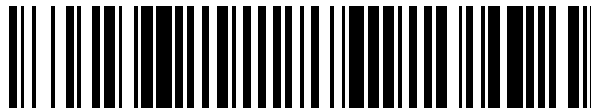


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 078**

51 Int. Cl.:

**B65D 33/00** (2006.01)

**B65D 33/16** (2006.01)

**B65D 30/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.10.2006 E 11162078 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2012 EP 2351691**

54 Título: **Envase mejorado de un vertedor que se puede volver a cerrar**

30 Prioridad:

**18.10.2005 US 252952**

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

**16.04.2013**

73 Titular/es:

**INNOFLEX INCORPORATED (100.0%)  
4354A Old Shell Road, Suite 280  
Mobile, CA 26608, US**

72 Inventor/es:

**YEAGER, JAMES, W.**

74 Agente/Representante:

**FÀBREGA SABATÉ, Xavier**

**ES 2 401 078 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 mejorado con un vertedor que se puede volver a cerrar

**Campo técnico**

5 La presente invención se refiere en general a envases que se pueden volver a cerrar, y más particularmente a un envase que tiene un vertedor que se puede volver a cerrar, que puede configurarse para incluir refuerzos laterales, y que es particularmente adecuado para su uso para envasar contenido y vertible.

**Antecedentes de la invención**

10 Los paquetes que se pueden volver a cerrar tienen cada vez un uso más extendido en vista de la comodidad que proporcionan a los consumidores y otros usuarios para permitir utilizar una parte del contenido de un envase, y que el envase se vuelva a cerrar eficazmente. Con este fin, los paquetes han sido provistos de elementos que se pueden volver a cerrar incluyendo autocierres del perfil, tiras adhesivas que cooperan, elementos de acoplamiento de velcro y similares, para permitir que un envase se vuelva a cerrar convenientemente tras su apertura inicial. Las patentes Estadounidenses nº 5.782.733, nº 4.655.862, nº 4.844.759 y nº 4.909.017, describen diversas construcciones de paquetes que se pueden volver a cerrar y métodos para efectuar su formación.

15 US 6 719 678 (B1) describe una maquinaria y un método para fabricar un envase esterilizable que se mantiene de pie. La bolsa tiene al menos dos hojas opuestas material resistente laminado y un refuerzo en el fondo. Además, tiene un autocierre que se puede volver a cerrar entre las superficies opuestas de sus hojas, el autocierre que se puede volver a cerrar extendiéndose desde un primer borde lateral exterior hasta un segundo borde lateral exterior y adyacente a por lo menos un borde exterior.

20 GB 2 344 591 (A) describe una bolsa que tiene una tira que se puede volver a sellar montada sobre la superficie interna de la bolsa para proporcionar un cierre reutilizable en la bolsa. La tira se extiende entre un borde superior de la bolsa y uno de los lados de la misma para proporcionar un cierre re-utilizable a lo largo de una esquina superior de la bolsa. Generalmente, los bordes de la bolsa también están sellados antes de su uso. La bolsa sellada puede ser adecuada para abrirla por corte o rasgado de la bolsa a lo largo de la línea.

25 EP 1 535 853 (A2) describe una bolsa de autocierre que comprende un cuerpo principal de la bolsa que tiene primer y segundo miembros en caras opuestas, en la parte superior, en la parte inferior y en los lados primero y segundo opuestos. Un autocierre está dispuesta en el cuerpo principal de la bolsa, el autocierre comprende una pista macho y una pista hembra acoplables entre ellas.

30 US 6 007 246 (A) describe un contenedor que se puede volver a cerrar en forma de bolsa que está constituido de un material plástico flexible semi-rígido y que está adaptado para almacenar contenidos vertibles, preferiblemente tales como cereales, aperitivos secos, azúcar, sal, mezclas para pasteles y otros tipos similares de productos alimenticios o comestibles.

35 US 2004/208402 (A1) describe un envase que tiene un vertedor que se puede volver a cerrar con el envase incluyendo paneles de envase frontal y posterior que se pueden unir a los bordes laterales respectivos del mismo extendiendo hacia dentro los refuerzos laterales.

US 2003/031386 (A1) describe una bolsa que se puede volver a sellar con un cierre que incluye autocierres primero y segundo. El primer autocierre incluye una base con forma de tira que tiene una matriz de elementos discretos de gancho de fijación moldeados integralmente con la base y extendiéndose desde ellos.

40 Los envases formados de acuerdo con las patentes anteriormente mencionadas incluyen típicamente una parte de envase que es extraíble para la apertura inicial del envase y para proporcionar acceso a una tira de autocierre de perfil o a otro tipo de elemento que se puede volver a cerrar. En las construcciones típicas conocidas hasta ahora, el elemento que se puede volver a cerrar se extiende sustancialmente por completo a lo largo de una de las dimensiones del envase, es decir, completamente a través de la anchura del envase. De este modo se facilita el acceso al contenido del envase,

45 Para algunas aplicaciones, sin embargo, puede ser deseable mantener la integridad de sellado de una parte del envase, mientras que una parte asociada del envase está configurada para apertura que se puede volver a cerrar. Tal disposición permite que un envase sea formado para incluir un vertedor, lo que facilita el conveniente vertido del contenido, tal como paquetes de alimentos para perros, fertilizantes, cereales secos, u otros materiales secos vertibles. La presente invención se dirige a un envase que incluye un vertedor que se puede volver a cerrar, que  
50 puede configurarse para incluir refuerzos laterales, aumentando por lo tanto de forma preferible la capacidad interna del envase con un uso eficiente de los materiales de envasado.

## Resumen de la invención

La presente invención se dirige a un envase que incluye un vertedor que puede ser convenientemente cerrado de nuevo una vez que el envase se abre inicialmente. En particular, el presente conjunto puede configurarse para incluir refuerzos laterales, proporcionando al envase una configuración que le proporciona el volumen interno deseado y el uso eficiente de los materiales de embalaje. El presente envase puede incluir un sello longitudinal que une los paneles frontal y posterior del envase el uno con el otro, adyacente al vertedor, que actúa preferiblemente para cerrar el interior del envase una vez que el vertedor ha sido abierto inicialmente. Además, cuando se dispone de un par de refuerzos laterales, este envase puede incluir una disposición de sellos de esquina (a veces denominados sellos quad), que actúan preferiblemente para hacer más rígido y estabilizar el embalaje y sus contenidos en una orientación de pie. En particular, los sellos de esquina provistos en uno de los refuerzos laterales en los que se forma preferiblemente el vertedor no se extienden en toda la longitud del envase. También se describe un método para hacer el envase, el método descrito facilitando el uso del envase con maquinaria de envasado de alta velocidad de formado, llenado y sellado (FFS), para un uso eficaz y económico.

De acuerdo con la realización ilustrada, el envase actual incluye un panel frontal y un panel trasero del envase, con la forma de realización ilustrada, que incluye además un par de refuerzos laterales que unen los respectivos bordes opuestos del panel frontal y el panel trasero el uno al otro. Mientras que el envase actual se ilustra incluyendo refuerzos laterales, se comprenderá que el presente conjunto puede configurarse sin refuerzos laterales tal, en una configuración denominada "envase de almohada".

El envase de la presente invención incluye además un autocierre que se puede volver a cerrar que se extiende desde las superficies interiores enfrentadas de los paneles de envase frontal y posterior, es decir, desde una parte de una superficie interior del panel frontal hasta una parte de una superficie interior del panel trasero. Si el envase está configurado para incluir refuerzos laterales, el autocierre se extiende a lo largo de una superficie interior de uno de los refuerzos. El autocierre se puede proporcionar en forma de un autocierre de perfil, un autocierre adhesiva, o una tira de sujetadores de gancho y bucle, de tal manera que el autocierre está configurado para una conexión desmontable de sí misma.

