

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 736 105**

51 Int. Cl.:

B65D 5/02 (2006.01)

B65D 5/10 (2006.01)

B65D 71/36 (2006.01)

B65D 5/46 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.02.2016 PCT/US2016/017675**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.08.2016 WO16133797**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.02.2016 E 16706718 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2019 EP 3259193**

54 Título: **Envase recerrable con asa de transporte**

30 Prioridad:

20.02.2015 US 201562118815 P

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

26.12.2019

73 Titular/es:

**INTERCONTINENTAL GREAT BRANDS LLC
(100.0%)**

**100 Deforest Avenue
East Hanover, NJ 07936, US**

72 Inventor/es:

SIMONETTI, MICHAEL;

ANGULO, HECTOR;

BARNES, EDWARD y

KLINGER, PAT

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 736 105 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 recerrable con asa de transporte

5 **Campo**

En la presente memoria se describen envases que incluyen asas y que tienen paneles superiores que se abren para proporcionar acceso a los productos en los envases y, en particular, envases que pueden volver a cerrarse después de la abertura inicial, entrelazando los paneles superiores.

10

Antecedentes

Los productos de consumo, y más especialmente, las chucherías para niños, pueden envasarse en envases con asas que permitan a los niños transportar estos envases sosteniendo las asas. En algunos envases, las asas están hechas de cuerda. En otros envases, las asas pueden formar parte integrante de la parte superior del envase. Los paneles superiores del envase pueden unirse de forma fija entre sí, para impedir que las asas se rasguen inadvertidamente de la parte superior del envase, los envases pueden abrirse a través de sus paneles laterales. Para niños pequeños, abrir el envase utilizando un panel lateral, en vez de abrir por la parte superior donde está situada el asa, puede ser complicado y/o contraintuitivo.

15

20

Se necesitan envases que superen las desventajas mencionadas anteriormente.

La patente US-1.845.471B describe una caja de cartón plegable que tiene dos lados, dos extremos y un fondo. Las partes superiores están unidas a las partes laterales y definen unas asas recortadas. De las partes superiores sobresalen la solapas, que ayudan a sellar la caja por medio de una ranura.

25

La patente europea EP-1549554 A1 describe un recipiente adecuado para envasar un producto detergente. El recipiente comprende una pared de base y paredes laterales. Los elementos articulados de la tapa están unidos a las paredes laterales, una de las cuales incluye un asa. El asa incorpora una lengüeta de bloqueo para insertar el otro elemento de la tapa.

30

Sumario

Los envases descritos en la presente memoria, incluyen un asa integrada y una lengüeta de bloqueo que permite volver a cerrar el envase después de la abertura inicial, de modo que el envase permanezca nuevamente cerrado de forma segura, y permanezca nuevamente cerrado mientras un usuario lleve el envase sosteniendo el asa.

35

El envase para almacenar productos en el mismo, incluye paneles superiores, inferiores y laterales, que definen un interior configurado para almacenar productos en él, y una abertura de acceso configurada para permitir que los productos se retiren del envase cuando el envase esté en una configuración abierta. Los paneles superiores incluyen un primer panel superior fijado de forma articulada a uno de los paneles laterales, y un segundo panel superior conectado de forma articulada a otro de los paneles laterales, que está fijado de forma separable a, y que solapa con, una parte del primer panel superior, de modo que la abertura del acceso del envase esté obstruida por el primer y segundo paneles superiores cuando el envase esté en configuración cerrada. El segundo panel superior incluye un asa que define, al menos parcialmente, una abertura y una lengüeta de cierre que se extiende a la abertura cuando es coplanar con el asa. La lengüeta de cierre incluye al menos un saliente de bloqueo que se extiende a partir del mismo, y el primer panel superior incluye una ranura configurada para recibir el al menos un saliente de bloqueo de la lengüeta de cierre.

40

45

Los paneles laterales pueden incluir: un panel frontal conectado de forma articulada al panel inferior y un panel posterior conectado de forma articulada al panel inferior; cada uno de los paneles laterales exteriores primero y segundo principales están conectados de forma articulada al panel posterior; y los paneles laterales exteriores tercero y cuarto principales están conectados de forma articulada al panel frontal, y superpuestos al primer y segundo paneles laterales exteriores principales cuando el envase esté en la configuración cerrada.

50

El panel inferior puede incluir paneles laterales inferiores primero y segundo secundarios conectados de forma articulada al panel inferior, y cuando el envase esté en la configuración cerrada, el primer panel lateral inferior secundario puede extenderse a lo largo de partes de los paneles laterales exteriores primero y tercero principales, y el segundo panel lateral inferior secundario puede extenderse a lo largo de partes de los paneles laterales exteriores segundo y cuarto principales.

55

El primer panel superior puede incluir paneles laterales superior primero y segundo secundarios conectados de forma articulada al primer panel superior, y cuando el envase esté en la configuración cerrada, los paneles laterales superiores primero y segundo pueden pasar a través de la abertura de acceso al interior, el tercer panel lateral superior secundario puede extenderse a lo largo de partes de los paneles laterales exteriores primero y tercero principales, y el cuarto panel superior secundario puede extenderse a lo largo de partes de los paneles laterales exteriores segundo y cuarto principales.

60

65

5 El primer panel superior puede incluir al menos un área adhesiva configurada para permitir una fijación separable de los paneles superiores primero y segundo, cuando dichos paneles superiores primero y segundo colinden. La al menos un área adhesiva puede estar al menos parcialmente rodeada por una línea de debilidad configurada para facilitar el desprendimiento de la al menos un área adhesiva del primer panel superior cuando el segundo panel superior se aleje del primer panel superior.

10 En una forma, el asa tiene una primera posición, donde el asa es adyacente al segundo panel superior, y una segunda posición, donde el asa es vertical con respecto a ambos paneles superiores primero y segundo cuando estén en la configuración cerrada. El asa puede estar conectada de forma articulada al segundo panel superior a lo largo de al menos una línea de articulación configurada para permitir el movimiento del asa de la primera posición a la segunda posición.

15 Los paneles laterales del envase pueden incluir un panel frontal y un panel posterior opuesto al panel frontal, y los paneles superiores primero y segundo pueden conectarse de forma articulada a los paneles frontal y posterior, respectivamente, y configurados para pivotar alrededor de sus respectivas líneas de articulación de la configuración cerrada a una configuración abierta, para despejar la abertura de acceso, y permitir el acceso a los productos en el interior.

En una forma, la lengüeta de cierre está conectada de forma articulada al segundo panel superior, y se le permite pivotar con respecto al segundo panel superior alrededor de una articulación.

20 En la configuración cerrada del envase, los paneles superiores primero y segundo pueden estar unidos entre sí por al menos un área adhesiva, y la lengüeta de bloqueo puede solapar la ranura del primer panel superior sin que se inserte en la ranura del primer panel superior.

25 El envase incluye una configuración de recierre después de la abertura inicial del envase, donde, en la configuración de recierre, los paneles superiores primero y segundo se entrelazan mediante la lengüeta de bloqueo del segundo panel superior, que se aloja en la ranura del primer panel superior, y sin estar fijados entre sí por al menos un área adhesiva.

30 La ranura en el primer panel superior tiene un perímetro con una parte lineal, y una parte arqueada. La ranura incluye dos hendiduras en extremos opuestos de la ranura, y que se extienden alejadas de las intersecciones de las partes lineal y arqueada de la ranura. El al menos un saliente de bloqueo puede incluir un primer saliente de bloqueo y un segundo saliente de bloqueo. Una longitud máxima de la ranura, según se mide desde un punto extremo de una primera de las hendiduras lineales hasta un punto final de una segunda de las hendiduras lineales, puede ser inferior a una longitud máxima de la lengüeta de cierre medida desde un vértice de la primera proyección de bloqueo, hasta un vértice de la segunda proyección de bloqueo.

35 En un enfoque, un método de abertura del envase incluye mover el segundo panel superior en una dirección alejada del primer panel superior hasta una posición abierta intermedia, para despejar el primer panel superior; y mover el primer panel superior en una dirección alejada del segundo panel superior, para despejar la abertura de acceso, y permitir el acceso a los productos en el interior del envase.

40 Según un enfoque, el movimiento del segundo panel superior en una dirección alejada del primer panel superior hasta una posición abierta intermedia, para despejar el primer panel superior, puede incluir tirar del asa en dirección alejada del primer panel superior. En otro enfoque, el movimiento del segundo panel superior en una dirección alejada del primer panel superior hasta una posición abierta intermedia, para despejar el primer panel superior, puede incluir separar el segundo panel superior del primer panel superior a lo largo de al menos un área adhesiva.

45 El movimiento del segundo panel superior en una dirección alejada del primer panel superior hasta una posición abierta intermedia, para despejar el primer panel superior, puede incluir levantar el asa desde una primera posición, donde el asa esté en un plano con el segundo panel superior hasta una segunda posición, donde el asa esté perpendicular al segundo panel superior.

50 El movimiento del segundo panel superior en una dirección alejada del primer panel superior hasta una posición abierta intermedia, para despejar el primer panel superior, puede incluir mover la lengüeta de cierre en dirección alejada de la ranura en el primer panel superior.

55 **Breve descripción de los dibujos**

60 La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un envase en una configuración cerrada donde el acceso a un interior se bloquea mediante los paneles superiores primero y segundo, y hay un asa en posición de guardada, y que muestra con líneas discontinuas la estructura interna;

la Fig. 2 es una vista en planta superior del envase de la Fig. 1;

65 la Fig. 3 es una vista en perspectiva del envase de la Fig. 1 en una configuración cerrada, pero con el asa en una posición levantada, que permite al usuario transportar el envase utilizando el asa;

la Fig. 4 es una vista en perspectiva frontal del envase de la Fig. 1, que muestra un segundo de los paneles superiores que se mueve hacia una posición abierta, el desprendimiento de los paneles primero y segundo en áreas adhesivas entre las mismas, y una lengüeta de cierre que se retira parcialmente de una abertura receptora del primer panel superior;

5 la Fig. 5 es una vista similar a la de la Fig. 4, pero que muestra el segundo panel superior que se mueve alejándose del primer panel superior en una dirección hacia la posición abierta;

la Fig. 6 es una vista similar a la de las Figs. 4 y 5, pero mostrando el segundo panel superior en la posición abierta;

10 la Fig. 7 es una vista en perspectiva del envase de la Fig. 1, que está en la configuración abierta con ambos paneles superiores en sus posiciones abiertas para acceder a un envase que contiene producto en el interior del envase;

la Fig. 8 es una vista en perspectiva superior del envase de la Fig. 1 que un consumidor vuelve a cerrar después de la abertura inicial, que muestra un dedo de un consumidor presionando la lengüeta de cierre del segundo panel superior, para insertar la lengüeta de cierre en la abertura de recepción del primer panel superior;

15 las Figs. 9A-9E Ilustran vistas seccionales ampliadas fragmentarias del movimiento de los paneles superiores primero y segundo a medida que la lengüeta de cierre del segundo panel superior se inserta en la abertura receptora del primer panel durante el recierre del envase;

20 la Fig. 10 es una vista en perspectiva del envase de la Fig. 1 en una configuración de recierre, con la lengüeta de cierre insertada en la ranura receptora y el asa en una posición levantada que permita a un usuario transportar el envase vuelto a cerrar, utilizando el asa; y

25 la Fig. 11 es una vista en planta superior de una preforma ilustrativa plegable para ensamblar el envase de la Fig. 1.

Descripción detallada de los dibujos

30 Los envases descritos en la presente memoria pueden conformarse, opcionalmente, a partir de una sola preforma, e incluir un asa integrada para transportar el envase, junto con una lengüeta de bloqueo que permita volver a cerrar el envase después de que el envase se abra inicialmente. En las Figs. 1-10 se muestra un envase ilustrativo 10, y en la Fig. 11 se ilustra una preforma 100 de envase ilustrativa que puede utilizarse para ensamblar el envase 10.

