

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 405 614**

51 Int. Cl.:

B65D 30/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.05.2006 E 06759740 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.02.2013 EP 1896336**

54 Título: **Envase flexible multicapa mejorado con sección extraíble**

30 Prioridad:

03.06.2005 US 145399

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

31.05.2013

73 Titular/es:

**FRITO-LAY NORTH AMERICA, INC. (100.0%)
7701 LEGACY DRIVE
PLANO, TX 75024-4099, US**

72 Inventor/es:

**KNOERZER, ANTHONY, ROBERT;
KOHL, GARRETT, WILLIAM y
TUCKER, STEVEN, KENNETH**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 405 614 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Envase flexible multicapa mejorado con sección extraíble.

5 **Antecedentes de la invención****Campo técnico**

10 La presente invención se refiere a una bolsa o envase flexible con paredes realizadas con películas finas multicapa en las que una sección de por lo menos una capa de dicha película multicapa se puede extraer fácilmente sin comprometer las propiedades de barrera de dicha bolsa. En particular, la sección extraíble está adherida al envase en una zona de iniciación provista de una resistencia al pelado baja para facilitar la extracción inicial y de una zona restante provista de una resistencia al pelado elevada.

15 **Descripción de la técnica relacionada**

Las bolsas flexibles se utilizan comúnmente para envases. Para envasado de alimentos, en particular, las bolsas flexibles con paredes realizadas en películas flexibles multicapa y propiedades de barrera específicas son comunes para contener alimentos, como patatas fritas, palomitas, frutos secos o cereales. También es común que haya dispositivos promocionales que acompañen todos los tipos de envasados, incluyendo cartulina, cartón y polímero, así como otros envases de película fina. Dichos dispositivos se pueden incorporar en el envase de diferentes formas.

20 Las patentes US nº 6.251.450 ('450) y 5.127.743 ('743) dan a conocer envases para alimentos con paredes que comprenden películas flexibles multicapa en las que se precinta un dispositivo promocional entre las capas de la pared del envase multicapa.

30 La patente US nº 5.127.743 da a conocer un procedimiento para formar un envase que comprende películas flexibles multicapa en el que se imprime un dispositivo promocional en la superficie interior de una de las capas exteriores del envase. La indicación impresa promocional solo resulta parcialmente visible desde la parte exterior del envase y se accede a ella perforando la capa exterior del envase y separando la capa interior de la capa exterior que contiene la indicación oculta. Esta separación se puede realizar debido a que no se aplica ningún adhesivo entre la parte de la capa exterior que contiene la indicación oculta impresa y la capa más exterior siguiente del contenedor.

35 Tal como se ilustra mediante las patentes '450 y '743, cuando se han incorporado dispositivos promocionales en bolsas de plástico flexibles compuestas de películas finas según la técnica anterior, los dispositivos no resultan convenientemente accesibles para el consumidor. Dichos dispositivos generalmente están dispuestos o en el interior de la bolsa junto con el producto, o insertados entre las capas de la bolsa y precintados en su lugar mediante un adhesivo, de modo que se debe cortar, rasgar o perforar la bolsa de algún modo para poder acceder al dispositivo.
40 La Figura 1 es un ejemplo de este tipo de diseño y es una vista de una sección transversal de la pared de un envase que incorpora un dispositivo promocional. La pared incluye una capa exterior 18 y una capa interior 20. Las indicaciones impresas ocultas 24 se incorporan en la capa impresa convencional 22 y ambas se imprimen en el lado encarado hacia el interior de la capa exterior 18. La parte de indicación impresa oculta 24 consiste en una serie de capas de tinta impresas 26, 28, 30 que incluyen una capa que contiene el dispositivo promocional 30 y las capas impresas 26, 28 que revelan la existencia de dicho dispositivo convencional, pero que esconde su naturaleza exacta cuando se observa desde el exterior del envase. La capa exterior 18 se acopla a la capa interior 20 mediante una capa adhesiva 32. Sin embargo, dicha capa adhesiva 32 no se aplica en la zona donde la parte de indicación impresa oculta 24 contacta con la capa interior 20. Cuando se corta o perfora la capa exterior 18 para acceder al dispositivo promocional 24, se permite que la parte de la capa exterior 18 que contiene el dispositivo 24 se separe de la capa interior 20 y se observe directamente.

55 Un problema con los diseños como los de las patentes '743 y '450 es que el corte o rasgado necesario para acceder al dispositivo promocional sacrifica las características funcionales del contenedor. La necesidad de etapas de fabricación adicionales también representa una desventaja de los diseños que colocan la pieza promocional bien en el interior del envase o entre las paredes del envase. Dichas etapas adicionales incrementan en gran medida los costes de funcionamiento, de material y por defectos. Además, si un premio promocional se deja de forma involuntaria fuera de un contenedor, dicho error de proceso seguramente no se detectará y, a menudo, conduce finalmente a quejas de los consumidores.

60 La patente US nº 4.345.393 ('393) es uno de muchos ejemplos en la técnica anterior en los que los dispositivos promocionales se incorporan en el envase. La patente '393 da a conocer una caja de cartón o papel montada y de dos capas. En una sección definida de la capa exterior de la caja, se cortan ranuras/perforaciones para señalar un tamaño y una forma deseados, de manera que la sección definida se pueda rasgar por dichas ranuras/perforaciones y se extraiga de la caja sin afectar a la integridad de la capa interior rígida.

65

Otro ejemplo de una invención en la que se incorpora un dispositivo promocional en un embalaje es la patente US número 5.021.274 ('274). Dicha patente '274 da a conocer un contenedor de cartón o cartulina montado de dos capas que incluye una capa interior corrugada y una capa exterior que incorpora una sección extraíble señalada mediante un troquelado perforado. Dicho troquelado perforado permite que la sección extraíble se rasgue del envase al mismo tiempo que deja la capa interior corrugada intacta.

Tal como se muestra mediante las patentes 393' y 274', los dispositivos promocionales también se han incorporado en las paredes de contenedores que no son bolsas flexibles, como cajas de cartulina. En algunos de estos diseños, se puede acceder al dispositivo promocional sin afectar a las características funcionales del contenedor. Sin embargo, en otros, la extracción del dispositivo tiene como resultado un orificio en el contenedor. La Figura 2 es un ejemplo de un diseño de contenedor en el que se incorpora un dispositivo promocional en la capa exterior de una caja montada de dos capas realizada en cartulina o cartón. La integridad de la caja no se ve comprometida después del acceso al dispositivo. En esta forma de realización, la capa exterior 52 de la caja está unida a la capa interior mediante una capa adhesiva 100. El dispositivo promocional presenta la forma de un cupón separable 63 que es una parte de la capa exterior 52. Dicho cupón 63 está señalado mediante ranuras perforadas 64 en la capa exterior 52 que permiten su retirada mediante el rasgado por dicha línea perforada 64. La parte de cupón 63 de la capa exterior 52 no se adhiere a la capa interior debido a que el lado interior 66 de dicha capa exterior 52 correspondiente al cupón 63 está recubierto de un agente que repele el adhesivo. La utilización de dicho agente que repele el adhesivo y de la línea de rasgado perforada 64 en combinación permite que dicho cupón 63 se pueda rasgar del contenedor.