Los paneles frontal y trasero, y los refuerzos laterales, si se proporcionan, se sellan entre sí en un borde superior del envase para formar una cabecera sellada, una parte del cual es removible para formar un vertedor del envase. La parte retirable de la cabecera se coloca encima y adyacente al autocierre del envase, con el autocierre por lo tanto se posiciona para volver a cerrar el vertedor después de la apertura inicial del envase. Esto se efectúa fácilmente por plegado del autocierre y la conexión al mismo, cerrando de este modo el vertedor del envase. Mientras que una parte de la cabecera sellada del envase es desmontable, el resto de la cabecera sellada permanece intacta, manteniendo así la integridad del envase.

Para facilitar la apertura de la parte extraíble de la cabecera sellada, el envase incluye preferiblemente al menos una zona debilitada, tal como la proporcionada en forma de puntuación, perforaciones, o similares. Si el envase está dotado de refuerzos laterales, la zona debilitada se extiende preferiblemente a través del refuerzo lateral previsto en la parte del envase que proporciona el vertedor.

Se consigue una formación eficiente del presente envase proporcionando una red de material que tiene un eje longitudinal y aplicando una pluralidad de autocierres a la red de material en intervalos correspondientes a una longitud de cada uno de los paquetes que se están formando. Cada autocierre se extiende transversalmente al eje longitudinal de la red de material. Como se apreciará, una red de material que tiene autocierres pre-aplicados a la misma puede agitarse y almacenarse y, posteriormente, utilizarse junto con una máquina de formado, relleno y sellado para completar la formación del envase para el llenado del producto. De forma alternativa, los presentes envases pueden formarse en un proceso llamado "en púa", en el que los autocierres se aplican a la red de material como el material y las tiras se introducen en una máquina de formado, relleno y sellado y otros sistemas de envasado, incluyendo un equipo pouch-maidng.

La formación del envase se realiza plegando la red de material y sellando el material a sí mismo para formar un tubo. El tubo se sella transversalmente para formar una serie de paquetes en relación de extremo a extremo, con cada envase incluyendo un panel frontal del envase y un panel trasero del envase. Uno respectivo de los autocierres se extiende desde una parte del panel frontal hasta una parte del panel trasero del envase correspondiente, formando de esta manera el vertedor que se puede volver a cerrar deseado. Un par de refuerzos laterales que se extienden hacia dentro se pueden formar en el tubo antes de la etapa de sellado transversal, con cada autocierre extendiéndose desde el panel frontal hasta la parte posterior del envase respectivo a lo largo de una superficie interior de uno de los refuerzos laterales respectivos.

El presente envase se puede formar de formas alternativas, dependiendo de la aplicación específica. En una forma, la red de material se sella a sí misma generalmente a lo largo del panel trasero de cada envase. Una formación de esta manera incluye la aplicación de una pluralidad de autocierres a la red de material desplazadas del eje longitudinal de la misma, por lo que el vertedor deseado se proporciona en una esquina superior de cada envase que se está formando. Alternativamente, la red de material se puede sellar a sí misma generalmente a lo largo de un

borde del panel frontal o del panel posterior de cada envase, tal como en uno de los refuerzos laterales, que pueden ser deseables para proporcionar un panel posterior sin unir que tiene gráficos adecuados o similares en él. Una formación de esta manera puede efectuarse por aplicación de una pluralidad de autocierres a la red de material en alineación con su eje longitudinal, es decir, con cada uno de las autocierres cortando el eje longitudinal. Una formación de esta manera puede ser deseable si los paquetes han de formarse mediante pre-aplicación de las autocierres a la red de material, seguido de formar un rollo de material para el desenrollado y el uso posterior con una máquina de formado, relleno y sellado. La manera en que se coloca cada autocierre en alineación con el eje longitudinal de la red de material proporciona una disposición "centrada" de los autocierres, lo que facilita la formación del rollo de la red de material con los autocierres aplicados previamente.

De acuerdo con la realización ilustrada, el envase actual puede incluir un sellado longitudinal que une el panel frontal del envase y el panel trasero del envase el uno al otro al lado del vertedor. La junta longitudinal puede estar configurada para extenderse desde una posición al lado del vertedor superponiéndose al autocierre que se puede volver a cerrar, que se puede proporcionar preferiblemente con una longitud mayor que la periferia del vertedor para permitir una fabricación eficiente. Alternativamente, la junta longitudinal puede estar configurada extendiéndose desde una posición al lado del vertedor solapando el autocierre por encima del elemento de cierre. La disposición de este sello longitudinal preferiblemente actúa para cerrar el interior del envase después de la retirada de la parte de cabecera del envase para la formación del vertedor del envase.

El presente envase también puede estar configurado para incluir una disposición de sellos de esquina, a veces denominados sellos quad, que actúan preferiblemente para rigidizar y estabilizar el embalaje y su contenido cuando está de pie, en particular, el envase puede incluir un par de sellos de esquina en cada una de los refuerzos laterales, respectivamente, uniéndose cada uno de los refuerzos laterales a los paneles frontal y posterior del envase. En particular, los sellos de esquina de la uno de los refuerzos laterales en el que el vertedor se forma cada se extienden hacia abajo desde un punto por debajo de un elemento de fijación del autocierre, lo que facilita la formación del vertedor al asumir el envase una configuración generalmente en forma de U cuando el vertedor se abre y se forma. Esta disposición evita preferiblemente la formación de sellos de esquina en el elemento de fijación del autocierre en sí, que de forma no deseada podría inhibir la función deseada del autocierre. En una realización adicional, se pueden formar un par de sellos de esquina auxiliares que unen respectivamente cada uno de los refuerzos laterales a los paneles frontal y posterior del envase por encima del autocierre, con los sellos de esquina auxiliares proporcionados preferiblemente en la cabecera del envase sellado para facilitar la eliminación de los mismos. Así, tal y como se apreciará, los sellos de esquina formados a lo largo del refuerzo lateral del envase en el que se forma el vertedor pueden ser discontinuos, es decir, cada uno se extiende por encima y por debajo del autocierre, pero no a través del autocierre.

Otras características y ventajas de la presente invención serán fácilmente evidentes a partir de la siguiente descripción detallada y los dibujos y reivindicaciones adjuntos.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un envase que incluye un vertedor que se puede volver a cerrar que incorpora los principios de la presente invención, con la forma de realización ilustrada incluyendo refuerzos laterales;

La Figura 2 es una vista en perspectiva del envase mostrado en la Figura 1 que ilustra el envase después de que el vertedor del mismo ha sido abierto;

La Figura 3 es una vista similar a las Figuras 1 y 2 ilustran el envase actual después del vertedor de los mismos ha sido cerrado;

La Figura 4 es una vista en sección transversal del presente envase tomada generalmente a lo largo de las líneas 4-4 de la Figura 1;

La Figura 5 es una vista en sección transversal del presente envase tomada generalmente a lo largo de las líneas 5-5 de la Figura 2;

La Figura 6 es una vista en sección transversal del presente envase tomada generalmente a lo largo de las líneas 6-6 de la Figura 3;

La Figura 7 es una vista fragmentaria, en sección transversal, del presente envase tomada generalmente a lo largo de las líneas 7-7 de la Figura 2;

La Figura 8 es una vista fragmentaria, en sección transversal, del presente envase tomada generalmente a lo largo de las líneas 8-8 de la Figura 3;

La Figura 9 es una vista esquemática en perspectiva que ilustra la formación del presente envase, y

La Figura 10 es una vista esquemática en perspectiva que ilustra un método modificado de la formación de los envases de la presente invención.

La Figura 11 es una vista esquemática en perspectiva que ilustra una realización adicional del presente envase que incluye un vertedor que se puede volver a cerrar.

5 Descripción Detallada

Aunque la presente invención es susceptible de realización en diversas formas, se muestran en los dibujos y se describen en lo sucesivo, formas de realización preferidas de la presente invención, con el entendimiento de que la presente descripción ha de ser considerada como una ejemplificación de la invención, y no está destinada a limitar la invención a la realización específica ilustrada.

