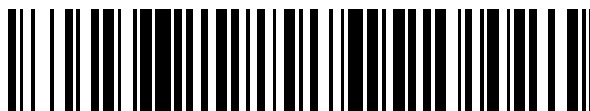


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 720 070**

51 Int. Cl.:

B65D 85/10 (2006.01)

B65D 75/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.05.2017 E 17171838 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2019 EP 3403950**

54 Título: **Recipiente para bienes de consumo con solapa recerrable y método para formar un recipiente para bienes de consumo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.07.2019

73 Titular/es:

**JT INTERNATIONAL SA (100.0%)
8 rue Kazem Radjavi
1202 Geneva, CH**

72 Inventor/es:

**GRECO, GABRIELA;
COLLINS, TIM;
FRANZEN, JENS;
KUMPEL, JÜRGEN;
ALIZON, ROBERT y
SORIANO, MIGUEL**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 720 070 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

Recipiente para bienes de consumo con solapa recerrable y método para formar un recipiente para bienes de consumo

La presente invención se refiere a un recipiente para bienes de consumo, en particular un recipiente para artículos para fumadores, y a un procedimiento para formar un recipiente para bienes de consumo.

5 Algunos recipientes de cigarrillos comprenden una carcasa exterior rígida y un paquete interior sellado dentro del que se encuentran los cigarrillos, tal como se describe en el documento WO 2008/142540. Esos recipientes tienen una
 10 abertura de extracción resellable en el paquete interior sellado cubierto selectivamente por una tapa de cierre. La tapa de cierre está conectada a una tapa articulada para que, al abrir y cerrar la tapa, se abra y cierre simultáneamente la
 15 tapa de cierre sobre la abertura de extracción resellable. La tapa de cierre se fija al paquete interior mediante un adhesivo que se extiende por toda la abertura de extracción para que la tapa de cierre se pueda separar del paquete interior y se pueda volver a fijar de nuevo. Esto puede permitir que la tapa de cierre selle los cigarrillos dentro del
 20 paquete interior cuando la tapa esté cerrada.

Con esas estructuras de paquete convencionales, es difícil seleccionar una resistencia de unión de las superficies
 15 adhesivas adecuadas para un sellado de alta calidad durante toda la vida útil del recipiente y que permita abrir la tapa, especialmente cuando el recipiente se abra por primera vez. Si es demasiado fuerte, la primera abertura causa daños en la tapa, especialmente en la bisagra y en los paneles laterales, y, si es demasiado débil, la unión de la tapa de cierre al paquete interior falla e incluso podría quitarse después de varias aberturas. Además, se debe hacer dicha
 20 selección para cada combinación de tapa de cierre y material o textura del paquete interior.

Se han propuesto varias soluciones a este problema en base a una reducción del área de adhesión efectiva. Estas
 25 soluciones todavía se encuentran insatisfactorias porque son complejas y aún dependen de las superficies adherentes; por consiguiente, solo abordan el problema parcialmente.

Otro problema identificado en estos recipientes es que, una vez que se extraen algunos cigarrillos del paquete interior,
 el reposicionamiento de la tapa de cierre al paquete interior es notoriamente menos preciso, incluso causando
 30 problemas de readherencia.

Para resolver este problema, se han intentado usar materiales más complejos y, por lo tanto, costosos, especialmente
 35 para la tapa de cierre, o para rigidizar el paquete interior, por ejemplo, usando marcos interiores rígidos ubicados debajo del paquete sellado y que rodean los cigarrillos casi en su totalidad. Estas soluciones siguen siendo insatisfactorias, ya que son más costosas y aumentan la complejidad de fabricación.

Otro problema más es que los restos de tabaco sueltos pueden adherirse al adhesivo, lo que puede ser desagradable
 40 para los usuarios y puede disminuir la eficacia del adhesivo. Un problema adicional es que, bajo ciertas condiciones atmosféricas, el sellado proporcionado por las tapas de cierre conocidas puede ser perjudicial para la conservación del tabaco en los artículos para fumadores. Otro problema más relacionado con estos recipientes es la dificultad de
 45 abrirlos por primera vez, especialmente cuando se les proporciona un sello en la línea de cierre de la tapa como prueba de que el recipiente no se ha manipulado.

Otro recipiente conocido se describe en el documento WO 2012/089812. En esta disposición, se proporciona una tapa
 50 de cierre con una marca en relieve sobre una superficie interior de una etiqueta adhesiva. La marca en relieve es visible cuando la tapa de cierre se mueve desde la posición cerrada a la posición abierta. Sin embargo, el movimiento de la tapa de cierre entre las posiciones cerrada y abierta puede causar distorsión de la marca en relieve, lo que puede crear efectos de visión indeseables.

Por lo tanto, un objetivo de la invención es proporcionar un recipiente mejorado para bienes de consumo con una
 solapa recerrable.

De acuerdo con un segundo aspecto de la invención, se dispone de un recipiente como se define en la reivindicación
 1.

Esto proporciona un mayor espacio para la comunicación con el consumidor que se hace visible cuando el consumidor
 45 abre el recipiente pero antes de que el contenido quede expuesto a las condiciones atmosféricas.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, se dispone de un procedimiento como se define en la reivindicación 9.

El procedimiento puede incluir la etapa adicional de posicionar la solapa recerrable en el paquete interior con respecto
 a la abertura de acceso de modo que al menos una porción de la marca esté fuera de la periferia de la abertura de
 acceso.

En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un recipiente para bienes
 50 de consumo, que comprende: una carcasa exterior que comprende una caja y una tapa articulada rotatoria entre las posiciones abierta y cerrada; un paquete interior de bienes de consumo dentro de la carcasa exterior que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo; una solapa recerrable móvil relativa al paquete interior alrededor de una línea de bisagra y dispuesta para cubrir la abertura de acceso, teniendo

5 la solapa recerrable un extremo libre unido a la tapa articulada; en el que, cuando la tapa articulada está en una posición abierta, una línea recta entre un borde delantero inferior de la tapa y la línea de bisagra mide una primera distancia; en el que una longitud a lo largo de la solapa recerrable entre la línea de bisagra y su extremo libre mide una segunda distancia; en el que una relación entre la primera distancia y la segunda distancia está comprendida entre el 70 % y el 100 %.

10 De esta forma, la solapa recerrable se puede mantener en tensión cuando la tapa articulada esté en la posición abierta. Esto se logra porque la segunda distancia es la misma que la primera o es ligeramente más larga. Esto minimiza el potencial de cualquier holgura en la solapa recerrable cuando la tapa está en la posición abierta. Ventajosamente, esto puede ayudar al movimiento de la tapa articulada desde la posición abierta hacia la posición cerrada. Además, puede mejorar el posicionamiento de la solapa recerrable contra el paquete interior cuando la tapa articulada se mueva desde la posición abierta a la posición cerrada. En particular, puede mejorar el posicionamiento de la solapa recerrable a lo largo de la pared superior del paquete interior para garantizar que se crea un sello efectivo y para ayudar a la conservación de los bienes de consumo.

15 La relación puede ser de al menos el 75 %, por ejemplo de al menos el 80 %, tal como de al menos el 85 %. Se ha descubierto que estas relaciones pueden proporcionar a la solapa recerrable la cantidad deseada de tensión cuando la tapa articulada esté en la posición abierta.

20 La relación puede ser de no más del 95 %, por ejemplo de no más del 90 %. Se ha descubierto que estas relaciones proporcionan a la solapa recerrable la cantidad deseada de tensión cuando la tapa articulada está en la posición abierta, al tiempo que limita el riesgo de dañar la solapa recerrable o el paquete interior, tal como el desgarro del paquete interior.

25 En una disposición, la línea de bisagra se puede posicionar en una pared superior del paquete interior a una distancia que sea al menos el 20 % de la distancia desde un borde superior trasero del paquete interior a un borde superior delantero del paquete interior. Esta distancia puede ser de al menos el 25 %, tal como de al menos el 30 %. Esta distancia relativa puede proporcionar a la solapa recerrable la tensión deseada cuando la tapa articulada esté en la posición abierta. Al posicionar la línea de bisagra en la pared superior del paquete interior a una distancia que no supera el 40 % de la distancia desde el borde superior trasero del paquete interior hasta el borde superior delantero del paquete interior, se facilita el acceso a los bienes de consumo. Esta distancia no puede ser superior al 35 % para proporcionar mayor accesibilidad a los bienes de consumo, especialmente para bienes de consumo apilados en tres filas entre una superficie trasera y una superficie delantera del paquete interior. Cuando los bienes de consumo son artículos para fumadores, los artículos para fumadores pueden posicionarse en tres filas entre las superficies delantera y trasera del paquete interior y es ventajoso posicionar la línea de bisagra cerca de la interfaz entre la fila trasera de los artículos para fumadores y la fila central de los artículos para fumadores.

35 Cuando el recipiente tiene dimensiones similares a las de un recipiente de artículos para fumadores convencional, la línea de bisagra se puede posicionar en una pared superior del paquete interior a una distancia de al menos 5 mm desde un borde superior trasero del paquete interior, por ejemplo de al menos 6 mm, tal como de al menos 7 mm. Del mismo modo, la línea de bisagra se puede posicionar a una distancia de no más de 9 mm, por ejemplo, de no más de 8 mm.