Una desventaja de un diseño similar al que se ilustra en la Figura 2 es que las líneas perforadas no siempre se rasgan limpiamente y, cuando se desprenden son propensas a desgarrarse y provocar un rasgado no deseado fuera de las líneas perforadas. Dicho rasgado no deseado del envase o del dispositivo promocional fuera de la línea perforada puede reducir el valor estético de cualquier diseño en el envase o en el dispositivo promocional. Además, dependiendo del tipo de dispositivo promocional, dicho rasgado no deseado del dispositivo puede reducir su valor canjeable y/o su valor para un consumidor.

Los diseños de las patentes '393 y '274 también requieren que el contenedor presente la forma de una caja montada ensamblada a partir de materiales de cartulina o cartón. No contemplan mejoras importantes en tecnologías de material de envasado, como el uso de películas finas poliméricas, multicapa y flexibles. Dichos materiales más nuevos son más resistentes y más flexibles por unidad de material que los materiales de envasado de papel, cartulina o cartón mencionados en los diseños de las patentes '393 y '274. Adicionalmente, los materiales de envasado de película fina, como los utilizados en el envasado de algunos alimentos de aperitivo, presentan un orden de magnitud más fino y menos voluminoso que sus equivalentes de producto de celulosa. En muchas aplicaciones, dichas diferencias y mejoras en las características dimensionales y funcionales de los materiales de envasado hacen que los antiguos materiales con base de madera resulten inútiles. Además, las diferencias drásticas en las características físicas entre las películas finas flexibles y los materiales de envasado con base de madera presentan problemas de procesado completamente diferentes y requieren un desarrollo significativo para optimizar de forma efectiva el envasado de película fina.

Una solución para corregir estos problemas se da a conocer en la patente US nº 6.746.743, cedida al mismo cesionario de la presente invención y, así, incorporada por referencia. La Figura 3 es una vista en perspectiva de una forma de realización de dicha referencia de la técnica anterior, en la que se concibe una pieza promocional extraíble en la capa exterior de un contenedor y se delinea mediante un corte continuo 60. La patente '743 da a conocer un contenedor de película fina flexible multicapa provisto de un grado constante de adherencia liberable a lo largo de la superficie del contenedor. Un corte continuo 60 penetra la capa exterior para permitir que la parte de la capa exterior 70 unida por el corte continuo 60 se retire del contenedor. La adherencia liberable proporciona una resistencia al pelado que adhiere de forma suficiente la capa exterior 70 al contenedor de manera que dicha capa exterior 70 no se desprenda durante las operaciones de manipulación y transporte normales. Para iniciar la extracción, se debe superar la resistencia al pelado que proporciona la adherencia liberable. Una desventaja de esta invención es la dificultad potencial para superar la resistencia al pelado para iniciar la extracción de la capa exterior 70. Además, sería deseable reforzar dicha resistencia al pelado para evitar la extracción involuntaria de la capa exterior 70, al mismo tiempo que se sigue permitiendo una iniciación sencilla.

La patente US nº 6.383.592 da a conocer una bolsa de película realizada a partir de un laminado que incluye una capa interior y una capa exterior, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. La capa exterior incluye una parte más gruesa extraíble, acoplada a la capa interior con un adhesivo sensible a la presión.

Como consecuencia, existe una necesidad de un contenedor mejorado con características de barrera mejoradas debido a su construcción a partir de películas flexibles multicapa poliméricas. El contenedor debería proporcionar un modo más sencillo de iniciar la extracción de la pieza extraíble. Dicho contenedor también debería permitir la aplicación de una adherencia liberable más resistente en partes del envase seleccionadas. La extracción del dispositivo del envase no debería provocar daños al propio dispositivo ni al envase. Además, la extracción del dispositivo no debería comprometer las características de barrera avanzadas del envase.

Sumario de la invención

- 5 La invención propuesta comprende un contenedor flexible formado a partir de películas finas multicapa según la reivindicación 1 adjunta. Además, la invención también comprende un procedimiento para incorporar una pieza extraíble en un contenedor según la reivindicación adjunta 12. El grado de adherencia de la capa más exterior a la capa más exterior siguiente del envase varía, de manera que existe una adherencia menor en una zona de iniciación, adyacente al corte continuo, para facilitar la extracción de la capa exterior. Adicionalmente, la extracción de la pieza no compromete las características funcionales, como las propiedades de barrera, del contenedor.
- 10 El diseño es tal que, después de la extracción, la pieza puede o puede no retener una superficie adherente y puede adoptar cualquier cantidad de formas, como un cupón canjeable, fichas de juegos, cartas, adhesivos, cintas, artículos promocionales o decorativos completa o parcialmente ilustrativos, etc. Además, en una forma de realización de la invención, el contenedor retiene las propiedades de barrera mínimas requeridas después de la extracción de una parte de la capa exterior. Todo lo anterior, así como las características y ventajas adicionales se pondrán de manifiesto en la descripción detallada por escrito siguiente.
- 15

Breve descripción de los dibujos

- 20 Las características novedosas que se consideran características de la invención se establecen en las reivindicaciones adjuntas. Sin embargo, la propia invención, así como el modo de uso preferido, además de los objetivos y ventajas adicionales de la misma, se comprenderán mejor cuando se describan en conjunción con las formas de realización ilustrativas siguientes, en las que:
- 25 la Figura 1 es una ilustración de una sección transversal de un contenedor multicapa según la técnica anterior, en el que se incorpora una pieza promocional entre las capas de la pared del contenedor;
- la Figura 2 es una ilustración de un contenedor según la técnica anterior, en el que una parte de la capa exterior del contenedor está concebida como un cupón extraíble y definida mediante un delineado de rasgado perforado;
- 30 la Figura 3 es una vista en perspectiva de una forma de realización según la técnica anterior, en la que se concibe una pieza extraíble en la capa exterior de un contenedor y se delinea mediante un corte continuo;
- la Figura 4 es una vista en perspectiva de una forma de realización de la presente invención, que ilustra una zona de iniciación y una zona restante;
- 35 la Figura 5a es una vista en perspectiva de una forma de realización alternativa de la presente invención, que ilustra una zona de iniciación y una zona restante:
- la Figura 5b es una vista en perspectiva de una forma de realización de la presente invención, que ilustra un cupón canjeable;
- 40 la Figura 6 es una vista en sección transversal de una forma de realización de la presente invención, en la que se ilustra el corte que penetra por la capa más exterior del contenedor y acaba a una profundidad en la capa adhesiva;
- 45 la Figura 7 es una vista en sección transversal de una forma de realización de la presente invención, en la zona del corte en la que la separación de las capas mediante el pelado en el corte tiene lugar entre la capa adhesiva y una segunda capa más exterior; y
- 50 la Figura 8 es una vista en sección transversal de una forma de realización de la presente invención, en la zona del corte en la que la separación de la capa mediante el pelado en el corte tiene lugar entre la capa más exterior y la capa adhesiva.