10 La presente invención divulga un envase, que puede estar configurado para incluir refuerzos laterales, en el que una esquina superior del envase puede abrirse para formar un vertedor, como se describirá más adelante, el envase incluye un autocierre en el interior del envase lo que facilita la práctica de volver a cerrar el vertedor después de la apertura inicial. Un autocierre que se emplea es lo suficientemente flexible como para permitir que el envase asuma una configuración normal antes de la apertura, con el autocierre teniendo generalmente forma de W si el envase incluye refuerzos laterales. Después de la apertura inicial del envase, se forma un vertedor generalmente en forma de U, con el autocierre ahora expuesto en el interior del envase permitiendo cerrar convenientemente el vertedor de nuevo para el posterior vertido del contenido del envase. El envase actual es particularmente adecuado para su uso para contenidos secos y vertibles, tales como comida para perros, cereal seco, fertilizante, y similares,

20 Con referencia particular a la Figura 1, el presente conjunto 10 puede formarse convenientemente a partir de una amplia variedad de materiales, incluyendo películas de plástico, papel, materiales compuestos laminados, y similares, como es bien conocido en la técnica. El envase 10 incluye un panel frontal de envase normalmente rectangular 12 y un panel trasero de envase normalmente rectangular 14, los cuales están unidos el uno al otro en la realización descrita en bordes respectivamente opuestos mediante un par de refuerzos laterales que se extienden hacia dentro 16 y 18. Tal y como se apreciará, se puede proporcionar el envase que incluye los principios de la presente invención sin refuerzos laterales, con las partes de borde respectivas del panel frontal 12 y el panel trasero 14 conectados directamente el uno al otro, en forma de lo que se denomina "envase almohada".

25 Como se describirá adicionalmente, el envase 10 se forma a partir de una red de material a la que se da forma de tubo, con el material unido a sí mismo a lo largo de una costura que se extiende a lo largo de la longitud de la red de material. El envase 10 incluye así una costura posterior 20, pero está dentro del ámbito de la presente invención que la costura en la que se une la red de material a sí misma puede proporcionarse normalmente en el borde de uno de los paneles frontales o posteriores, con la costura estando así situada normalmente dentro de uno de los refuerzos laterales 16,18.

30 El envase 10 está cerrado y sellado en las porciones superior e inferior del mismo por sellos transversales. El sello inferior 22 une los paneles delanteros y traseros 12 y 14 entre sí y a los refuerzos laterales, 16, 18, dependiendo de la configuración específica que se desee, los refuerzos laterales se pueden "cerrar" con seguridad en los sellos superior e inferior o pueden dejarse "abiertos", tal y como se ilustra, es decir, cada uno de los refuerzos laterales tiene normalmente forma de V en la parte superior y en la parte inferior del envase.

Un sello transversal superior del envase 10 une el panel frontal 12 y el panel trasero 14 entre sí y a los refuerzos laterales 16 y 18, y forma así una cabecera sellada 24 del envase 10.

40 De acuerdo con la presente invención, una parte de esquina superior marginal 25 del envase 10, que incluye una parte de cabecera sellada 241 es desmontable para formar un vertedor para el envase 10. Con este fin, el envase 10 está provisto opcionalmente de una zona debilitada 26 en una esquina superior del envase que facilita la retirada de la parte 25 generalmente dentro de la zona debilitada 26. La zona debilitada 26 puede comprender perforaciones adecuadas, tales como mediante bisturí o láser, o el debilitamiento de la región para facilitar la eliminación conveniente de la parte de la esquina superior 25 del envase por un consumidor en la forma de realización ilustrada, la zona debilitada 26 se muestra como una serie de perforaciones, con la zona debilitada extendiéndose dentro y a través del refuerzo lateral 16 que está dispuesto en ese lado del envase 10 en el que se proporciona el vertedor. Una zona debilitada 26 no es necesaria para la práctica de la presente invención, ya que una parte de la cabecera del envase 24 puede ser eliminada alternativamente por un usuario mediante el uso de un cuchillo adecuado, tijeras o similares.

45 La Figura 2 ilustra el envase 10 actual después de la fractura de la zona debilitada 26 y la retirada de la parte 26 del envase, que incluye una parte de cabecera sellada 24 para formar un vertedor, designado en general 28. Como se observará, el refuerzo lateral 16 está generalmente invertido o girado hacia el exterior para la formación del vertedor 28, facilitando de este modo conveniente la dispensación del contenido del envase 10. Como se muestra, la parte restante de la cabecera sellada 14 se mantiene intacta, proporcionando de este modo la integridad deseada para el envase, ya que se manipula para verter el contenido del mismo.

De acuerdo con la presente invención, el volver a cerrar de forma práctica el vertedor 28 se efectúa mediante la disposición del autocierre 30 que está fijado a la superficie interior del envase 10. Como se ilustra, el autocierre 30 se extiende entre las superficies enfrentadas de panel frontal 12 y el panel trasero 14, es decir, se extiende a lo largo de una parte del panel frontal y una parte del panel posterior, generalmente debajo del vertedor 28 definido por la zona debilitada 26 del envase, preferiblemente en general a lo largo de un lado de la línea central longitudinal del envase. Si el envase 10 incluye refuerzos laterales, tal y como se ilustra, el autocierre 30 se extiende a lo largo de la superficie interior de los refuerzos laterales 16. Mediante esta disposición, el autocierre 30, que se selecciona para que tenga la flexibilidad necesaria, tiene generalmente una forma de W antes de la apertura del envase (ver Figura 4) y asume una forma generalmente de forma circular o forma de U después de que el vertedor ha sido abierto (Figura 5),

El autocierre 30 está configurado para conexión desmontable a sí mismo, y de esta manera facilita el cierre conveniente del vertedor después de dispensar la cantidad deseada de los contenidos del envase 10. El autocierre simplemente se pliega y se presiona contra sí mismo, como se ilustra en las Figuras 3 y 4, cerrando así el vertedor 28. Tal y como se observará, el refuerzo lateral 16 se mantiene en su disposición extendida hacia fuera, facilitando así la fijación desmontable del autocierre 30 a sí mismo sustancialmente a lo largo de toda su longitud plegada. El envase 10 está efectivamente cerrado para su posterior reutilización.

La configuración específica del autocierre 30 se puede variar manteniendo los principios descritos en este documento. En una realización actualmente contemplada, el autocierre 30 se proporciona en forma del denominado autocierre de perfil, que incluye típicamente al menos 2 elementos verticales 32 que definen entre ellos una ranura, de tal manera que la ranura puede recibir uno de los elementos verticales cuando el autocierre está plegado sobre sí mismo. Las patentes estadounidenses 4.655.862 y 4.844.759 ilustran autocierres de perfil enclavado que tienen la capacidad de bloquearse a sí mismos cuando el autocierre está plegado. Tales autocierres enclavados que se pueden volver a cerrar contienen al menos una varilla "unisex" y una ranura de bloqueo característica.

Se prefiere actualmente que el autocierre 30 incluya al menos dos grupos de elementos de perfil 32 (Figura 7), siendo cada grupo de configuración "unisex", con cada grupo de elementos que siendo acoplable a sí mismo para proporcionar la deseada acción de autocierre. Además de proporcionar sellado mejorado, la disposición preferida de grupos plurales de elementos de perfil autocierres proporciona uso táctil mejorado de la presente invención, al mejorar la manipulación conveniente del vertedor.

El autocierre 30 puede ser alternativamente configurado como un cierre adhesivo, tal como se describe en la patente estadounidense 4.898.787. Estos tipos de cierres adhesivos incluyen sellable por frío, co-adhesivo sensible a la presión. Este tipo de cierre sensible a la presión presenta una pegajosidad de la superficie baja y es co-adhesivo sólo cuando se coloca bajo presión en contacto con otras superficies recubiertas sellables por frío y co-adhesivas. El lado sensible a la presión de este tipo de cierres cohesivos se puede plegar de modo que el lado cohesivo está en contacto con sí mismo para su uso en un envase que incorpora la presente invención.

