

ENVASE A PRUEBA DE NIÑOS

Esta invención se refiere a un envase, en particular, a un envase que tiene un grado de resistencia para que lo abra un niño.

Muchos productos, especialmente farmacéuticos y otros productos sanitarios tales como comprimidos y cápsulas, pero que incluyen también productos para el hogar tales como detergentes, son potencialmente peligrosos si niños los ingieren o incluso simplemente si los manejan. Los fabricantes de envases han deseado desde hace mucho tiempo abordar este problema fabricando envases de dichos productos tan a prueba de niños como sea posible. Se han sugerido numerosas soluciones a este problema. Al mismo tiempo, es también deseable que dicho envase a prueba de niños debería abrirse fácilmente por los que tengan dificultades de manejo, por ejemplo, las personas mayores o los que sufran de artritis. Los envases de este tipo se divulgan por ejemplo en los documentos US-A-5.551.567; US-A-5.758.774 y WO-A-2007/07035.

Las películas de polímero orientadas de forma monoaxial que pueden rasgarse fácilmente en un sentido se han conocido desde hace mucho, véase por ejemplo el documento US-A-5.045.620. Típicamente, dichas películas de polímero se basan en polipropileno o polietileno. Un ejemplo disponible en el mercado de dicha película es el material de película de poliolefina producido por la empresa Nowofol GmbH Kunststoffprodukte, por ejemplo, "Nowopaque"TM. Otros de dichos materiales son "Nowostraight", un material de película transparente disponible en grosores de 25-125 μm , pero preferentemente de 40-50 μm , y "Nowopack", un material blanco disponible preferentemente en 45-60 μm que incluye pigmento. Estos últimos dos materiales de película se basan en polipropileno POPP y son copolímeros de polipropileno y etileno con un punto de fusión de aproximadamente 160 °C.

Dichas películas se han usado en el envase, véase por ejemplo el documento EP-A-0226835.

Por ejemplo, el documento WO-A-00/05148 divulga un envase para un detergente fabricado de una película de polímero orientada de forma monoaxial que puede rasgarse fácilmente en un sentido y está construida con un pliegue plano que necesita elevarse en primer lugar para permitir que se abra el paquete desgarrándolo en el sentido que permita la película, y que no sea visualmente evidente para un niño. La solución divulgada en el documento WO-A-00/05148 da como resultado un envase con una construcción compleja y tiene una aplicabilidad limitada. Los

documentos WO-A-2011/01585684 y US-A-2013/0341237 divulgan envases que usan un material de película resistente al rasgado o de rasgado monoaxial y en el cual se proporciona una muesca de comienzo de rasgado que se expone plegando una porción de pestaña del envase. En consecuencia, existe un problema en curso para mejorar la seguridad para niños en el envase y es un objeto de esta invención abordar este problema.

De acuerdo con esta invención, se proporciona un envase para contener un producto y que un usuario puede abrirlo desgarrándolo, que comprende una primera capa que comprende un material de película de polímero que tiene un sentido preferencial de rasgado, en combinación con una segunda capa que comprende un segundo material desgarrable, para definir una cavidad para un producto entre las capas,

en el que el material de película de polímero incorpora un sesgo que facilita el rasgado del material de película de polímero a lo largo de una línea de rasgado orientada en un sentido distinto del sentido preferencial de rasgado,

en el que el material de película de polímero incorpora al menos una ubicación de comienzo de rasgado que facilita el rasgado del material de película de polímero en su sentido preferencial de rasgado para abrir de ese modo el envase para acceder a su contenido de productos

y en el que dicha línea de rasgado es adyacente a una ubicación de comienzo de rasgado.

Aunque los materiales de película de polímero que tienen un sentido preferencial de rasgado pueden rasgarse muy fácilmente en su sentido preferencial de rasgado cuando se arranca el rasgado en una ubicación de comienzo de rasgado tal como una muesca en el borde de la película, pueden ser relativamente difícil rasgar incluso en este sentido, incluso imposible de rasgar para un niño (por ejemplo, de menos de 5 años de edad), si no existe dicha ubicación de comienzo de rasgado para iniciar un rasgado en la misma. Pueden ser muy difíciles de rasgar, incluso imposibles de rasgar para un niño, en sentidos distintos del sentido preferencial de rasgado, por ejemplo, perpendicular al sentido preferencial de rasgado, incluso si dicho rasgado se inicia en una ubicación de comienzo de rasgado, tal como una muesca en el borde de la película. Por lo tanto, en el envase de la invención, el rasgado fácil del material de película de polímero en la ubicación de comienzo de rasgado se hace difícil para un niño por la necesidad de rasgar el envase en el sentido de sesgo distinto del sentido preferencial de rasgado de la película de polímero.