Descripción detallada

- 55 La Figura 4 ilustra un contenedor según una forma de realización de la presente invención. La estructura de la pared del contenedor incluye por lo menos dos capas de película. En una forma de realización, un corte continuo 60, en la primera película 50 del contenedor, define una parte o pieza extraíble 70 de dicha primera película 50. Tal como se utiliza en la presente memoria, parte extraíble, pieza extraíble, pieza publicitaria y sección extraíble son sinónimos y se refieren a una parte extraíble definida por lo menos por un corte continuo 60.
- 60
- La Figura 5a ilustra un contenedor de acuerdo con una forma de realización alternativa de la presente invención. Tal como se muestra a título de ejemplo mediante una forma de realización, la parte extraíble 70 está definida mediante un primer corte continuo 160 y un segundo corte continuo 260. En una forma de realización alternativa, el sello de solape puede funcionar como el primer corte continuo 160 o como el segundo corte continuo 260, para definir el
- 65

tamaño y la forma de la parte extraíble 70, de modo que solo se requiera un único corte continuo longitudinal, reduciendo la cantidad de líneas de marcado requeridas.

5 Volviendo a hacer referencia a la Figura 4, el corte continuo 60 define el tamaño y la forma de la parte extraíble 70 y presenta una mayor profundidad que el grosor de la primera capa de película 50, pero dicha extracción de la parte 70 no compromete la barrera ni otras características funcionales del contenedor.

10 Antes de realizar el corte continuo 60, la primera capa de película 50 del contenedor se adhiere a la segunda capa de película 80 del contenedor mediante una adherencia liberable. El corte continuo 60 es continuo, de modo que si la primera capa de película 50 no se adhiriera a la segunda capa de película 80 del contenedor, dicha parte extraíble 70 no permanecería adherida a dicho contenedor. En una forma de realización, la adherencia liberable permite que la primera capa de película 50 se desprenda fácilmente de la segunda capa de película 80 en cualquier sección transversal de la pared de la bolsa. De este modo, la adherencia liberable fija la primera capa de película del contenedor 50, incluyendo la parte extraíble 70, a la segunda capa de película 80.

15 Una característica novedosa de la presente invención es la variabilidad de la resistencia al pelado que proporciona la adherencia liberable, que permite la extracción inicial más sencilla de la parte extraíble 70. Proporcionando una primera resistencia al pelado inferior en una zona de iniciación 75, un consumidor puede iniciar mejor la extracción de la parte extraíble 70. Por ejemplo, una vez que ha comenzado la extracción y se puede aprisionar parte de la porción extraíble 70 con dos dedos, resulta más sencillo superar las resistencias al pelado mayores. Así, una segunda resistencia al pelado mayor aplicada a la zona restante 85 de la parte extraíble 70 puede ayudar a asegurar que dicha parte extraíble 70 se adhiera al envase durante el transporte y la manipulación y que no se desprenda hasta que el consumidor lo haga voluntariamente.

25 En una forma de realización, la primera resistencia al pelado se encuentra entre 5 y 35 gramos aproximadamente y, más preferentemente, es de 10 gramos aproximadamente. En una forma de realización, la segunda resistencia al pelado se encuentra entre 25 y 75 gramos aproximadamente y, más preferentemente, 50 gramos aproximadamente. En una forma de realización, la segunda resistencia al pelado se encuentra entre 1,5 y 10 veces aproximadamente y, más preferentemente, 5 veces aproximadamente la primera resistencia al pelado. Se deberá observar que la resistencia al pelado se puede controlar fácilmente por encima y por debajo de dichas gamas y que estas formas de realización son ilustrativas y no limitativas.

35 Las diferentes resistencias al pelado se pueden proporcionar de diversas maneras. En el presente documento, se describe un agente liberable que presenta una primera resistencia al pelado inferior a la que se utiliza en la zona de iniciación 75 y un agente liberable con una segunda resistencia al pelado mayor de la que se puede utilizar en la zona restante 85. De acuerdo con la invención, se aplica una densidad de aplicación diferente de un agente de liberación por unidad de área a la zona de iniciación 75 (por ejemplo una aplicación más o menos densa de agente de liberación) de la que se aplica a la zona restante 85. Esto se puede conseguir, por ejemplo, diferenciando el patrón de la aplicación. Por ejemplo, el patrón de un agente liberable puede ser sólido en la zona de iniciación 75 y punteado en la zona restante 85, o viceversa, dependiendo de la resistencia al pelado asociada con el agente liberable utilizado. Esta forma de realización podría resultar deseable para maximizar la cantidad de colores en un envase, debido a que la aplicación de cada agente liberable diferente puede ser inferior a la cantidad de colores disponible para la aplicación a la película flexible. A medida que se reduce la densidad de dicho agente de liberación, desciende la resistencia al pelado. Al contrario, a medida que se incrementa la densidad del agente de liberación, se incrementa la resistencia al pelado.

50 En una forma de realización, la zona restante 85 comprende una tercera resistencia al pelado. Dicha tercera resistencia al pelado puede ser mayor o menor que la segunda resistencia al pelado. Sería deseable, por ejemplo, una tercera resistencia al pelado mayor para proporcionar una superficie adherente después de la extracción.

55 En el presente documento también se describe, un primer agente liberable, con la misma resistencia al pelado, que se puede aplicar tanto a la zona de iniciación 75 como a la zona restante 85 y, a continuación, se puede aplicar un segundo agente liberable, con una resistencia al pelado inferior, mediante un patrón intermitente (por ejemplo, puntos pequeños) a la totalidad de la zona de iniciación 75, para reducir la resistencia al pelado promedio de dicha zona de iniciación 75. Los expertos en la materia reconocerán que se pueden combinar los agentes liberables para conseguir diferentes fuerzas de pelado según se desee. Por ejemplo, un primer agente liberable con una primera resistencia al pelado inferior puede presentar una aplicación menor de agente liberable en un área de iniciación 75 que un segundo agente liberable con una mayor aplicación de un agente liberable con una segunda resistencia al pelado mayor, aplicada a la zona restante 85. El objetivo es proporcionar una resistencia al pelado inferior en una zona de iniciación 75 de la que se proporciona en la zona restante 85. Los expertos en la materia comprenderán que lo anterior se puede conseguir con el uso de rodillos anilox en una operación flexográfica.

