través de la abertura en una dirección longitudinal.

La parte de solapa puede ser conectada de manera plegable a lo largo de un borde adyacente a una de las juntas transversales y puede ser giratoria alrededor de la junta transversal. La junta de aleta longitudinal se puede situar en una parte central del paquete, o puede estar desplazada de la parte central.

El adhesivo repetidamente obturable puede ser un adhesivo de obturación en frío.

35 La junta entre la parte de solapa y la parte adicional de la envoltura puede consistir en una junta de evidencia de violación. Alternativamente, se puede utilizar una etiqueta de evidencia de violación. Los bordes libres de la parte de solapa pueden ser unidos herméticamente a la parte adicional de la envoltura por medio de dos juntas, una primera junta rompible y una segunda junta desprendible y repetidamente cerrable.

40 El envase puede comprender al menos una parte de panel desprendible formada en una cara del envase, cuya parte de panel desprendible se pueda desprender del resto de su respectiva cara para aumentar la profundidad de la aberturas después de haber sido abierta la parte de solapa. El envase puede comprender una primera parte de panel desprendible formada en la cara del envase a través de la cual se extiende la parte de solapa, extendiéndose la primera parte de panel desprendible en parte a lo largo de la cara desde un bode de la cara que define la abertura. Además, o alternativamente, el envase puede comprender una segunda parte de panel desprendible en una segunda cara del envase opuesta con respecto a la cara a través de la cual se extiende la parte de solapa. La, o cada, parte de panel desprendible puede tener regiones de borde que se superpongan o solapen a correspondientes regiones de borde del resto de su respectiva cara del paquete, estando las regiones de borde superpuestas unidas conjuntamente de manera liberable. Las regiones de borde superpuestas pueden ser unidas conjuntamente utilizando un adhesivo desprendible y repetidamente aplicable.

50 El producto generalmente en forma de bloque puede ser un producto alimenticio, que puede consistir en una barra de golosina.

El producto generalmente en forma de bloque puede ser esencialmente rígido, teniendo la abertura una anchura máxima igual o ligeramente mayor que un lado del producto.

55 La abertura puede tener una anchura máxima que esté en el intervalo de 1% a 10% mayor que el lado del producto. La abertura puede tener una anchura máxima que esté en el intervalo de 1% a 5% mayor que el lado del producto.

El producto puede ser generalmente rectangular en planta con bordes más largo y más corto, y la parte de solapa y la abertura pueden estar alineadas con uno de los bordes del lado más corto de producto.

La parte de solapa puede estar formada como una parte integral o enteriza del material de la envoltura.

5 De acuerdo con un segundo aspecto de la invención, se proporciona un método de empaquetar un producto único en forma generalmente de bloque, comprendiendo el método:

- a) proporcionar una envoltura de material flexible que tenga una parte de solapa repetidamente aplicable que cierra una abertura de la envoltura;
- b) plegar la envoltura alrededor del producto único generalmente en forma de bloque y unir las caras opuestas del material para formar juntas obturadas para encerrar el producto;

10 caracterizado por que:

- c) el empaquetado es producido utilizando un método de envolvimiento en flujo o continuo, siendo la envoltura proporcionada como parte de un rollo de material que tiene una pluralidad de porciones de solapa repetidamente aplicables espaciadas a lo largo de su longitud, siendo plegada la envoltura alrededor del producto de manera que regiones de borde longitudinales opuestas del material son llevadas a contacto y unidas conjuntamente para formar una junta de aleta longitudinal, siendo las regiones opuestas del material en cada extremo del producto llevadas a contacto y unidas para formar juntas extremas transversales y siendo el material cortado para separar el envase del resto del rollo:

y por

- d) situar la envoltura como está plegada alrededor del producto de manera que la parte de solapa se sitúe adyacente o en el interior de un extremo del envase y se extienda completamente a través de una cara del envase y al menos parcialmente hacia abajo por los lados opuestos.

El método puede comprender formar la envoltura y situarla alrededor del producto de tal manera que la parte de solapa reaplicable sea conectada de manera plegable a lo largo de un borde adyacente a una de las juntas transversales.

25 El método puede comprender formar la junta longitudinal a lo largo de una cara trasera del paquete, siendo situada la parte de solapa para extenderse a través de la cara delantera opuesta a la cara trasera. Alternativamente, el método puede comprender formar la junta longitudinal a lo largo de una cara delantera del paquete, siendo situada la parte de solapa para atravesar al menos parte de la cara trasera.

30 El método puede comprender proporcionar una envoltura que tenga al menos una parte de panel desprendible y situar la envoltura de manera que la parte de panel se sitúe sobre una cara del paquete.

35 El método puede comprender cortar el material de envoltura para producir una parte de solapa enteriza. La envoltura puede ser cortada para formar la parte de solapa usando un tratamiento por láser. Alternativamente, la envoltura puede ser cortada para formar una solapa utilizando medios mecánicos. Puede ser aplicado parcialmente un adhesivo a la parte de solapa enteriza. Si se desea, se puede aplicar un adhesivo liberable a la parte de solapa enteriza en zonas separadas, dando lugar en algunas zonas a que la parte de solapa esté exenta de adhesivo. El método puede incluir producir un rollo de material que tenga una pluralidad de partes de solapa previamente cortadas.

#### **Descripción detallada de la invención**

40 A continuación se describirán varias realizaciones de la invención y ejemplos adicionales, a modo de ejemplo solamente, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en planta de una realización de un envase de acuerdo con la presente invención, que muestra el envase en un estado cerrado;

La figura 2 es una vista lateral del envase de la figura 1;

La figura 3 es una vista similar a la figura 1, pero mostrando el envase en un estado abierto;

45 La figura 4 es una vista lateral del envase de la figura 3;

La figura 5 es una vista lateral más del envase de la figura 3 mostrando el producto parcialmente extraído;

La figura 6 es una vista lateral más del envase en un estado abierto ilustrando cómo se puede plegar una solapa que forma parte del envase, para ayudar a hacer deslizar el producto hacia dentro y hacia fuera;

La figura 7 es una vista en sección transversal, a escala ampliada, a través de parte de una envoltura, tomada por la línea X-X de la figura 1;

La figura 8 es una vista similar a la figura 7, pero ilustrando el método de producción de la solapa cuando la envoltura es un estratificado;

5 La figura 9 es una vista en planta de un ejemplo de envase que no forma parte de la presente invención, mostrando el envase en un estado cerrado;

La figura 10 es una vista en planta de un envase de acuerdo con un ejemplo más que no forma parte de la presente invención, mostrando el envase en un estado cerrado;

10 La figura 11 es una vista en planta de un envase de acuerdo con otro ejemplo que no forma parte de la presente invención, mostrando el envase en un estado cerrado;

La figura 12 es una vista en planta de otro ejemplo de envase que no forma parte de la presente invención, mostrando el envase en un estado cerrado;

La figura 13 es una vista en planta de la parte delantera de un envase de acuerdo con una realización de la invención, en estado cerrado;

15 La figura 14 es una vista lateral del envase de la figura 13;

La figura 15 es una vista similar a la figura 13, pero mostrando una solapa que forma parte de un cierre repetidamente aplicable en una posición abierta;

La figura 16 es una vista lateral del envase de la figura 15;

20 La figura 17 es una vista similar a la figura 16, pero ilustrando la apertura de una parte de panel delantera desprendible;

La figura 18 es una vista similar a la figura 17 ilustrando la apertura de una parte de panel trasera desprendible;

La figura 19 es una vista en planta desde atrás del envase de las figuras 13 a 18 mostrando el envase en un estado cerrado;

La figura 20 es una vista similar a la de la figura 19, pero mostrando el envase en un estado abierto;

25 La figura 21 es una vista en planta desde la parte delantera de un ejemplo de envase que no forma parte de la invención, en un estado cerrado; y

La figura 22 es una vista lateral del envase de la figura 21, mostrado en un estado parcialmente cerrado.