El material de película de polímero es preferentemente una película de polímero orientada de forma monoaxial tal como el material "Nowopaque TM" disponible en Nowofol Kunststoffprodukte GmbH.

La primera capa puede estar formada únicamente por dicho material de película de polímero. Como alternativa, la primera capa puede comprender un laminado de material de película de polímero junto con un material desgarrable adicional. Dicho material desgarrable adicional puede, por ejemplo, mejorar la barrera u otras propiedades del material de película de polímero y/o puede modificar las características de rasgado del material de película de polímero, por ejemplo, en su sentido preferencial de rasgado. Dicho material desgarrable adicional puede proporcionarse como una cobertura sobre al menos parte del material de película de polímero para ayudar a ocultar la ubicación de comienzo de rasgado de la vista, como medida preventiva adicional contra la apertura del envase por los niños. Los materiales desgarrables adicionales adecuados incluyen, por ejemplo material de plástico, lámina metalizada, papel, cartón, etc.

La cantidad de esfuerzo necesario para rasgar el material de película de polímero a lo largo de la línea de rasgado en un sentido distinto del sentido preferencial de rasgado puede determinarse y controlarse por el sesgo. Preferentemente, la cantidad de esfuerzo necesario se controla de tal manera que el material de película de polímero puede rasgarlo un adulto, incluso un adulto con destreza limitada tal como un adulto mayor, pero no un niño.

El sesgo en el material de película de polímero puede proporcionarse, por ejemplo, por una línea de debilidad al menos parte de la distancia a través del material de película de polímero, preferentemente toda la distancia a través de, por ejemplo, desde uno de los bordes del envase hasta un borde opuesto. Dicha línea de debilidad puede proporcionarse, por ejemplo, de diversas formas. De una forma, el material de película de polímero puede marcarse o cortarse total o parcialmente a través de su grosor. De otra forma, una línea de perforaciones puede proporcionarse a través del material de película de polímero. Dichas perforaciones pueden ser alargadas en el sentido del sesgo. El grado de corte a través del material, o el tamaño, la forma o la disposición de las perforaciones, puede usarse para determinar y controlar la cantidad de esfuerzo necesario para rasgar el material de película de polímero en un sentido distinto de un sentido preferencial de rasgado.

El material desgarrable adicional puede ser uniformemente desgarrable en todos los sentidos, es decir, no teniendo un sentido preferencial de rasgado. Como alternativa, un sesgo que facilite el rasgado puede proporcionarse también en el material desgarrable adicional en el sentido del sesgo en el material de película de polímero.

Preferentemente, el sentido distinto del sentido preferencial de rasgado del material de película de polímero en el que está orientado el sesgo es un sentido perpendicular al sentido preferencial de rasgado. Sin embargo, en algunas formas o construcciones del envase, el sentido distinto del sentido preferencial de rasgado del material de película de polímero, en el que está orientado el sesgo, puede ser no perpendicular al sentido preferencial de rasgado.

Cuando la capa de material de película de polímero se rasga a lo largo de la línea de rasgado, la ubicación de comienzo de rasgado, que es adyacente a la línea de rasgado, queda expuesta a las fuerzas de rasgado aplicadas por el usuario en la línea de rasgado. La línea de rasgado puede estar colocada de tal manera que una porción del envase, por ejemplo, que incluya el material de película de polímero, puede despegarse del resto del envase para crear de ese modo un borde del envase adyacente a la ubicación de comienzo de rasgado de modo que el material película de polímero puede rasgarlo fácilmente un usuario a lo largo de su sentido preferencial de rasgado partiendo de ese borde.