65 La herramienta de corte que ejecuta el corte continuo 60 deja una línea continua en la que el borde de la sección extraíble 70 se encuentra con el borde de la primera capa de película 50 que lo rodea del contenedor. La sección extraíble 70, que forma una pieza extraíble, se puede separar del contenedor mediante la aplicación de un poco de presión realizada desplazando un dedo en la zona del corte continuo 60 o situando una uña en el corte y aplicando

presión para mostrar un borde. El borde de la sección extraíble 70 se eleva del contenedor de manera que un consumidor puede tomar dicho borde y desprender fácilmente la zona restante 85 de la parte extraíble 70 alejándola completamente del contenedor.

5 La zona de iniciación 75 se puede situar en cualquier parte adyacente a un corte. Por ejemplo, tal como se muestra en la Figura 4, la zona de iniciación 75 se puede disponer en la totalidad del perímetro exterior de la parte extraíble 70. Dicha forma de realización permite que un consumidor inicie fácilmente el pelado en cualquier ubicación adyacente al corte 60. Preferentemente, la zona de iniciación 75 se extiende desde el corte hacia adentro por lo menos 5 milímetros y, más preferentemente, entre 5 y 10 milímetros aproximadamente. En una forma de realización, la zona de iniciación 75 se puede disponer tal como se muestra en la Figura 5, sobre una parte del perímetro de la parte extraíble. Se pueden utilizar indicaciones impresas sobre el envase para señalar esta disposición al consumidor.

15 El material que forma la primera capa de película 50 de la bolsa típicamente también sirve como la etiqueta del producto, y puede contener información impresa y/o diseños decorativos que identifiquen el producto, además de proporcionar información nutricional o de otro tipo acerca del mismo. La sección extraíble 70 de la presente invención también se incorpora en la primera capa de bolsa 50 y, por lo tanto, en la impresión, los dibujos y/o los diseños que identifican y explican la pieza promocional están incluidos entre la impresión, los dibujos y/o los diseños que decoran la bolsa e identifican el producto de su interior. De este modo, la impresión en la parte extraíble 70 de la primera capa de película 50 de la bolsa puede, además del corte continuo 60, identificar adicionalmente la existencia la disposición de la pieza promocional debido a que interrumpe, y resulta llamativo, el resto de la impresión de la bolsa. Aparte del corte continuo 60 que define la sección extraíble 70 y de cualquier impresión destacada en dicha sección extraíble 70, la pieza promocional puede resultar indistinguible del resto de la primera capa de película 50 del contenedor.

25 En una forma de realización, una pieza promocional 70 puede adoptar una pluralidad de formas. Por ejemplo, la pieza promocional puede ser una pieza coleccionable que incluya, pero no esté limitada a, una pegatina, un cromó, un cupón canjeable, o cualquier clase de ficha de juego. Además, el tema y el personaje de la pieza promocional se puede imprimir en la parte exterior o interior de la parte extraíble, en el envase debajo de la parte extraíble, o cualquier combinación de las tres. En una forma de realización, la pieza promocional 70 comprende una parte de una ficha de juego de mayor tamaño o de una ilustración mayor. Por ejemplo, se puede realizar una ilustración de un programa (por ejemplo película o escena de televisión) o personaje que precise tres piezas promocionales. Así, la primera pieza promocional se puede vender en un primer periodo de tiempo, la segunda pieza promocional se puede vender durante un segundo periodo de tiempo y una tercera pieza promocional se puede vender durante un tercer periodo de tiempo. De forma alternativa, las tres piezas pueden estar disponibles para su comercialización en diferentes envases al mismo tiempo. Dicho ejemplo se proporciona solo como ilustración y no como limitación.

40 La Figura 5b es una vista en perspectiva de una forma de realización de la presente invención que ilustra un cupón canjeable. En esta forma de realización, se imprime un mensaje recurrente 87 en la parte frontal del envase del cupón canjeable 70. Dicho mensaje recurrente 87 es un mensaje escrito en cada cupón canjeable. El mensaje recurrente 87 puede prever diferentes aplicaciones incluyendo, pero no limitando a, reglas de un juego o promoción, instrucciones para visitar una página web, etc. En una forma de realización, se aplica un mensaje recurrente 87 mediante impresión flexográfica.

45 También se puede imprimir un mensaje único 89 en la parte frontal del envase del cupón canjeable 70. En una forma de realización, dicho mensaje único 89 se aplica mediante una impresora de chorro de tinta. Dicho mensaje único 89 puede ser diferente en cada envase vendido, o puede haber una cantidad o porcentaje predeterminado de los mismos mensajes únicos emplazados en una cantidad de envases determinada. Por ejemplo, sería deseable que el 10% de los mensajes únicos sea un cupón para un producto gratis, el 40% del mensaje único fuese un primer descuento en un producto específico y el 50% fuese un segundo descuento en un producto específico.

50 En una forma de realización, el mensaje único es un código que se puede introducir en una página web y se puede canjear por dinero, premios o descuentos en varios productos o servicios. En una forma de realización, el envase provisto de un cupón canjeable contiene un alimento de aperitivo y el único mensaje en dicho cupón canjeable se puede utilizar para descargar gratis una cantidad de canciones determinada o para obtener un precio reducido en una página web, dependiendo del código.

Aunque en la Figura 5b se muestran tanto un mensaje recurrente 87 como un mensaje único 89, solo son dos ejemplos de formas de modos en que se pueden aplicar gráficos a la parte frontal del envase del cupón canjeable.

60 En una forma de realización, después de que se haya aplicado el mensaje repetitivo mediante impresión flexográfica, la película se conduce a una estación de desbobinado y rebobinado equipada con una pluralidad de impresoras de chorro de tinta para la aplicación del mensaje único. De forma alternativa, las impresoras de chorro de tinta se podrían montar en el equipo laminador de película. Dichas impresoras de chorro de tinta se pueden controlar mediante un ordenador central que comunica a las impresoras de chorro de tinta el mensaje o código único. El

mensaje único lo puede emplazar en los envases un equipo disponible de proveedores, como por ejemplo Curwood de Oshkosh, Wisconsin.

5 En una forma de realización preferida, el contenedor de la presente invención es una bolsa de alimentación flexible con paredes formadas a partir de material en banda de películas finas flexibles multicapa. Dichas películas finas flexibles son del tipo que se utiliza comúnmente en la técnica para producir bolsas flexibles utilizando una máquina típica de envasado de conformado, llenado y sellado del tipo vertical y, típicamente, están realizadas en capas de película fina de hasta 150 gauge de grosor aproximadamente (0,038 mm o 1,5 mils o 0,0015 pulgadas). El entorno del producto deseado que se debe mantener en un envase determina los tipos de película fina y las disposiciones que se seleccionan para una aplicación de envase particular. Otras consideraciones incluyen el periodo de vida y el coste. Es posible una pluralidad de diseños de envase, dependiendo de los factores mencionados anteriormente. Los materiales que forman las capas de película, principalmente plásticos, son bien conocidos en la técnica. Algunos ejemplos de dichos materiales son varias películas de extrusión de vinilo, metalizadas y de polímero y varios adhesivos, uniones y agentes aglutinantes para la fijación de capas de película finas conjuntamente. 10 15