Se contempla además que el autocierre 30 puede estar configurado como un cierre llamado de gancho y bucle, tal como se conoce en la técnica. Cuando se configura de esta forma, el autocierre puede incluir dos partes distintas, una que tiene los elementos denominados de gancho y el otro incluyendo los elementos denominados de bucle, generalmente configurados de tal manera que la tira se puede doblar en su punto medio y fijarse a sí misma en toda su longitud plegada. Alternativamente, puede emplearse un cierre de gancho y bucle, que incluye elementos en toda su longitud, que pueden funcionar como "ganchos" y como "bucles", mediante los cuales el autocierre 30 puede adherirse a sí mismo. Por ejemplo, son conocidos autocierres de esta naturaleza que incluyen una pluralidad de elementos verticales poco espaciados, generalmente en forma de hongo que se configuran para que se enganchen de forma desmontable con elementos similares.

En la realización ilustrada, el autocierre 30 se muestra como una pestaña de autocierre, incluyendo los elementos de perfil 32 y las porciones de pestaña superior e inferior 34 y 36 (véanse las Figuras 7 y 8). Los elementos de perfil 32 pueden formarse por separado, o integrarse con las porciones de pestaña 34, 36, siendo actualmente preferible que el autocierre 30 para el envase 10 se configure como un componente integrado de una sola pieza para su aplicación a y su disposición en la superficie interior del envase,

Tal y como se apreciará, los elementos de perfil 32 proporcionan los elementos de conexión para la conexión separable del autocierre 30 a sí mismo, mientras que las porciones de pestaña superior e inferior 34, 36 facilitan el manejo de cada autocierre y su fijación a la red de material asociada de la que se forma el envase 10. En este sentido, se prefiere que los elementos de perfil 32, o uno o más autocierres de un autocierre 30 proporcionado en otra forma, se coloca lo más cerca posible de la cabecera sellada 24 del envase, minimizando de este modo la región no sellada que sale entre la cabecera y el elemento de fijación del autocierre. Este espacio, designado 8 en la Figura 3, es preferiblemente de aproximadamente 0,1875 pulgadas hasta aproximadamente 0,75 pulgadas, lo que proporciona espacio suficiente para la formación de equipos para formar el sellado necesario entre la parte superior de la pestaña 34 y el material de la película durante la formación del envase asociado. Para lograr esta separación preferida, la parte de pestaña inferior 36 puede tener una dimensión mayor que la parte superior de la pestaña 34.

De acuerdo con la presente invención, el presente envase que se puede volver a cerrar puede estar provisto de un sello longitudinal 40 que se provee adyacente al vertedor 28 y une la parte de panel frontal 12 y la parte de panel trasero 14 entre sí. El sello longitudinal 40 actúa preferiblemente para cerrar el interior del envase después de la retirada de la parte de esquina 25 de la cabecera sellada 24, manteniendo por lo tanto la integridad deseable del contenido del envase. En la realización ilustrada en las Figuras 1-3, el sello longitudinal 40 se extiende desde el lado del vertedor 28 hacia el interior del autocierre que se puede volver a cerrar 30 y preferentemente se superpone al autocierre para sellar los extremos de la tira. El autocierre 30 puede estar provisto preferiblemente de una longitud que es mayor que la periferia del vertedor abierto 28, evitando por lo tanto la necesidad de precisión en el posicionamiento del autocierre.

En una realización alternativa ilustrada en la Figura 11, se proporciona un sellado longitudinal 40, en el que el sellado longitudinal se extiende desde junto al vertedor del envase para solapar el autocierre 30 sobre el elemento de cierre del mismo.

Tal y como se apreciará, el sello longitudinal, 40, 40', cierra preferiblemente la abertura que se forma en el envase una vez que se elimina la parte de cabecera desmontable del envase para formar el vertedor del envase. La formación de la junta longitudinal 40, 40' se efectúa después de que al material del que está formado el envase se le dé forma de tubo, como se describe más adelante.

Con referencia adicional a la Figura 11, cuando el actual envase se proporciona con refuerzos laterales, el envase puede estar provisto de una disposición de sellos de esquina, a veces denominados sellos quad, que actúan preferiblemente para rigidizar y estabilizar el envase y su contenido en una orientación independiente. Los sellos de esquina de esta naturaleza pueden proporcionarse generalmente de acuerdo con las enseñanzas de la patente estadounidense 5.862.652, con la excepción de que los sellos de esquina formados en el lado del envase en el que se forma el vertedor no se extienden por toda la longitud del envase,

En particular, la Figura 11 ilustra un par de sellos de esquina 42 en el lado del refuerzo 18, y otro par de sellos de esquina 44 en el lado del refuerzo 16, en el que se forma el vertedor. El par de sellos de esquina en cada uno de los refuerzos unen respectivamente cada uno de los refuerzos a los paneles de envase frontal y posterior 12 y 14. Como se observará, los sellos de esquina 44 en el refuerzo lateral 18 se extienden preferiblemente sustancialmente la longitud completa del envase 10.

Por el contrario, los sellos de esquina 44 en el refuerzo lateral 16, el refuerzo en el que se forma el vertedor, no se extiende por toda la longitud del envase 10. Por el contrario, los sellos de esquina 44 se extienden cada uno hacia abajo desde un punto por debajo del elemento de cierre (por ejemplo, elemento de perfil) del autocierre 30, con este punto estando preferiblemente separado por debajo del autocierre. Esta separación se selecciona preferiblemente para que los sellos de esquina no inhiban de forma significativa la formación del refuerzo lateral 10 y los paneles de envase frontal y posterior a la configuración deseada generalmente en forma de U del vertedor 28 durante el uso. Si los sellos de esquina 44 se extienden muy cerca del elemento de fijación del autocierre 30, que puede inhibir que el envase asuma la configuración deseada en forma de U en la región del vertedor. Tal y como se apreciará, se prefiere particularmente que los sellos de esquina 44 no se extienden sobre o intersequen el elemento de fijación del autocierre 30, que de otro modo podría inhibir de forma no deseable la naturaleza deseada de auto-sellado del autocierre 30.

La Figura 11 ilustra una característica opcional de la presente invención, en la que se proporcionan sellos auxiliares de esquina 46 que unen respectivamente los refuerzos laterales 16 a los paneles delantero y trasero del paquete por encima del autocierre 30. Los sellos de esquina auxiliares 46 se proporcionan preferiblemente en la cabecera sellada 24 del envase, preferiblemente por encima de cualquier zona debilitada 26. Esta disposición facilita la extracción manual de la parte de la esquina superior 26 ya que cada sello de esquina auxiliar 46 es algo rígida, en virtud de su naturaleza sellada, facilitando por lo tanto la manipulación de la parte de esquina 25 en la parte debilitada 26, que puede extenderse por debajo de cada uno de los sellos auxiliares de esquina 46.

Por lo tanto, la disposición preferida de los sellos de esquina 42, 44 impide preferiblemente que los sellos de esquina limiten el tamaño del vertedor, que de otro modo podría ser el caso si las sellos de esquina 44 se proporcionan demasiado cerca de los elementos de acoplamiento del autocierre 30 para evitar que el vertedor se abra completamente. En la forma preferida, cada costura de esquina 44 está espaciada por debajo de los elementos de acoplamiento 32 del autocierre por una distancia que corresponde generalmente a la distancia entre cada sello de esquina 44 y el pliegue del refuerzo 15 respectivo, es decir, la anchura de plegado del refuerzo. Esto facilita que el vertedor se abra completamente.

Las Figuras 9 y 10 ilustran esquemáticamente la formación del envase actual que, como se señaló anteriormente, se puede efectuar por aplicación previa de autocierres 30 a una red de material de la que está formada el envase, para su posterior utilización con una máquina de formado, rellenado y sellado, o realizadas en línea con una máquina de formado, rellenado y sellado.