La ubicación de comienzo de rasgado puede proporcionarse por un punto de debilidad en el material de película de polímero. Dicho punto de debilidad puede proporcionarse de diversas formas. Por ejemplo, el material de película de polímero puede cortarse total o parcialmente a través de su grosor. Por ejemplo, una perforación puede proporcionarse a través del material de película de polímero. Dicha perforación puede ser alargada en el sentido preferencial de rasgado. Por ejemplo, dicha perforación puede comprender una perforación de hendidura a través del material de película de polímero.

La ubicación de comienzo de rasgado es adyacente a la línea de rasgado. Por ejemplo, la línea de rasgado puede cruzar la ubicación de comienzo de rasgado. Como alternativa, por ejemplo, la ubicación de comienzo de rasgado puede estar separada de la línea de rasgado por una distancia corta del material de película de polímero. Esta distancia es preferentemente tan corta que es fácil para un usuario aplicar suficiente fuerza de rasgado a partir de la línea de rasgado para rasgar el material de película de polímero en su sentido preferencial de rasgado entre la línea de rasgado y la ubicación de comienzo de rasgado.

El segundo material desgarrable puede ser uniformemente desgarrable en todos los sentidos, es decir, no tiene un sentido preferencial de rasgado. El segundo material desgarrable puede, por ejemplo, ser un material plástico, una lámina metálica, una tarjeta o un laminado de dos o más de dichos materiales.

El segundo material desgarrable puede comprender, por ejemplo, un material de película de polímero que tenga un sentido preferencial de rasgado en el sentido de rasgado diferente del sentido preferencial de rasgado de la película de polímero de la primera capa, por ejemplo, perpendicular al sentido preferencial de rasgado de la película de polímero de la primera capa. Esto puede mejorar el rasgado del material de envase en el sentido de sesgo.

El segundo material desgarrable puede, por ejemplo, incorporar una o más líneas de debilidad para facilitar el rasgado preferencial por parte de un usuario a lo largo de esa línea. Por ejemplo, dicha línea de debilidad en el segundo material desgarrable puede corresponder al sentido del sesgo en el material de película de polímero. Dicha línea de debilidad puede proporcionarse, por ejemplo, de diversas formas. De una forma, el segundo material desgarrable puede cortarse total o parcialmente a través de su grosor. De otra forma, una línea de perforaciones puede proporcionarse a través del segundo material desgarrable. Dichas perforaciones pueden ser alargadas en el sentido de la línea de debilidad. El grado de corte a través de, o el tamaño, la forma o la disposición de las perforaciones, puede usarse para determinar y controlar la cantidad de esfuerzo necesario para rasgar el segundo material desgarrable.

El envase puede ser, por ejemplo, una bolsita que incorpore una cavidad para un producto entre la primera y segunda capas. En dicha bolsita, preferentemente el sesgo está situado adyacente a y preferentemente paralelo a un borde de la bolsita para proporcionar una línea de rasgado que facilite el arranque de una tira de la bolsita entre el sesgo y el borde.

El envase puede ser, por ejemplo, un envase blíster, de, por el contrario, construcción convencional, en el que la cavidad para un producto entre la primera y segunda capas comprende una cavidad para blister. Por ejemplo, la película de cobertura que cierra la cavidad para blister puede comprender el material de película de polímero. En dicho envase blíster, el sesgo puede estar orientado a través del envase blíster para proporcionar una línea de rasgado que facilite el rasgado a través del envase blíster. Como alternativa, en dicho envase blíster, el sesgo puede estar situado adyacente a, y preferentemente paralelo a, un borde del envase blíster

para proporcionar una línea de rasgado que facilite el arranque de una tira de la bolsita entre el sesgo y el borde.

En estos modos de realización, la bolsita o el envase blíster pueden incorporar líneas adicionales de debilidad, por ejemplo, colocadas y/u orientadas para facilitar el despegado de la bolsita de una bolsita adyacente conectada a la misma por una red de material de bolsita, o para facilitar el despegado de los blister individuales de los blister adyacentes. En un envase blíster, por ejemplo, dichas líneas de debilidad a través del envase blíster pueden estar escalonadas a fin de inhibir el rasgado fácil del envase blíster completamente a través.

El envase de la presente invención es adecuado para la contención de numerosos tipos de producto, que pueden ser sólidos, geles o líquidos, especialmente a los cuales no se desearía que accediera un niño. El envase de la invención es particularmente adecuado para la contención de productos cosméticos, sanitarios y farmacéuticos. Ejemplos de dichos productos incluyen productos farmacéuticos, por ejemplo, en polvo o granulados, encapsulados o en forma de tabletas, cremas, ungüentos, pastas de dientes, etc.