Se utilizan en cada caso los mismos números de referencia, incrementados en 100, en relación con las diversas realizaciones y ejemplos descritos a continuación.

30 El envase o paquete, según se utiliza en la combinación reivindicada de acuerdo con una primera realización de la invención, está indicado generalmente con 10. El envase 10 de acuerdo con la presente realización es para empaquetar productos alimenticios generalmente en forma de bloque, tales como barras de chocolate 12 y otros productos de confitería similares. Sin embargo, y en contraposición a la combinación definida en la reivindicación 1, el envase 10 puede ser adaptado para empaquetar otros productos generalmente en forma de bloque. El envase 10  
35 se puede usar también para empaquetar productos dispuestos en dos o más porciones generalmente en forma de bloque. Por ejemplo, el envase 10 puede ser utilizado para empaquetar múltiples barras de confitería dispuestas en línea.

40 El envase 10 comprende una envoltura 14 de material flexible que se pliega alrededor del producto y se obtura para encerrar completamente al producto. Las regiones de borde longitudinales que se superponen o solapan de la envoltura 14 se unen conjuntamente para formar una junta de aleta longitudinal 16 que se extiende a lo largo de la cara trasera 18 del envase. Las regiones de borde extremas, opuestas, del material se unen conjuntamente para formar juntas transversales obturadas 20, 22 en ambos extremos del producto.

45 La junta longitudinal 16 y las juntas transversales 20, 22 se pueden formar utilizando adhesivo para unir las superficies opuestas de la envoltura o mediante calentamiento del material bajo presión de manera que las superficies opuestas se fundan conjuntamente para formar una junta soldada. Alternativamente, se pueden utilizar unos medios ultrasónicos de unión de las superficies opuestas conjuntamente. En la figura 2, la junta de aleta longitudinal 16 está mostrada sobresaliendo hacia fuera de la cara trasera 18 del envase por claridad. En la práctica, y como se ilustra en las figuras 4 y 6, la junta de aleta 16 está plegada sobre un lado o el otro. No es necesario que la junta de aleta 16 se sitúe centralmente a lo largo de la cara trasera, sino que puede estar desplazada hacia  
50 un lado o el otro.

La envoltura puede ser hecha de cualquier material plegable apropiado para envasar el producto en cuestión. Cuando el producto es un producto alimenticio, el material puede ser esencialmente impermeable a la humedad y al gas, de manera que cuando está completamente obturado, el envase proporciona un recipiente herméticamente cerrado para el producto. Alternativamente, el envase puede ser vaciado de aire para que el producto alimenticio pueda ser almacenado durante largos periodos (por ejemplo, los productos Delicia Turca requieren la evacuación del aire para impedir la actividad microbiana durante el almacenamiento). Ejemplos de materiales típicos que se pueden usar incluyen: materiales a basados en papel, uno o más materiales polímeros y hojas metálicas. La envoltura puede ser también un estratificado que comprenda capas del mismo o de diferentes materiales, que pueden incluir cualquiera de los mencionados anteriormente en cualquier combinación. En una realización, el material comprende un estratificado de hoja metálica, que puede ser una hoja de aluminio, en un lado, y un material plástico en el otro lado. Cuando el material de transforma en un envase, la hoja metálica queda situada en el interior, vuelta hacia el producto, y el material plástico en el exterior. El material plástico puede ser impreso sobre el mismo o de otro modo provisto de información para el consumidor.

La envoltura 14 tiene una abertura que se cierra por medio de una parte de solapa 24 próxima a un extremo, la cual forma un cierre extremo obturado y repetidamente cerrable para el paquete. La solapa 24 está conectada de manera plegable con el resto de la envoltura 14 a lo largo de un borde 26 adyacente a la juntura transversal 20 en un extremo del envase. La solapa tiene tres bordes libres 28, 30, 32, que se superponen a una parte de cuerpo principal 34 de la envoltura. Los bordes libres 28, 30, 32 de la solapa son unidos a una región de superposición 36 de la parte de cuerpo principal por medio de un adhesivo 37 desprendible y repetidamente aplicable. En algunos casos, el adhesivo 37 repetidamente aplicable se extiende sólo a lo largo de una parte de la solapa. La solapa se extiende completamente a través de la cara delantera 38 del envase y al menos parcialmente por los lados opuestos abajo 40, 42, de manera que cuando se desprende hacia atrás descubre una ventana o abertura 44 en el extremo del envase, a través de la cual se puede extraer el producto 12 en una dirección longitudinal, como se indica por la flecha A en la figura 4. Una lengüeta 46 está dispuesta en el extremo libre 30 de la solapa que se superpone a la cara delantera 38 de la parte de cuerpo principal. La lengüeta 46 no está completamente pegada a la cara delantera 38 del envase y puede ser asida por un consumidor para desprender y abrir la solapa 24.

El adhesivo 37 desprendible y repetidamente aplicable puede ser un adhesivo de obturación en frío y puede ser aplicado a los bordes libres de la solapa 24 o a la región de superposición 36 de la parte de cuerpo principal 34 o a ambos. La junta de solapa puede incluir una disposición de junta de evidencia de violación que proporcione una indicación visual cuando la solapa ha sido abierta. La disposición de solapa puede incluir dos juntas de obturación, una primera junta que se rompa cuando la solapa se abre por primera vez y una segunda junta desprendible y repetidamente aplicable para hacer posible que el envase sea nuevamente cerrado después de haber sido abierto. La primera junta, rompible, se situará usualmente al exterior de la segunda junta desprendible de manera que se proporcione una clara indicación visual a potenciales consumidores si la solapa 24 ha sido abierta y nuevamente cerrada.

Aunque se hace referencia a la junta desprendible sobre la solapa 24 como repetidamente cerrable, en la práctica la junta desprendible no se esperará usualmente que forme una junta hermética cuando se cierra nuevamente la solapa. Sin embargo, cuando la solapa 24 se vuelve a cerrar mantendrá el contenido restante de manera segura en el envase y proporcionará algo de protección del producto contra el entorno. Las referencias a que la solapa sea "repetidamente obturada" o "repetidamente cerrable" se han de considerar de manera correspondiente. Sin embargo, cuando el envase se utiliza para envasar un producto alimenticio, tal como una barra de chocolate, se espera que la solapa 24 esté completamente obturada cuando se forma el envase antes de la primera apertura, de manera que el envase forme inicialmente un paquete obturado. De ese modo la primera junta rompible puede estar dispuesta para obturar herméticamente la solapa 24 mientras que la segunda junta desprendible puede estar dispuesta simplemente para retener la solapa en posición cuando se vuelve a cerrar sin formar una junta perfecta. Por lo tanto, el adhesivo desprendible que forma la segunda junta puede no ser aplicado a toda el área superficial de los bordes libres de la solapa 24.

El envase 10 es producido utilizando un método de envoltura en flujo continuo, en el que una película de material que tiene numerosas partes de solapa 24 apropiadamente situadas, dispuestas a lo largo de su longitud, se suministra en un rollo a productos 12 de envasado en un proceso esencialmente continuo. El material es alimentado a través de una máquina que lo pliega alrededor de cada producto por turnos de manera que las regiones de borde longitudinales opuestas se llevan a contacto y se unen conjuntamente para formar una juntura longitudinal 16. El material es doblado en ambos extremos del producto para formar las juntas extremas transversales 20, 22 y se corta el material para separar cada paquete del resto de la película.