35 El envase 10 incluye un interior 12 configurado para contener productos 90, por ejemplo, galletas o galletas saladas, que pueden envasarse juntas en un envase sellado 92 (transparente o no transparente), como se muestra en la Fig. 7. El envase 10 tiene una abertura 15 de acceso superior al interior 12 que, cuando no está obstruida por uno o más paneles del envase 10, permite a un usuario acceder a los productos 90 en el interior 12 del envase 10. El envase 92 que contiene los productos 90 puede incluir una costura 94 que puede utilizarse para abrir el envase 92, y el envase 92 puede orientarse de forma ventajosa en el envase 10 con la costura 94 orientada hacia la abertura 15 de acceso, y por debajo de los primer y segundo paneles superiores 20 y 22, de modo que, cuando el envase 10 se abre, tal como se muestra en la Fig. 7, la costura 94 es visible al consumidor y está orientada hacia este. Los productos 90 se han mostrado en la Fig. 7 como si estuvieran en un solo envase 92, únicamente a modo de ejemplo, y se apreciará que el interior 12 del envase 10 puede almacenar múltiples paquetes que contienen uno o más productos, o pueden almacenar productos 90 que estén envueltos individualmente, o que no tengan un envoltorio individual. El envase 10 puede contener tanto productos alimenticios como productos no alimenticios, y puede contener productos alimenticios que no sean galletas o galletas saladas, como, por ejemplo, dulces, chocolates y similares.

40 Como se muestra en la Fig. 1, el envase 10 incluye un primer y segundo paneles superiores 20 y 22. El envase 10 también incluye una solapa o panel inferior 14, una solapa o panel trasero (o posterior) 18, y un panel 16 de solapa frontal opuesto al panel posterior 18, como se muestra en la Fig. 1. Las solapas o paneles del envase ilustrativo 10 de la Fig. 1 se interconectan del siguiente modo. Los paneles 16 y 18 frontal y posterior se conectan de forma pivotante al panel inferior 14 alrededor de líneas 27 y 29 de pliegues o de doblado, respectivamente. Los paneles 24 y 26 laterales principales o exteriores se conectan de forma pivotante a lados opuestos del panel frontal 16 alrededor de líneas 21a y 23a de pliegues o de doblado, respectivamente. Los paneles 28 y 30 laterales principales o exteriores se conectan de forma pivotante a lados opuestos del panel posterior 18 alrededor de líneas 21b y 23b de pliegues o de doblado, respectivamente. Los paneles 32 y 34 laterales secundarios o interiores se conectan de forma pivotante a lados opuestos del panel inferior 14 alrededor de líneas 21c y 23c de pliegues o de doblado, respectivamente. Los paneles 36 y 38 laterales secundarios o interiores se conectan de forma pivotante a lados opuestos del panel superior 20 alrededor de líneas 21d y 23d de pliegues o de doblado, respectivamente.

50 Como puede verse en la Fig. 1, los paneles 32 y 34 laterales secundarios inferiores se extienden hacia arriba desde sus líneas 21c de doblado o articulaciones 23c adyacentes, respectivamente, mientras que los paneles 36 y 38 laterales superiores secundarios se extienden hacia abajo desde sus líneas 21d de doblado o articulaciones 23d adyacentes, respectivamente. El panel 32 lateral inferior secundario se extiende en el interior 12 del envase 10, a lo largo de una parte de los paneles 24 y 28 laterales principales. De forma similar, el panel 34 lateral inferior secundario se extiende en el interior 12 del envase 10, a lo largo de una parte de los paneles 26 y 30

laterales principales. El panel 36 lateral superior principal se extiende a través de la abertura 15 de acceso del envase 10, y en el interior 12 del envase 10 a lo largo de una parte de los paneles 24 y 28 laterales principales. De forma similar, el panel 38 lateral superior secundario se extiende a través de la abertura 15 de acceso del envase 10 y en el interior 12 del envase 10, a lo largo de una parte de los paneles 30 y 26 laterales principales.

Aun cuando el envase 10 se ha ilustrado en las Figuras adjuntas incluyendo paneles 32, 34, 36 y 38 laterales superiores e inferiores, se apreciará que los paneles 32, 34, 36 y 38 laterales superiores e inferiores son opcionales, y el envase 10 puede ensamblarse a partir de una preforma de envase que no tenga paneles equivalentes a los paneles 32, 34, 36 y 38 a una configuración cerrada que se muestra en la Fig. 1. Además, se han mostrado en la Fig. 1 las dimensiones relativas y las posiciones de los paneles 24, 26, 28 y 30, únicamente a modo de ejemplo. Por ejemplo, en vez de los paneles 24 y 26 que solapan partes de los paneles 28 y 30, respectivamente, el envase 10 puede ensamblarse de modo que los paneles 28 y 30 solapen partes de los paneles 24 y 26. Además, en lugar de extenderse únicamente a través de una parte de la distancia entre las líneas 21a y 21b de doblado, como se muestra en la Fig. 1, el panel 24 puede extenderse desde la línea 21a de doblado hasta la línea 21b de doblado. De forma similar, en lugar de extenderse únicamente a través de una parte de la distancia entre las líneas 21a y 21b de doblado, el envase 28 puede extenderse desde la línea 21b de doblado a la línea 21a de doblado. Además, se apreciará que en vez de tener dos paneles solapantes 24 y 28, que cierran un lado del envase 10, y dos paneles solapantes 26 y 30, que cierran otro lado del envase 10, el envase 10 puede estar construido, opcionalmente, con un único panel que cierra cada lado del envase 10.

Estando el envase 10 en la configuración cerrada que se muestra en la Fig 1, los paneles 16, 18, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 y 38 del envase 10 están orientados, de forma general, verticalmente y sustancialmente paralelos entre sí, y sustancialmente de forma perpendicular respecto al panel inferior 14 orientado horizontalmente y a los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo orientados horizontalmente. Los paneles 14, 16, 18, 20, 24, 26, 28 y 30 del envase 10 se ilustran en las Figs. 1 y 11 como si fueran de forma general rectangulares, pero se apreciará que uno o más de los paneles 14, 16, 18, 20, 24, 26, 28 y 30 pueden ser trapezoidales, triangulares o de cualquier otra forma adecuada.

Cuando el envase 10 está en la configuración cerrada de la Fig. 1, el panel 32 lateral inferior secundario y el panel 36 lateral superior secundario pueden colindar con superficies orientadas hacia el interior de los paneles 24 y 28 laterales principales. De forma similar, el panel 34 lateral inferior secundario y el panel 36 lateral superior secundario pueden colindar con superficies orientadas hacia el interior del lado principal 6 y 30. Para los fines de esta solicitud, el término “colindar” significa que hay un contacto físico entre las superficies orientadas hacia el exterior adyacentes de los paneles laterales 32, 34, 36 y 38, y las superficies orientadas hacia el interior de los paneles laterales 24, 26, 28 y 30, respectivamente. Se apreciará que, opcionalmente, las superficies orientadas hacia el exterior adyacentes de los paneles laterales 32, 34, 36 y 38, y las superficies orientadas hacia el interior de los paneles laterales 24, 26, 28 y 30, respectivamente, pueden estar separadas y no en contacto directo.

Cuando el envase 10 está en la configuración cerrada de la Fig. 1, el panel 24 lateral exterior principal cubre una parte del panel 28 lateral exterior principal. Además, una o más partes de una superficie orientada hacia el interior del panel 24 lateral exterior principal están unidas de forma no separable a una o más partes correspondientes de una superficie orientada hacia el exterior del panel 28 lateral exterior principal, por medio de un adhesivo adecuado para proporcionar una fijación segura de los paneles 24 y 28 laterales exteriores principales entre sí, como se muestra en las Figs. 1 y 2.

El panel 26 lateral exterior principal cubre una parte del panel 30 lateral exterior principal. Una o más partes de una superficie orientada hacia el interior del panel 26 lateral exterior principal están unidas de forma no separable a una o más partes correspondientes de una superficie orientada hacia el exterior del panel 30 lateral exterior principal mediante un adhesivo adecuado, para proporcionar una fijación segura de los paneles 26 y 30 laterales exteriores principales entre sí, como se muestra en las Figs. 1 y 2. Para los propósitos de esta descripción, “no separable” significa una unión no diseñada para separarse durante el uso normal del envase 10.

Se apreciará que, en vez de tener dos paneles superiores 20 y 22, el envase 10 puede incluir, opcionalmente, un panel superior que puede ser movable para obstruir y despejar la abertura 15 de acceso del envase 10. Cuando el envase 10 está en la configuración cerrada de la Fig. 1, un segundo panel superior 22 cubre una parte del primer panel superior 20. Además, una o más partes de una superficie orientada hacia el interior del segundo panel superior 22 pueden estar unidas de forma separable a una o más partes correspondientes del primer panel superior 20 por medio de un adhesivo adecuado para proporcionar una unión segura, pero separable, de los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo entre sí.

Como se utiliza en la presente memoria, “separable” significa una unión diseñada para separarse durante el uso normal del envase 10. Por ejemplo, la superficie orientada hacia el exterior del primer panel superior 20 puede incluir partes adhesivas 62 y 64 unidas de forma separable opuestas a las partes 66 y 68 no adhesivas complementarias opuestas de la superficie orientada hacia el interior del segundo panel superior 22. De forma alternativa, cada una de las partes 62, 64, 66 y 68 en las Figs. 5 y 6 puede incluir un adhesivo adecuado, de modo que los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo puedan unirse de forma separable entre sí, mediante una unión adhesivo con adhesivo.

En una forma opcional, las áreas adhesivas 62 y 64 sobre el primer panel superior 20 pueden estar rodeadas por líneas de debilidad 70 y 72, que permitirían que las áreas adhesivas 62 y 64 se separen de las partes adyacentes del primer panel superior 20 a lo largo de sus respectivas líneas de debilidad 70 y 72 durante el movimiento del segundo panel superior 22, en una dirección alejada del primer panel superior 20, a media que el consumidor abre el envase 10.

Las líneas de debilidad 70 y 72 pueden ser perforaciones o líneas de incisión, que pueden formarse mediante ablación por láser, troquelado, microabrasión o similares. Aun cuando las áreas adhesivas 62 y 64 y las líneas de debilidad 70 y 72 opcionales se ilustran como estando en el primer panel superior 20 únicamente, se apreciará que las áreas 66 y 68 del segundo panel superior 22 también pueden incluir material adhesivo, y las áreas 66 y 68 del segundo panel superior 22 también pueden estar rodeadas por líneas de debilidad. Para un material de múltiples capas, las líneas de debilidad 70 y 72 pueden extenderse a, o a través de, una capa exterior para facilitar la delaminación de las capas durante la abertura.

El segundo panel superior 22 incluye un asa 40 conformada de modo integral, como se muestra en las Figs. 1 y 2. El asa 40 se extiende a lo largo, y rodea y define, al menos parcialmente, una abertura 42 configurada para permitir que un usuario del envase pase los dedos del usuario, y/o parte de la mano, a través de la misma, de modo que el usuario pueda agarrar el asa 40 y transportar el envase 10 mientras sostiene el asa 40. Como se explica con mayor detalle a continuación, el asa 40 se conforma, junto con el segundo panel superior 22, a partir de la preforma 100 de envase, y está conectada de forma de pivotante y móvil con relación al segundo panel superior 22, pivotando alrededor de pliegues o líneas 41 y 43 de doblado.

Como se observa en las Figs. 1, 2 y 6, el segundo panel superior 22 incluye una lengüeta 44 de cierre formada integralmente con, y que sale desde, el segundo panel superior 22 hacia dentro de la abertura 42 y hacia el asa 40, cuando la lengüeta 44 de cierre es coplanar con el asa 40. La lengüeta 44 de cierre está conectada de forma articulada al segundo panel superior 22 a lo largo de una línea de pliegue o línea 33 de doblado, como se muestra en las Figs. 2 y 3, y es móvil con respecto al segundo panel superior 22 y con respecto al asa 40 alrededor del pliegue o línea 33 de doblado, por ejemplo, cuando la lengüeta 44 de cierre se utiliza para volver a cerrar el envase 10, como se muestra, por ejemplo, en la Fig. 8.

Como se observa, por ejemplo, en la Fig. 5, el primer panel superior 20 incluye una abertura 50 configurada por tener un tamaño y forma para recibir la lengüeta 44 de cierre, por ejemplo, cuando el envase 10 se vuelve a cerrar, como se muestra en la Fig. 8, y cuando el envase está en una configuración recerrada, como se muestra en la Fig. 10. En un enfoque ilustrado en la Fig. 1, cuando el envase 10 está en configuración cerrada (no abierta), la lengüeta 44 de cierre no se inserta en la abertura 50, y se sitúa para solaparse con la abertura 50 y partes del primer panel superior 20. Cuando se sitúa de este manera, la lengüeta 44 de cierre está orientada en un plano con el segundo panel superior 22, y sustancialmente paralela al primer panel superior 20. Se apreciará que, en vez de estar situada para solapar la abertura 50 del primer panel superior 20, como se muestra en la Fig. 1, la lengüeta 44 de cierre puede insertarse en la abertura 50 del primer panel superior 20, para entrelazar el primer y segundo paneles superiores 20 y 22 entre sí, cuando el envase 10 está en la configuración cerrada (sin abrir).