Antes de la formación de una bolsa, se puede aplicar una adherencia liberable mediante rodillos anilox u otros medios a la capa de película. Tal como se ha indicado con anterioridad, la cantidad y el tipo de agente liberable puede variar, para obtener la resistencia al pelado deseada. A continuación, las capas de película que forman las películas finas flexibles se laminan conjuntamente en la disposición deseada. El corte o el marcado, mediante una matriz o una herramienta de corte por láser, que define la parte extraíble en lo que será la capa exterior de la bolsa, también tiene lugar con anterioridad a la formación de dicha bolsa. Un modo de conseguir el corte se da a conocer en la publicación de solicitud de patente europea número 0 596 747 A1. El marcado se puede realizar durante la etapa de laminación como parte de la operación de conversión, o como una etapa completamente separada entre la laminación y la formación de la bolsa. Por lo tanto, una vez que las películas finas flexibles que forman el contenedor de la presente invención alcanzan la etapa de formación de bolsa, dicha etapa de formación de bolsa es la única operación restante. Es decir, las capas de película fina flexible y las películas finas ya se han unido entre sí en la disposición deseada con cualquier decoración incorporada, como impresión con tinta o partes promocionales extraíbles, ya en su lugar. 20 25 30

La Figura 6 es una vista en sección transversal de una forma de realización de una pared de un contenedor de alimentos de acuerdo con la presente invención. Entre las películas que forman la pared de la bolsa, se prevé una primera capa de película polímero 50 adherida a la segunda capa de película 80 de la bolsa, de manera que la adherencia se pueda liberar. En una forma de realización preferida, la primera capa de película 50 está compuesta de un polipropileno, polietileno o un derivado de los mismos, y la segunda capa de película 80 está compuesta de un polímero o polímero metalizado del mismo tipo que la primera capa de película 50. Dicha primera capa de película 50 y la segunda capa de película 80 están separadas por una capa adhesiva 100 que las une. Con fines ilustrativos, el corte 65 en la vista en sección transversal de la Figura 6 corresponde al corte continuo 60, 160, 260 de las Figuras 4 y 5 que define el tamaño y la forma de la sección extraíble 70. 35 40

Una consideración clave de la presente invención es que se mantienen las características de barrera del contenedor. Un diseño de contenedor de película fina flexible puede variar dependiendo del tipo de alimento conservado en el mismo. Por ejemplo, el tipo de alimento implicado determina los niveles de humedad y oxígeno deseados en el interior del contenedor lo que, junto con el periodo de vida deseado, determina los tipos y las disposiciones de películas finas flexibles utilizadas. Al igual que el diseño de la bolsa, que es el tipo y la disposición de las películas, se puede ajustar para adaptarse a los diferentes alimentos, también se puede ajustar para adaptarse a la retirada de una sección de la primera capa de película 50, que contribuye a las características de barrera del contenedor. En primer lugar, se controla el corte 65, de manera que su penetración solo se realice por la primera capa de película 50 y finalice en una profundidad dentro del grosor de la capa adhesiva 100. Esta penetración controlada de la herramienta de corte, como una herramienta de corte por láser o matriz, con anterioridad a la separación de la parte extraíble 73, no altera significativamente las propiedades de barrera del contenedor. Esto es debido a que la segunda capa de película 80, así como cualquier otra capa en el lado del producto de la pared del contenedor, no resulta afectada por el corte 65. Además, antes de la separación de la parte extraíble 73, el corte continuo 65 no reduce drásticamente el alcance de la parte extraíble 73 o la capa adhesiva 100 en la zona del corte 65. En segundo lugar, la cantidad, los tipos, la disposición y el grosor de las capas de película debajo de la primera capa de película 50, incluyendo el grosor de la capa adhesiva bloqueante de la humedad 100, se pueden ajustar para adaptarse a cualquier reducción de la capacidad de barrera resultante de la separación de la pieza promocional. Considerando que se puede incorporar una pluralidad de piezas en un envase, además de la pluralidad de formas y tamaños de piezas posibles, este segundo factor resulta especialmente importante en el caso en el que la superficie del área sea un porcentaje significativo de la superficie del área total de la primera capa de película 50 del envase. 45 50 55 60

En otra forma de realización preferida, ilustrada mediante la Figura 7, la pieza extraíble adopta la forma de un adhesivo. La primera capa de película 50, compuesta o de poliuretano (PP) o de terftalato de polietileno (PET), se une a la segunda capa de película 80, también una forma o de PP o de PET, o PET o PP metalizado, mediante una capa adhesiva 100, que en esta forma de realización es un adhesivo sensible a la presión (PSA). Se aplica un 65

agente de liberación en la interfaz 110 entre la capa adhesiva 100 y la segunda capa de película 80. La adherencia liberable tiene lugar en la interfaz 110 en la que se aplica el agente de liberación. La adherencia se puede liberar debido a que la acción del agente de liberación evita que el adhesivo 100 fije permanentemente la primera capa de película 50 a la segunda capa de película 80. La interfaz 110 comprende una parte 73 provista de una zona de iniciación 75 y una zona restante 85. La resistencia de la adherencia se puede medir mediante la resistencia al pelado en dicha interfaz 110. La zona de iniciación 75 comprende una adherencia liberable provista de una primera resistencia al pelado. La zona restante 85 de la sección extraíble comprende una adherencia liberable que presenta una segunda resistencia al pelado. La primera resistencia al pelado es menor que la segunda resistencia al pelado. La adherencia liberable, que presenta una primera resistencia al pelado en la zona de iniciación 75, permite una aplicación de fuerza reducida, por ejemplo, mediante un dedo o uña, en la dirección adecuada en la zona del corte 65, para provocar que un borde 130 de la parte extraíble 73 se libere y se desprenda del contenedor. Una vez que se ha iniciado el pelado de la parte extraíble 73, un consumidor, ahora con un mejor agarre, puede desprender la parte extraíble 73 separándola de la parte restante 85 con una mayor resistencia, sujetando el borde expuesto 130 y estirando en la dirección B. Cuando el consumidor desprende la parte extraíble 73 por el corte 65, con el fin de tener acceso a la pieza promocional, la acción del agente de liberación en la interfaz 110 también permite que por lo menos una parte de la capa adhesiva 100 se desprenda del contenedor y permanezca adherida a la parte extraíble 73. De este modo, después de que se desprenda la parte extraíble 73, la parte de la capa adhesiva 100 que permanece adherida a la parte extraíble 73 retiene su calidad adherente y permite que la parte extraíble 73 funcione como una etiqueta adhesiva. Además, debido a que la presente invención permite el uso de un agente de liberación con una adherencia mucho más fuerte en la zona restante 85 de lo que era posible en la técnica anterior, se puede producir una etiqueta adhesiva "más adhesiva".