Una red de material W de la que está formado el envase 10, se puede proporcionar en forma de rollo y desenrollarse de manera que la red de material define un eje longitudinal. Se proporcionan una pluralidad de autocierres 30 y se aplican a la banda W de material en intervalos que corresponden a la longitud de cada envase que se está formando. Como se observa, cada autocierre 30 se aplica preferiblemente como una sola pieza de material durante la formación de esta manera, incluso si cada autocierre en sí comprende porciones discretas, tales como elementos de perfil y partes de pestaña asociadas.

Después de aplicar cada autocierre 30 a la red de material de manera que se extiende transversalmente al eje longitudinal de la misma, la red de material se pliega y se sella a sí misma para formar un tubo. De este modo, se forma de nuevo la costura 20. El tubo de material se sella transversalmente para formar una serie de paquetes en relación de extremo a extremo, con cada envase incluyendo paneles frontal y posterior, tal y como se describe anteriormente. Como se ilustra, uno respectivo de los autocierres 30 se extiende desde una parte del panel frontal a una parte del panel trasero del envase respectivo, para formar así el vertedor que se puede volver a cerrar del envase. Si el envase ha de proporcionarse con refuerzos laterales, como se ilustra, la red de material es guiada con respecto a los surcos adecuados que forman el refuerzo lateral antes del sellado transversal del tubo.

Como ilustran en la Figura 9, la red de material W se sella a sí misma generalmente a lo largo del panel trasero 14 de cada envase que se está formando, con una pluralidad de autocierres 30 aplicados a la red de material en relación desviada del eje longitudinal de la misma, en contraste, la Figura 10 ilustra la formación de la costura del envase generalmente en una de las líneas de unión entre los paneles frontal y posterior y los refuerzos laterales, es decir, generalmente en uno de los bordes de los paneles frontal y trasero dentro del refuerzo lateral asociado. Si el envase actual se ha de formar de esta manera, la pluralidad de autocierres 30 se aplica a la red de material en alineación con el eje longitudinal de la misma, que es, en general, cortando al eje longitudinal. Una formación de esta manera crea un envase en el que la costura longitudinal del mismo no está dispuesta en la parte delantera o trasera, lo que facilita la visualización de gráficos o similares en los paneles. Además, cuando el autocierre 30 se pre-aplica a la red de material, tal y como se ilustra en la Figura 10, como para el almacenamiento en forma de rollo antes de su uso con una máquina de formado, rellenado y sellado, la disposición del autocierre generalmente en la línea central de la red de material proporciona un rollo de material más estable.

Tal y como se apreciará, la creación de un envase que tiene un vertedor que se puede volver a cerrar de acuerdo con la presente invención contempla que sólo una parte del envase, en la que se forma el vertedor, se configure para volver a cerrarse. Como tales, las autocierres 30 sólo necesitan extenderse a lo largo de una parte de cada uno de los paneles frontal y posterior del envase y a lo largo de la superficie interior de uno de los refuerzos laterales del envase, si existen. En consecuencia, cada autocierre tiene una longitud, cuando está plegado por la mitad, que es inferior a la mitad de la anchura del tubo, en un estado aplanado, a partir del cual se forma cada envase.

Por lo tanto, se divulga un envase que puede tener refuerzos laterales que incluye un vertedor que se puede volver a cerrar. La disposición del autocierre del envase al lado de a una parte desmontable del mismo facilita la apertura y vuelta a cerrar conveniente del vertedor, según se desee. Cuando se vuelve a cerrar, el refuerzo lateral de la caja no necesita ser devuelto a su disposición interior inicial y por lo tanto el autocierre del envase no necesita ser devuelto a su posición inicial en forma de W. Antes de la apertura, se prefiere actualmente que el autocierre no esté unido a sí mismo, facilitando así la formación conveniente del envase vertedor después de la apertura. Sin embargo, para algunas aplicaciones, puede ser deseable que el autocierre en forma de W se asegure a sí mismo.

Aunque se prefiere que el envase 10 se proporcione con una zona debilitada 26 para facilitar la apertura, la provisión de dicha región no es necesaria, ya que el envase puede ser adecuadamente abierto tal como mediante un corte con unas tijeras o un cuchillo. Una vez más, se contempla que sólo una parte de la cabecera sellada del envase sea eliminada durante la apertura, manteniendo así el resto de la cabecera intacta para la integridad del envase abierto.

De las anteriores, numerosas modificaciones y variaciones pueden ser llevadas a cabo sin apartarse del alcance del concepto novedoso de la presente invención. Se ha de entender con respecto a la realización específica descrita en este documento que no se pretende dar ni se deben deducir limitaciones, con lo que la divulgación está destinada a cubrir, mediante las reivindicaciones adjuntas, todas las modificaciones que entren dentro del alcance de las reivindicaciones.



**REIVINDICACIONES**

1. Un envase (10) que tiene un vertedor que se puede volver a cerrar (28), que comprende:
- un panel frontal de envase (12), un panel trasero de envase (14) sellados entre sí para formar una cabecera sellada (24); y
- 5 un autocierre que se puede volver a cerrar (30) que se extiende en una dirección paralela transversal a la cabecera (24) a lo largo de superficies interiores enfrentadas de dichos parte paneles frontal y trasero (12,14);
- dicho autocierre estando configurado para conexión desmontable a sí mismo, para formar así un vertedor que se puede volver a cerrar (28) en un borde superior de dicho envase (10) después de la apertura de dicho borde superior para formar dicho vertedor (28),
- 10 una parte (25) de dicha cabecera sellada (24) siendo extraíble, dicho autocierre (30) teniendo una longitud mayor que la periferia de dicho vertedor (28), y dicho autocierre (30) siendo una tira única que puede plegarse y unirse a sí misma.
2. Un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que: dicho envase (10) incluye un par de refuerzos laterales (16, 18) que unen los respectivos bordes opuestos de dicho panel frontal (12) y dicho panel trasero (14) el uno al otro, dicho autocierre (30) extendiéndose a lo largo de las superficies interiores enfrentadas de dichos paneles frontal y posterior (12,14) y a lo largo de una superficie interior de uno de dichos refuerzos (16).
- 15 3. Un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 2, en el que: dichos paneles frontal y posterior (12,14) están sellados el uno al otro y a dichos refuerzos laterales (16,18) en dicho borde superior de dicho envase (10), para formar dicha cabecera sellada (24), una parte (25) de dicha cabecera sellada (24) siendo desmontable de dicho vertedor (28).
- 20 4. Un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 3, en el que: dicho envase (10) incluye al menos una zona debilitada (26) para facilitar la retirada de dicha parte (25) de dicha cabecera (24).
5. Un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que: dicho envase (10) incluye una junta (40) que une dicho panel frontal de envase (12) a dicho panel trasero de envase (14), dicha junta (40) superponiéndose a dicho autocierre que se puede volver a cerrar (30).
- 25 6. Un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 5, en el que: dicho sello longitudinal (40) se extiende desde el lado de dicho vertedor (28) y se solapa con dicho autocierre (30) por encima de un elemento de fijación (32) del mismo.
7. Un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que: dicho autocierre (30) comprende un autocierre de perfil.
- 30 8. Un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que: dicho autocierre (30) comprende un autocierre adhesivo.
9. Un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que: dicho autocierre (30) comprende un autocierre de gancho y bucle.
- 35 10. Un método para formar un envase (10) con un vertedor que se puede volver a cerrar (28), que comprende las etapas de:
- proporcionar una red de material (W) que tiene un eje longitudinal;
- aplicar una pluralidad de autocierres (30) a dicha red de material (W) desplazados del eje longitudinal de la misma intervalos (l) correspondientes a una longitud de cada dicho envase (10) que se está formando, dichos autocierres (30) extendiéndose cada uno transversalmente a dicho eje longitudinal y cada uno conectable de manera desmontable a sí misma;
- 40 plegar dicha red de material (W), y sellar el material a sí mismo para formar un tubo;
- sellar dicho tubo transversalmente para formar una serie de envases (10) en relación de extremo a extremo, con cada envase incluyendo un panel frontal de envase (12), un panel trasero de envase (14) unidos entre sí en una cabecera sellada ( 24), con uno respectivo de dichos autocierres (30) extendiéndose desde una parte del panel frontal (12) hasta una parte del panel posterior (14) del envase respectivo(10) para formar un vertedor que se puede volver a cerrar (28 );
- 45

caracterizado por

una parte (25) de dicha cabecera sellada (24) siendo extraíble, cada dicho autocierre (30) teniendo una longitud mayor que la periferia de dicho vertedor (28), y

dicho autocierre (30) siendo de una sola tira que puede ser plegado y unido a sí mismo.