La lengüeta 44 de cierre puede incluir una o más partes en forma de un saliente de bloqueo, que se extiende desde la lengüeta 44 de cierre para facilitar un entrelazado seguro entre los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo del envase 10. Por ejemplo, la lengüeta 44 de cierre puede estar conformada para incluir de forma ventajosa salientes 46 y 48 de bloqueo opuestos, como se muestra, por ejemplo, en la Fig. 7. Aun cuando los salientes 46 y 48 de bloqueo de la lengüeta 44 de cierre se han mostrado en la Fig. 7 como generalmente redondeados y con forma de gancho, se apreciará que los salientes 46 y 48 de bloqueo pueden ser lineales (p. ej., puntiagudos o triangulares, generalmente), y pueden ser, por ejemplo, en forma de púa, clavo o similares. Si bien la Fig. 7 ilustra la lengüeta 44 de cierre conformada con dos salientes 46 y 48 de bloqueo opuestos, se apreciará que la lengüeta 44 de cierre puede incluir solamente un saliente de bloqueo que se extiende desde el mismo, o más de dos (p. ej., tres, cuatro o más) salientes de bloqueo que se extienden desde el mismo.

La abertura 50 en el primer panel superior 20 tiene un perímetro con una parte lineal 52 y una parte arqueada 54. Las hendiduras lineales 56 y 58 se extienden alejándose de las intersecciones respectivas de las partes 52 y 54 lineales y arqueadas de la abertura 50, como se muestra, por ejemplo, en las Figs. 5 y 6. La abertura 50 se dimensiona y sitúa de modo que, cuando la lengüeta 44 de cierre pasa a través de la abertura receptora 50, por ejemplo, cuando el envase 10 vuelve a cerrarse, tal como se muestra en la Fig. 8, después de abrirse por primera vez, el primer saliente 46 de bloqueo pasa a través de la hendidura 56, mientras que el segundo saliente 48 de bloqueo pasa a través de la hendidura 58.

Cuando el envase 10 está en una configuración cerrada (es decir, sin abrir) de la Fig. 1, los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo están unidos entre sí por medio de las áreas adhesivas 62 y 64, como se ha descrito anteriormente, y están orientadas de forma sustancialmente paralela entre sí a los paneles 16 y 18 frontal y posterior, respectivamente, de modo que la abertura 12 de acceso (véase del envase 10, (que se muestra en la Fig. 7) esté obstruida y no se permita el acceso a los productos 90 en el interior 12 del envase 10. En cambio, cuando el envase 10 está en una configuración abierta, mostrada en la Fig. 7, los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo están separados entre sí, y orientados sustancialmente paralelos entre sí, y sustancialmente planares con los paneles 16 y 18 frontal y posterior, de modo que la abertura 12 de acceso no esté obstruida, y los productos 90 en el interior 12 sean visibles para el consumidor y este pueda acceder a los mismos (es decir, retirados del interior 12 del envase 10).

La unión de los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo entre sí, a través de las áreas adhesivas 62 y 64, restringe al segundo panel superior 22 a la separación involuntaria del primer panel superior 20 y de la abertura durante el transporte del envase 10 a un lugar de venta, o durante el transporte del envase 10 por un usuario mientras sostiene el asa 40. Como se ha explicado anteriormente, cuando el envase 10 está en la configuración cerrada (no abierta), la lengüeta 44 de cierre puede no insertarse en la abertura 50 del primer panel superior 20, sino estar situada para solapar con la abertura 50, como se muestra en la Fig. 1, o puede insertarse en la abertura 50 del primer panel superior 20 para proporcionar un entrelazado adicional entre los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo. En otras palabras, los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo pueden unirse entre sí de forma segura, mediante las áreas adhesivas 62 y 64, para mantener el envase 10 cerrado en la configuración sin abrir de la Fig. 1, y no se requiere un entrelazado adicional proporcionado por la lengüeta 44 de cierre y la abertura 50 para mantener el envase cerrado 10 antes de su primera abertura por un usuario.

La configuración cerrada del envase 10 en la Fig. 1 es de forma ventajosa compacta para el envío del envase 10. Por ejemplo, para facilitar el apilamiento de múltiples envases 10 unos encima de otros, durante el transporte de los envases 10 a los lugares de venta al por menor y/o la exposición de los envases 10 en estantes en puntos de venta, el asa 40 puede posicionarse en posición de guardada (u horizontal), donde el asa 40 se posiciona en un plano tanto con el segundo panel superior 22 como la lengüeta 44 de cierre, de modo que el asa 40 esté sustancialmente paralela a, y colinde con, el primer panel superior 20, como se muestra en las Figs. 1 y 2.

En cambio, para facilitar el transporte del envase 10 por parte de un consumidor cuando esté en uso, el asa 40 puede moverse a una posición desplegada (o vertical), donde el asa 40 esté posicionada sustancialmente perpendicular al primer y segundo paneles superiores 20 y 22, y a la lengüeta 44 de cierre, y se permita al usuario insertar sus dedos a través de la abertura 42 y agarrar el asa 40 para transportar el envase 10.

Un usuario puede abrir el envase 10, o bien cuando el envase 10 esté en la posición cerrada con el asa 40 en posición de guardada, como se muestra en la Fig. 1, o bien cuando el envase 10 esté en la posición cerrada con el asa 40 en posición desplegada, como se muestra en Fig. 3. En particular, el usuario puede abrir el envase 10 aplicando una fuerza (p. ej., utilizando sus dedos) para mover el segundo panel superior 22 alrededor de una articulación proporcionada por la línea 25 de doblado, en dirección alejada del primer panel superior 20, como se muestra, mediante las flechas direccionales, en la Fig. 4. Por ejemplo, un usuario puede agarrar el asa 40, y tirar del asa 40 en una dirección alejada del primer panel superior 20, para separar el segundo panel superior 22 del panel superior 20. La simplicidad de abrir el envase 10, simplemente tirando del asa 40, es una ventaja para usuarios tales como niños pequeños. En lugar de tirar del asa 40 para abrir el envase 10, el usuario puede aplicar una fuerza, con uno o más dedos, a otras partes del segundo panel superior 22, para empujar o tirar del segundo panel 22, en una dirección alejada del primer panel superior 20, y abrir el envase 10.

Durante la abertura del envase 10, a medida que el segundo panel superior 22 se impulsa en una dirección, indicada por las flechas en las Figs. 4 y 5, opuesta al primer panel superior 20, la fuerza de abertura y la tensión que aplica el usuario, supera la adhesión de los paneles 22 primero y segundo, proporcionada por las áreas adhesivas 62 y 64, y hace que el segundo panel superior 22 se separe del primer panel superior 20. A medida que el segundo panel superior 22 del envase 10 se mueve desde la posición mostrada en la Fig. 3, hasta una posición mostrada en la Fig. 6, la lengüeta 44 de cierre, que se conforma integralmente con el segundo panel superior 22, también se mueve en dirección alejada del primer panel superior 20 y de la abertura receptora 50, y el segundo panel superior 22 ya no está en contacto con el primer panel superior 20, de modo que las áreas adhesivas 62 y 64 ya no están en contacto con las áreas 66 y 68 complementarias opuestas, como se muestra en las Figs. 4 y 5.

En la posición ilustrativa que se muestra en la Fig. 5, la superficie orientada hacia el interior del panel superior 22 está posicionada en un ángulo de menos de 90° con relación a la superficie orientada hacia el exterior del primer panel superior 20, y una parte del segundo panel superior 22. En particular, partes de la superficie orientada hacia el interior del panel superior 22, y partes de la lengüeta 44 de cierre, solapan con partes del primer panel superior 20, y restringen el movimiento del primer panel superior 20 a la posición totalmente abierta del envase 10.

A medida que el segundo panel superior 22 se aleja del primer panel superior 20 desde la posición que se muestra en la Fig. 3, hacia la posición abierta intermedia de la Fig. 6, las partes 66 y 68 de la superficie orientada hacia el interior del segundo panel superior 22, que estaban en contacto con las áreas adhesivas 62 y 64 del primer panel superior 20, pueden despegarse de partes adyacentes de la superficie orientada hacia el interior del primer panel superior 20, como se muestra en las Figs. 5-6. Como resultado de ello, las áreas adhesivas 62 y 64 pueden quedar cubiertas por el material despegado de las áreas 66 y 68 de la superficie orientada hacia el interior del segundo panel superior 22, y las áreas adhesivas 62 y 64 ya no proporcionan adhesión a los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo entre sí.

Las áreas adhesivas 62 y 64 proporcionan, por tanto, un sello de frescura y/o una característica de prueba de manipulación para el envase 10, de modo que la ausencia de áreas 62 y 64 de adhesión, o la presencia de materiales no adhesivos en las áreas adhesivas 62 y 64, indicaría visualmente a un consumidor que el envase 10 ha sido previamente abierto o manipulado. Además, dado que un usuario sentiría cierta resistencia durante la separación del segundo panel superior 22 del primer panel superior 20 a lo largo de las áreas adhesivas 62 y 64, las áreas adhesivas 62 y 64 pueden proporcionar una respuesta táctil, y potencialmente audible, al usuario durante una abertura inicial del envase 10.

Con el envase 10 en la primera posición intermedia que se muestra en la Fig. 6, el segundo panel superior 22 se orienta de modo que la superficie orientada hacia el interior del segundo panel 22 esté sustancialmente perpendicular a la superficie orientada hacia el exterior del primer panel superior 20, y el segundo panel 22 esté sustancialmente planar con el panel posterior 18 del envase 10, y no solape con el primer panel superior 20, ni restrinja que el primer panel superior 20 se mueva hacia la posición totalmente abierta. Se apreciará que la posición del segundo panel superior 22 se muestra únicamente a modo de ejemplo, y que el segundo panel superior 22 puede moverse más allá de la posición que se muestra en la Fig. 6.

Por ejemplo, el segundo panel superior 22 puede moverse alrededor de la articulación proporcionada por la línea 25 de doblado, desde la posición inicial que se muestra en la Fig. 1, por un rango de movimiento de aproximadamente 180°, a una posición donde el segundo panel superior 22 esté sustancialmente paralelo al primer panel superior 20, y perpendicular al panel posterior 18. De igual modo, el segundo panel superior 22 puede moverse alrededor de la articulación proporcionada por la línea 25 de doblado, desde la posición inicial que se muestra en la Fig. 1, por un rango de movimiento de aproximadamente 270°, a una posición donde el segundo panel superior 22 esté sustancialmente perpendicular al primer panel superior 20, y paralelo al panel posterior 18.

Con el envase 10 en la primera posición intermedia, que se muestra en la Fig. 6, un usuario puede poner un dedo en el área recortada 60 del primer panel superior 20, y mover el primer panel superior 20 alrededor de la articulación proporcionada por la línea 31 de doblado, en una dirección alejada de la abertura 15 de acceso, y al segundo panel superior 22 hasta una posición totalmente abierta, que se muestra en la Fig. 7. Por tanto, el área recortada 60 del primer panel superior 20 facilita la abertura del primer panel superior 20 desde la primera posición intermedia de la Fig. 6, hasta la posición totalmente abierta de la Fig. 7.

Con el envase 10 en la posición totalmente abierta, que se muestra en la Fig. 7, el segundo panel superior 22 está sustancialmente planar con el panel posterior 18 del envase 10, y el primer panel superior 20 está sustancialmente planar con el panel frontal 16 del envase, y los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo están sustancialmente paralelos entre sí, y las superficies orientadas hacia el interior de los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo no solapan ni obstruyen la abertura 15 de acceso del envase 10, y permiten que los productos 90 puedan retirarse del interior 12 del envase 10 a través de la abertura 15 de acceso. Se apreciará que el primer panel superior 20, como el segundo panel superior 22, pueden moverse más de 90° desde la posición inicial que se muestra en la Fig. 1. Por ejemplo, el primer panel superior puede moverse alrededor de la articulación proporcionada por la línea 31 de doblado, desde la posición inicial que se muestra en la Fig. 1, mediante un rango de movimiento de hasta aproximadamente 270°.