Todavía en otra forma de realización preferida, ilustrada por la Figura 8, la primera capa de película 80 de PP o de PET vuelve a estar unida con la segunda capa de película 50 de PP, PET o PET u OPP metalizada gracias a una capa de adhesivo 100. Sin embargo, al contrario que en la forma de realización ilustrada por la Figura 7, en la Figura 8 el agente de liberación que tiene como resultado una adherencia liberable se aplica a la interfaz 120 entre la primera capa de película 50 y la capa adhesiva 100. Dicha adherencia liberable en la interfaz 120 evita que la primera capa de película 50 se fije de forma permanente al adhesivo 100. Como consecuencia, en esta forma de realización, cuando la parte extraíble 77 se desprende del contenedor, la capa adhesiva 100 permanece fijada a la segunda capa de película 80 y la adherencia liberable permite que la parte extraíble 77 se separe de la capa adhesiva 100 sin retener una superficie adherente. Tal como se utiliza en el presente documento, se define una superficie adherente como una superficie que resulta pegajosa al tacto. Una vez más, la adherencia liberable, que prevé una primera resistencia al pelado en la zona de iniciación 75, provoca, después de la aplicación de una fuerza reducida en la zona del corte 65, que se desprenda y se separe del contenedor un borde 140 de la parte extraíble 77. A continuación, un consumidor puede desprender la parte extraíble 77, es decir, la pieza promocional, del contenedor sujetando el borde expuesto 140 y estirando en la dirección B. Una vez que se desprende la parte extraíble 77, la capa adhesiva 100 y la interfaz de liberación 120 quedan expuestas.

Tal como se ha mencionado anteriormente, la capa adhesiva 100 puede proporcionar una superficie adherente o pegajosa en la parte extraíble 73, tal como se muestra a título de ejemplo en la Figura 7. Volviendo a hacer referencia a la Figura 5, cuando una superficie adherente queda en el pliegue exterior 70, entonces dicho pliegue exterior 70 puede funcionar como un trozo de cinta, puede retirarse completa o parcialmente y se puede utilizar para cerrar una bolsa abierta para ayudar a conservar la frescura o evitar el vertido del producto no utilizado.

En una forma de realización, la capa adhesiva 100 puede proporcionar una superficie adherente en el contenedor y funcionar como un trozo de cinta integrado a dicho contenedor después de la retirada de la totalidad o un porción de la parte extraíble 77, tal como se muestra a título de ejemplo en la Figura 8. De este modo, la parte superior del envase que no alberga ningún producto se puede enrollar o doblar sobre sí misma para cerrar una bolsa abierta con el fin de ayudar a mantener la frescura o evitar el derrame de un producto no utilizado. Aunque en la Figura 5 solo se muestra una tira vertical extraíble, se pueden utilizar otras formas de realización. Por ejemplo, se pueden utilizar dos o más tiras extraíbles verticales u horizontales.

Entre las ventajas de la presente invención, la eliminación de la necesidad de cualquier tipo de rasgado a lo largo de los bordes de la sección extraíble cuando dicha sección se separa del contenedor, y de cualquier tipo de rasgado o perforado del contenedor en su totalidad, reduce el riesgo de dañar la pieza promocional y/o el contenedor. Además, la realización de la pieza promocional en la capa exterior del contenedor reduce los costes de material y procesado en comparación con los diseños que utilizan una pieza promocional dispuesta en el interior del contenedor o entre las paredes del mismo. Además, el diseño del contenedor de manera que la adherencia liberable comprenda una resistencia al pelado reducida en la zona de iniciación, permite al consumidor conseguir una extracción más sencilla de la pieza promocional, sin la dificultad de intentar separar un borde de cinta adhesiva enrollado en un rollo. Además, se puede utilizar un adhesivo con una tercera resistencia al pelado, mayor que la segunda resistencia al pelado, en una parte que no se puede extraer exterior a la zona general definida como la parte extraíble 73 (por ejemplo, en la parte del contenedor que no prevé una parte extraíble), para ayudar a evitar el deslaminado en dicha zona. En una forma de realización, la tercera resistencia al pelado es mayor de 75 gramos.

A pesar de que la invención se ha mostrado y descrito particularmente haciendo referencia a una forma de realización preferida, los expertos en la materia entenderán que se pueden realizar varios cambios en la forma y el detalle sin apartarse del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor que presenta propiedades de barrera al vapor de agua y al oxígeno compuesto por unas películas finas flexibles multicapa (50, 80), una pieza promocional incorporada (70, 77) fácilmente extraíble, que presenta una primera capa de película (50) y una segunda capa de película (80), caracterizado porque:
- 5 la primera capa de película (50) está adherida a la segunda capa de película (80) mediante una adherencia liberable, que tiene una primera resistencia al pelado en una zona de iniciación (75) y una segunda resistencia al pelado en una zona restante (85), siendo la segunda resistencia al pelado mayor que dicha primera resistencia al pelado y, comprendiendo la primera capa de película comprende un corte continuo (60, 65, 160, 260); y
- 10 una parte extraíble (70, 73, 77) de la primera película (50) definida por el corte continuo (60, 65, 160, 260), siendo una parte del corte continuo (60, 65, 160, 260) adyacente a la zona de iniciación (75) y la primera resistencia al pelado facilita la retirada de la parte extraíble (70, 73, 77) y no afectando la retirada de dicha parte extraíble (70, 73, 77) a las propiedades de barrera del contenedor;
- 15 en el que la primera resistencia al pelado deriva de una densidad de aplicación de una adherencia liberable a la zona de iniciación (75) diferente a la densidad de aplicación de la adherencia liberable aplicada a la zona restante (85).
- 20 2. Contenedor según la reivindicación 1, en el que la zona de iniciación (75) está dispuesta alrededor de un perímetro (60, 65, 160, 260) de la parte extraíble (70, 73, 77).
- 25 3. Contenedor según la reivindicación 2, en el que la zona de iniciación (75) se extiende por lo menos 5 milímetros del perímetro (60, 65, 160, 260).
- 30 4. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones mencionadas anteriormente, en el que la zona de iniciación (75) está situada alrededor de una parte de un perímetro (60, 65, 160, 260) de la parte extraíble (70, 73, 77).
- 35 5. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la zona restante (85) también comprende una tercera resistencia al pelado que es diferente a la segunda resistencia al pelado.
6. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que presenta una parte que no se puede extraer (70, 73, 77) que presenta una tercera resistencia al pelado, siendo dicha tercera resistencia al pelado mayor que la primera resistencia al pelado.
- 40 7. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte extraíble (70, 73, 77) comprende una superficie adherente.
- 45 8. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una superficie adherente después de la retirada de la parte extraíble (70, 73, 77).
9. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte extraíble (70, 73, 77) comprende una pieza coleccionable.
- 50 10. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte extraíble (70, 73, 77) comprende una parte de una ilustración más grande.
11. Contenedor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte extraíble (70, 73, 77) comprende un código único.
12. Procedimiento para incorporar una pieza extraíble en un contenedor compuesto por unas películas finas flexibles multicapa caracterizado porque comprende las etapas siguientes:
- 55 a) adherir una zona de iniciación (75) de una primera capa de película (50) a una segunda capa de película (80) mediante una adherencia liberable que tiene una primera resistencia al pelado en la zona de iniciación (75);
- 60 b) adherir una zona restante (85) de la primera película (50) mediante una adherencia liberable que tiene una segunda resistencia al pelado en la zona restante (85);
- c) marcar (60, 65, 160, 260), definiendo así, una parte extraíble (70, 73, 77) de la primera capa de película (50); y
- d) formar un contenedor con una estructura de pared que presente por lo menos la primera capa de película (50) y la segunda capa de película (80);
- 65

en el que la primera resistencia al pelado deriva de una aplicación menor de una adherencia liberable en la zona de iniciación (75) con respecto a la zona restante (85).