40 Por consiguiente, la línea de bisagra se puede posicionar más lejos del borde superior trasero del paquete interior de lo que se ha considerado típico. Esto puede aumentar de forma ventajosa la tensión en la solapa recerrable cuando la tapa articulada esté en la posición abierta y al mismo tiempo permita un fácil acceso a los bienes de consumo a través de la abertura de acceso.

45 La solapa recerrable se puede unir al paquete interior para que una porción de solapa recerrable sea móvil relativa al paquete interior durante el movimiento de la tapa, mientras que otra porción de la solapa recerrable no sea móvil durante el movimiento de la tapa. Por ejemplo, la porción no móvil de la solapa recerrable puede estar unida al paquete interior mediante un adhesivo permanente, preferentemente por una o más tiras de adhesivo permanente. En esta disposición, la línea de bisagra delimita las porciones móviles y no móviles de la solapa recerrable.

50 En otra configuración, la abertura de acceso se puede proporcionar por una línea de corte o una línea de debilidad que defina una solapa en la superficie exterior del paquete interior. La línea de bisagra de la solapa recerrable puede coincidir sustancialmente con una línea de bisagra de la solapa en la superficie exterior del paquete interior. Por consiguiente, la línea de bisagra puede coincidir sustancialmente con un borde trasero de la abertura de acceso.

En este caso, el paquete interior puede comprender una etiqueta adhesiva que se adhiera a su superficie interior en una porción donde la solapa recerrable se superponga a la etiqueta adhesiva. La abertura de acceso se puede proporcionar en la etiqueta adhesiva, por ejemplo, por un recorte o una línea de debilidad, o por una línea de corte, que defina una solapa que cubra la abertura de acceso.

55 La solapa recerrable se puede unir a un primer panel de tapa de la tapa articulada, y el primer panel de tapa puede ser móvil relativamente a un segundo panel de tapa durante el movimiento de la tapa entre las posiciones abierta y cerrada.

5 En algunos modos de realización, en una primera posición abierta, la tapa articulada puede hacerse rotar sustancialmente 180 ° desde la posición cerrada para que la pared trasera de la tapa articulada sea sustancialmente paralela a la pared trasera de la caja. En la posición cerrada, una pared trasera de la tapa articulada puede ser paralela a una pared trasera de la caja. En la primera posición abierta, la pared trasera de la tapa articulada se puede plegar hacia atrás relativa a la pared trasera de la caja para que quede paralela y adyacente a la pared trasera de la caja.

10 Una pared trasera de la tapa articulada puede estar en contacto con una pared trasera de la caja en una segunda posición abierta. Preferentemente, la segunda posición abierta de la tapa articulada corresponde a una posición "totalmente abierta" de la tapa articulada, que está en un extremo del movimiento de funcionamiento normal de la tapa. Del mismo modo, la posición cerrada de la tapa articulada corresponde preferentemente a una posición "completamente cerrada" en el otro extremo del movimiento normal de funcionamiento de la tapa. Por lo tanto, la primera posición abierta se proporciona entre la posición cerrada y la segunda posición abierta.

15 Un ángulo entre el primer panel de tapa y la pared delantera de la tapa articulada puede disminuir cuando la tapa articulada se haga rotar desde la primera posición abierta hasta la segunda posición abierta. Preferentemente, el ángulo puede disminuirse sustancialmente a partir de 90 °. Por consiguiente, el primer panel de tapa puede ser sustancialmente perpendicular a una pared delantera de la tapa articulada cuando la tapa articulada esté en la primera posición abierta. Se ha descubierto que esto ayuda a tensar la solapa recerrable en la primera posición abierta.

20 Por ejemplo, el primer panel de tapa puede estar conectado de forma articulada (por ejemplo, mediante una línea de pliegue) al segundo panel de tapa. En este caso, el primer panel de tapa puede ser sustancialmente perpendicular al segundo panel de tapa en la primera posición abierta y el primer panel de tapa puede rotar hacia el segundo panel de tapa cuando la tapa se haga rotar hacia fuera de la posición cerrada más allá de la primera posición abierta.

25 En algunos modos de realización, la línea de bisagra puede posicionarse en una pared superior del paquete interior a una distancia de un borde superior trasero del paquete interior que sea sustancialmente igual o más corto que una longitud del primer panel de tapa. La relación entre la longitud del primer panel de tapa y la distancia entre la línea de bisagra y el borde superior trasero del paquete interior está comprendida preferentemente entre 1 y 3. Se ha descubierto que esto proporciona una cantidad adecuada de tensión para ayudar al movimiento de la solapa recerrable desde la posición abierta hacia la posición cerrada mientras limita el riesgo de dañar el paquete interior o la solapa recerrable debido a una tensión excesiva en la posición abierta.

30 Para mejorar más el cierre de la solapa recerrable, la relación entre la longitud del primer panel de tapa y la distancia entre la línea de bisagra y el borde superior trasero del paquete interior puede ser de al menos 1,1, por ejemplo de al menos 1,2, por ejemplo de al menos 1,3, tal como de al menos 1,4.

Para reducir más el riesgo de dañar el paquete interior o la solapa recerrable, la relación entre la longitud del primer panel de tapa y la distancia entre la línea de bisagra y el borde superior trasero del paquete interior puede ser de no más de 2,5, por ejemplo, de no más de 2,2, por ejemplo de no más de 2, por ejemplo de no más de 1,8.

35 Preferentemente, una porción de la solapa recerrable se mantiene en una configuración tensada y sustancialmente lisa entre la línea de bisagra y la tapa articulada cuando la tapa articulada está en la primera posición abierta. La longitud de la porción sustancialmente lisa de la solapa recerrable puede aumentar cuando la tapa articulada se haga rotar desde la primera posición abierta hasta la segunda posición abierta. La relación entre la longitud de la porción sustancialmente lisa de la solapa recerrable en la segunda posición abierta y la longitud de la porción sustancialmente lisa de la solapa recerrable en la primera posición abierta puede ser de al menos 1,5, por ejemplo de al menos 2, y tal como de al menos 2,5. Se ha descubierto que esto aumenta la accesibilidad a los contenidos del paquete interior.

40 La porción sustancialmente lisa de la solapa recerrable puede estar adyacente a la porción de unión de tapa de la solapa recerrable y posiblemente incluirla. Se ha descubierto que esta disposición contribuye más a mejorar el reposicionamiento de la solapa recerrable.

45 La longitud de la porción lisa y tensada de la solapa recerrable puede ser de al menos el 50 % de una distancia medida a lo largo de la solapa recerrable entre la línea de bisagra de la solapa recerrable y el extremo libre de la solapa recerrable en la segunda posición abierta. Se ha descubierto que esto aumenta más el acceso al contenido del paquete interior.

50 La longitud de la porción lisa y tensada de la solapa recerrable puede ser de no más del 80 % de una distancia medida a lo largo de la solapa recerrable entre la línea de bisagra de la solapa recerrable y el extremo libre de la solapa recerrable en la segunda posición abierta. Al limitar la longitud de la porción lisa y tensada a este valor, se mitiga el riesgo de rasgar el paquete interior en la posición completamente abierta. Esto es especialmente cierto cuando la abertura de acceso incluye una línea de corte que define una solapa en el paquete interior que cubre la abertura de acceso.

55 Cuando el recipiente tiene dimensiones similares a las de un recipiente de artículos para fumadores convencional, la longitud de la porción lisa y tensada de la solapa recerrable puede ser de al menos alrededor de 10 mm, por ejemplo de al menos alrededor de 12 mm. La longitud mínima de la porción lisa y tensada puede corresponder a la longitud de la solapa recerrable que está en contacto con el primer panel de tapa, que puede ser de al menos alrededor de 6 mm;

esto puede corresponder al área mínima de pegado. En la segunda posición abierta, la longitud de la porción lisa y tensada de la solapa recerrable puede ser de al menos alrededor de 20 mm, por ejemplo de al menos alrededor de 25 mm, por ejemplo de al menos alrededor de 30 mm, tal como de al menos alrededor de 35 mm.

5 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un procedimiento para formar un recipiente para bienes de consumo, que comprende las etapas de: proporcionar un paquete interior de bienes de consumo que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo, estando la abertura de acceso cubierta por una solapa recerrable que es móvil relativa al paquete interior alrededor de una línea de bisagra; proporcionar una pieza en bruto y plegarla alrededor del paquete interior para formar una carcasa exterior con una tapa articulada; unir un extremo libre de la solapa recerrable a la tapa articulada para que la relación entre la primera distancia medida cuando la tapa articulada esté en posición abierta y a lo largo de una línea recta entre el borde inferior delantero de la tapa y la línea de bisagra y una segunda distancia a lo largo de la solapa recerrable entre la línea de bisagra y su extremo libre esté comprendida entre el 70 % y el 100 %.