Después de que un usuario abra el envase 10 por primera vez, como se ha descrito anteriormente, si el usuario consume únicamente una parte de los productos 90, y desea volver a cerrar el envase 10 para retener de forma segura los productos 90 restantes en el envase 10, el envase 10 puede volver a cerrarse de forma segura utilizando la lengüeta 44 de cierre, como se describe más abajo. En particular, para volver a cerrar el envase 10 desde la posición totalmente abierta de la Fig. 10, un consumidor puede mover inicialmente el primer panel superior 20 alrededor de la articulación proporcionada por la línea 31 de doblado desde la posición que se muestra en la Fig. 7, de modo que las solapas superiores secundarias 36 y 38, del primer panel superior 20, pasen a través de la abertura 15 de acceso y al interior 12 del envase 10, hasta que el primer panel superior 20 llegue a la posición que se muestra en la Fig. 6. El consumidor puede mover a continuación el segundo panel superior 22 alrededor de la articulación proporcionada por la línea 25 de doblado desde la posición que se muestra en la Fig. 7, para llevar el segundo panel superior 22 hacia el primer panel superior 20, y la lengüeta 44 de cierre hacia la abertura receptora 50, como muestra la Fig. 8.

Para entrelazar los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo, y volver a cerrar el envase 10, el consumidor puede aplicar una fuerza (p. ej., empujando con un dedo) a la lengüeta 44 de cierre, como se muestra en la Fig. 8, para forzar la lengüeta 44 de cierre dentro de la abertura receptora 50 del primer panel superior 20. La fuerza aplicada por el dedo del usuario en la Fig. 8 puede ser suficiente para deformar ligeramente la lengüeta 44 de cierre, para permitir que los salientes 46 y 48 de bloqueo de la lengüeta 44 de cierre se deslicen dentro de la abertura 50 y a través de las ranuras 56 y 58, y formar un entrelazado seguro con partes del primer panel superior 20 adyacente a las hendiduras 56 y 58, restringiendo, de este modo, la posibilidad de que los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo se abran inadvertidamente, por ejemplo, en respuesta a las fuerzas típicas aplicadas al envase 10, cuando el consumidor transporta el envase 10 sujetando el asa 40. Como se ha explicado anteriormente, mientras que la lengüeta 44 de cierre se muestra en la Fig. 8 con dos salientes 46 y 48 de bloqueo, la lengüeta 44 de cierre puede incluir únicamente un saliente de bloqueo, o tres o más salientes de bloqueo que faciliten un entrelazado seguro entre los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo.

La parte arqueada 54 de la abertura 50 permite de forma ventajosa que la lengüeta 44 de cierre se deforme lo suficiente para permitir que los salientes 46 y 48 de bloqueo de la lengüeta de cierre se inserten en las hendiduras 56 y 58 de la abertura receptora 50, y pueda actuar para limitar, o de otro modo controlar, la formación. Las Figs. 9A-9E muestran esquemáticamente cómo la aplicación de una fuerza por un dedo de un usuario da lugar a la inserción de la lengüeta 44 de cierre del segundo panel superior 22 en la abertura receptora 50 del primer panel superior 20.

La Fig. 10 muestra el envase 10 en una posición recerrada, con la lengüeta 44 de bloqueo proporcionando una unión de entrelazado del segundo panel superior 22, al primer panel superior 20, incluso sin la unión a base de adhesivo

entre los paneles 20 y 22 primero y segundo, inicialmente proporcionados por las áreas adhesivas 62 y 64 cuando el envase 10 está en una configuración no abierta. Los salientes 46 y 48 de bloqueo de la lengüeta 44 de cierre resisten de forma ventajosa el deslizamiento inadvertido de la lengüeta 44 de bloqueo fuera de la abertura 50, en respuesta a que el envase 10 se transporte por el asa 40 durante el uso normal proporcionando, por tanto, un entrelazado seguro con partes del primer panel superior 20 adyacentes a las hendiduras 56 y 58, sin el uso de un adhesivo.

Se apreciará que en vez de ser parcialmente lineal, y parcialmente arqueada, la abertura receptora 50 puede carecer de la parte arqueada 54, y puede tener un perímetro totalmente lineal. Además, se apreciará que, si bien la presencia de las hendiduras 56 y 58 puede facilitar la inserción de los salientes 46 y 48 de bloqueo de la lengüeta 44 de cierre en la abertura receptora 50, las hendiduras 56 y 58 son opcionales y la lengüeta 44 de cierre puede insertarse en la abertura receptora 50, incluso si las hendiduras 56 y 58 estuvieran ausentes.

Haciendo referencia a la Fig. 11, se describe un método ilustrativo de fabricación del envase 10. El método de fabricación se representa, de forma general, en la Fig. 11, ilustrando la orientación y manipulación de una preforma 100 de envase a partir de la cual se fabrica el envase 10, sin mostrar la maquinaria de la línea de montaje que lo acompaña. Entrando ahora en más detalle acerca de la construcción del envase 10, el envase ilustrativo 10 puede fabricarse de forma ventajosa a partir de una única preforma 100 de envase, que se muestra en la Fig. 11. La preforma 100 puede formarse de cartón, cartulina o similares, con un espesor determinado en base al peso y requisitos de durabilidad del envase 10. El material de la preforma del envase puede desenrollarse de una bobina y alimentarse de forma continua en la dirección de la máquina, por ejemplo, en la parte superior de una placa estacionaria, a lo largo de una cinta transportadora en movimiento, o similares. La preforma 100 de envase ilustrativa se muestra en la Fig. 11 con líneas de pliegue o de doblado preformadas, pero se apreciará que la preforma 100 de envase puede no tener líneas de pliegue o de doblado preformadas, y que las líneas de pliegues o de doblado que se muestran en la Fig. 11 pueden formarse como resultado del doblado de varias partes de la preforma 100 de envase, durante el ensamblado del envase 10 a partir de la preforma 100 de envase.

La preforma ilustrativa 100 ilustrada en la Fig. 11 tiene dos líneas 121 y 123 de doblado longitudinales que son paralelas entre sí, y cuatro líneas 125, 127, 129 y 131 de doblado transversales que son paralelas entre sí, y transversales a las líneas 121 y 123 de doblado longitudinales. Aunque las líneas 121 y 123 de doblado se muestran en la Fig. 11 como paralelas entre sí, y las líneas 125, 127, 129 y 131 de doblado se muestran como paralelas entre sí, y perpendiculares a las líneas 121 y 123 de doblado, se apreciará que las líneas 121 y 123 de doblado pueden ser no paralelas, que una o más de las líneas 125, 127, 129 y 131 de doblado pueden ser no paralelas, y que una o más de las líneas 125, 127, 129 y 131 de doblado pueden ser no paralelas a las líneas 121 y 123 de doblado. Además, aunque las líneas 121, 123, 125, 127, 129 y 131 de doblado se muestran en la Fig. 11 como si fueran lineales, una o más de las líneas 121, 123, 125, 127, 129, 131 pueden ser no lineales o en forma de un área doblada de la preforma 100 de envase, en vez de una única línea.

Como se describe en mayor detalle a continuación, con la preforma 100 de envase posicionada como se muestra en la Fig. 11, la preforma 100 de envase puede doblarse de forma secuencial alrededor de múltiples líneas de doblado para ensamblar el envase 10 en la configuración cerrada que se muestra en la Fig. 1. Puede aplicarse material adhesivo a una o más partes de la preforma 100 de envase, como se describe más adelante, para facilitar una unión separable y/o no separable de partes de la preforma 100 de envase entre sí. Para facilitar la consulta, los aspectos de la preforma 100 de envase que son similares a aspectos del envase 10 se designan con números de referencia similares, pero precedidos de un "1."

Con referencia a la Fig. 11, el panel 114 de la preforma 100 de envase, conforma la parte inferior del panel 14 del envase 10 ensamblado de la Fig. 1. En la realización mostrada en la Fig. 11, el panel 114 de la preforma 100 de envase incluye una solapa lateral o panel 132, conectado de forma articulada al panel 114 a lo largo de una línea 121c de doblado, y otra solapa o panel lateral 134 conectado de forma articulada al panel 114 a lo largo de una línea 123c de doblado. Los paneles laterales 132 y 134 son móviles con respecto al panel inferior 114, por ejemplo, durante el ensamblado del envase 10 a partir de la preforma 100, pivotando alrededor de las líneas 121c y 123c de doblado, respectivamente. Como se explicó anteriormente, las líneas 121c y 123c de doblado pueden preformarse, o formarse como resultado de pivotar los paneles laterales 132 y 134. El panel 132 forma un panel 32 lateral inferior secundario del envase 10 ensamblado, y el panel 134 forma un panel 34 lateral inferior secundario del envase 10 ensamblado.

La preforma 100 incluye, además, paneles 116 y 118, que forman los paneles 16 y 18 frontal y posterior, respectivamente, del envase 10 ensamblado. El panel 116 se conecta de forma articulada al panel 114 a lo largo de una línea 127 de doblado, y es móvil con relación al panel 114, por ejemplo, durante el ensamblado del envase 10 a partir de la preforma 100, pivotando alrededor de la línea 127 de doblado, que puede estar preformada, o formada como resultado del pivotado del panel 116. De forma similar, el panel 118 se conecta de forma articulada al panel 114 a lo largo de una línea 129 de doblado, y es móvil con relación al panel 114, por ejemplo, durante el ensamblado del envase 10 a partir de la preforma 100, pivotando alrededor de la línea 129 de doblado, que puede estar preformada, o formada como resultado del pivotado del panel 118.

En la realización mostrada en la Fig. 11, el panel 116 de la preforma 100 de envase incluye una solapa lateral o panel 124, conectado de forma articulada al panel 116 a lo largo de una línea 121a de doblado, y otra solapa o panel lateral 126 conectado de forma articulada al panel 116 a lo largo de una línea 123a de doblado. Los paneles 124 y 126 son móviles respecto al panel 116, por ejemplo, durante el ensamblado del envase 10 a partir de la preforma 100,

pivotando alrededor de las líneas 121a y 123a de doblado, respectivamente, que pueden estar preformadas, o formadas como resultado del pivotado de los paneles 124 y 126. En la realización ilustrada, el panel 124 forma el panel 24 lateral externo principal, y el panel 126 forma el panel 26 lateral externo principal del envase 10 ensamblado.

5 El panel 118 de la preforma 100 de envase incluye una solapa lateral o panel 128, conectado de forma articulada al panel 118 a lo largo de una línea 121b de doblado, y una solapa o panel 130 conectado de forma articulada al panel 118 a lo largo de una línea 123b de doblado. Los paneles 128 y 130 son móviles respecto al panel 118, por ejemplo, durante el ensamblado del envase 10 a partir de la preforma 100, pivotando alrededor de las líneas 121b y 123b de doblado, respectivamente, que pueden estar preformadas, o formadas como resultado del pivotado de los paneles 128 y 130. En la forma ilustrativa ilustrada, el panel 128 forma el panel 28 lateral externo principal, y el panel 130 forma el panel 30 lateral externo principal del envase 10 ensamblado.

15 La preforma 100 de envase incluye, además, un panel 120 que forma el primer panel superior 20 del envase 10 ensamblado, y un panel 122 que forma el segundo panel superior 22 del envase 10 ensamblado. El panel 120 se conecta de forma articulada al panel 116 a lo largo de una línea 131 de doblado, y es móvil con relación al panel 116, por ejemplo, durante el ensamblado del envase 10 a partir de la preforma 100, pivotando alrededor de la línea 131 de doblado, que puede estar preformada, o formada como resultado del pivotado del panel 120.

20 En la realización mostrada en la Fig. 11, el panel 120 de la preforma 100 de envase incluye una solapa o panel 136 conectado de forma articulada al panel 120 a lo largo de una línea 121d de doblado, y otra solapa o panel lateral 138 conectado de forma articulada al panel 120 a lo largo de una línea 123d de doblado. Los paneles 136 y 138 son móviles respecto al panel 120, por ejemplo, durante el ensamblado del envase 10 a partir de la preforma 100, pivotando alrededor de las líneas 121d y 123d de doblado, respectivamente, que pueden estar preformadas, o formadas como resultado del pivotado de los paneles 136 y 138. El panel 136 forma un panel 36 lateral superior secundario del envase 10 ensamblado, y el panel 134 forma el panel 38 lateral superior secundario del envase 10 ensamblado.