En una realización preferida, la parte de solapa 24 es una parte entera o integral de la envoltura y es formada en el material de envoltura mediante tratamiento con láser (por ejemplo corte con láser/ataque químico) o por medios mecánicos de manera que se producen regiones de superposición o solape 36 a lo largo de los bordes libres 28, 30, 32 de la solapa 24. La figura 7 es una vista en sección transversal a través del borde 30 de la solapa 24 e ilustra cómo se hace un corte a través del material siguiendo una trayectoria extendida o alargada 48 en forma de "S" para crear una región de superposición 36 entre el borde libre 30 y la parte de cuerpo principal 34. Cuando se produce el envase usando un involucrimiento de envoltura en flujo continuo o de panel, las partes de solapa 24 son cortadas

previamente en la película de material.

En la figura 8 se muestra una disposición alternativa para producir la solapa cuando el material es un estratificado. En esta realización, el material tiene una capa interior 50, que puede ser una hoja metálica o de otro material metalizado, y una capa exterior 52 que puede ser de un material plástico, pero se puede usar cualquier estratificado apropiado. Las dos capas 50, 52 se unen conjuntamente por medio de un adhesivo permanente 54 en la mayor parte de sus áreas. Sin embargo, al menos parte de la región en la que se han de producir los bordes libres de superposición 28, 30, 32 de la solapa, las capas 50, 52 se unen conjuntamente por medio de un adhesivo desprendible y repetidamente aplicable 56. Se forma un primer corte o línea de debilitamiento 58 a través de la capa exterior de plástico y se indica el borde exterior de la solapa 24. Un segundo corte o línea de debilitamiento 60, separado hacia dentro del primero, se forma a través de la capa metálica interior 52. La distancia entre los cortes o líneas de debilitamiento primero y segundo 58, 60 define la anchura de las regiones de bordes de superposición de la solapa 14.

Los cortes primero y segundo 58, 60 pueden ser producidos usando uno o más láseres, como se indica por las flechas 62, 64 después de haber sido estratificadas las dos capas 50, 52. Debido a que las dos capas 50, 52 son de diferentes materiales, los láseres 62, 64 pueden ser operados a frecuencias diferentes para producir la profundidad de corte requerida. En adición o como una alternativa, la profundidad de corte producido por los láseres puede ser controlada, al menos en parte, por el hecho de tener al menos una capa del material estratificado que incorpore o esté revestida con un aditivo de retardo del láser, que tenga propiedades de retardar el láser. El aditivo de retardo del láser puede ser una tinta y, en particular, una tinta metálica. En una realización, el material estratificado incluye una hoja metálica continua unida a una segunda capa de material que incorpore o esté revestida de un aditivo de retardo del láser.

La expresión “aditivo de retardo del láser” se ha de considerar que significa cualquier material que sea capaz de ocultar, atenuar o mitigar el paso de la radiación electromagnética en el espectro comúnmente utilizado por el láser (amplificación de luz mediante emisión simulada de radiación).

En un método alternativo, los cortes primero y segundo 58, 60 son producidos haciendo pasar el material estratificado entre un par de cilindros de troquel que giren en sentidos contrarios, contactando uno de los cilindros con la capa exterior 52 y el otro con la capa interior 50, teniendo cada uno de los cilindros una o más cuchillas que forman un corte en la respectiva capa.

Los cortes o líneas de debilitamiento primero y segundo 58, 60 se pueden producir antes de que sean estratificadas las dos capas 50, 52. En este caso, se producirá una línea de perforaciones en el material que forma cada capa 50, 52 y se dispondrán las capas de manera que cuando sean estratificadas, las líneas de perforaciones 58, 60 queden alineadas, como se ilustra en la figura 8.

El producto empaquetado es suministrado con la solapa 24 en estado cerrado y obturado. Un consumidor abre el envase o paquete 10 asiendo la lengüeta 46 y desprendiendo la solapa 24 de la parte de cuerpo principal 34 para descubrir una ventana o abertura 44 a través de la cual se puede hacer deslizar la barra rígida 12 hacia fuera de la parte de cuerpo principal 34 del envase en una dirección longitudinal, como se indica mediante la flecha A en la figura 4. Cuando la barra 12 es una barra en porciones, sólo es necesario hacerla deslizar lo suficiente para que el consumidor pueda desprender una o más porciones, según se requiera. Alternativamente, la barra 12 puede ser una barra maciza, al menos parte de la cual se pueda desprender por rotura cuando se desee. El resto de la barra 12 puede ser entonces hecha deslizar hacia el interior del envase y volver a aplicar la solapa 24 para mantenerla segura. Como se ilustra en la figura 6, debido a la naturaleza flexible del material y a la anchura de la solapa 24, la solapa 24 puede ser plegada directamente alrededor de la parte trasera del envase, alrededor de la junta extrema transversal 20 para que se pueda tener fácil acceso al producto.

La ventana o abertura 44 está dimensionada para permitir que el producto 12 pase a través de la misma cuando está abierta la solapa 24. Por lo tanto, la abertura 44 tiene una anchura que es igual o justo ligeramente mayor que el lado 13 del producto 12 que está alineado con la abertura y frente a ella. Normalmente, la abertura 44 estará dimensionada de manera que su anchura máxima Y esté en el intervalo de 1% a 10% mayor que el lado 13 del producto 12 que ha de pasar a través de la abertura. En algunas realizaciones, la abertura puede tener una anchura máxima que esté en el intervalo de 1% a 5% mayor que el lado 13 del producto 12 que está alineado con la abertura.

El envase 10 de acuerdo con la invención es particularmente apropiado para utilizar en el envasado de chocolate u otras barras de confitería, ya que permite al consumidor abrir fácilmente el paquete periódicamente para retirar una o más porciones y mantener el contenido restante en un recipiente seguro y obturado. Sin embargo, el envase de acuerdo con la invención puede ser también útil en el envasado de barras menores, del tamaño de “aperitivos”, ya que permite la fácil apertura de un paquete que produce menos pérdidas que los paquetes conocidos. En algunos casos, puede estar contenida más de una barra en el envase, estando dispuestas las barras en línea o lado a lado. En este caso, el paquete 10 puede ser abierto y ser retiradas una de las barras antes de que la solapa sea nuevamente cerrada para mantener en el paquete la barra o barras restantes. Ciertamente, como ya se ha indicado, el envase 10 de acuerdo con la invención puede estar adaptado para empaquetar cualquier producto alimenticio o

incluso no alimenticio, generalmente en forma de bloque, cuando sea deseable tener un envase que sea fácil de abrir y volver a cerrar.

Se apreciará que la forma de la solapa 24 puede ser diferente de la mostrada en la primera realización. Por ejemplo, la solapa 24 podría ser semiesférica o tener alguna otra forma curvada de manera que no presente tres bordes laterales distintos, sino que pueda ser considerada como un borde libre único continuo. Ciertamente, la solapa 24 puede tener cualquier forma apropiada y puede tener una, dos, tres o más regiones de bordes libres. Además, no es necesario que la solapa 24 esté situada adyacente a un extremo longitudinal como se muestra. En algunos casos, el paquete puede estar sobredimensionado de manera que sea más largo que el producto. En este caso, la solapa 24 puede estar situada en el interior del extremo siempre que el producto pueda ser hecho pasar a través de la abertura 44.

La figura 9 ilustra un ejemplo de un envase 110 que, según se ilustra, no forma parte de la invención reivindicada. En este ejemplo, la solapa 124 está situada a lo largo de uno de los bordes laterales 166 más largos del envase 110 de manera que el producto 120 puede ser movido lateralmente sacándolo a través de la abertura 144. En la figura 9, las dimensiones exteriores del producto 120 están indicadas por la línea de trazos discontinuos y se puede ver que el envase 110 está sobredimensionado, siendo más largo y más ancho que el producto 120. La anchura de la abertura 144 cerrada por la solapa 124 no se extiende en toda la longitud del borde lateral 166 del envase, sino que está dimensionada para permitir que el producto sea hecho pasar hacia fuera a través de la aberturas 144. De ese modo la abertura 144 tiene una anchura que es igual o justo ligeramente mayor que el lado más largo 155 del producto. Como en la primera realización, la abertura 144 será normalmente dimensionada de manera que su anchura esté en el intervalo de 1% a 10% o en el intervalo de 1% a 5% mayor que el lado 155 del producto 120 que está alineado con la abertura.