15 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un recipiente para bienes de consumo, que comprende: una carcasa exterior que comprende una caja y una tapa articulada rotatoria entre las posiciones abierta y cerrada; un paquete interior de bienes de consumo dentro de la carcasa exterior que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo; una solapa recerrable móvil relativa al paquete interior alrededor de una línea de bisagra y dispuesta para cubrir la abertura de acceso, estando una porción de la solapa recerrable unida a la tapa articulada; en el que una porción de la solapa recerrable se mantiene en una configuración tensada y sustancialmente lisa entre la línea de bisagra y la tapa articulada cuando la tapa articulada está en la posición abierta.

20 Esto minimiza el potencial de cualquier holgura en la solapa recerrable cuando la tapa está en la posición abierta. Ventajosamente, esto puede ayudar al movimiento de la tapa articulada desde la posición abierta hacia la posición cerrada. Además, puede mejorar la posición de la solapa recerrable contra el paquete interior cuando la tapa articulada se mueva desde la posición abierta a la posición cerrada. En particular, puede mejorar el posicionamiento de la solapa recerrable a lo largo de la pared superior del paquete interior para garantizar que se crea un sello efectivo y para ayudar a la conservación de los bienes de consumo. Se ha descubierto que la porción sustancialmente lisa de la solapa recerrable contribuye a facilitar el acceso al contenido del paquete interior.

25 En algunos modos de realización, la línea de bisagra se puede posicionar en una pared superior del paquete interior a una distancia de un borde superior trasero del paquete interior que sea sustancialmente igual o más corta que una longitud de la porción de unión de tapa de la tapa recerrable. Preferentemente, la relación entre la longitud de la porción de unión de tapa de la solapa recerrable y la distancia entre la línea de bisagra y el borde superior trasero del paquete interior está comprendida entre 1 y 3. Esto proporciona una cantidad adecuada de tensión para ayudar al movimiento de la solapa recerrable desde la posición abierta hacia la posición cerrada, al tiempo que limita el riesgo de dañar el paquete interior o la solapa recerrable debido a una tensión excesiva en la posición abierta.

30 Para mejorar más el reposicionamiento de la solapa recerrable, la relación entre la longitud de la porción de unión de tapa de la solapa recerrable y la distancia entre la línea de bisagra y el borde superior trasero del paquete interior puede ser de al menos 1,1, por ejemplo, de al menos 1,2, por ejemplo de al menos 1,3, tal como de al menos 1,4.

35 Para reducir más el riesgo de dañar el paquete interior o la solapa recerrable, la relación entre la longitud de la porción de unión de tapa de la solapa recerrable y la distancia entre la línea de bisagra y el borde superior trasero del paquete interior puede ser de no más de 2,5, por ejemplo, de no más de 2,2, por ejemplo, de no más de 2, por ejemplo, de no más de 1,8.

40 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un procedimiento para formar un recipiente para bienes de consumo, que comprende las etapas de: proporcionar un paquete interior de bienes de consumo que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo, estando la abertura de acceso cubierta por una solapa recerrable que es móvil relativa al paquete interior alrededor de una línea de bisagra; proporcionar una pieza en bruto y plegarla alrededor del paquete interior para formar una carcasa exterior con una tapa articulada; unir un extremo libre de la solapa recerrable a la tapa articulada para que una porción de la solapa recerrable se mantenga en una configuración tensada y sustancialmente lisa entre la línea de bisagra y la tapa articulada cuando la tapa articulada esté en la posición abierta.

45 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un recipiente para bienes de consumo, que comprende: una carcasa exterior que comprende una tapa articulada rotatoria entre las posiciones abierta y cerrada; un paquete interior de bienes de consumo dentro de la carcasa exterior que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo, estando la abertura de acceso cubierta por una solapa recerrable, en el que la solapa recerrable está unida a la tapa articulada de modo que una porción de la solapa recerrable es sustancialmente coplanaria con una pared plana de la tapa articulada cuando la tapa articulada se mueve entre las posiciones abierta y cerrada; y una marca proporcionada en la porción de la solapa recerrable que es coplanaria con la pared plana.

La solapa recerrable se puede mantener en una configuración lisa o plana por la pared plana de la tapa articulada. Al proporcionar la marca en la solapa recerrable en esta posición, es posible visualizar la marca sin ninguna distorsión que de otra forma podría introducirse por una superficie curva o no plana. Dicha distorsión puede llevar a efectos visuales indeseables para la marca que se evita por la presente disposición.

5 "Marca" es el singular de la palabra "marcas" y se usa en el presente documento para referirse a un elemento de diseño autónomo que proporciona una representación de información o decoración. Una marca puede ser un elemento de diseño impreso o grabado en relieve que se proporcione en, sobre o con la solapa recerrable. La marca puede incluir símbolos, logotipos, letras, números, imágenes y otras marcas, según corresponda.

10 En algunos modos de realización, la marca puede estar incrustada en la solapa recerrable. En otros modos de realización, la marca puede proporcionarse en una superficie interior o en una superficie exterior de la solapa recerrable.

La marca puede proporcionarse por un medio de impresión, por uno o más salientes, por una o más depresiones o por una combinación de los mismos. El medio de impresión puede incluir una tinta, un barniz, una laca o una combinación de los mismos.

15 Cuando la marca se proporciona por un medio de impresión, se puede disponer una capa protectora para cubrir el medio de impresión para evitar la salida de compuestos del mismo a los bienes de consumo dentro del paquete interior.

20 En una disposición, el medio de impresión puede proporcionarse en una posición en la solapa recerrable que se desplace desde la abertura de acceso cuando la tapa articulada esté en la posición cerrada. Por ejemplo, se puede proporcionar un marco en la solapa recerrable donde se superponga a la abertura de acceso con la tapa articulada en la posición cerrada. El marco representa preferentemente una porción de la solapa recerrable en la que el medio de impresión está ausente y puede ser de aproximadamente 2 mm a 5 mm de ancho. Por consiguiente, el marco puede crear un espacio que el medio de impresión no pueda atravesar para inhibir el progreso del medio de impresión hacia la abertura de acceso.

25 La tapa articulada puede comprender un primer panel de tapa que sea móvil relativo a un segundo panel de tapa durante el movimiento de la tapa articulada entre las posiciones abierta y cerrada. La pared plana de la tapa articulada puede proporcionarse por el primer panel de tapa. De esta forma, la solapa recerrable se puede posicionar contra el primer panel de tapa para que pueda proporcionarse en una configuración plana durante la abertura y el cierre. Adicionalmente, la solapa recerrable puede unirse al primer panel de tapa.

30 La solapa recerrable se puede proporcionar contra el primer panel de tapa, que es una porción de pared única del recipiente. Esto puede simplificar la construcción de la tapa articulada y puede reducir la necesidad de que se use adhesivo en la creación de montajes de doble pared.

35 La marca puede ser al menos uno de: texto, un símbolo (por ejemplo, un logotipo), una imagen y un patrón. Al proporcionar la marca en una porción plana de la distorsión de la solapa recerrable, se evitan los efectos ventajosamente. La solapa recerrable puede incluir marcas en otras partes de la solapa recerrable, incluidas las partes de la solapa recerrable que se pueden plegar libremente. Estas marcas pueden incluir otros tipos de gráficos que puedan verse con eficacia incluso cuando estén distorsionados.

40 En algunos modos de realización, una porción de la solapa recerrable puede mantenerse en una configuración tensada y sustancialmente lisa entre la línea de bisagra y la tapa articulada cuando la tapa articulada esté en la posición abierta. Esta porción sustancialmente lisa puede incluir otras marcas. Los efectos de distorsión se mitigan proporcionando otras marcas en la porción sustancialmente lisa de la solapa recerrable.

45 La tapa articulada se puede conectar a la solapa recerrable para que haya una primera etapa de abertura y una segunda etapa de abertura. En la primera etapa de abertura, la tapa articulada puede ser operable para levantar una primera porción de la solapa recerrable del paquete interior, para que un área bidimensional de la solapa recerrable se separe de un área bidimensional correspondiente del paquete interior sustancialmente al mismo tiempo. En la segunda etapa de abertura, la tapa articulada puede ser operable para despegar una segunda porción de la solapa recerrable del paquete interior. El área bidimensional de la solapa recerrable puede incluir la marca para que sea visible durante la primera etapa de abertura.

50 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona una solapa recerrable para usar en un recipiente para bienes de consumo que comprende una marca proporcionada en una porción de extremo. La marca se puede proporcionar por un medio de impresión. La solapa recerrable puede comprender una capa protectora dispuesta para cubrir el medio de impresión para evitar la salida de compuestos del mismo.

55 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un procedimiento para formar un recipiente para bienes de consumo, que comprende las etapas de: proporcionar un paquete interior de bienes de consumo que comprende una abertura de acceso a través de la que se puedan extraer los bienes de consumo; proporcionar una solapa recerrable para cubrir la abertura de acceso del paquete interior, en el que la solapa recerrable comprende una marca; proporcionar una pieza en bruto y plegarla alrededor del paquete interior para formar

una carcasa exterior con una tapa articulada; y unir la solapa recerrable a la tapa articulada de modo que al menos una porción de la solapa recerrable sea sustancialmente coplanaria con una pared plana de la tapa articulada cuando la tapa articulada se mueva entre las posiciones abierta y cerrada.