En un aspecto adicional, la presente invención proporciona un envase como se describe en el presente documento, cuando se encierra un producto, por ejemplo, un producto sanitario, en su cavidad.

El envase de la invención funciona de la forma siguiente.

El usuario rasga el envase siguiendo el sesgo a lo largo de la línea de rasgado orientada en un sentido distinto del sentido preferencial de rasgado del material de película de polímero. Mediante la selección de materiales adecuados y una construcción adecuada como se ha descrito anteriormente, esto puede ser fácil para un adulto pero puede estar más allá de la capacidad de un niño, de modo que un niño no puede realizar esta operación de rasgado. El usuario rasga el envase de esta forma al menos hasta que el rasgado así comenzado se vuelva adyacente para, por ejemplo, cruzar una ubicación de comienzo de rasgado. El usuario rasga entonces el material de película de polímero a partir de o adyacente a la ubicación de comienzo de rasgado a lo largo de su sentido preferencial de rasgado para abrir de ese modo el envase para acceder a su contenido de productos.

El envase de la invención puede hacerse mediante procesos por el contrario convencionales para la fabricación del envase, y las líneas y puntos de debilidad mencionados anteriormente pueden incorporarse por ejemplo, mediante operaciones de marcado, corte y perforación.

Por lo tanto, en un aspecto adicional de esta invención, se proporciona un procedimiento de fabricación de un envase para contener un producto y que pueda abrirlo un usuario desgarrándolo, comprendiendo el procedimiento:

formar una cavidad adecuada para la contención de un producto entre una primera capa que comprenda un material de película de polímero que tenga un sentido preferencial de rasgado y una segunda capa que comprenda un segundo material desgarrable;

incorporar un sesgo en la al menos una capa de material de película de polímero que facilite el rasgado del material de película de polímero a lo largo de una línea de rasgado orientada en un rasgado distinto del sentido preferencial de rasgado; e

incorporar en el material de película de polímero, adyacente a la línea de rasgado, al menos una ubicación de comienzo de rasgado que facilite el rasgado del material de película de polímero en su sentido preferencial de rasgado.

El sesgo puede incorporarse en la al menos una capa de material de película de polímero en cualquier etapa durante este procedimiento. En el procedimiento de esta invención, el envase puede hacerse usando técnicas por el contrario convencionales. Por ejemplo, la primera y segunda capas pueden estar conectadas para formar una cavidad entre las mismas usando técnicas convencionales de laminación, de soldadura, adhesivo, etc. El sesgo puede incorporarse usando técnicas convencionales de plegado, perforación, etc. De forma similar, una ubicación de comienzo de rasgado puede introducirse usando técnicas de perforación convencionales.

Ahora se describirá la presente invención a modo de ejemplo solamente con referencia a los dibujos adjuntos.

La figura 1 muestra una vista en planta de un envase siendo una bolsita.

La figura 2 muestra una vista en planta de un envase siendo un envase blíster.

La figura 3 muestra una vista en planta de un envase siendo otro envase blíster.

La figura 4 muestra una vista en planta de un envase siendo otro envase blíster.

La figura 5 muestra una vista en planta de otro envase siendo una bolsita.

En referencia a la figura 1, ésta muestra en general un envase 10 siendo una bolsita de forma rectangular en general. El envase 10 comprende una primera capa 11 que comprende un material de película de polímero que tiene un sentido

preferencial de rasgado indicado por la flecha 12 y en el sentido opuesto de 180° . Esta capa 11 está laminada alrededor de su perímetro en 13 hasta una segunda capa (no visible en la figura 1 ya que está cubierta por la capa 11) que comprende un segundo material desgarrable, por ejemplo, una lámina, una tarjeta, un material de polímero o un laminado de dichos materiales, para definir una cavidad 14 para un producto entre las capas.