La figura 10 ilustra un ejemplo más de un envase 210 en el que la solapa 224 está dispuesta a lo largo de un borde lateral. En este ejemplo, la solapa 224 está dispuesta sobre la cara trasera y la juntura de aleta 216 está desplazada hacia el lado del envase en el que está formada la solapa 224. Parte 216a de la juntura de aleta forma una lengüeta o asidero de mano que puede ser cogido por un consumidor para abrir la solapa 224. En esta realización, el adhesivo desprendible 237 se aplica solamente a lo largo de dos regiones de borde 282, 232 de la solapa. Según se ilustra, el ejemplo de la figura 10 no está de acuerdo con la invención según se reivindica.

La figura 11 ilustra esquemáticamente un envase 310 en el que la envoltura 314 comprende una hoja de material flexible 314 plegada alrededor del producto y obturada a lo largo de tres bordes 370, 372, 374. En la realización mostrada, está dispuesta una solapa generalmente semiesférica 324 a lo largo de uno de los bordes laterales más largos, pero la solapa podría estar alineada con uno de los lados más cortos. Como se ilustra, el ejemplo de la figura 11 no está de acuerdo con la invención según se reivindica. La figura 12 ilustra un ejemplo más de un envase 410 en el que la envoltura 414 comprende dos láminas de material flexible situadas en lados opuestos del producto. Estas láminas están unidas o soldadas conjuntamente a lo largo de los cuatro lados para formar juntas 470, 472, 474, 476. Una solapa repetidamente aplicable 424, generalmente triangular, está dispuesta a lo largo de uno de los bordes laterales más largos. Así mismo, la solapa 424 podría estar alineada con uno de los lados más cortos. La realización según se ilustra en la figura 12 no está de acuerdo con la invención según se reivindica.

En las figuras 13 a 20 se ilustra una realización más de un envase 500 de acuerdo con la invención.

El envase 500 es similar al envase 10 de la primera realización descrita anteriormente con referencia a las figuras 1 a 8, a la cual ha de referirse el lector. Se describirá con detalle la única diferencia entre el envase 500 y el de la primera realización 10.

El envase 500 tiene una solapa 524 repetidamente cerrable situada adyacente a un extremo longitudinal del envase 500 para formar un cierre extremo repetidamente cerrable. La solapa 524 es esencialmente la misma que la solapa 24 de la primera realización y puede ser producida utilizando cualquiera de los métodos explicados anteriormente. Sin embargo, la solapa 524 es de longitud algo menor que la solapa 24 de la primera realización de modo que la abertura 544 formada cuando se abre la solapa 524 es de menor profundidad que la abertura 44 producida en la primera realización 10 cuando está abierta la solapa 24. Esto se puede apreciar comparando las figuras 3 y 15. Para tener acceso al producto 512 de manera más fácil para el usuario, el envase 500 está provisto de primera y segunda porciones desprendibles de panel 584, 586 que cierran aberturas de caras opuestas del envase y cuyas aberturas forman extensiones de la abertura 544 cerrada por la solapa 524.

La porción primera o delantera de panel 584 se extiende desde un borde superior (según se muestra) 588 de la porción de panel principal 534 adyacente a la abertura 544 en parte del camino hacia abajo de una región o cara 538 de pared delantera de la parte de cuerpo principal 534. La parte de panel delantera 584 tiene una lengüeta 590 en su borde superior que queda expuesta una vez que se abre la solapa 524. La lengüeta puede ser asida por un usuario para desprender la parte de panel delantera hacia abajo, como se muestra en la figura 17.

La porción segunda o trasera 586 se extiende desde una región superior (según se muestra) de una pared o cara trasera 518 del cuerpo principal 534 que está aproximadamente al ras con el borde superior (según se muestra) de la pared delantera en parte del camino hacia abajo de la pared trasera. En su extremo superior, la parte de panel



trasera se extiende alrededor de los lados del envase para conectarse con la pared delantera del cuerpo principal en una posición sensiblemente en línea con el borde superior de la pared delantera. Esta disposición hace posible que la parte de panel trasera 586, la solapa 524 y la junta extrema 520 sean desprendidas hacia abajo como se muestra en la figura 18, una vez que la solapa 524 ha sido abierta.

5 Las partes de panel delantera y trasera 584, 586 se pueden formar de una manera similar a la solapa 524 de manera a que cada parte de panel tiene una o más regiones de borde libres que se superponen a una región de borde de la parte de cuerpo principal 534, siendo unidas conjuntamente las regiones de borde de superposición por medio de un adhesivo desprendible que puede ser un adhesivo repetidamente aplicable o repetidamente cerrable. Cuando el envase 500 es producido a partir de un material estratificado, las partes de panel delantera y trasera 584, 10 586 pueden ser producidas utilizando el método de cortes desplazados como se ha descrito anteriormente en relación con la figura 8. Para abrir el envase 500, el usuario desprende primeramente la solapa 524 para abrirla como se ilustra en las figuras 15 y 16. El usuario puede entonces asir la lengüeta 590 y desprender la parte de panel delantera 584 para abrirla como se ilustra en la figura 17. El usuario puede continuar también plegando la lengüeta abierta 524 de la parte trasera y desprendiendo la parte de panel trasera 586 como se ilustra en la figura 18. El 15 desprendimiento de las partes delantera y trasera de panel deja expuesto más del producto, haciéndolo más fácil de retirar del envase. El usuario puede también utilizar las partes laterales 594 del envase entre las partes de panel delantera y trasera para contener higiénicamente el producto. Cuando las partes de panel delantera y trasera 584, 586 se unen utilizando un adhesivo repetidamente aplicable o repetidamente cerrable, el usuario puede presionar las partes de panel de nuevo a su posición y volver a cerrar la solapa 524 para retener parte del contenido dentro del envase. 20

Si se desea, el envase 500 puede tener solamente una de las partes de panel desprendibles delantera y trasera 584, 586.

El envase o paquete 500 puede ser producido usando un método de envoltura en flujo o continuo, como se ha descrito anteriormente, a partir de un rollo o banda de material en la que se forman previamente las solapas 524 y las partes de panel desprendibles 584, 586. 25

Las figuras 21 y 22 ilustran un ejemplo más de un paquete 600 que es una modificación de la realización 500 descrita anteriormente.

El envase 600 es idéntico al envase 500, excepto en que la solapa 624 está formada solamente en la cara delantera del envase y no se extiende hacia abajo por los lados opuestos de acuerdo con la invención actualmente reivindicada. Como consecuencia, cuando se abre el paquete y se desprenden las partes de panel delantera y trasera 684, 686 para abrir, las partes laterales 694 entre las partes de panel delantera y trasera encierran las regiones laterales del producto. Para acceder al producto, el usuario desprende también las partes laterales hacia 30 abajo.

El envase 600 no está de acuerdo con la invención ahora reivindicada.

35 Se apreciará a partir de la descripción precedente que la solapa 24, 124 224, 324, 424, 524 y la correspondiente abertura 44, 144, 544 pueden estar situadas en cualquier sitio apropiado en el envase, siempre que el producto 20, 120, 520 en forma de bloque rígido pueda ser manejado a través de la abertura una vez que se ha abierto la solapa. Ciertamente, puede ser proporcionado un envase de acuerdo con la invención con dos o más solapas y las aberturas correspondientes, de manera que el consumidor tenga la opción de abrir el paquete en diferentes lugares. 40 Por ejemplo, un paquete de acuerdo con la invención puede estar provisto de una solapa cerca de un extremo longitudinal y una segunda solapa a lo largo de uno de los lados mayores para proporcionar una opción para la apertura lateral.