5 En algunos modos de realización, la etapa de unir la solapa recerrable a la tapa articulada incluye unir la solapa recerrable a un primer panel de tapa, y la etapa de formar la carcasa exterior a partir de la pieza en bruto incluye la etapa de formar la tapa articulada de una manera de modo que el primer panel de tapa pueda moverse relativo a un segundo panel de tapa cuando el recipiente esté en uso.

10 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un recipiente para bienes de consumo, tales como artículos para fumadores, que tiene una carcasa exterior con una tapa articulada que aloja un paquete interior de bienes de consumo. El paquete interior tiene una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo y está cubierto por una solapa recerrable. La solapa recerrable está unida a un primer panel de tapa que es móvil relativamente a un segundo panel de tapa a lo largo de la rotación de la tapa entre las posiciones de tapa abierta y cerrada. Al proporcionar un primer panel de tapa relativamente móvil a un segundo panel de tapa durante el movimiento de la tapa entre las posiciones abierta y cerrada, y al unir la solapa recerrable al primer panel móvil, se mejora la confiabilidad de cerrar la abertura de acceso con la solapa recerrable a lo largo de la vida útil del recipiente.

15 La solapa recerrable y el primer panel de tapa pueden estar dispuestos para generar una fuerza de desviación en la tapa articulada. La fuerza de desviación se puede generar a favor o en contra del movimiento de la tapa entre las posiciones abierta y cerrada, en uno o ambos sentidos. La fuerza de desviación puede generarse para oponerse inicialmente al movimiento de la tapa y posteriormente favorecer el movimiento de la tapa.

La solapa recerrable y el panel móvil pueden estar dispuestos para generar una fuerza de desviación hacia la posición abierta cuando la tapa se mueva desde la posición cerrada hacia la posición abierta. Al disponer la solapa recerrable y el panel móvil para generar dicha fuerza de desviación durante la abertura de la tapa, se facilita la abertura de la tapa.

25 La solapa recerrable y el panel móvil pueden estar dispuestos para generar una fuerza de desviación hacia la posición cerrada cuando la tapa se mueva desde la posición cerrada hacia la posición abierta. Al disponer la solapa recerrable y el panel móvil para generar dicha fuerza de desviación durante la abertura de la tapa, se evita la abertura involuntaria de la tapa, particularmente cuando el recipiente se guarde en una bolsa o en un bolsillo.

30 La solapa recerrable y el panel móvil pueden estar dispuestos para generar una fuerza de desviación hacia la posición cerrada cuando la tapa se mueva desde la posición abierta hacia la posición cerrada. Al disponer la solapa recerrable y el panel móvil para generar una fuerza de desviación hacia la posición cerrada durante el cierre de la tapa, se facilita el cierre de la tapa.

35 La solapa recerrable y el panel móvil pueden estar dispuestos para generar una fuerza de desviación hacia la posición abierta cuando la tapa se mueva desde la posición abierta hacia la posición cerrada. Al disponer la solapa recerrable y el panel móvil para generar dicha fuerza de desviación, el usuario tiene que aplicar una fuerza adicional para cerrar la tapa. Como resultado, el usuario se vuelve a asegurar de que la tapa está firmemente cerrada.

40 En algunos modos de realización, el primer panel de tapa puede ser rotatorio alrededor del segundo panel de tapa alrededor de un eje de rotación, en cuyo caso se puede generar una fuerza de desviación mediante un efecto de palanca. La fuerza de desviación puede ayudar a abrir la tapa y/o a cerrar la tapa. De forma alternativa, o además, la fuerza de desviación puede evitar la abertura involuntaria de la tapa y/o el cierre de la tapa.

45 Por ejemplo, el primer panel de tapa puede estar conectado de forma articulada (por ejemplo, mediante una línea de pliegue) al segundo panel de tapa. En un ejemplo particularmente preferente, un borde del panel rotatorio, que puede estar opuesto al eje de rotación del primer panel de tapa, está en contacto pivotante con el paquete interior a lo largo de una parte del movimiento de la tapa entre las posiciones abierta y cerrada. El contacto pivotante se produce entre la posición cerrada de la tapa y una posición intermedia, después de lo que cesa el contacto pivotante. Preferentemente, la abertura de acceso está cubierta por la solapa recerrable en la posición intermedia.

50 En dicha configuración, el panel rotatorio y la solapa recerrable se oponen a la abertura de la tapa en los primeros grados de abertura, evitando de este modo la abertura involuntaria de la tapa, especialmente cuando el recipiente está en una bolsa o en un bolsillo. Otra rotación de la tapa hacia la posición abierta causa que el panel rotatorio entre en contacto pivotante con el paquete interior y pivote alrededor del borde pivotante. Como resultado, el panel rotatorio saca localmente la solapa recerrable del paquete interior, reduciendo de este modo la fuerza necesaria para separar la solapa recerrable del paquete interior.

55 El panel rotatorio extiende el alcance de la solapa recerrable en la posición abierta y tensa la solapa recerrable durante el cierre de la tapa, garantizando de este modo el reposicionamiento preciso de la solapa recerrable contra el paquete interior. Durante el cierre de la tapa, el borde pivotante del panel rotatorio entra en contacto con el paquete interior en una posición de movimiento de parada. Al aplicar una fuerza adicional, el panel rotatorio supera la posición de movimiento de parada y pivota alrededor del borde de pivote hacia la posición cerrada de la tapa sin requerir una

fuerza adicional. Por lo tanto, un usuario se vuelve a asegurar de que el recipiente está cerrado de forma positiva por esta reacción táctil y el efecto de ajuste.

5 El primer panel de tapa puede tener una longitud, medida desde su eje de rotación hasta un borde opuesto, de al menos 6 mm, por ejemplo de al menos 7 mm. Esto ayuda a la unión de la solapa recerrable al primer panel de tapa, especialmente cuando se usa un adhesivo permanente para ese propósito.

10 El primer panel de tapa puede tener una longitud, medida desde su eje de rotación hasta un borde opuesto, de no más de 12 mm, por ejemplo de no más de 10 mm, tal como de aproximadamente 9 mm. Al limitar la longitud del primer panel de tapa, se reduce el riesgo de dañar el panel durante la abertura y el cierre de la tapa (por ejemplo, al plegarlo), lo que amplía las opciones de selección de material. Al añadir ciertas características de otros aspectos de la invención, es posible aumentar la longitud del primer panel de tapa sin aumentar el riesgo de dañarlo durante la abertura de la tapa.

15 En algunos modos de realización, el movimiento relativo del panel móvil es la rotación. En un modo de realización preferente, el primer panel de tapa rota alrededor de un eje paralelo al eje de rotación de la tapa. Sin embargo, en otros modos de realización, el movimiento relativo del panel móvil es la traslación, por ejemplo, en una dirección sustancialmente perpendicular al paquete interior. En otros modos de realización más, el movimiento relativo del panel móvil es una combinación de rotación y traslación.

20 En algunos modos de realización, el primer panel de tapa puede fijarse inicialmente relativo al segundo panel de tapa. Al proporcionar una fijación relativa inicial de los primer y segundo paneles de la tapa, el primer panel de tapa no es móvil relativamente al segundo panel de tapa durante la fabricación y solo se vuelve móvil una vez que la una o más conexiones rompibles se rompen, lo que se produce cuando se abre el recipiente por primera vez cuando la solapa recerrable se une al primer panel de tapa. Esto facilita la unión de la solapa recerrable al primer panel de tapa durante la fabricación e impide posibles atascos en la máquina.

25 Por ejemplo, el primer panel de tapa puede ser móvil relativamente al segundo panel de tapa después de que se haya roto una conexión rompible. En un ejemplo particularmente preferente, el primer panel de tapa está conectado por una o más conexiones rompibles a un tercer panel de tapa.

30 La una o más conexiones rompibles pueden formarse de diferentes maneras. Por ejemplo, los primer y tercer paneles de tapa pueden estar conectados por una línea de debilidad, que puede ser continua o discontinua. En algunos ejemplos, los primer y tercer paneles de tapa están conectados por una fila de perforaciones. En otros ejemplos, los primer y tercer paneles de tapa están conectados por una ranura con una profundidad adecuada. Por ejemplo, la profundidad de la ranura puede ser de aproximadamente el 80 % del grosor de los primer y tercer paneles de tapa, tal como de aproximadamente el 90 % del grosor de los primer y tercer paneles de tapa. En otro ejemplo más, el primer panel de tapa está parcialmente cortado a troquel del tercer panel de tapa, dejando una o más muescas de conexión.

35 En un modo de realización preferido, en la posición cerrada, la solapa recerrable y el paquete interior se proporcionan uno al lado del otro alrededor de la periferia de la abertura de acceso en una región de acoplamiento, teniendo la región de acoplamiento un adhesivo resellable para fijar de forma liberable el paquete interior y la solapa recerrable.