El material de película de polímero en la primera capa 11 incorpora un sesgo que facilita el rasgado del material de película de polímero a lo largo de una línea de rasgado orientada en el sentido de la flecha 15, que es un sentido perpendicular al sentido preferencial de rasgado 12. Este sesgo se proporciona por una línea 16 de perforaciones a través del material de película de polímero en la capa 11, y, opcionalmente, a través del material de bolsita subyacente, y está alineado cerca de y paralelo al borde 17 de la bolsita 10. Para facilitar dicho sesgo, la segunda capa puede incorporar un material de película de polímero que tenga un sentido preferencial de rasgado indicado por la flecha 15 y en el sentido opuesto de 180°.

El material de película de polímero en la primera capa 11 incorpora una ubicación de comienzo de rasgado que facilita el rasgado del material de película de polímero en su sentido preferencial de rasgado 12, proporcionado por la muesca 18 que es una perforación a través del material de película de polímero de la primera capa 11 y del material subyacente de la segunda capa. La muesca 18 es triangular con el vértice apuntando en el sentido 12 y la línea de sesgo 16 se cruza con la muesca 18.

En uso, las primera 11 y segunda capas combinadas se rasgan por un usuario a lo largo de la línea 16, a partir de cada extremo de la línea 16. Mediante las dimensiones adecuadas de las perforaciones de la línea de sesgo 16, puede hacerse que esto sea fácil para un usuario adulto, pero que requiera más fuerza y habilidad que la que pueda aplicar un niño pequeño. Éste arranca una tira 19 del material de bolsita entre la línea 16 y el borde 17 y expone la muesca 18 en el nuevo borde a lo largo de la línea 16 así formada.

El material de polímero en la capa 11 puede rasgarse ahora fácilmente a lo largo de la línea 110 a partir de la muesca 18 para abrir de ese modo la bolsita 10 de modo que puede accederse al contenido de la cavidad 14.

En una versión de la bolsita de la figura 1, la segunda capa (no visible en la figura 1 ya que está cubierta por la capa 11) de un segundo material desgarrable puede ser por sí misma un material de película de polímero que tenga un sentido

preferencial de rasgado indicado por la flecha 15, que es desgarrable de forma preferencial en el sentido de la flecha 15 y en el sentido opuesto de 180°, es decir, en un sentido perpendicular al sentido preferencial de rasgado 12 del material de película de polímero en la capa 11.

En referencia a la figura 2, ésta muestra en general un envase 20 siendo un envase blíster. El envase 20 comprende una primera capa 21 que comprende un material de película de polímero que tiene un sentido preferencial de rasgado indicado por la flecha 22 y en el sentido opuesto de 180°. Esta capa 21 está laminada hasta una segunda capa (no visible en la figura 2 ya que está cubierta por la capa 21) de un segundo material desgarrable, por ejemplo, una lámina u lámina/tarjeta metalizada, para definir cavidades para blister 23 para un producto entre las capas.

La primera capa 21 incorpora un sesgo que facilita el rasgado del material de película de polímero en la capa 21 a lo largo de una línea de rasgado 24 orientada en el sentido de la flecha 25, que es un sentido perpendicular al sentido preferencial de rasgado 22. Este sesgo se proporciona por una línea 24 de perforaciones a través del material de película de polímero y, opcionalmente, a través del material desgarrable subyacente y alineado a través del envase blíster 20 entre las filas de las cavidades para blister 23.

El material de película de polímero en la capa 21 incorpora ubicaciones plurales de comienzo de rasgado que facilitan el rasgado del material de película de polímero en la capa 21 en su sentido preferencial de rasgado 12, proporcionado por muescas plurales 26 que son perforaciones a través del material de polímero 21 y, opcionalmente, a través del material subyacente. Una muesca 26 está situada entre los pares de cavidades para blister 23 en lados opuestos de la línea de sesgo 24. Cada muesca 26 tiene forma de diamante con sus esquinas opuestas apuntando en el sentido 22 y la línea de sesgo 24 cruza cada muesca 26. El envase blíster 20 está atravesada por otras líneas de debilidad 27, alineadas en el sentido 22, para facilitar el rasgado de las cavidades para blister individuales 23 de las cavidades para blister adyacentes 23.

En uso, la primera y segunda capas combinadas las rasga un usuario a lo largo de la línea 24, a partir de cada extremo de la línea 24 en el sentido 25 o a 180° hasta el mismo. Mediante las dimensiones adecuadas de la línea de sesgo 24, puede hacerse que esto sea fácil para un usuario adulto, pero que requiera más fuerza y habilidad que la que pueda aplicar un niño pequeño. El envase blíster 20 puede rasgarse hasta la línea 27 permitiendo que se aíse una única cavidad para

blister 23. Esto expone la muesca 26 en el borde nuevo a lo largo de la línea 24 así formada.