Las realizaciones precedentes describen cómo se puede poner en práctica la invención y no pretenden limitar el alcance de protección, que está definido por las reivindicaciones. 45

## REIVINDICACIONES

1. Una combinación de un producto único (12; 512), generalmente en forma de bloque, y un envase (10, 500) que encierra el producto, comprendiendo el envase una envoltura (14) de materia flexible que contiene el producto, teniendo la envoltura una parte de solapa plegable (24; 524) adyacente a o en un extremo del envase, superponiéndose los bordes libres (28, 30, 32) de la parte de solapa a una parte adicional (34; 534) de la envoltura y estando unidos a ella por medio de un adhesivo desprendible y repetidamente aplicable (37); caracterizada porque la envoltura es un envase de película de envolvimiento en flujo o continuo, obturado a lo largo de su longitud por medio de una juntura de aleta longitudinal (16) situada en el lado opuesto del envase con respecto a la parte de solapa (24; 524) y en cada extremo longitudinal por medio de una juntura de aleta transversal (20, 22; 520) y porque la parte de solapa (24; 524) se extiende completamente a través de una cara del envase y al menos parcialmente hacia abajo por las caras laterales opuesta del producto para formar un cierre obturado y repetidamente obturable para el envase (10; 500).
2. Una combinación según la reivindicación 1, en la que el envase (10; 510) está configurado de tal manera que, durante el uso, los bordes libres (28, 30, 32) e la parte de solapa (24; 524) pueden ser desprendidos de la parte adicional (34; 534) de la envoltura y la parte de solapa (24; 524) plegada hacia atrás para exponer una abertura (44) en un extremo del envase, a través de la cual se puede extraer el producto (12; 512).
3. Una combinación según la reivindicación 2, en la que el producto es generalmente de planta rectangular y la parte de solapa (24; 524) está configurada para permitir que el producto (12; 512) sea retirado a través de la abertura (44; 544) en una dirección longitudinal.
4. Una combinación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la parte de solapa (24; 524) está conectada de manera plegable a lo largo de un borde adyacente a una de las juntas transversales (20; 520).
5. Una combinación según la reivindicación 4, en la que la parte de solapa (24; 524) puede girar alrededor de dicha una de las juntas transversales (20; 520) en la apertura.
6. Una combinación según la reivindicación 2, o cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5 cuando dependen de la reivindicación 2, en la que el envase (510) comprende al menos una parte de panel desprendible (584, 586) formada en una cara (538, 518) del envase, cuya parte de panel desprendible (584, 586) puede ser desprendida de su respectiva cara para aumentar la profundidad de la abertura después de haber sido abierta la parte de solapa (524).
7. Una combinación según la reivindicación 6, en la que el envase (510) comprende una primera parte de panel desprendible (584) formada en la cara (538) del paquete a través de la cual se extiende la parte de solapa (524), extendiéndose la primera parte de panel desprendible (584) en parte del camino a lo largo de la cara desde un borde de la cara (518) que define la abertura.
8. Una combinación según la reivindicación 6 ó la 7. en la que el envase (510) comprende una segunda parte de panel desprendible (586) en una segunda cara (518) del paquete opuesta a la cara (538) a través de la cual se extiende la parte de solapa (524).
9. Una combinación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el producto (12; 512) en forma generalmente de bloque es una barra de confitería o golosina.
10. Una combinación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el producto (12; 512) en forma generalmente de bloque es sensiblemente rígido, teniendo la abertura (44; 544) una anchura máxima igual o ligeramente mayor que un lado del producto (12; 512).
11. Una combinación según la reivindicación 10, en la que la abertura (44; 544) tiene una anchura máxima que está en el intervalo de 1% a 10% mayor que el lado del producto (12; 512), teniendo preferiblemente la abertura una anchura en el intervalo de 1% a 5% mayor que el lado del producto.
12. Una combinación según la reivindicación 10 ó la 11, en la que el producto (12; 512) es de planta generalmente rectangular que tiene bordes más largos y más cortos, y la parte de solapa (24; 524) y la abertura (44; 544) están alineadas con uno de los bordes laterales más cortos del producto.
13. Una combinación según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la parte de solapa (24; 524) está formada como una parte integral del material de envoltura.
14. Un método de envasar un producto único (12; 512), en forma generalmente de bloque, comprendiendo el método:
- a) proporcionar una envoltura (14) de material de película flexible que tiene una parte de solapa (24; 524) repetidamente obturable que cierra una abertura (44; 544) de la envoltura;

b) plegar la envoltura alrededor del producto único (12; 512), en forma generalmente de bloque, y unir superficies opuestas del material para formar juntas obturadas (16; 20, 22; 520) de manera que se encierre el producto;

caracterizado por que:

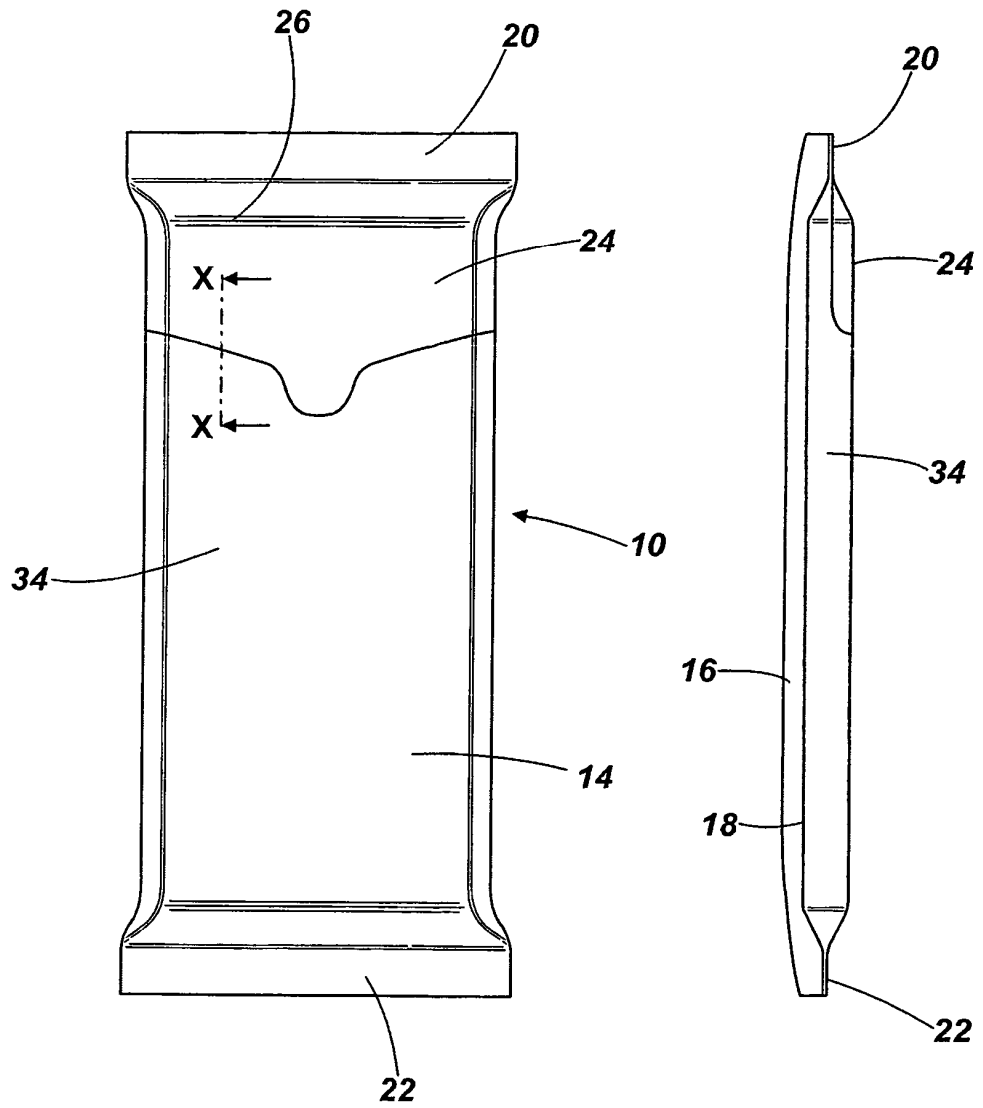
5 c) el envase es producido usando un método de envolvimiento en flujo o continuo, siendo proporcionada la envoltura (14) como parte de un rollo de material que tiene una pluralidad de partes de solapa (24; 524) repetidamente obturables separadas a lo largo de su longitud, siendo la envoltura plegada alrededor del producto (12; 512) de manera que regiones de borde longitudinales opuestas del material son  
10 llevadas a contacto y unidas conjuntamente para formar una junta de aleta longitudinal (16), siendo regiones opuestas del material en cada extremo del producto llevadas a contacto y unidas para formar juntas extremas transversales (20, 22; 520) y siendo el material cortado para separar el paquete del resto del rollo;