40 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona una pieza en bruto para formar una carcasa exterior de un recipiente. La pieza en bruto tiene porciones de caja y tapa, teniendo la porción de tapa unos primer, segundo y tercer paneles. El primer panel está conectado de forma articulada al segundo panel y también está conectado al tercer panel mediante una o más conexiones rompibles. Al proporcionar una conexión articulada entre los primer y segundo paneles y una o más conexiones rompibles entre los primer y tercer paneles, el primer panel puede movilizarse rompiendo una o más conexiones con el tercer panel y se vuelve rotatorio hacia el segundo panel. Esto facilita la unión de la solapa recerrable al primer panel de tapa durante la fabricación e impide posibles atascos en la máquina.

45 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona una pieza en bruto para formar una carcasa exterior de un recipiente. La pieza en bruto tiene porciones de caja y tapa, teniendo la porción de tapa unos primer, segundo y tercer paneles. El segundo panel está conectado a los primer y tercer paneles, estando el primer panel rodeado por los segundo y tercer paneles.

50 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un procedimiento para formar un recipiente para bienes de consumo. El procedimiento incluye las etapas de proporcionar un paquete interior de bienes de consumo que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo, estando la abertura de acceso cubierta por una solapa recerrable; proporcionar una pieza en bruto y plegarla alrededor del paquete interior para formar una carcasa exterior con una tapa articulada; y unir la solapa recerrable a un primer panel de tapa de la tapa articulada. La etapa de formar la carcasa exterior a partir de la pieza en bruto comprende una etapa de formar la tapa articulada de una manera de modo que el primer panel de tapa puede moverse
55 relativo a un segundo panel de tapa cuando el recipiente esté en uso.

En algunos modos de realización, la etapa de formar la tapa articulada comprende no aplicar adhesivo permanente para fijar el primer panel de tapa a cualquier otro panel de tapa. Al no proporcionar adhesivo permanente para fijar el

primer panel de tapa a cualquier otro panel de tapa, el primer panel de tapa es móvil con respecto al segundo panel de tapa.

5 En algunos modos de realización, la etapa de formar la tapa articulada comprende plegar el primer panel de tapa contra el segundo panel de tapa sin adherir permanentemente los primer y segundo paneles de tapa. En otras palabras, el primer panel de tapa puede plegarse contra el segundo panel de tapa, pero no se puede proporcionar ningún adhesivo permanente entre los primer y segundo paneles de tapa.

10 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un recipiente para bienes de consumo, que comprende: una carcasa exterior que comprende una tapa articulada rotatoria entre las posiciones abierta y cerrada; un paquete interior de bienes de consumo dentro de la carcasa exterior que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo, estando la abertura de acceso cubierta por una solapa recerrable; en el que la tapa articulada está conectada a la solapa recerrable para que haya una primera etapa de apertura y una segunda etapa de apertura, y en el que, en la primera etapa de apertura, la tapa articulada se puede accionar para levantar una primera porción de la solapa recerrable del paquete interior para que un área bidimensional de la solapa recerrable se separe de un área bidimensional correspondiente del paquete interior
15 sustancialmente al mismo tiempo, y en el que, en la segunda etapa de apertura, la tapa articulada es operable para despegar una segunda porción de la solapa recerrable del paquete interior.

Preferentemente, la tapa articulada comprende un primer panel de tapa y un segundo panel de tapa, siendo el primer panel de tapa móvil relativamente al segundo panel de tapa. La solapa recerrable puede unirse al primer panel de tapa.

20 En la primera etapa de apertura, la solapa recerrable puede estar dispuesta para pivotar hacia afuera del paquete interior junto con el primer panel de tapa para que el área bidimensional de la solapa recerrable se separe de la zona correspondiente bidimensional del paquete interior sustancialmente al mismo tiempo.

25 En la segunda etapa de apertura, la tapa articulada puede disponerse para aplicar una tensión a la solapa recerrable para despegar la segunda porción de la solapa recerrable del paquete interior. Sin embargo, en la primera etapa de apertura, sustancialmente no se puede aplicar tensión a la solapa recerrable.

30 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un recipiente para bienes de consumo, que comprende: una carcasa exterior que comprende una tapa articulada rotatoria entre las posiciones abierta y cerrada; un paquete interior de bienes de consumo dentro de la carcasa exterior que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo, estando la abertura de acceso cubierta por una solapa recerrable; en el que la tapa articulada está conectada a la solapa recerrable para que haya una primera etapa de cierre y una segunda etapa de cierre, y en el que, en la primera etapa de cierre, la tapa con bisagra es operable para hacer rodar una segunda porción de la solapa recerrable en el paquete interior, y en el que, en la segunda etapa de cierre, la tapa articulada es operable para bajar una primera porción de la solapa recerrable sobre el paquete interior para que un área bidimensional de la solapa recerrable haga contacto con un área bidimensional correspondiente del paquete interior sustancialmente al mismo tiempo.
35

Preferentemente, la tapa articulada comprende un primer panel de tapa y un segundo panel de tapa, siendo el primer panel de tapa móvil relativamente al segundo panel de tapa. La solapa recerrable puede unirse al primer panel de tapa.

40 En la segunda etapa de cierre, la solapa recerrable puede estar dispuesta para que pivote hacia el paquete interior junto con el primer panel de tapa para que el área bidimensional de la solapa recerrable se ponga en contacto con el área bidimensional correspondiente del paquete interior sustancialmente al mismo tiempo.

En la primera etapa de cierre, la tapa articulada puede disponerse para aplicar una tensión a la solapa recerrable para hacer rodar la segunda porción de la solapa recerrable sobre el paquete interior. Sin embargo, en la segunda etapa de cierre, sustancialmente no se puede aplicar tensión a la solapa recerrable.

45 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un procedimiento para abrir un recipiente para bienes de consumo, en el que el recipiente comprende una carcasa exterior que comprende una tapa articulada rotatoria entre las posiciones abierta y cerrada, y un paquete interior de bienes de consumo dentro de la carcasa exterior que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo, estando la abertura de acceso cubierta por una solapa recerrable que está conectada a la tapa articulada,
50 en el que el procedimiento comprende: una primera etapa de apertura en la que la tapa articulada levanta del paquete interior una primera porción de la solapa recerrable para que un área bidimensional de la solapa recerrable se separe de un área bidimensional correspondiente del paquete interior sustancialmente al mismo tiempo; y una segunda etapa de apertura en la que la tapa articulada despega del paquete interior una segunda porción de la solapa recerrable.

55 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un procedimiento para cerrar un recipiente para bienes de consumo, en el que el recipiente comprende una carcasa exterior que comprende una tapa articulada rotatoria entre las posiciones abierta y cerrada y un paquete interior de bienes de consumo dentro del alojamiento exterior que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de

consumo, estando la abertura de acceso cubierta por una solapa recerrable que está conectada a la tapa articulada, en el que el procedimiento comprende: una primera etapa de cierre en la que la tapa articulada hace rodar una segunda porción de la solapa recerrable en el paquete interior; y una segunda etapa de cierre en la que la tapa articulada baja una primera porción de la solapa recerrable sobre el paquete interior para que un área bidimensional de la solapa recerrable haga contacto con un área bidimensional correspondiente del paquete interior sustancialmente al mismo tiempo.

En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un recipiente para bienes de consumo, que comprende: una carcasa exterior que comprende una caja y una tapa articulada rotatoria entre las posiciones abierta y cerrada, en la que la tapa articulada comprende un primer panel de tapa y un segundo panel de tapa, en la que el primer panel de tapa es móvil relativo al segundo panel de tapa durante el movimiento de la tapa articulada entre las posiciones abierta y cerrada; un paquete interior de bienes de consumo dentro de la caja que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo y que se proporciona al menos en una porción de las paredes superiores delanteras del paquete interior; y una solapa recerrable dispuesta para cubrir la abertura de acceso y unida al primer panel de tapa; en el que, antes de su unión de la solapa recerrable al primer panel de tapa, el primer panel de tapa está configurado para entrar en contacto con una superficie superior de la solapa recerrable cuando la tapa articulada se mueva desde la posición abierta hacia la posición cerrada.

De esta forma, el primer panel de tapa puede rozar con la superficie superior cuando la tapa articulada esté cerrada. Esto puede controlar el movimiento del primer panel de tapa para asegurarse de que esté en la posición correcta para su unión a la solapa recerrable y para mitigar el riesgo de atasco de la máquina durante la formación de la carcasa exterior. En particular, cuando se use un adhesivo fluido, el contacto entre el primer panel de tapa y la superficie superior puede evitar que el primer panel de tapa elimine el adhesivo fluido de la región de pegado.

Durante la operación de cierre, el primer panel de tapa puede rozar con la superficie superior de la solapa recerrable y luego rozar con la superficie delantera del paquete interior. Esto puede representar dos contactos discretos que estén separados en el tiempo. De forma alternativa, puede haber un contacto continuo entre el primer panel de tapa y la solapa recerrable que incluye el contacto de roce en la superficie superior y el contacto de roce en la superficie delantera.

Preferentemente, el primer panel de tapa está configurado para entrar en contacto con un borde delantero superior de la solapa recerrable cuando la tapa articulada se mueva desde la posición abierta hacia la posición cerrada.