25 La preforma 100 de envase incluye además un panel 122 que forma el segundo panel superior 22 del envase 10 ensamblado. El panel 122 se conecta de forma articulada al panel 118 a lo largo de una línea 125 de doblado, y es móvil con relación al panel 118, por ejemplo, durante el ensamblado del envase 10 a partir de la preforma 100, pivotando alrededor de la línea 125 de doblado, que puede estar preformada, o formada como resultado del pivotado del panel 122.

30 La preforma 100 de envase incluye además una parte 140 en forma de asa que forma el asa 40 del envase 10 ensamblado. La parte 140 en forma de asa de la preforma 100 se conecta de forma articulada al panel 122 alrededor de las líneas de pliegue o líneas 141 y 143 de doblado, que pueden estar preformadas, o formadas como resultado del pivotado de la parte 140 en forma de asa. La parte 140 en forma de asa puede moverse de forma pivotante con relación al panel 122, alrededor de las líneas 141 y 143 de doblado, por ejemplo, cuando el asa 40 del envase 10 ensamblado se mueva desde la posición de guardada hasta la posición desplegada, y desde la posición desplegada nuevamente hasta la posición de guardada. La parte 140 en forma de asa se extiende a lo largo de, y rodea parcialmente, un recorte o abertura 142 en la preforma 100 que tiene un tamaño y forma para recibir los dedos de un usuario y/o una parte de la mano del usuario, de modo que el usuario pueda agarrar el asa 40 y transportar el envase 10 mientras sostiene el asa 40.

35 La preforma 100 de envase incluye también una parte 144 en forma de lengüeta de cierre que se extiende desde el panel 122 hasta dentro de la abertura 142, como se muestra en la Fig. 11. La parte 144 en forma de lengüeta de cierre forma la lengüeta 44 de cierre del envase 10 ensamblado, y está conectada de forma articulada al panel 122 alrededor de una línea de pliegue o línea 133 de doblado, como se muestra en la Fig. 11. Se permite que la parte 144 en forma de lengüeta de cierre se mueva de forma pivotante con respecto al panel 122 alrededor de la línea 133 de doblado, por ejemplo, cuando la lengüeta 44 de cierre del envase 10 ensamblado se inserte en la abertura receptora 50 durante el recierre del envase 10, o cuando la lengüeta 44 de cierre del envase 10 vuelto a cerrar, se vuelva a sacar de la abertura receptora 50 durante una nueva abertura posterior del envase 10. La parte 144 con forma de lengüeta de cierre de la preforma 100 incluye dos salientes 146 y 148 de bloqueo, que proporcionan de forma ventajosa un recierre seguro del envase 10 sin necesidad de un material adhesivo, para poder volver a cerrar el envase 10 después de la abertura inicial del envase 10.

40 Como puede verse en la Fig. 11, el panel 120 de la preforma 100 de envase incluye un recorte, ranura o abertura 150 con un tamaño y forma para recibir la parte 144 en forma de lengüeta de cierre. La abertura 150 tiene un perímetro con una parte lineal 152 y una parte arqueada 154. En la realización ilustrada en la Fig. 11, la parte arqueada 154 interseca la parte lineal 152 en dos lugares. La distancia desde la primera intersección de la parte lineal 152 y la parte arqueada 154, hasta la segunda intersección de la parte lineal 152 y la parte arqueada 154, es menor que la longitud máxima de la parte 144 con forma de lengüeta de la preforma 100. Las hendiduras 156 y 158 se extienden en dirección alejada de las intersecciones respectivas de las partes 152 y 154 lineales y arqueadas de la abertura 150, como se muestra en la Fig. 11. La distancia desde el punto del extremo de la hendidura 156 hasta el punto del extremo de la hendidura 158 puede ser igual, ligeramente mayor, o ligeramente menor, que la longitud máxima de la parte 144 con forma de lengüeta.

45 La abertura 150 tiene un tamaño y posición en la preforma de 100 de envase, de tal modo que, cuando la parte 144 con forma de lengüeta de cierre pasa a través de la abertura receptora 150, como cuando el envase 10 vuelve a cerrarse, el saliente 146 pasa a través de la hendidura 156, mientras que el saliente 148 pasa a través de la hendidura 158. La parte 144 con forma de lengüeta de cierre puede pasar a través de la abertura 150 y las

hendiduras 156 y 158, sin que ninguna parte de la parte 144 en forma de lengüeta se deforme, o con una parte de la parte 144 de lengüeta de cierre que se deforme ligeramente, para permitir que los salientes 146 y 148 de bloqueo encajen a través de las hendiduras 156 y 158, respectivamente.

5 En una forma ilustrativa que se muestra en la Fig. 11, la preforma 100 puede tener una longitud total de aproximadamente 30,80 cm (aproximadamente 12,125 pulgadas), y un ancho total de aproximadamente 19,80 cm (aproximadamente 7,813 pulgadas), y un área total de aproximadamente 611,16 cm cuadrados (aproximadamente 94,73 pulgadas cuadradas). Dicha preforma 100, cuando se ensambla, puede dar lugar a un envase 10 que tiene una altura de aproximadamente 8,10 cm (aproximadamente 3,188 pulgadas), una anchura de aproximadamente 4,90 cm (aproximadamente 1,938 pulgadas) y una longitud de aproximadamente 12,80 cm (aproximadamente 5,063 pulgadas).

15 La longitud de la ranura 150 desde las intersecciones primera a la segunda de las partes 152 y 154 lineales y arqueadas, puede ser de aproximadamente 3,50 cm (aproximadamente 1,378 pulgadas), la anchura máxima de la ranura 150, medida desde la parte lineal 152 a un vértice de la parte arqueada 154, puede ser de aproximadamente 4,70 cm (aproximadamente 0,185 pulgadas), la longitud máxima de la ranura 150, medida desde el punto final de la hendidura 156 hasta el extremo final de la hendidura 158, puede ser de aproximadamente 4,30 cm (aproximadamente 1,693 pulgadas), la longitud de cada hendidura 156 y 158 puede ser de aproximadamente 0,40 cm (aproximadamente 0,157 pulgadas), y la parte arqueada 154 de la parte 144 en forma de lengüeta de cierre puede tener un radio de curvatura de aproximadamente 4,60 cm (aproximadamente 1,823 pulgadas) y. La longitud máxima de la parte 144 con forma de lengüeta de cierre puede ser de aproximadamente 4,30 cm (aproximadamente 1,693 pulgadas), y la anchura máxima de la parte 144 con forma de lengüeta de cierre, medida desde la línea 133 de doblado hasta un vértice de la parte 144 con forma de lengüeta de cierre puede ser aproximadamente 1,00 cm (aproximadamente 0,394 pulgadas), y la parte arqueada de la parte 144 con forma de lengüeta de cierre puede tener un radio de curvatura de aproximadamente 6,35 cm (aproximadamente 2,5 pulgadas). La parte 144 con forma de lengüeta de cierre y la ranura 20 150 pueden tener una forma tal, que una relación de la anchura máxima de la parte 144 en forma de lengüeta de cierre a la anchura máxima de la ranura 150, puede ser de aproximadamente 2:1 a aproximadamente 2,5:1. La longitud máxima de la parte 144 con forma de lengüeta de cierre puede ser idéntica a la longitud máxima de la ranura 150, o puede ser de 0,1 a 0,2 cm (0,039 a 0,078 pulgadas) mayor que la longitud máxima de la ranura 150.

30 La parte 142 de recorte puede tener una longitud de aproximadamente 6,80 cm (aproximadamente 2,688 pulgadas), y una anchura de aproximadamente 1,40 cm (aproximadamente 0,563 pulgadas). La parte 140 con forma de asa puede tener una anchura de aproximadamente 0,95 cm (aproximadamente 0,375 pulgadas), y una altura máxima, medida desde cualquiera de las líneas 141 y 143 de doblado (alrededor de la cual pivota la parte 140 con forma de asa) hasta un borde superior de la parte 140 con forma de asa, de aproximadamente 2,40 cm (aproximadamente 0,938 pulgadas). 35 Aun cuando se proporcionan más arriba las dimensiones específicas de la preforma 100 y del envase 10 ensamblado, estas dimensiones se proporcionan únicamente a modo de ejemplo, y la preforma 100 y el envase 10 pueden tener dimensiones más grandes o más pequeñas, adecuadas para un tipo de producto contenido en el envase 10.

40 Con la preforma 100 de envase posicionada, como se muestra en la Fig. 11, los paneles de la preforma 100 de envase pueden plegarse de forma secuencial a lo largo de las líneas de doblado de la preforma 100 de envase, para ensamblar un envase 10 en una configuración cerrada, como se muestra en la Fig. 1. En particular, durante el ensamblado del envase 10 a partir de la preforma 100, los paneles 132 y 134 pueden moverse pivotando con respecto al panel 114 a lo largo de las líneas 121c y 123c de pliegue o doblado, respectivamente, en una dirección contrapuesta, y a una posición donde los paneles 132 y 134 estén sustancialmente paralelos entre sí y perpendiculares al panel 114.

45 A continuación, los paneles 124 y 126 pueden moverse pivotando con respecto al panel 116 alrededor de las líneas 121a y 123a de pliegue o doblado, respectivamente, en una dirección contrapuesta, y a una posición donde los paneles 124 y 126 estén sustancialmente paralelos entre sí y perpendiculares al panel 116. De forma similar, los paneles 128 y 130 pueden moverse pivotando con respecto al panel 118 alrededor de las líneas 121b y 123b 50 de pliegue o doblado, respectivamente, en una dirección contrapuesta, y a una posición donde los paneles 128 y 130 estén sustancialmente paralelos entre sí y perpendiculares al panel 118.

Los paneles 116 y 118 pueden moverse pivotando alrededor de las líneas 127 y 129 de pliegue o doblado, respectivamente, en una dirección contrapuesta, y a una posición donde los paneles 116 y 118 estén sustancialmente paralelos entre sí y perpendiculares al panel 114. Durante este movimiento de los paneles 116 y 118, las partes de los paneles 128 y 130 pueden solapar partes de los paneles 132 y 134, respectivamente, mientras que las partes de los paneles 124 y 126 pueden solaparse con ambas partes de los paneles 128 y 130, respectivamente, y partes de los paneles 132 y 134, respectivamente.

60 Como se ha explicado anteriormente, los paneles 132 y 134 son opcionales y pueden omitirse de la preforma 100. Se apreciará que los paneles 124 y 126 pueden tener longitudes variables, y pueden solapar con una parte más grande o más pequeña de los paneles 128 y 130, respectivamente. En una forma opcional, en vez de los paneles 124 y 126 que solapen con los paneles 128 y 130, respectivamente, los paneles 128 y 130 pueden solapar con los paneles 124 y 126. En otra forma opcional, en vez de tener dos paneles 124 y 126, la preforma 100 puede incluir un solo panel que sea más largo que 65 cada uno de los paneles 124 y 126, y que pueda proporcionar un único panel lateral del envase 10 ensamblado.

Durante el ensamblado del envase 10, las partes de los paneles 124 y 126 pueden estar unidas de forma no separable, mediante un adhesivo, a partes subyacentes de los paneles 128 y 130. Se apreciará que las partes de los paneles 124 y 126 pueden no estar unidas de modo no separable a partes respectivas de los paneles 128 y 130, mediante medios adecuados distintos de un adhesivo. Con partes de los paneles 124 y 126 unidos a partes respectivas de los paneles 128 y 130, el envase 100 se ensambla a una configuración sustancialmente tal como se muestra en la Fig. 7, con los paneles 114, 116, 118, 124, 126, 128 y 130, que definen un espacio interior donde pueden depositarse los productos 90, por ejemplo, galletas saladas o galletas, contenidas en una bolsa sellada 92.

Con los productos 90 depositados en el interior entre los paneles 114, 116, 118, 124, 126, 128, y 130 de la preforma 100, los paneles 136 y 138 de la preforma 100 pueden moverse respecto al panel 120 pivotando alrededor de las líneas 121d y 123d de pliegue o doblado, respectivamente, en una dirección contrapuesta, y a una posición donde los paneles 136 y 138 estén sustancialmente paralelos entre sí y perpendiculares al panel 120. Posicionado de este modo, el panel 136 está posicionado hacia dentro respecto a los paneles 124 y 128, y el panel 138 está posicionado hacia dentro respecto a los paneles 126 y 130, y el panel 120 puede moverse respecto al panel 116, pivotando alrededor de la línea 131 de pliegue o doblado, en una dirección hacia la abertura 14 de acceso hasta una posición donde el panel 120 esté sustancialmente paralelo al panel 114, y sustancialmente perpendicular a los paneles 116 y 118, y donde los paneles 134 y 136 pasen a través de la abertura de acceso a través de la que se depositen los productos 90, y el panel 120 cubra prácticamente los productos 90 y restrinja la retirada de los productos 90 por la abertura de acceso.