y por,

15 d) situar la envoltura (14) según está plegada alrededor del producto (12; 512) de manera que la solapa se sitúa adyacente o en un extremo del paquete y se extienda completamente a través de una cara del paquete (38) y al menos parcialmente hacia abajo por los lados opuestos del producto.

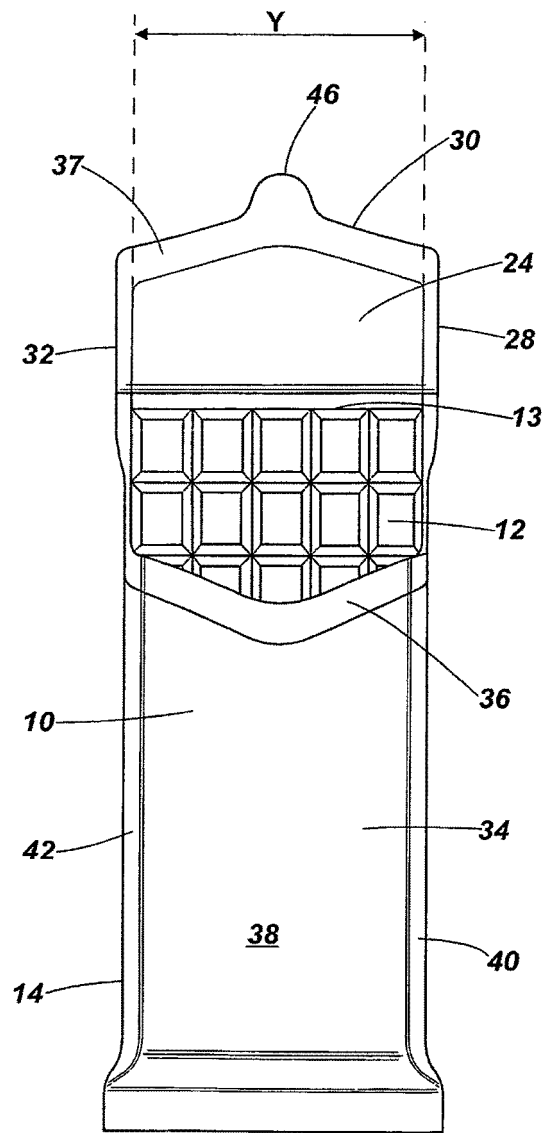
15. Un método de envasar un producto generalmente en forma de bloque según la reivindicación 14, en el que la parte de solapa (24; 524) repetidamente obturable se conecta de manera plegable a lo largo de un borde adyacente a una de las juntas transversales (20; 520).