El material de polímero en la capa 21 y en la segunda capa puede rasgarse ahora fácilmente a lo largo de la línea 28 a partir de la muesca 26 para abrir de ese modo la cavidad para blister 23 de modo que puede accederse al contenido de la cavidad 23.

En referencia a la figura 3, ésta muestra en general un envase 30 siendo un envase blíster. El envase 30 comprende una primera capa 31 que comprende un material de película de polímero que tiene un sentido preferencial de rasgado indicado por la flecha 32 y en el sentido opuesto de 180°. Esta capa 31 está laminada hasta una segunda capa (no visible en la figura 3 ya que está cubierta por la primera capa 31) de un segundo material desgarrable, por ejemplo, una lámina o lámina/tarjeta metalizada, para definir las cavidades para blister 33 para un producto entre las capas.

El material de película de polímero en la capa 31 incorpora un sesgo que facilita el rasgado del material de película de polímero a lo largo de una línea de rasgado en la red de material entre las cavidades para blister 33 orientadas en el sentido de la flecha 34 y en el sentido opuesto de 180°, siendo un sentido perpendicular al sentido de rasgado 32 preferencial. Este sesgo se proporciona por dos líneas 35 de perforaciones a través de la primera capa 31 y, opcionalmente, a través de la segunda capa subyacente y alineada paralela a los bordes opuestos 36 del envase blíster 30.

El material de película de polímero en la primera capa 31 incorpora ubicaciones plurales de comienzo de rasgado que facilita el rasgado del material de película de polímero en la capa 31 en su sentido preferencial de rasgado 32, proporcionado por muescas plurales 37 siendo cada una perforación a través del material de polímero 31 y, opcionalmente, a través del material subyacente. Una muesca 37 está situada adyacente a cada cavidad para blister 33. Cada muesca 37 es triangular con su vértice apuntando en el sentido 32 o en el sentido opuesto de 180°, y la línea de sesgo 35 cruza las muescas 37. El envase blíster 30 está atravesado por otras líneas de debilidad 38, alineadas en el sentido 32, para facilitar el rasgado de los pares de o las cavidades para blister 33 individuales separadas de las cavidades para blister 33 adyacentes.

En uso, las primera 31 y segunda capas combinadas se rasgan por un usuario a lo largo de cualquiera de las líneas 35, a partir de cada extremo de la línea 35. Mediante las dimensiones adecuadas de la línea de sesgo 35, puede hacerse que

esto sea fácil para un usuario adulto, pero que requiera más fuerza y habilidad que la que pueda aplicar un niño pequeño. Éste arranca una tira 39 del material de polímero 31 y del material subyacente entre la línea 35 y el borde 36 y expone la muesca 37 en el borde nuevo a lo largo de la línea 35 así formada.

El material de polímero en la capa 31 y el material subyacente pueden rasgarse ahora fácilmente a lo largo de la línea 310 a partir de la muesca 37 para abrir de ese modo la cavidad para blister 33 de modo que puede accederse al contenido de la cavidad 33.

En referencia a la figura 4, ésta muestra una vista en planta de un envase blíster 40 con una construcción general análoga a la figura 3. Sin embargo, en la figura 4, se proporcionan ubicaciones de comienzo de rasgado por las perforaciones 41 a través de la película de polímero de la primera capa 31 y, opcionalmente, a través del material de envase blíster subyacente. Estas perforaciones 41 (mostradas como circulares pero que podrían, por ejemplo, tener la forma triangular o de diamante de las perforaciones 18 y 26) están separadas de las líneas 35 en el sentido preferencial de rasgado del material de película de polímero por una distancia pequeña "d" del material de película de polímero, por ejemplo, 1-2 mm.

El envase blíster 40 incorpora líneas de debilidad 42 adicionales para facilitar el rasgado de los blister individuales 33 de los blister adyacentes. Estas líneas de debilidad 42 están escalonadas con el fin de inhibir el rasgado fácil del envase blíster 40 completamente a través de, y cada línea 42 termina en, una línea de debilidad 38, alineada en el sentido 32.