En algunos modos de realización, el primer panel de tapa está configurado para entrar también en contacto con una superficie superior del paquete interior cuando la tapa articulada se mueva desde la posición abierta hacia la posición cerrada antes de la unión de la solapa recerrable al primer panel de tapa. Preferentemente, el primer panel de tapa está configurado para entrar en contacto con un borde superior delantero del paquete interior cuando la tapa articulada se mueva desde la posición abierta hacia la posición cerrada.

Como se usa en el presente documento, el borde superior delantero se considera en general como parte de la superficie superior.

Preferentemente, el primer panel de tapa rota alrededor de un eje de rotación relativamente al segundo panel de tapa durante el movimiento de la tapa entre las posiciones abierta y cerrada. En un modo de realización preferente, el primer panel de tapa está conectado de forma articulada al segundo panel de tapa.

El contacto entre el primer panel de tapa y la superficie superior hace rotar preferentemente el primer panel de tapa hacia el segundo panel de tapa. Esto puede reducir el riesgo de que el primer panel de tapa rote hacia fuera del segundo panel de tapa en una configuración no deseada durante la fabricación.

En algunos modos de realización, en la posición cerrada, la solapa recerrable y el paquete interior se proporcionan uno al lado del otro alrededor de la periferia de la abertura de acceso en una región de acoplamiento, que tiene un adhesivo resellable para fijar de forma liberable el paquete interior y la solapa recerrable. Esto ayuda a mitigar un efecto indeseable de "tapa sonriendo", por lo que la tapa articulada está ligeramente abierta en la posición cerrada.

El primer panel de tapa puede incluir un borde que esté configurado para hacer contacto de forma pivotante con el paquete interior durante el movimiento de la tapa entre las posiciones abierta y cerrada, después de la unión de la solapa recerrable al primer panel de tapa.

Al proporcionar una relación entre la longitud del primer panel de tapa y una distancia entre un borde superior delantero del paquete interior y un borde superior delantero de la caja que no sea de más de 0,5, es posible mitigar cualquier tapa sonriendo no deseada. Esta relación puede ser de no más de 0,45, por ejemplo, de no más de 0,40, para mitigar más cualquier posible tapa sonriendo.

Al proporcionar una relación entre la longitud del primer panel de tapa y la distancia entre el borde superior delantero del paquete interior y el borde superior delantero de la caja que es de al menos 0,3, por ejemplo de al menos 0,35, el movimiento del primer panel de tapa durante la fabricación se controla más y el riesgo de atasco de la máquina se reduce más.

- 5 Se puede proporcionar un adhesivo para unir la solapa recerrable al primer panel de tapa. El adhesivo puede estar inicialmente en forma líquida y puede proporcionarse en la solapa recerrable. La presente disposición reduce ventajosamente la posibilidad de que el primer panel de tapa se mueva hacia una configuración indeseable que elimine el adhesivo líquido de la solapa recerrable. Esto sería indeseable en primer lugar porque reduce la probabilidad de que se pueda crear una unión efectiva entre la solapa recerrable y el primer panel de tapa y, en segundo lugar, porque dirigiría adhesivo líquido a otras superficies del recipiente.
- 10 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona una pieza en bruto para formar una carcasa exterior del recipiente de la presente invención. La pieza en bruto comprende una porción de caja y una porción de tapa, comprendiendo la porción de tapa un primer panel conectado de forma articulada a un segundo panel, en el que la relación entre un ancho del primer panel y un ancho del segundo panel está comprendida entre 0,5 y 1,0. Se ha descubierto que dicha relación contribuye a obtener un roce consistente de la superficie superior de la solapa recerrable y también que se mejora la unión de la solapa recerrable.
- 15 Preferentemente, la relación es de al menos 0,6, por ejemplo de al menos 0,7, tal como de al menos 0,8. Estos valores contribuyen más al efecto anterior.
- Una relación entre la longitud del primer panel y la longitud del segundo panel no puede ser de más de 0,5, por ejemplo, de no más de 0,45, tal como de no más de 0,40. Esto mitiga cualquier posible tapa sonriendo.
- 20 La relación entre la longitud del primer panel y la longitud del segundo panel puede ser de al menos 0,3, por ejemplo de al menos 0,35. Esto ayuda a controlar el movimiento del primer panel de tapa durante la fabricación y reduce el riesgo de atasco de la máquina.
- En algunos modos de realización, la porción de tapa comprende además un tercer panel que está conectado de forma articulada a la porción de caja. Una relación entre la longitud del primer panel y la longitud del tercer panel no puede ser de más de 2, por ejemplo, de no más de 1,75, tal como de no más de 1,5. Estos valores contribuyen a mitigar cualquier posible tapa sonriendo.
- 25 La relación entre la longitud del primer panel y la longitud del tercer panel puede ser de al menos 1,2, por ejemplo, de al menos 1,25, tal como de al menos 1,3. Esto ayuda a controlar el movimiento del primer panel de tapa durante la fabricación y reduce el riesgo de atasco de la máquina.
- 30 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un procedimiento para formar un recipiente para bienes de consumo, que comprende las etapas de: proporcionar un paquete interior de bienes de consumo que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo, estando la abertura de acceso cubierta por una solapa recerrable; proporcionar una pieza en bruto y plegarla alrededor del paquete interior para formar una carcasa exterior con una tapa articulada y formar la tapa articulada de una manera de modo que el primer panel de tapa pueda moverse relativo a un segundo panel de tapa cuando el recipiente esté en uso; mover el segundo panel de tapa hacia la solapa recerrable para que el primer panel de tapa entre en contacto con una superficie superior de la solapa recerrable, por ejemplo, durante o después de la etapa de plegado de la pieza en bruto; y unir la solapa recerrable al primer panel de tapa.
- 35 En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un recipiente para bienes de consumo, que comprende: una carcasa exterior que comprende una tapa articulada rotatoria entre las posiciones abierta y cerrada, en la que la tapa articulada comprende un primer panel de tapa y un segundo panel de tapa, siendo el primer panel de tapa móvil relativo al segundo panel de tapa durante el movimiento de la tapa entre las posiciones abierta y cerrada; un paquete interior de bienes de consumo dentro de la carcasa exterior que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo; y una solapa recerrable dispuesta para cubrir la abertura de acceso, en la que, en la posición cerrada, una superficie interior de la solapa recerrable forma una región de solapamiento con una superficie exterior del paquete interior que se extiende alrededor de la periferia de la abertura de acceso, comprendiendo la región de solapamiento una región no adherente; en el que una superficie exterior de la solapa recerrable está unida al primer panel de tapa en una región de unión que se proporciona opuesta a la región no adherente; en el que la región no adherente tiene una superficie que tiene al menos el mismo tamaño que la superficie de la región de unión.
- 40 Al unir la superficie exterior de la solapa recerrable al primer panel de tapa opuesta a la región no adherente y al proporcionar una superficie de la región no adherente que sea al menos del mismo tamaño que la superficie de la región de unión, se facilita el movimiento relativo de la primera panel de tapa al segundo panel de tapa durante el movimiento de la tapa. Esto da como resultado una abertura y un cierre más fáciles de la tapa a lo largo de la vida útil del recipiente, lo que es especialmente notable en la primera abertura del recipiente.
- 45 La región no adherente en la región de solapamiento tiene ventajosamente una superficie o un tamaño que es sustancialmente el mismo que la superficie o el tamaño de la región de unión, pero, preferentemente, la superficie o el tamaño de la región no adherente es mayor que la superficie o el tamaño de la región de unión. Al proporcionar una región no adherente más grande que la región de unión, la fabricación se simplifica, ya que las tolerancias de fabricación implicadas en la unión de la solapa recerrable al primer panel de tapa son menos críticas para un correcto funcionamiento del recipiente.
- 55

5 En modos de realización donde la superficie o el tamaño de la región no adherente sea mayor que la superficie o el tamaño de la región de unión, la región no adherente, en la posición cerrada, puede extenderse lejos de la región de unión, por ejemplo, al menos 1 mm, tal como al menos 3 mm, y, preferentemente, hacia la abertura de acceso. Al proporcionar una región no adherente que, en la posición cerrada, se extiende alejándose de la región de unión hacia la abertura de acceso, se facilita más el movimiento relativo del primer panel de tapa al segundo panel de tapa durante el movimiento de la tapa.

En un modo de realización preferente, la región de unión se proporciona en un extremo libre de la solapa recerrable. Al proporcionar la región de unión en el extremo libre de la solapa recerrable, se simplifica la construcción del paquete y se optimiza la longitud de la solapa recerrable.

10 Para algunos modos de realización, cuando la tapa articulada se mueve desde la posición cerrada a la posición abierta, se puede proporcionar un movimiento pivotante alrededor del primer panel de tapa; de este modo, el primer panel de tapa pivota contra el paquete interior a lo largo de una línea de pivote. La región no adherente incluye preferentemente la línea de pivote. La ausencia de cualquier efecto adhesivo en esta región puede promover la facilidad con la que puede producirse el movimiento pivotante ya que permite que la solapa recerrable se deslice contra el paquete interior.