20

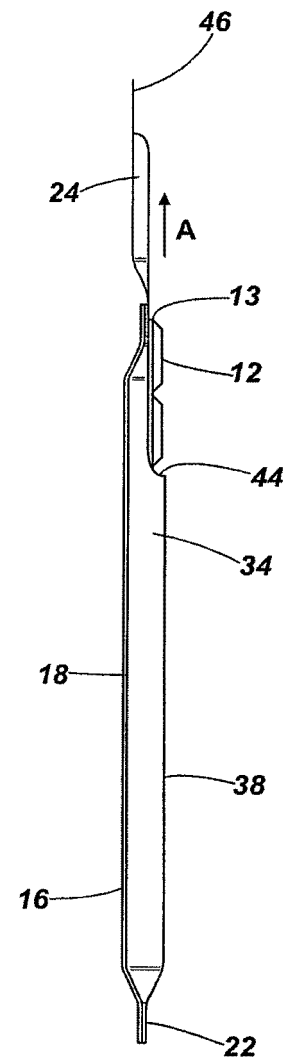


**Fig. 1**

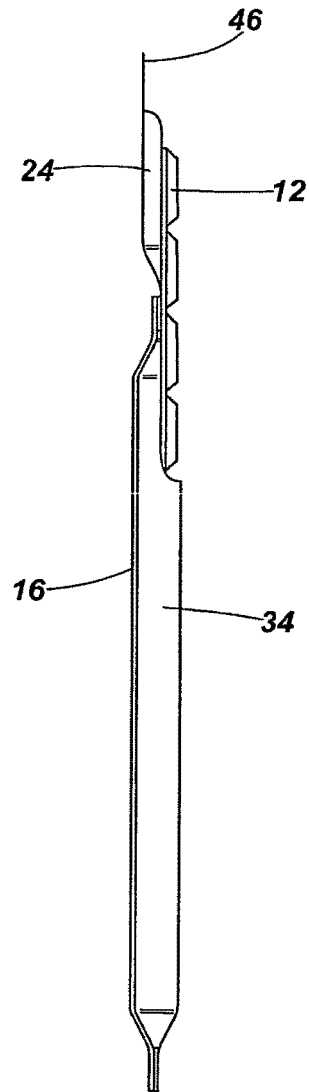
**Fig. 2**



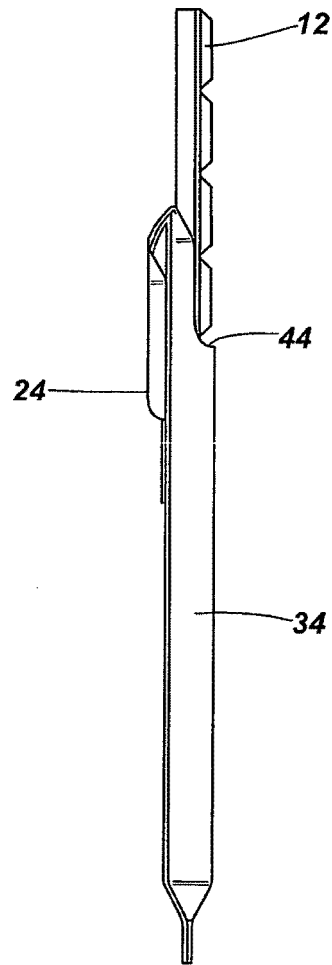
*Fig. 3*



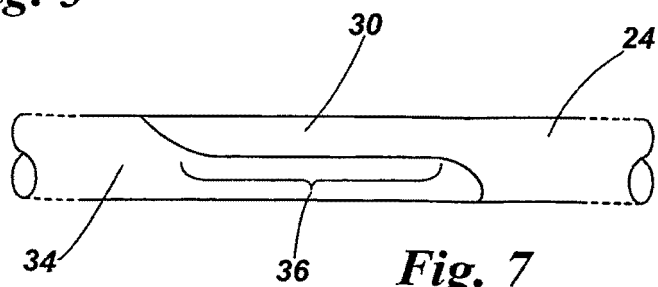
*Fig. 4*



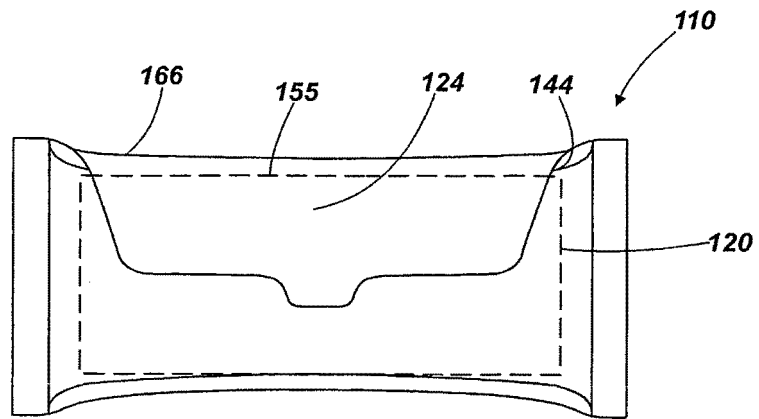
**Fig. 5**



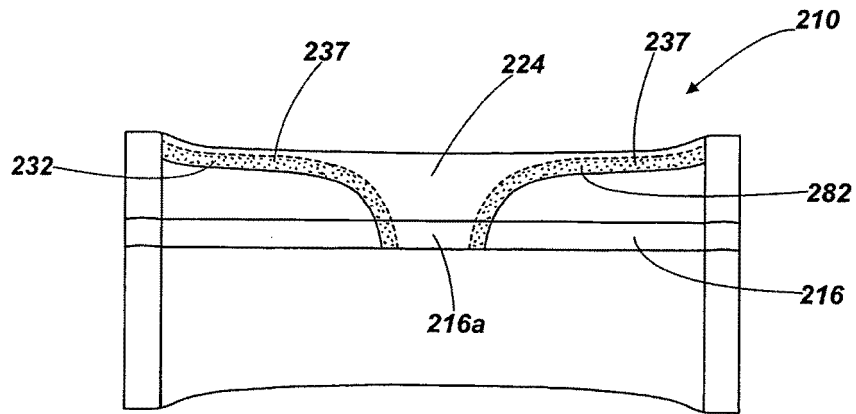
**Fig. 6**



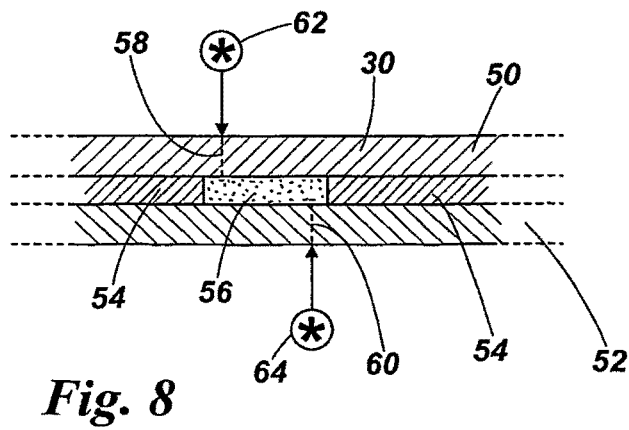
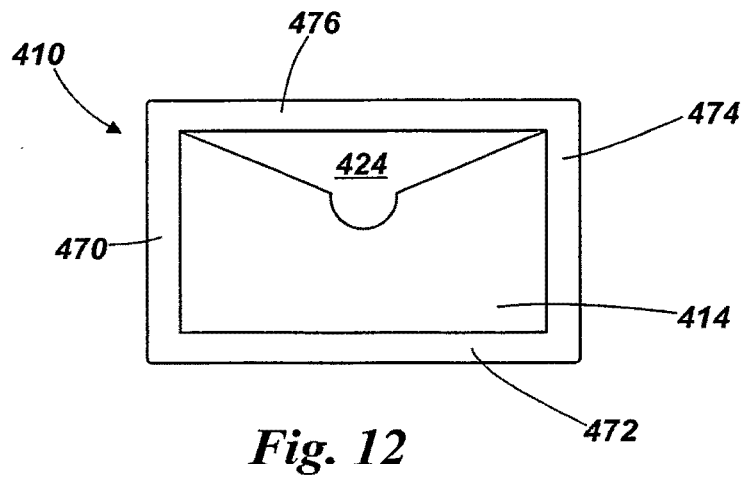
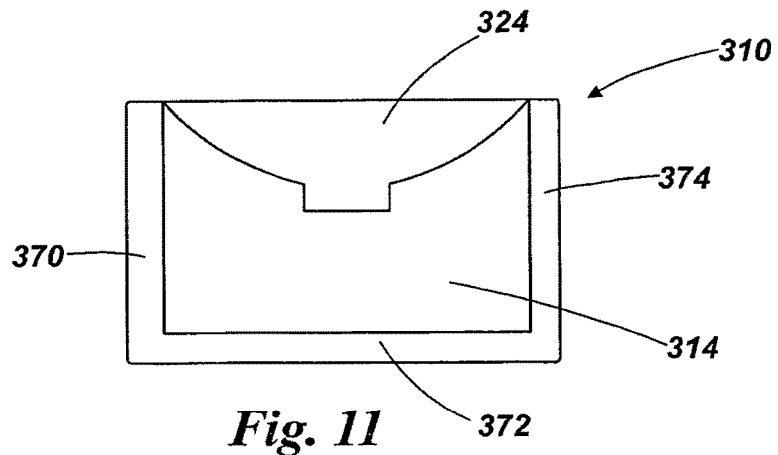
**Fig. 7**