5 11. Un método para formar un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 10, en el que dicho envase (10) incluye un sello (40) que une dicho panel frontal de envase (12) a dicho panel trasero de envase (14) y superpuesto a dicho autocierre (30).

10 12. Un método para formar un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 10, que incluye: formar un par de refuerzos laterales que se extienden hacia dentro (16,18) en dicho tubo antes de dicha etapa de sellado transversal, cada dicho autocierre (30) extendiéndose desde el panel frontal (12) hasta el panel trasero (14) del envase (10) respectivo a lo largo de una superficie interior de una respectiva de dichas placas de refuerzo laterales (16).

13. Un método para formar un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 10, en el que:

dicha red de material (W) está sellada a sí misma generalmente a lo largo del panel trasero (14) de cada dicho envase (10).

15 14. Un método para formar un envase (10) de acuerdo con la reivindicación 10, en el que:

dicha red de material (W) está sellada a sí mismo generalmente a lo largo de un borde de dicho panel frontal (12) o del panel trasero (14) de cada dicho envase.

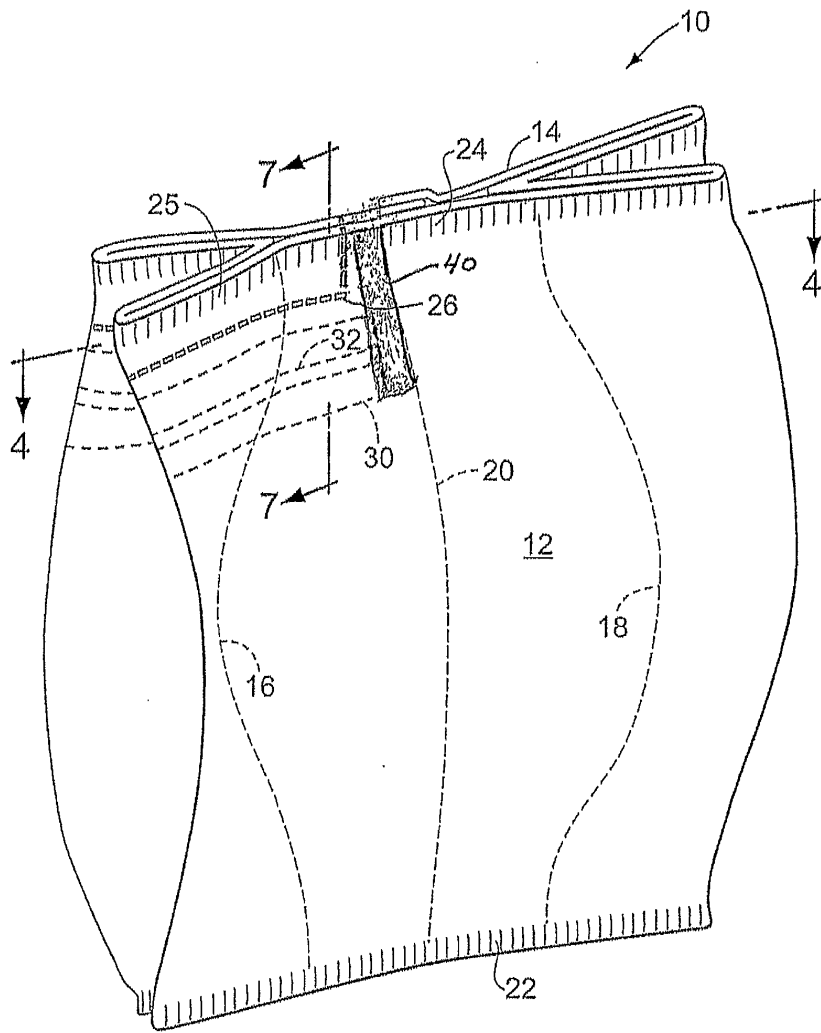


FIG. 1

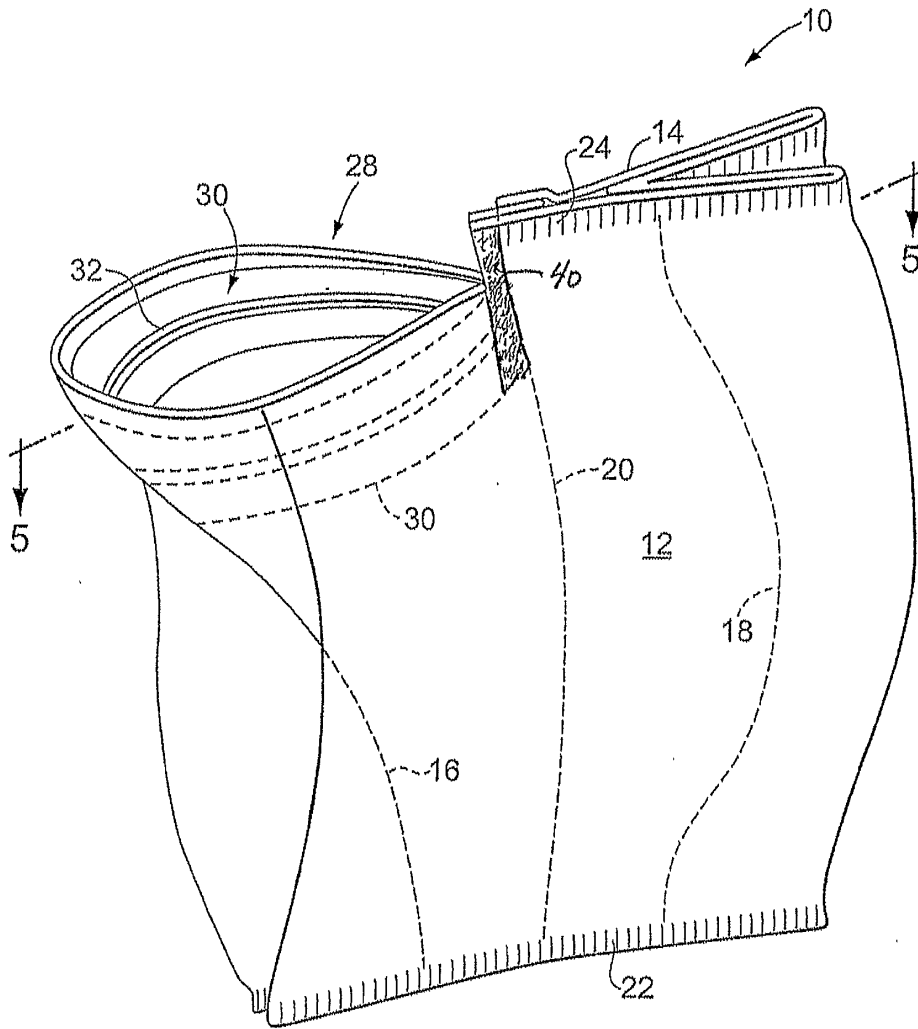


FIG. 2

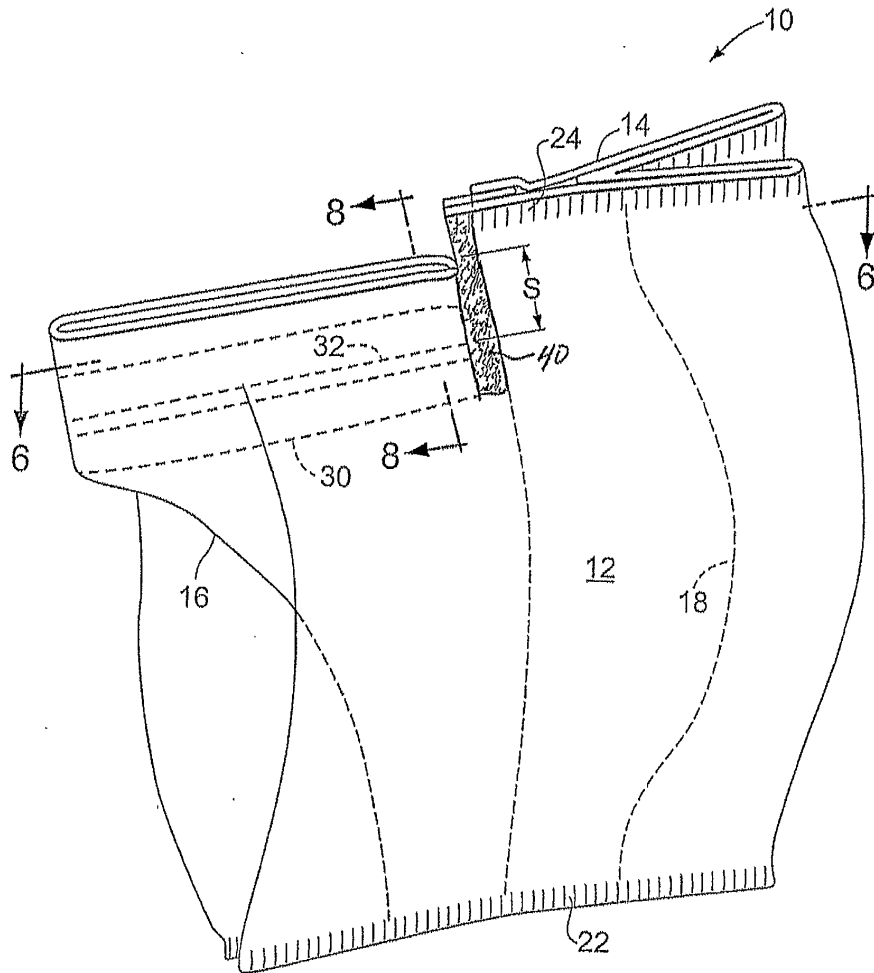


FIG. 3

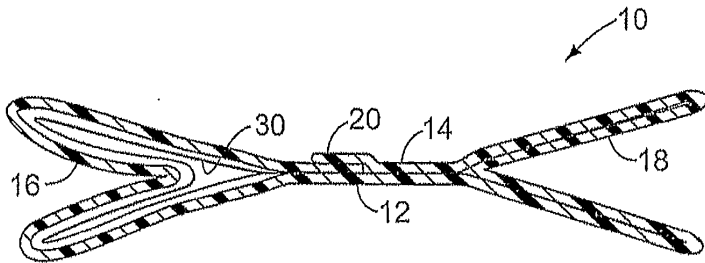


FIG. 4

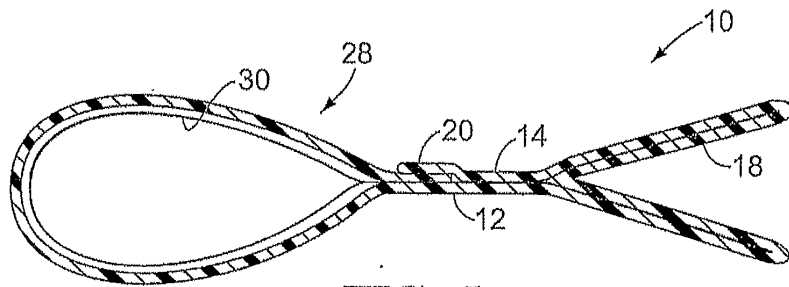


FIG. 5

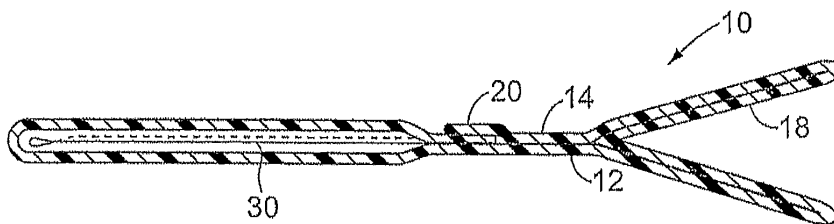


FIG. 6

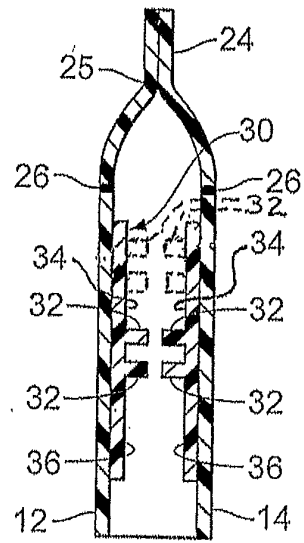


FIG. 7

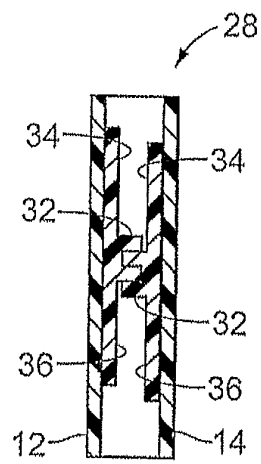


FIG. 8

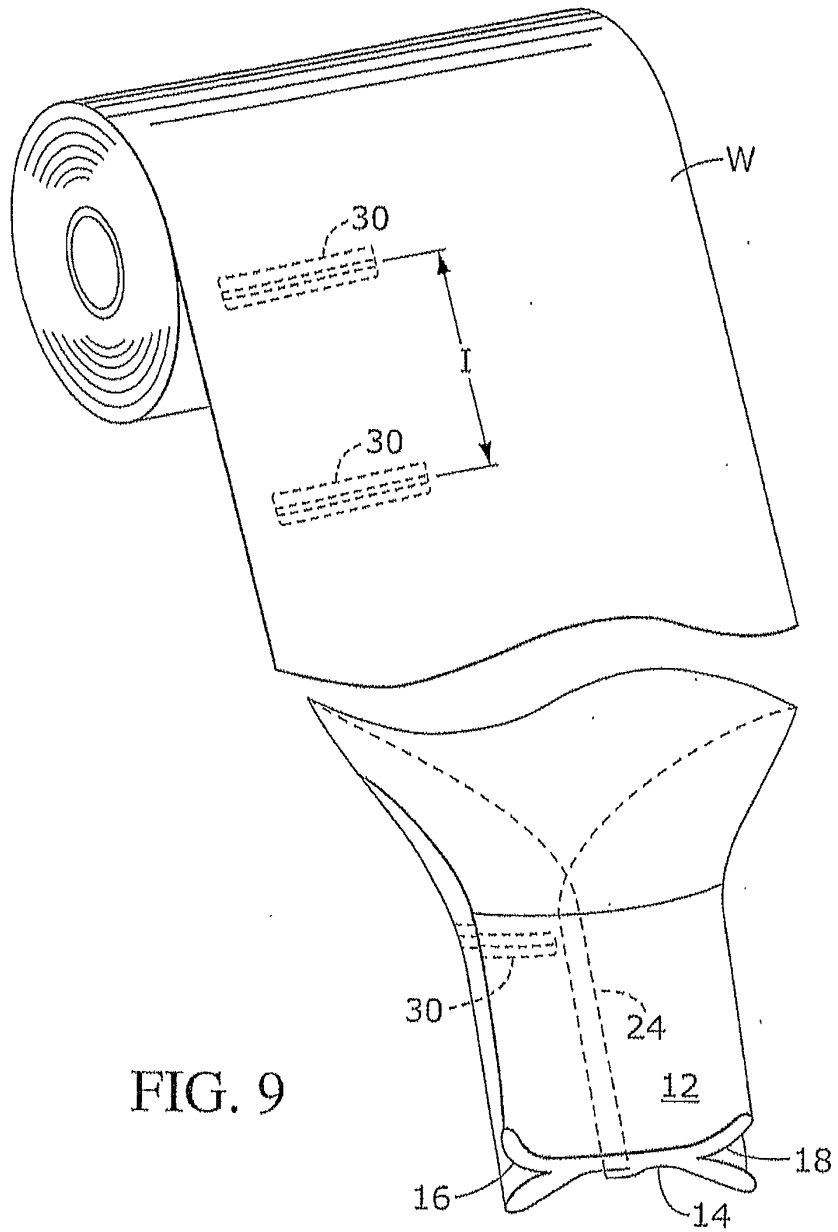


FIG. 9



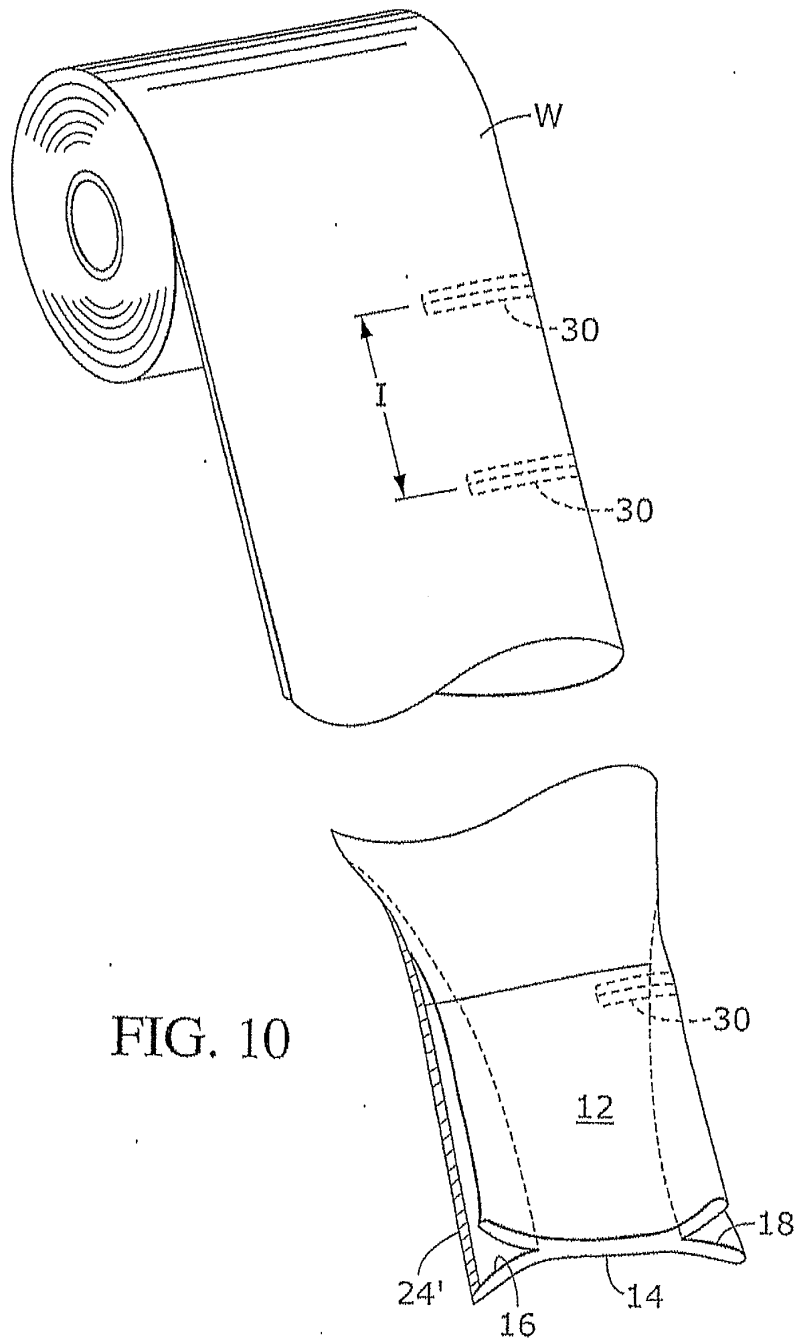


FIG. 10

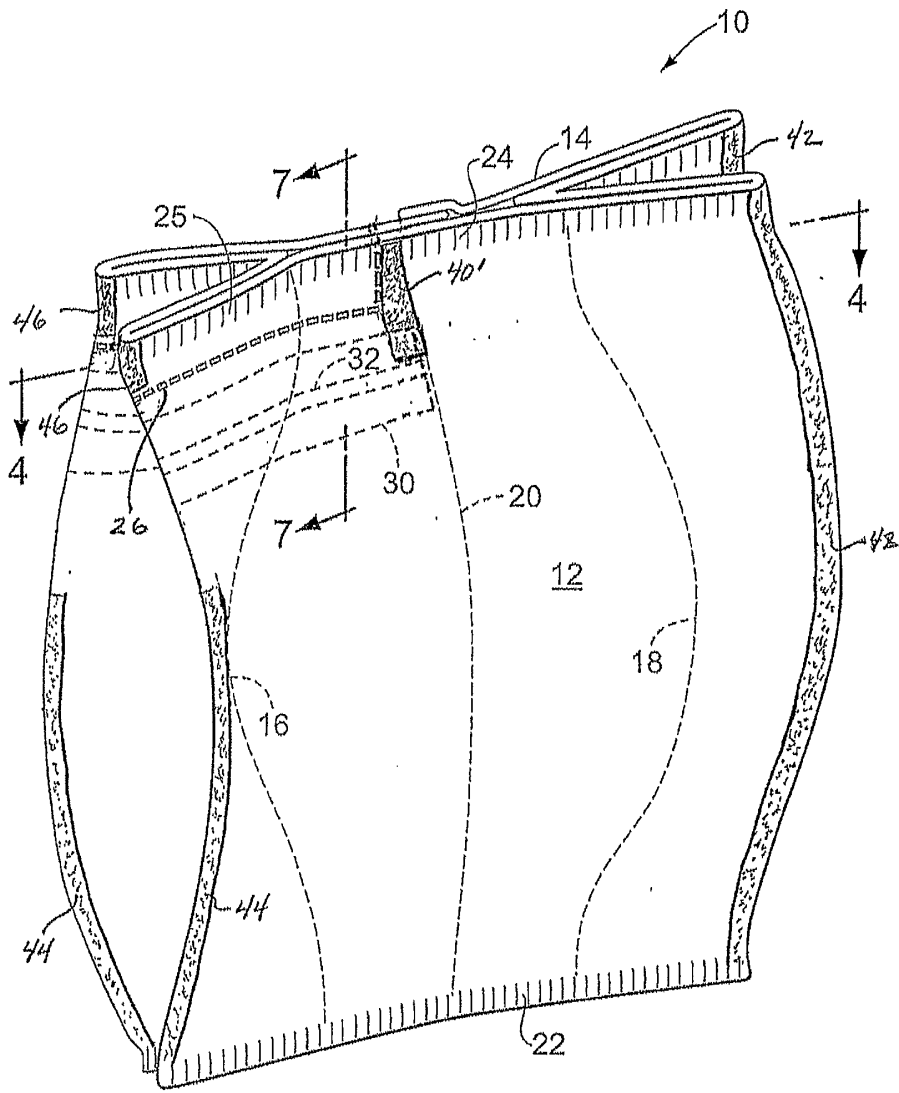


FIG. 11