15 Esto reduce la tensión ejercida en el paquete interior y, como resultado, la longitud del primer panel de tapa puede seleccionarse para facilitar la unión de la solapa recerrable y para ajustar la fuerza de cierre del paquete.

En la práctica, la posición de la línea de pivote puede ser móvil, ya que la solapa recerrable puede deslizarse contra el paquete interior. Preferentemente, la región no adherente se proporciona para todas las posiciones de la línea de pivote.

20 Por ejemplo, el primer panel de tapa puede estar conectado de forma articulada (por ejemplo, mediante una línea de pliegue) al segundo panel de tapa. En un ejemplo particularmente preferente, un borde del panel rotatorio, que puede estar opuesto al eje de rotación del primer panel de tapa, está en contacto pivotante con el paquete interior a lo largo de una parte del movimiento de la tapa entre las posiciones abierta y cerrada. El contacto pivotante se produce entre la posición cerrada de la tapa y una posición intermedia, después de lo que cesa el contacto pivotante.

25 Preferentemente, la abertura de acceso está cubierta por la solapa recerrable en la posición intermedia.

El primer panel de tapa puede tener una longitud, medida desde su eje de rotación hasta un borde opuesto, de al menos 6 mm, por ejemplo de al menos 7 mm, tal como de al menos 8 mm. Esto ayuda a la unión de la solapa recerrable al primer panel de tapa, especialmente cuando se usa un adhesivo permanente, aplicado en estado fluido, para ese propósito.

30 El primer panel de tapa puede tener una longitud, medida desde su eje de rotación hasta un borde opuesto, de no más de 15 mm, por ejemplo de no más de 13 mm, tal como de aproximadamente 10 u 11 mm. Al limitar la longitud del primer panel de tapa, se reduce el riesgo de dañar el panel durante la abertura y el cierre de la tapa (por ejemplo, al plegarlo), lo que amplía las opciones de selección de material.

35 La región de solapamiento puede comprender además una región adherente para fijar de forma liberable la superficie exterior del paquete interior a la superficie interior de la solapa recerrable. En la posición cerrada, la región adherente incluye al menos una porción de la periferia de la abertura de acceso.

40 En algunos modos de realización, en la posición cerrada, la región no adherente no se extiende hasta la abertura de acceso y la región adherente se extiende alrededor de toda la periferia de la abertura de acceso. Esto proporciona un sello recerrable para los bienes de consumo que pueden mejorar la conservación de los productos de tabaco en condiciones atmosféricas particulares al limitar su exposición a las condiciones atmosféricas.

45 En otros modos de realización, en la posición cerrada, la región no adherente puede incluir una porción de la periferia de la abertura de acceso. Esto proporciona un sello transpirable para los productos de consumo, ya que se permite el intercambio de oxígeno entre el ambiente externo y el interior del paquete interior, incluso cuando la solapa recerrable está en la posición cerrada. Esto es posible porque la región no adherente, que incluye una porción de la periferia de la abertura de acceso, no se adhiere. Por lo tanto, la solapa recerrable no está unida en general al paquete interior en la región no adherente. La solapa recerrable y el paquete interior pueden estar en contacto o en contacto cercano y puede haber espacios microscópicos entre los dos que puedan permitir una comunicación fluida entre el interior y el exterior del paquete interior. Esto puede mejorar realmente la conservación de los productos del tabaco en condiciones atmosféricas particulares.

50 La región no adherente puede extenderse preferentemente desde un borde de la abertura de acceso hasta un borde exterior de la región de solapamiento de modo que se proporcione la comunicación fluida.

55 En una disposición, la región adherente puede incluir al menos una porción de una pared superior del paquete interior. Se ha descubierto que esto mejora el posicionamiento de la solapa recerrable contra el paquete interior. La región adherente puede incluir adicionalmente o de forma alternativa una porción de una pared delantera del paquete interior. Por consiguiente, la solapa recerrable se puede enrollar alrededor del reborde delantero superior del paquete interior, incluido el borde delantero superior del paquete interior, y adherirse al paquete interior. Se ha descubierto que esto puede mejorar el posicionamiento de la solapa recerrable durante el cierre de la tapa.

Preferentemente, la región adherente incluye una porción de la pared delantera que se extiende hacia afuera desde un borde delantero superior del paquete interior. Por ejemplo, la primera región adherente puede extenderse hacia afuera desde el borde delantero superior del paquete interior al menos 5 mm en una dirección sustancialmente perpendicular al borde delantero superior del paquete interior.

- 5 En algunos modos de realización, la región de solapamiento puede comprender una segunda región no adherente, con la región adherente situada entre las primera y segunda regiones no adherentes.

10 La solapa recerrable se puede conectar al paquete interior a fin de que sea móvil relativa al paquete interior alrededor de una línea de bisagra y la segunda región no adherente puede proporcionarse adyacente a la línea de bisagra de la solapa recerrable. Se ha descubierto que los restos de tabaco se juntan preferentemente en el punto de fijación entre la solapa recerrable y el paquete interior que se crea por la línea de bisagra. En algunas disposiciones, los restos de tabaco pueden guiarse hacia la línea de bisagra por el movimiento de la solapa recerrable. Al proporcionar una región libre de adhesivo adyacente a la línea de bisagra, es posible reducir el número de restos de tabaco que se adhieran a la solapa recerrable. Esto puede proporcionar una ventaja adicional al permitir que la solapa recerrable se abra más completamente para mejorar el acceso a los artículos para fumadores en el paquete interior.

15 En algunas configuraciones, la segunda región no adherente tiene una dimensión, que se extiende a lo largo de la solapa recerrable y hacia fuera de la línea de bisagra, es decir, al menos alrededor de 4 mm, por ejemplo al menos alrededor de 6 mm, tal como al menos alrededor de 8 mm. Se ha observado que la mayor porción de los restos de tabaco que se adhieren a los recipientes de la técnica anterior tienen un tamaño promedio de menos de aproximadamente 3 mm. Estos recipientes presentan algunas veces algunos restos de tabaco con un tamaño promedio de alrededor de 3 mm y 5 mm. Los restos de tabaco más grandes aislados con un tamaño promedio de alrededor de 1 mm rara vez son visibles cuando se abre y cierra la solapa recerrable, se frota los restos de tabaco más grandes o se rompen en partículas más pequeñas. Por lo tanto, al proporcionar una segunda región no adherente con una dimensión de al menos alrededor de 4 mm, se reduce la acumulación de restos de tabaco en la segunda región de solapamiento a lo largo de la vida útil del recipiente, ya que es menos probable que los restos de tabaco se adhieran a la segunda región de solapamiento y que una porción de los que se adhieran se rompan en partículas más pequeñas durante el uso del recipiente y se transporten hacia la segunda región no adherente, donde finalmente se caen. La ampliación de la segunda región no adherente reduce más la acumulación de restos de tabaco.

20 La dimensión puede ser sustancialmente perpendicular a la línea de bisagra, a lo largo de la solapa recerrable. En algunos modos de realización, la dimensión puede plegarse. Esto puede producirse cuando la línea de bisagra esté en una pared trasera del paquete interior, y la segunda región no adherente se extiende parcialmente a lo largo de la pared trasera y parcialmente a lo largo de la pared superior.

25 La región no adherente puede proporcionarse en una tira que sea sustancialmente paralela a la línea de bisagra. En otra disposición, una porción de la región de solapamiento puede proporcionarse con una adhesividad reducida y posicionarse en el otro lado de la abertura de acceso a la línea de bisagra de la solapa recerrable. Por ejemplo, la región de solapamiento puede comprender la primera región no adherente en un extremo libre de la solapa recerrable, una segunda región no adherente adyacente a la línea de bisagra de la solapa recerrable, una primera región adherente adyacente a la segunda región no adherente y una región con adhesividad reducida entre las primeras regiones adherente y no adherente.

30 La línea de bisagra se puede proporcionar en una pared superior del paquete interior. En otras disposiciones, la línea de bisagra se puede proporcionar en una pared trasera del paquete interior, adyacente a la tapa articulada. La solapa recerrable se puede conectar al paquete interior en la pared superior y/o en la pared trasera.

35 El paquete interior puede tener una pared superior y una pared delantera, y la región adherente puede proporcionarse al menos parcialmente en la pared superior y al menos parcialmente en la pared delantera. Se ha encontrado ventajoso proporcionar adhesivo resellable en la pared superior y en la pared delantera porque puede ayudar a posicionar la solapa recerrable en la posición deseada cuando esté cerrada. En una operación de cierre, la adhesión puede producirse primero en la pared superior, lo que puede ayudar a que la solapa recerrable se enrolle alrededor del borde superior delantero y se adhiera contra la pared delantera.

40 La región adherente puede tener una longitud, que se extienda a lo largo del paquete interior y hacia fuera de la pared delantera a lo largo de la pared superior, que sea de al menos alrededor de 4 mm, tal como de al menos alrededor de 6 mm, por ejemplo de al menos alrededor de 8 mm. En algunos modos de realización, la primera región adherente tiene una longitud de al menos aproximadamente 12 mm.