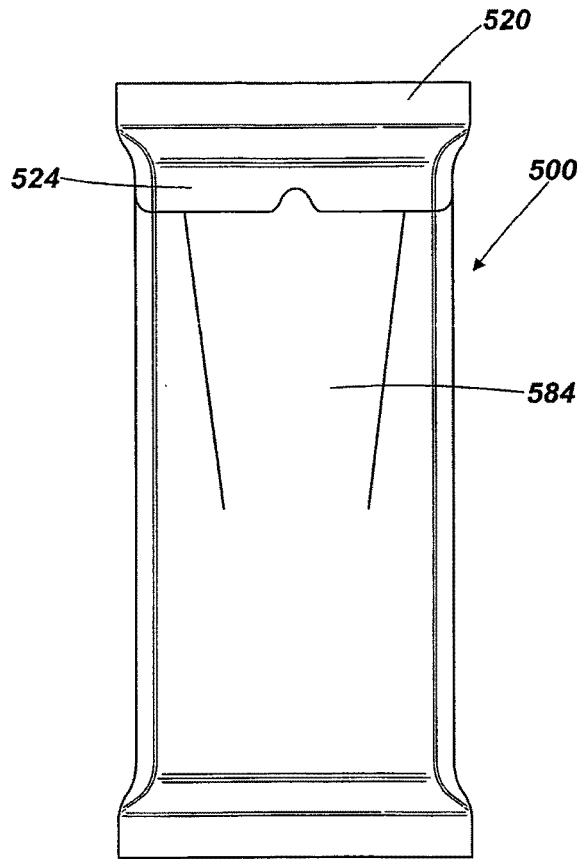
*Fig. 9*



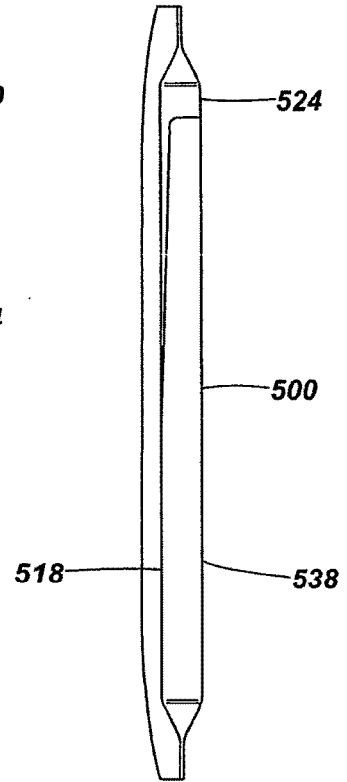
*Fig. 10*



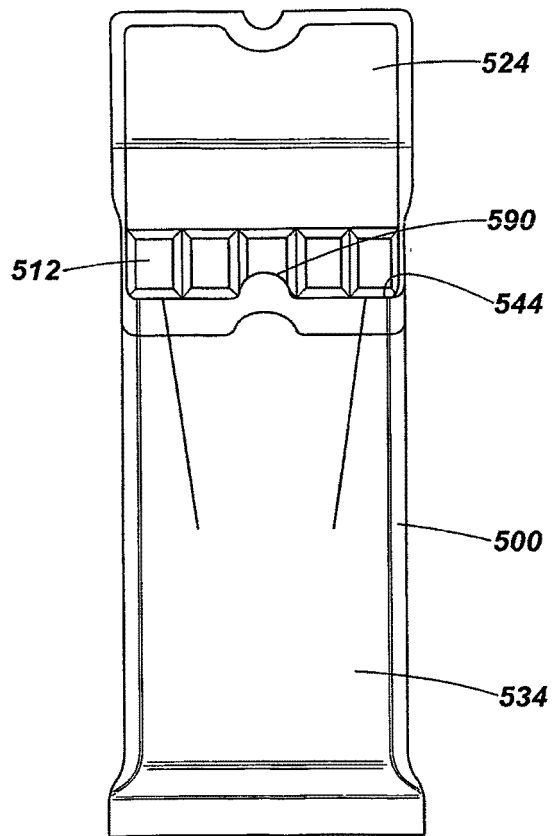




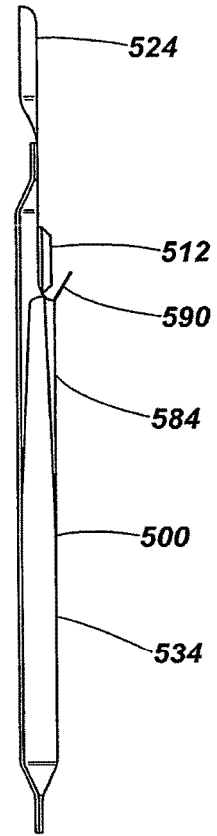
*Fig. 13*



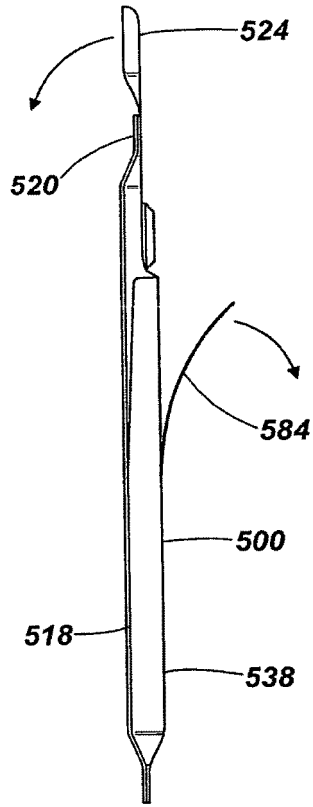
*Fig. 14*



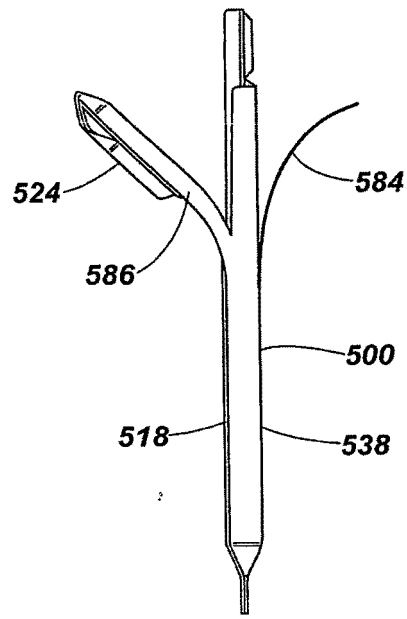
*Fig. 15*



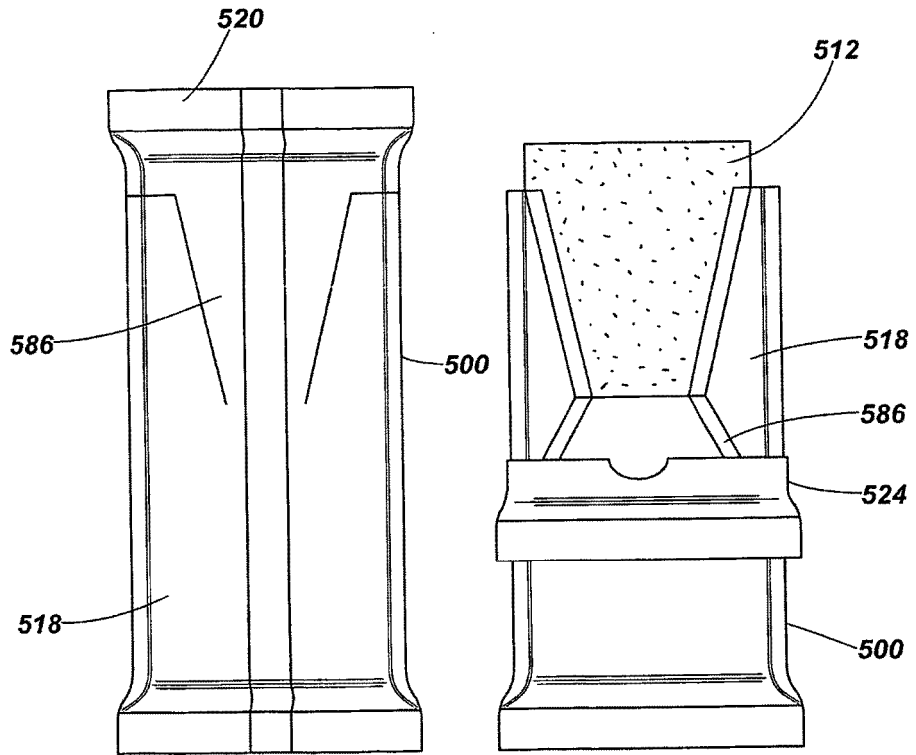
*Fig. 16*



**Fig. 17**

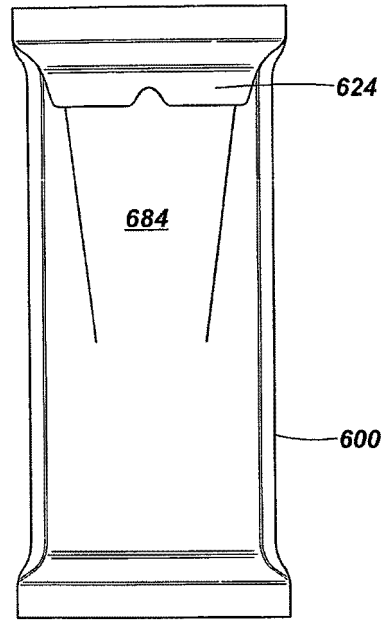


**Fig. 18**

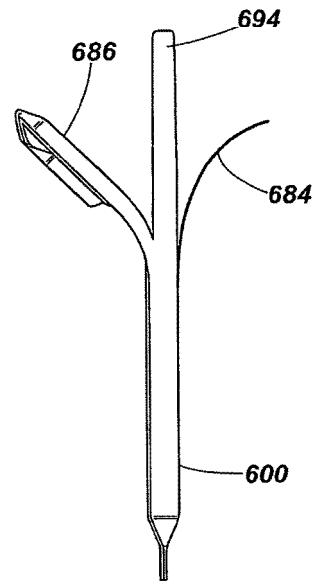


*Fig. 19*

*Fig. 20*



*Fig. 21*



*Fig. 22*