En uso, el envase blíster 40 puede rasgarse a lo largo de la línea 42 hasta la línea 38. Esto permite que el envase blíster se rasgue entonces a lo largo de una línea 38 para aislar de ese modo un blíster individual 33 rodeado por una porción de la red de material de envase blíster. Una tira 39 del material del envase blíster puede arrancarse entonces de una manera análoga a la figura 3 para exponer una muesca 37. Esto hace que la perforación 41 se distancie del borde nuevo así formado a lo largo de la línea 35 solamente por la distancia corta "d" del material de película de polímero. A pesar de la resistencia del material de película de polímero en la primera capa 31 al rasgado en su sentido preferencial de rasgado a menos que el rasgado se comience en una ubicación de comienzo de rasgado, esta distancia pequeña "d" de material de película de polímero puede rasgarse de forma relativamente fácil a lo largo de la línea 43 de modo que el rasgado del material de película de polímero en la primera capa 31 puede comenzarse fácilmente en la perforación 41. Al igual que en el envase de la figura 3, el material de polímero en la capa 31 y el material

subyacente pueden rasgarse ahora fácilmente a lo largo de la línea 44 a partir de la perforación 41 para abrir de ese modo la cavidad para blister 33 de modo que puede accederse al contenido de la cavidad 33.

En referencia a la figura 5, ésta muestra en general un envase 50 siendo una bolsita de una forma triangular. El envase 50 comprende una primera capa 51 que comprende un material de película de polímero que tiene un sentido preferencial de rasgado indicado por la flecha 52 y en el sentido opuesto de 180°. Esta primera capa 51 está laminada alrededor de su perímetro en 53 hasta una segunda capa (no visible en la figura 5 ya que está cubierta por la capa 11) que comprende un segundo material desgarrable, por ejemplo, una lámina o una lámina/tarjeta metalizada, para definir una cavidad 54 para un producto entre las capas.

El material de película de polímero en la primera capa 51 incorpora un sesgo que facilita el rasgado del material de película de polímero a lo largo de una línea de rasgado orientada en el sentido de la flecha 55, siendo un sentido en ca. 60° hasta el sentido preferencial de rasgado 52, que se proporciona por una línea 16 de perforaciones a través del material de película de polímero en la capa 51 y, opcionalmente, a través del material de bolsita subyacente y que está alineado cerca y paralelo al borde 57 de la bolsa 50.

El material de película de polímero en la primera capa 51 incorpora una ubicación de comienzo de rasgado que facilita el rasgado del material de película de polímero en su sentido preferencial de rasgado 52, proporcionado por la muesca 58 que es una perforación a través del material de polímero en la capa 51 y del material subyacente. La muesca 58 es triangular con su vértice apuntando en el sentido 52 y la línea de sesgo 56 se cruza con la muesca 58.

En uso, las primera 51 y segunda capas combinadas se rasgan por un usuario a lo largo de la línea 56, a partir de cada extremo de la línea 56. Mediante las dimensiones adecuadas de las perforaciones de la línea de sesgo 56, puede hacerse que esto sea fácil para un usuario adulto, pero que requiera más fuerza y habilidad que la que pueda aplicar un niño pequeño. Éste arranca una tira 59 del material de bolsita entre la línea 56 y el borde 57 y expone la muesca 58 en el nuevo borde a lo largo de la línea 56 así formada.

El material de polímero en la primera capa 51 puede rasgarse ahora fácilmente a lo largo de la línea 510 a partir de la muesca 18 para abrir de ese modo la bolsita 50 de modo que puede accederse al contenido de la cavidad 54, por ejemplo, un material de gel.

El rasgado del material de película de polímero en la primera capa 11, 21, 31, 51 es muy difícil y puede ser imposible para un niño pequeño a partir de cualquier punto que no sea la línea de sesgo 16, 24, 35 o 51, de muesca 18, 26 o 58 o de perforación 41. Esto presenta un grado de seguridad para niños en los envases 10, 20, 30, 40, 50, mientras que, con una selección adecuada de materiales y de la cantidad de sesgo proporcionada por las líneas 16, 24, 35, 56, los envases 10, 20, 30, 40, 50 puede abrirlos un adulto, incluso un adulto con dificultades de manejo.