- 5 13. Procedimiento según la reivindicación 12, en el que la adherencia liberable también comprende un primer agente de liberación y un segundo agente de liberación, en el que el primer agente de liberación se aplica a la zona de iniciación (75) y el segundo agente de liberación se aplica a la zona restante (85).
- 10 14. Procedimiento según las reivindicaciones 12 o 13, en el que la zona de iniciación (75) está situada alrededor del perímetro (60, 65, 160, 260) de la parte extraíble (70, 73, 77).
- 15 15. Procedimiento según la reivindicación 14, en el que la zona de iniciación (75) se extiende por lo menos 5 milímetros desde el perímetro (60, 65, 160, 260).
17. Procedimiento según las reivindicaciones 12 a 15, en el que la zona de iniciación (75) está situada alrededor de una parte de un perímetro (60, 65, 160, 260) de la parte extraíble (70, 73, 77).
- 20 17. Procedimiento según la reivindicación 16, en el que la zona de iniciación (75) se extiende por lo menos 5 milímetros desde el perímetro (60, 85, 160, 260).
- 25 18. Procedimiento según las reivindicaciones 12 a 17, en el que la adherencia liberable aplicada a la zona restante (85) también comprende una tercera resistencia al pelado que es diferente a la segunda resistencia al pelado.
19. Procedimiento según las reivindicaciones 12 a 18, en el que se aplica la adherencia liberable con una tercera resistencia al pelado a una parte que no se puede extraer, siendo dicha tercera resistencia al pelado mayor que la primera resistencia al pelado.
20. Procedimiento según las reivindicaciones 12 a 19, en el que la parte extraíble (70, 73, 77) comprende una superficie adherente después de su retirada del contenedor.
- 30 21. Procedimiento según las reivindicaciones 12 a 20, en el que el contenedor comprende una superficie adherente después de su retirada de la parte extraíble (70, 73, 77).
- 35 22. Procedimiento según las reivindicaciones 12 a 21, en el que la parte extraíble (70, 73, 77) comprende una pieza coleccionable.
23. Procedimiento según las reivindicaciones 12 a 22, en el que la parte extraíble (70, 73, 77) comprende una parte de una ilustración más grande.
- 40 24. Procedimiento según las reivindicaciones 12 a 23, que también comprende la etapa de aplicación de un código único a la primera capa de película (50) antes de la adhesión en la etapa a).

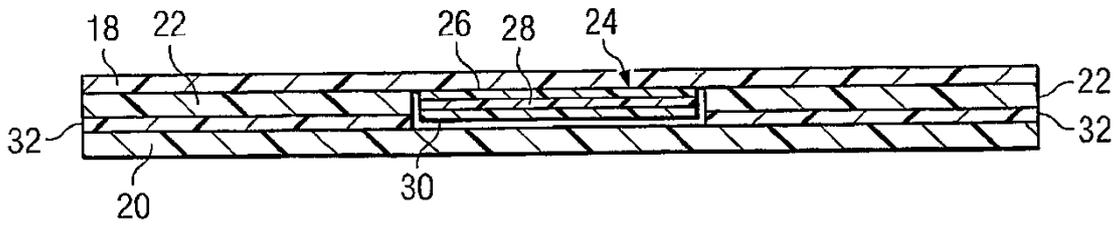


FIG. 1
(TÉCNICA ANTERIOR)

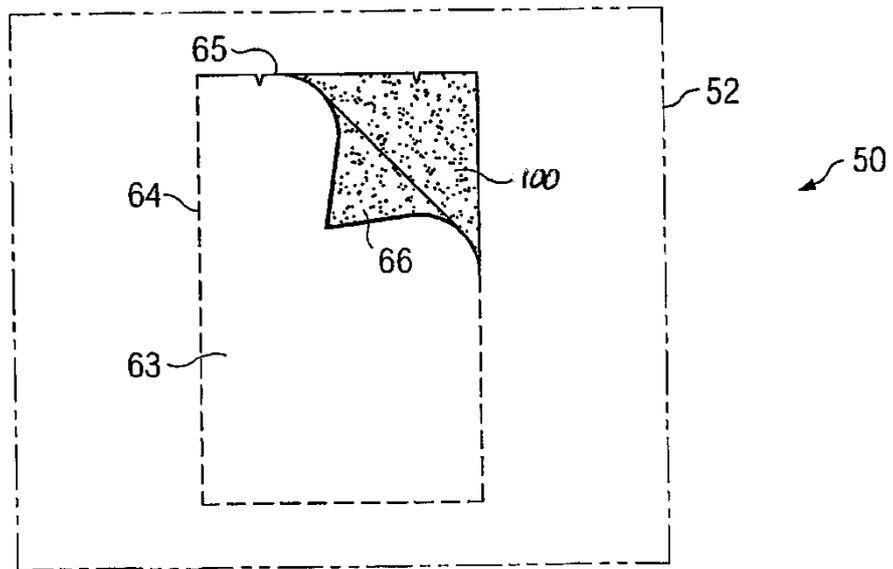


FIG. 2
(TÉCNICA ANTERIOR)

FIG. 3
(TÉCNICA ANTERIOR)