Con la preforma 100 en una configuración sustancialmente como la mostrada en la Fig. 6, puede aplicarse adhesivo a partes del panel 120, para proporcionar las áreas adhesivas 62 y 64 del envase 10 ensamblado, que se muestra en la Fig. 6. A continuación, el panel 122 puede moverse en una dirección hacia el panel 120, pivotando alrededor de la línea 125 de doblado hasta que el panel 122 esté sustancialmente perpendicular al panel 116, y sustancialmente paralelo al panel 120, y hasta que una superficie orientada hacia el interior del panel 120 sea colindante con la superficie orientada hacia el exterior del panel 122, de modo que el panel 122 se una de forma separable a las partes adhesivas del panel 120.

La parte 144 de lengüeta de cierre del panel 122 puede posicionarse, a continuación, para solapar la abertura 150 y las partes adyacentes del panel 120, para proporcionar un envase 10 en la configuración cerrada (sin abrir), como se muestra en la Fig. 1. De forma alternativa, la parte 144 con forma de lengüeta de cierre del panel 122 puede insertarse en la abertura 150 del panel 120. Se apreciará que situar la parte 144 en forma de lengüeta de cierre sobre la abertura 150 para solaparla, puede lograrse simplemente doblando el panel 122 junto con la parte 140 con forma de asa y la parte 144 con forma de lengüeta de cierre a lo largo de la línea 125 de doblado, mientras que la inserción de la parte 144 con forma de lengüeta en la abertura 150 puede requerir un paso adicional de empujar la parte 144 con forma de lengüeta en la abertura 150 del panel 120.

Por lo tanto, el envase 10 ilustrativo puede hacerse de forma ventajosa a partir de una única preforma 100 de envase de la Fig. 11. El envase 10 puede transportarse y mostrarse, de forma ventajosa, en lugares de venta al por menor, en la configuración compacta de la Fig. 1, donde el asa 40 está hacia abajo. El asa 40 es movable, de forma ventajosa, desde la posición compacta a una posición desplegada de la Fig. 3, para permitir a un usuario transportar el envase 10 agarrando el asa.

Los paneles superiores 20 y 22 pueden abrirse rápida y fácilmente para proporcionar a un usuario acceso a los productos 90 en el envase, simplemente tirando del asa 40 para tirar del segundo panel superior 22 en dirección alejada del panel 20. La simplicidad de abertura del envase 10 es ventajosa para usuarios tales como niños pequeños. La lengüeta 44 de cierre que tiene los salientes 46 y 48 de bloqueo, proporciona de forma ventajosa el recierre seguro del envase 10 después de la abertura inicial del envase, y mantiene los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo del envase entrelazados, sin que sea necesario que material adhesivo adicional mantenga unidos los paneles 20 y 22 superiores primero y segundo, incluso cuando un usuario usa el asa 40 para llevar el envase 10 que contenga productos 90 en el mismo.

Aunque las articulaciones descritas en las figuras pueden formarse doblando un material, a partir del cual pueden fabricarse los envases descritos anteriormente, las articulaciones podrían tomar otras formas, y pueden tener perforaciones u otras líneas de debilidad para determinar el lugar de la articulación. Aunque algunas estructuras se describen que están juntas, conectadas o unidas entre sí, se entenderá que esto incluye una juntura, un sellado o una unión, directa, indirecta o relativa, p. ej., con estructuras intermedias.

Aunque se han descrito unas realizaciones preferidas con detalle, se pueden efectuar variaciones y modificaciones en las configuraciones descritas en la presente memoria.

REIVINDICACIONES

1. Un envase (10) para almacenar productos en él, comprendiendo el envase:

5 Paneles superiores (20, 22), inferiores (14), y laterales (16, 18) que definen un interior (12) configurado para almacenar productos en el mismo, y una abertura (15) de acceso configurada para permitir que los productos se retiren del envase cuando el envase está en una configuración abierta, incluyendo los paneles superiores un primer panel superior (20) unido de forma articulada a uno de los paneles laterales (16) y un segundo panel superior (22) unido de forma articulada a otro de los paneles laterales (18) y que está unido de forma separable a y que solapa con una parte del primer panel superior de modo que la abertura de acceso del envase queda obstruida por el primer y segundo paneles superiores cuando el envase está en una configuración cerrada; en donde el segundo panel superior incluye un asa (140) que define al menos parcialmente una abertura (142) y una lengüeta (144) de cierre que se extiende dentro de la abertura cuando es coplanar con el asa, incluyendo la lengüeta de cierre al menos un saliente (146, 148) de bloqueo que se extiende desde el mismo; y en donde el primer panel superior incluye una ranura (150) configurada para recibir el al menos un saliente de bloqueo de la lengüeta de cierre; caracterizado por que:

20 la ranura en el primer panel superior tiene un perímetro con una parte lineal (152) y una parte arqueada (154); y la ranura incluye dos hendiduras lineales (156, 158) en extremos opuestos de la ranura, y que se extienden alejándose de las intersecciones de las partes lineal y arqueada de la ranura.

2. El envase de la reivindicación 1, en donde los paneles laterales incluyen:

30 un panel frontal (16) conectado de forma articulada al panel inferior y un panel posterior (18) conectado de forma articulada al panel inferior; estando cada uno de los paneles laterales exteriores principales primero (24) y segundo (26) conectados de forma articulada al panel posterior; y estando cada uno de los paneles laterales exteriores principales tercero (28) y cuarto (30) conectados de forma articulada al panel frontal y solapando con los paneles laterales exteriores principales primero y segundo cuando el envase está en la configuración cerrada.

3. El envase de la reivindicación 2, en donde el panel inferior incluye un primer (32) y un segundo (34) paneles laterales inferiores secundarios conectados de forma articulada al panel inferior, y en donde, cuando el envase está en la configuración cerrada, el primer panel lateral inferior secundario se extiende a lo largo de partes de los paneles laterales exteriores principales primero y tercero, y el segundo panel lateral inferior secundario se extiende a lo largo de partes de paneles laterales exteriores principales segundo y cuarto.

4. El envase de la reivindicación 2, en donde el primer panel superior incluye un primer (36) y un segundo (38) paneles laterales superiores secundarios conectados de forma articulada al primer panel superior, y en donde, cuando el envase está en la configuración cerrada, los paneles laterales superiores primero y segundo pasan a través de la abertura de acceso al interior, el tercer panel lateral superior secundario se extiende a lo largo de partes de los paneles laterales exteriores principales primero y tercero, y el cuarto panel superior secundario se extiende a lo largo de partes de los paneles laterales exteriores principales segundo y cuarto.

5. El envase de la reivindicación 1, en donde el primer panel superior incluye al menos un área adhesiva (62, 64) configurada para permitir la unión separable de los paneles superiores primero y segundo cuando los paneles superiores primero y segundo colinden.

6. El envase de la reivindicación 5, en donde la al menos un área adhesiva está al menos parcialmente rodeada por una línea de debilidad (70, 72) configurada para facilitar el desprendimiento de la al menos un área adhesiva del primer panel superior cuando el segundo panel superior se aleja del primer panel superior.

7. El envase de la reivindicación 1, en donde el asa tiene una primera posición, donde el asa es adyacente al segundo panel superior, y una segunda posición, donde el asa es vertical con respecto a ambos paneles superiores primero y segundo cuando están en la configuración cerrada.

8. El envase de la reivindicación 7, en donde el asa se conecta de forma articulada al segundo panel superior a lo largo de al menos una línea (41, 43) de articulación configurada para permitir el movimiento del asa desde la primera posición hasta la segunda posición.

9. El envase de la reivindicación 1, en donde los paneles laterales del envase incluyen un panel frontal (16) y un panel posterior (18) opuesto al panel frontal, y en donde los paneles superiores primero (20) y segundo (22) están conectados de forma articulada a los paneles frontal y posterior, respectivamente, y configurados para pivotar alrededor de sus respectivas líneas de articulación de la configuración cerrada a una configuración abierta para despejar la abertura de acceso y permitir el acceso a los productos en el interior.
10. El envase de la reivindicación 1, en donde la lengüeta de cierre está conectada de forma articulada al segundo panel superior y que se permite pivotar con respecto al segundo panel superior alrededor de una articulación.
11. El envase de la reivindicación 1, en donde, en la configuración cerrada, los paneles superiores primero y segundo están unidos entre sí por al menos un área adhesiva (62, 64) y la lengüeta de bloqueo solapa la ranura del primer panel superior sin insertarse en la ranura del primer panel superior.
12. El envase de la reivindicación 1, que comprende además una configuración de recierre después de la abertura inicial del envase, en donde, en la configuración de recierre, los paneles superiores primero y segundo se entrelazan mediante la lengüeta de bloqueo del segundo panel superior que se aloja en la ranura del primer panel superior y sin estar fijados entre sí por al menos un área adhesiva.
13. El envase de la reivindicación 1, en donde el al menos un saliente de bloqueo incluye un primer saliente (48) de bloqueo y un segundo saliente (50) de bloqueo, y en donde una longitud máxima de la ranura medida desde un punto del extremo de una primera de las hendiduras lineales hasta un punto del extremo de una segunda de las hendiduras lineales es menor que la longitud máxima de la lengüeta de cierre medida desde un vértice del primer saliente de bloqueo hasta un vértice del segundo saliente de bloqueo.
14. Un método de abertura del envase de la reivindicación 1, comprendiendo el método:
- mover el segundo panel superior en una dirección alejada del primer panel superior hasta una posición abierta intermedia, para despejar el primer panel superior;
 - mover el primer panel superior en una dirección alejada del segundo panel superior para despejar la abertura de acceso y permitir el acceso a los productos en el interior del envase.
15. El método de la reivindicación 14, en donde mover el segundo panel superior en una dirección alejada del primer panel superior hasta una posición abierta intermedia para despejar el primer panel superior incluye además uno de:
- tirar del asa en la dirección alejada del primer panel superior;
 - separar el segundo panel superior del primer panel superior a lo largo de al menos un área adhesiva (62, 64);
 - levantar el asa desde una primera posición, donde el asa está en un plano con el segundo panel superior hasta una segunda posición, donde el asa está perpendicular al segundo panel superior; y
 - alejar la lengüeta de cierre de la ranura en el primer panel superior.