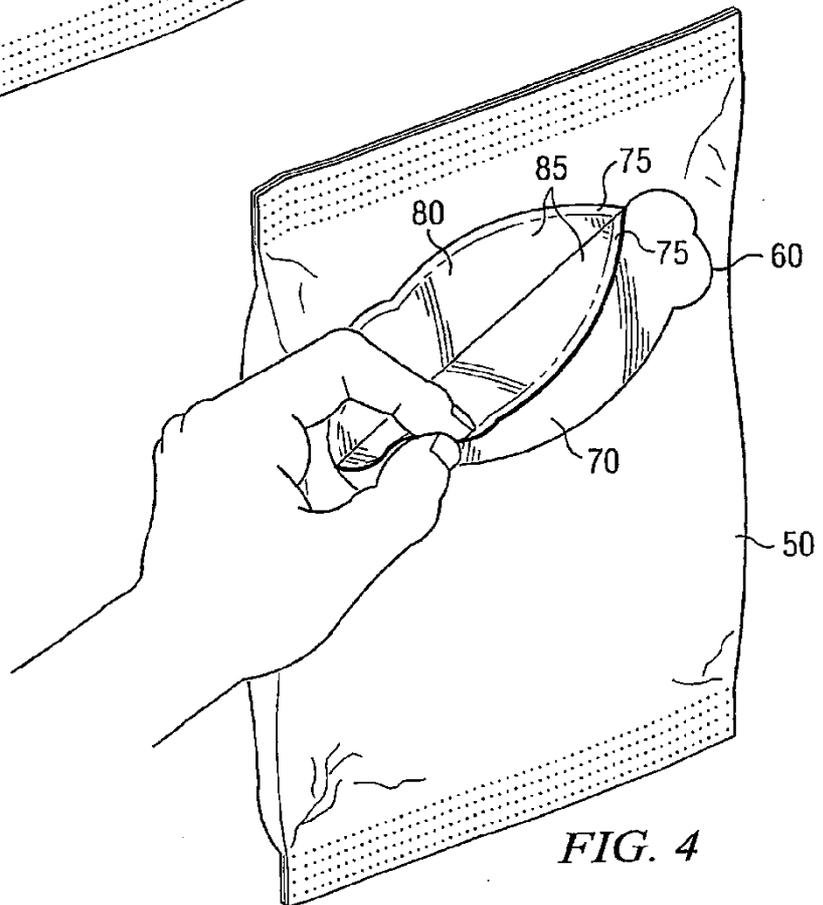
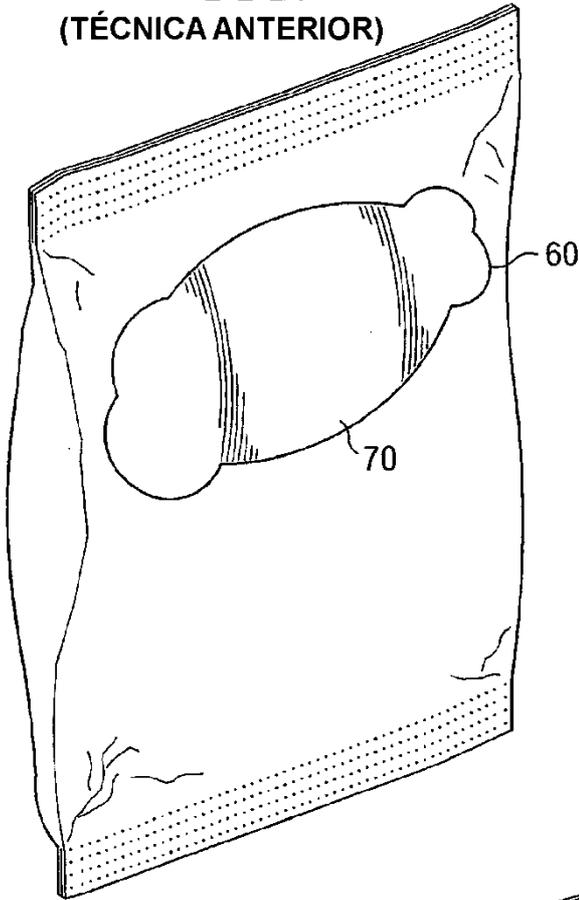


FIG. 4

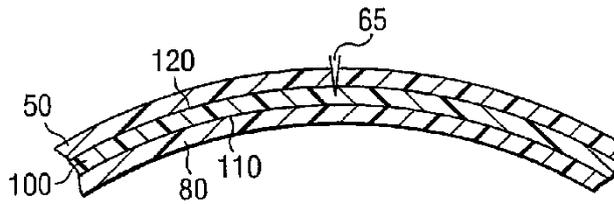
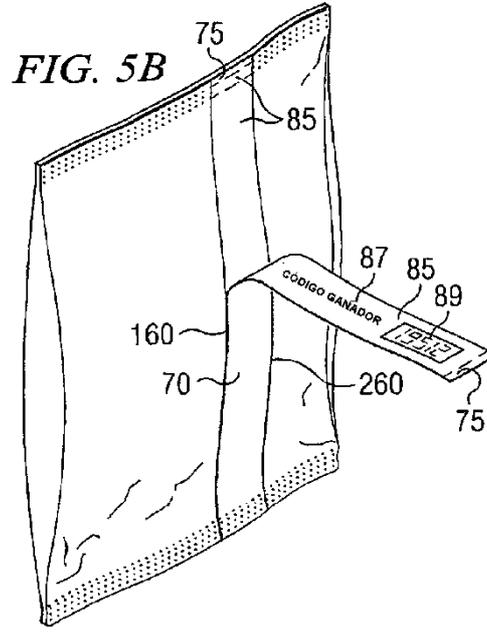
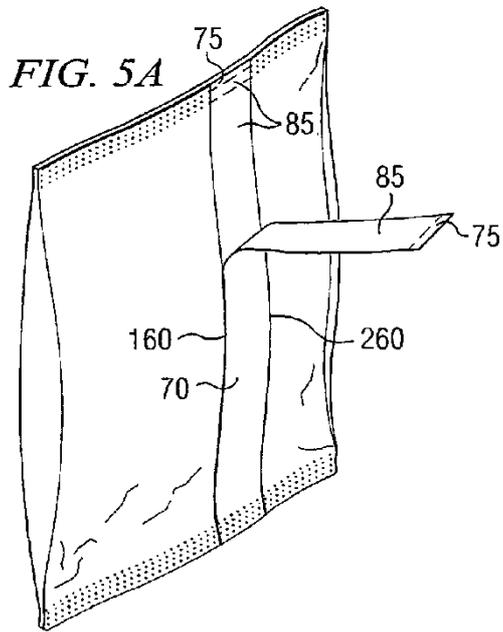


FIG. 6

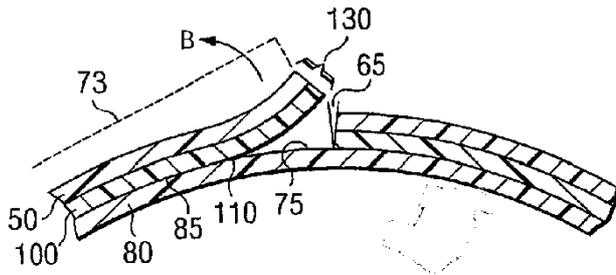


FIG. 7

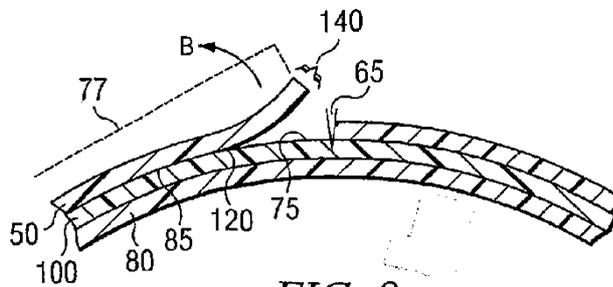


FIG. 8