FIG. 1

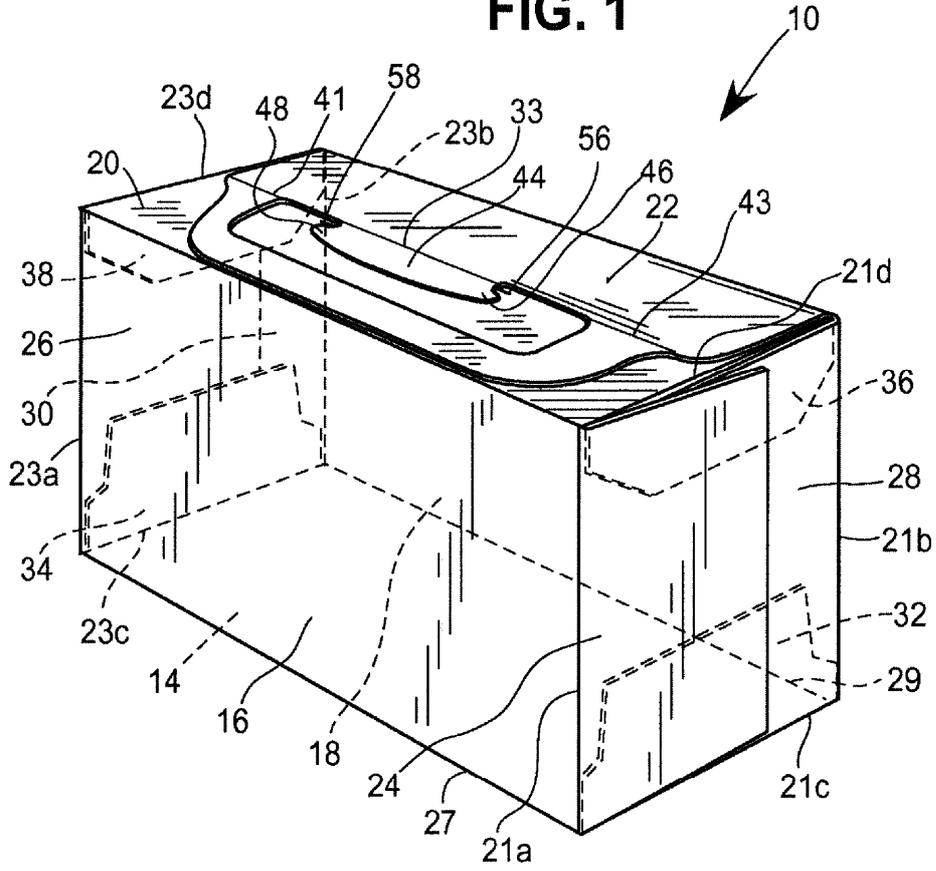


FIG. 2

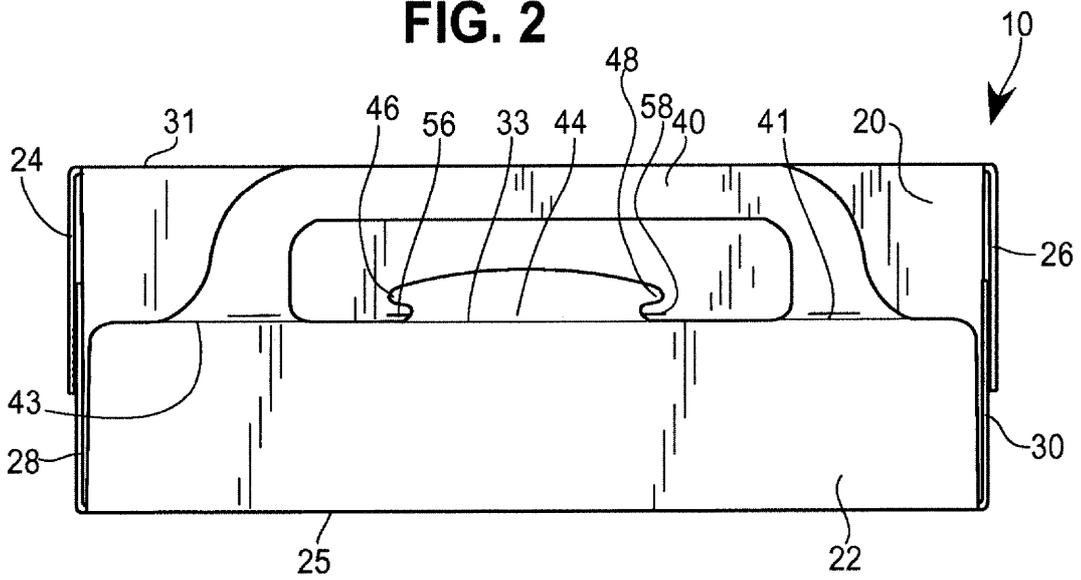


FIG. 3

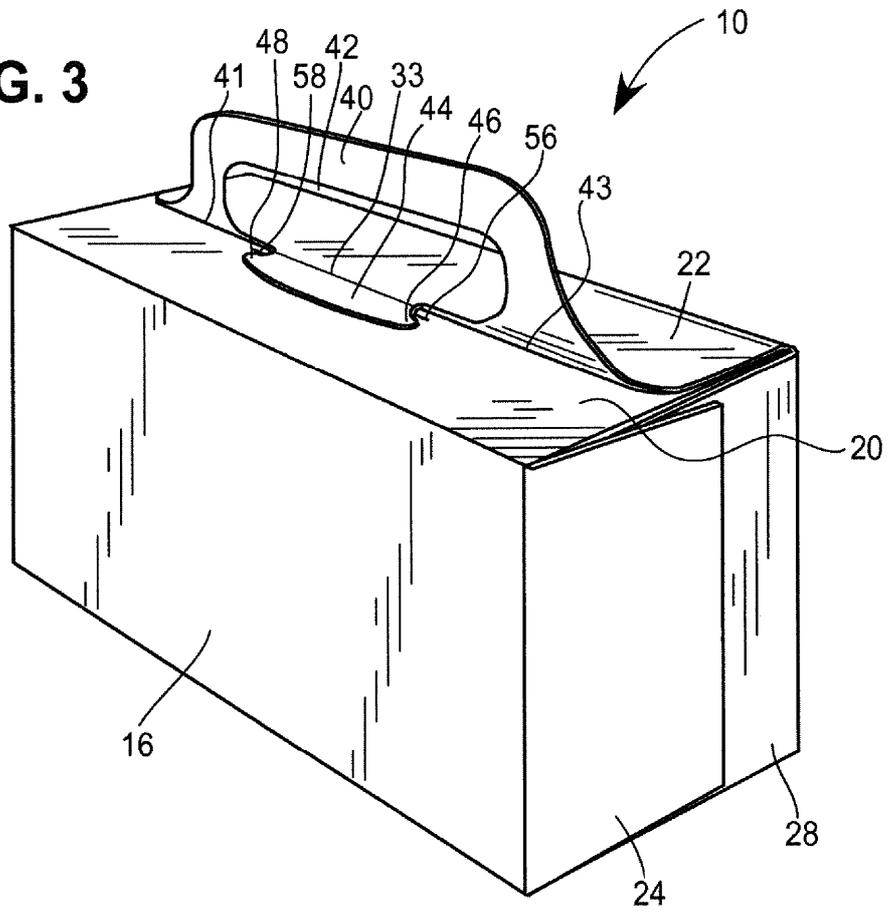
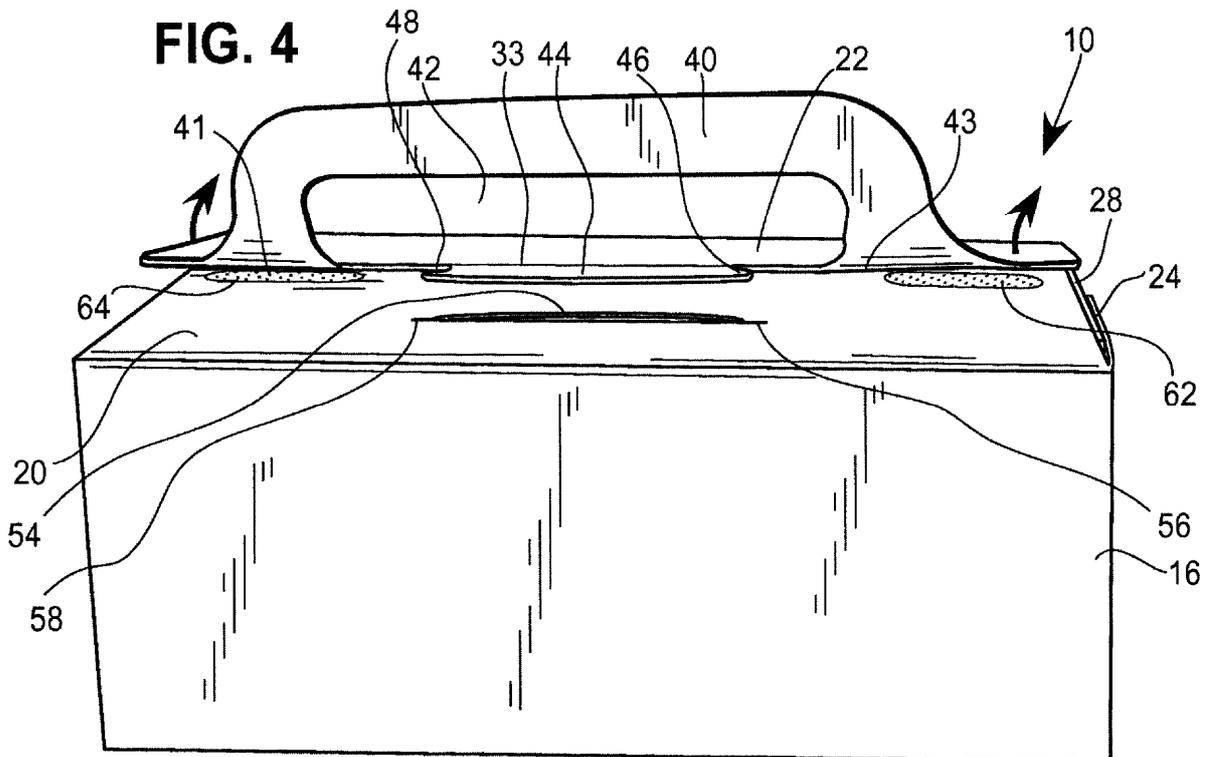


FIG. 4



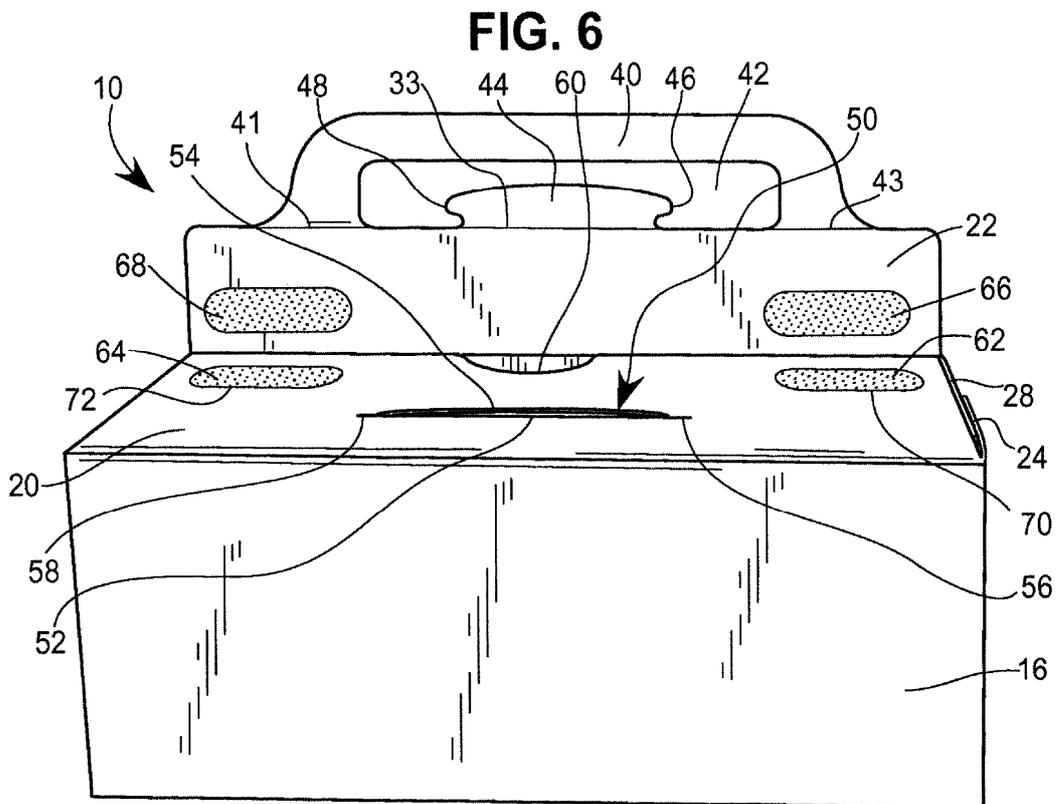
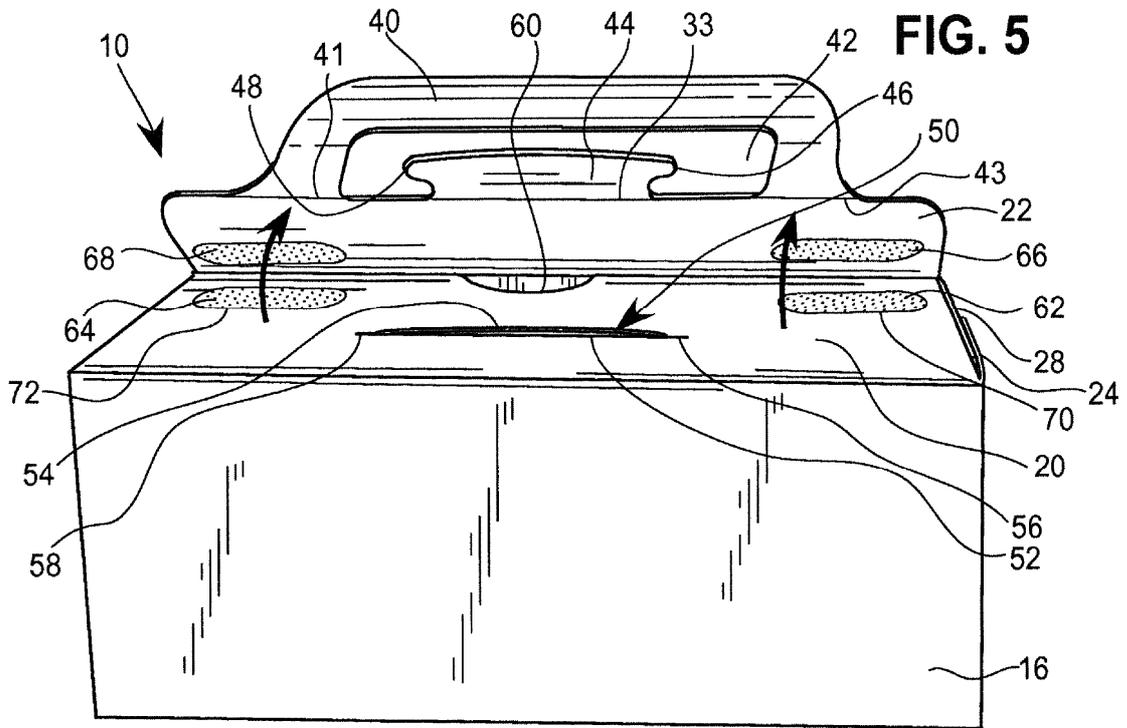
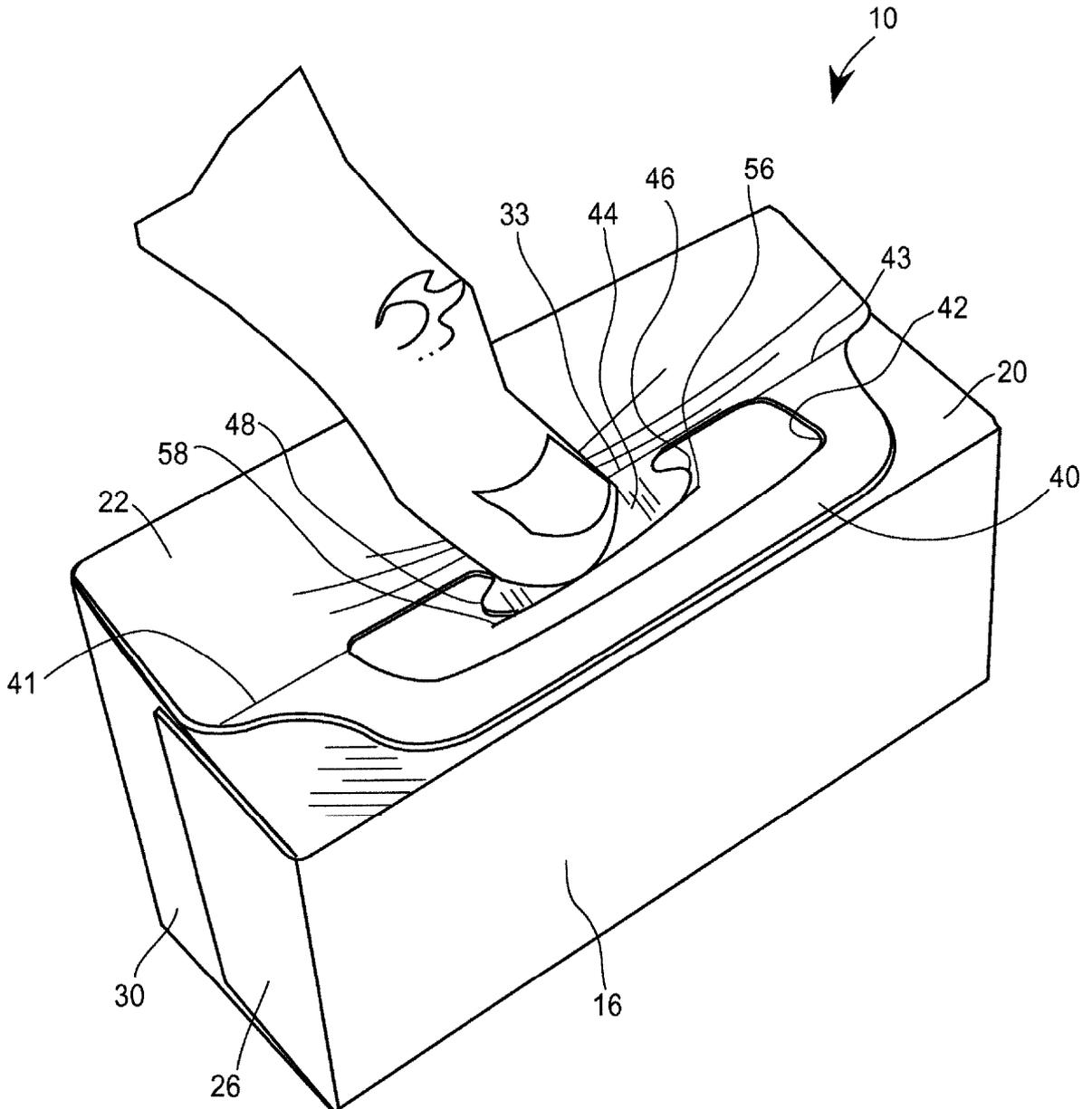


FIG. 8



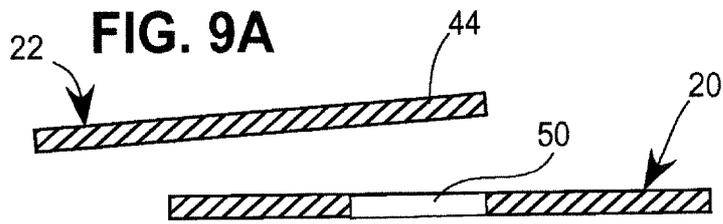


FIG. 9B

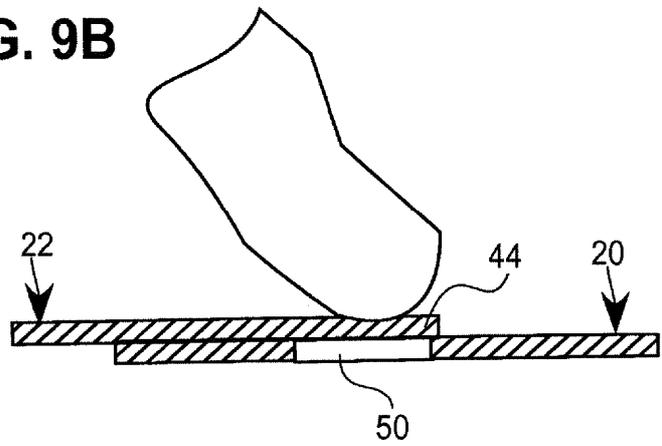


FIG. 9C

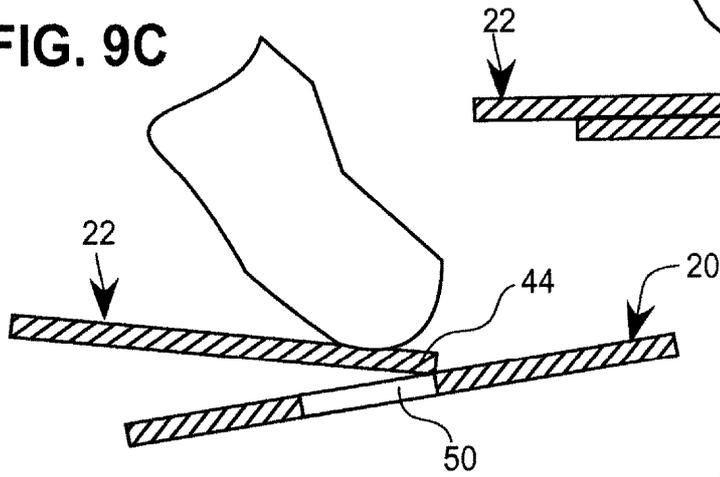


FIG. 9D

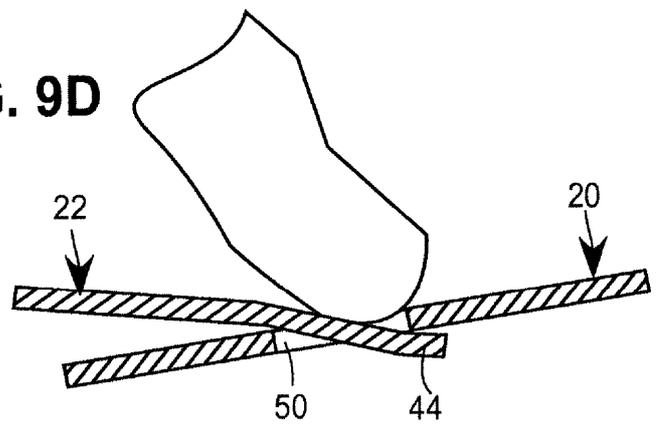


FIG. 9E

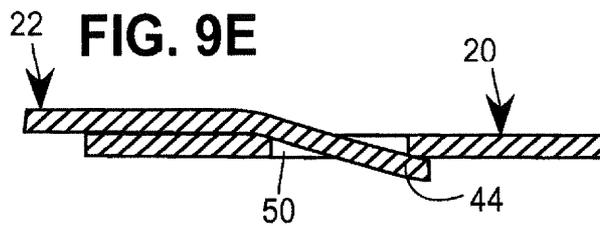


FIG. 10

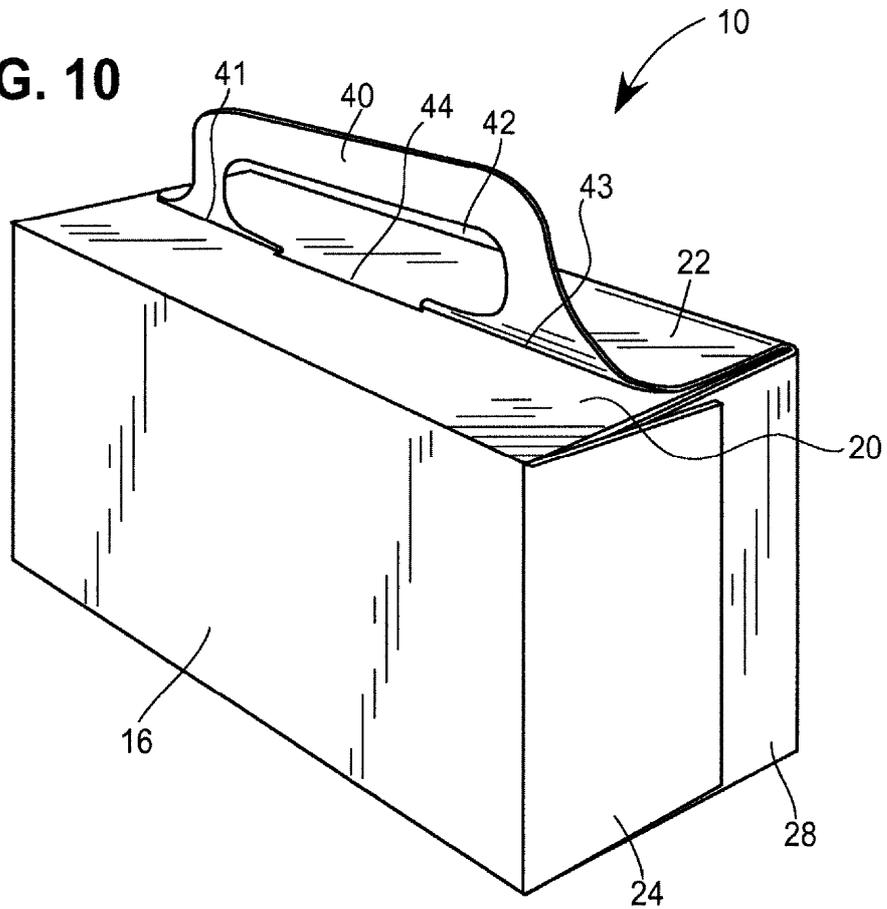


FIG. 11