45 La región adherente puede tener una longitud en la pared superior que sea de al menos aproximadamente el 25 % de la profundidad de la pared superior del paquete interior. En otra disposición, la región adherente puede tener una longitud en la pared superior que sea de al menos aproximadamente el 25 % de la distancia entre el borde delantero superior y la línea de bisagra de la solapa recerrable.

50 La región de solapamiento puede comprender una pluralidad de regiones adherentes y una pluralidad de regiones no adherentes, donde las regiones adherentes están intercaladas entre las regiones no adherentes. Preferentemente, las regiones adherentes y no adherentes se proporcionan como tiras, que son preferentemente sustancialmente paralelas

a la línea de bisagra.

En otra configuración, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, se proporciona un procedimiento para formar un recipiente para bienes de consumo, que comprende las etapas de: proporcionar un paquete interior de bienes de consumo que comprende una abertura de acceso a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo; proporcionar una solapa recerrable para cubrir la abertura de acceso del paquete interior, en la que, en la posición cerrada, una superficie interior de la solapa recerrable forma una región de solapamiento con una superficie exterior del paquete interior, en la que la región de solapamiento comprende una región no adherente; proporcionar una pieza en bruto y plegarla alrededor del paquete interior para formar una carcasa exterior con una tapa articulada; unir una superficie exterior de la solapa recerrable a un primer panel de tapa de la tapa articulada para que la solapa recerrable se solape con el primer panel de tapa dentro de la región no adherente; en el que la etapa de formar la carcasa exterior a partir de la pieza en bruto comprende una etapa de formar la tapa articulada de una manera de modo que el primer panel de tapa puede moverse relativo a un segundo panel de tapa cuando el recipiente esté en uso.

El procedimiento puede implicar posicionar la solapa recerrable en el paquete interior con respecto a la abertura de acceso de modo que la región no adherente incluya una porción predefinida de la periferia de la abertura de acceso. Esto se puede lograr haciendo referencia a la región no adherente de la región de solapamiento con la abertura de acceso. Esto puede garantizar que la solapa recerrable se posicione correctamente para que pueda sellar los contenidos del paquete interior de forma efectiva.

Muchas modificaciones y variaciones de los recipientes descritos están dentro del alcance de la invención. En particular, las características de cualquier aspecto de la invención pueden aplicarse igualmente a cualquier otro aspecto de la invención.

Los recipientes de acuerdo con cualquier aspecto de la invención también pueden incluir un marco interior, por ejemplo, un marco interior en forma de U que tenga una pared delantera y un par de paredes laterales opuestas. En algunos modos de realización, el marco interior puede proporcionarse dentro del paquete interior que rodea una porción de los bienes de consumo. En otros modos de realización, el marco interior está dispuesto entre la carcasa exterior y el paquete interior. Al proporcionar un marco interior, se incrementa la rigidez del recipiente, lo que contribuye a aumentar la confiabilidad del cierre de la abertura de acceso.

Los paquetes interiores de acuerdo con cualquier aspecto de la invención pueden estar formados por una lámina metálica, un papel metalizado o una película de plástico. El material del paquete interior puede formarse como un laminado de una película de plástico metalizado, tal como una película de polietileno metalizado o polipropileno metalizado, y un material de revestimiento. Además, el material del paquete interior puede estar provisto de un revestimiento superior receptivo a la impresión.

En algunos modos de realización, la región no adherente puede estar sustancialmente sin adhesivo para garantizar que no se adhieran el paquete interior y la solapa recerrable. Por ejemplo, la región de solapamiento puede proporcionarse con adhesivo resellable en la región adherente, mientras que la región no adherente puede estar sustancialmente sin adhesivo. En un modo de realización preferente, la solapa recerrable puede estar provista de un adhesivo resellable en la región adherente y puede estar sustancialmente sin adhesivo en la(s) región(es) no adherente(s), mientras que la superficie del paquete interior está sustancialmente sin adhesivo en ambas regiones adherentes y no adherentes.

En otros modos de realización, la(s) región(es) no adherente(s) puede(n) neutralizarse para garantizar que no se adhiera(n) al paquete interior y a la solapa recerrable. Por ejemplo, la región de solapamiento puede proporcionarse inicialmente con adhesivo resellable tanto en las regiones adherentes como en las no adherentes, pero el adhesivo resellable en la(s) región(es) no adherente(s) puede neutralizarse para eliminar la adhesividad del adhesivo. En un modo de realización preferente, la solapa recerrable se proporciona inicialmente con adhesivo resellable tanto en las regiones adherentes como en las no adherentes, pero luego el adhesivo resellable se neutraliza en la(s) región(es) no adherente(s). En el modo de realización no preferente, la superficie del paquete interior está sustancialmente sin adhesivo.

En otro ejemplo, se puede proporcionar una superficie de la región de solapamiento con adhesivo resellable tanto en las regiones adherentes como en las no adherentes y la otra superficie de la segunda región de solapamiento puede estar provista de un agente de liberación en la(s) región(es) no adherente(s) de modo que el adhesivo resellable no se adhiera a la(s) región(es) no adherente(s). En un modo de realización preferente, la solapa recerrable está provista de adhesivo resellable tanto en las regiones adherentes como en las no adherentes, y la superficie del paquete interior está provista de un agente de liberación en la región no adherente. El agente de liberación puede ser un agente de liberación a base de silicona. Preferentemente, el agente de liberación está en forma de una composición imprimible, tal como una tinta.

Las solapas recerrables de acuerdo con cualquier aspecto de la invención pueden estar conectadas al paquete interior a fin de que sean móviles con respecto al paquete interior alrededor de una línea de bisagra. En algunos modos de realización, la solapa recerrable se puede unir a la superficie exterior del paquete interior para que cubra la abertura

de acceso en el paquete interior. En dicho caso, la solapa recerrable se extiende preferentemente más allá de la periferia de la abertura de acceso.

5 En otros modos de realización, la solapa recerrable se define por una línea de corte o por una línea de debilidad en la superficie exterior del paquete interior que cubre la abertura de acceso. En dicho caso, se puede adherir una etiqueta adhesiva a la superficie interior del paquete interior en una porción donde la solapa recerrable cubra la etiqueta adhesiva y la abertura de acceso puede proporcionarse en la etiqueta adhesiva, por ejemplo, por un recorte o por una línea de debilidad, o por una línea de corte, que defina una solapa que cubra la abertura de acceso.

10 Las solapas recerrables de cualquier aspecto de la presente invención pueden estar formadas por, por ejemplo, polietileno de alta densidad (HDPE), polietileno de baja densidad (LDPE), polipropileno orientado biaxialmente (BOPP), nailon, poliestireno, películas celulósicas, tales como celofán® y acetato de celulosa, poli(cloruro de vinilo) (PVC), papel, poli(tereftalato de etileno) (PET) y mezclas de los anteriores.

Preferentemente, los bienes de consumo son artículos para fumadores. Sin embargo, el recipiente puede ser adecuado para una variedad de bienes de consumo, tales como confitería, alimentos secos o similares.

15 El recipiente es preferentemente un paralelepípedo rectangular que comprende dos paredes más anchas separadas por dos paredes más estrechas con bordes longitudinales en ángulo recto y transversales en ángulo recto. De forma alternativa, el recipiente puede comprender uno o más bordes longitudinales redondeados, bordes transversales redondeados, bordes longitudinales biselados o bordes transversales biselados, o combinaciones de los mismos.

20 El recipiente puede estar formado por cualquier material adecuado que incluya, entre otros, cartón, cartulina, plástico, metal o combinaciones de los mismos. Preferentemente, la carcasa exterior está formada a partir de una o más piezas en bruto laminares de cartón plegadas y, preferentemente, el cartón tiene un peso de entre aproximadamente 230 g/m² y aproximadamente 350 g/m². En algunos ejemplos, el cartón tiene un peso de al menos 250 g/m², por ejemplo de aproximadamente 270 g/m².

25 Cuando el recipiente tiene dimensiones similares a las de un recipiente de artículos para fumadores convencional, la tapa se articula preferentemente a una distancia del borde superior trasero del recipiente de 12 mm o menos, tal como de 10 mm o menos, por ejemplo de aproximadamente 8 mm.

30 Una vez llenos, los recipientes de acuerdo con la invención pueden envolverse por contracción o envolverse de otra forma con una película polimérica transparente de, por ejemplo, polietileno de alta o baja densidad, polipropileno, polipropileno orientado, poli(cloruro de vinilideno), película de celulosa o combinaciones de los mismos de una manera convencional. Cuando los recipientes de acuerdo con la invención están envueltos en exceso, la envoltura en exceso puede incluir una o más cintas de rasgado. Además, la envoltura en exceso puede imprimirse con imágenes, información del consumidor u otros datos.

35 Como se usa en el presente documento, los términos "delantero", "trasero", "superior", "inferior", "arriba", "abajo" y "lado" se refieren a las posiciones relativas de las porciones de los recipientes de acuerdo con la invención y de los componentes de los mismos cuando el recipiente está en posición vertical con la tapa de la carcasa exterior en la posición cerrada y la línea de bisagra en la parte trasera del recipiente.

40 El término "longitudinal" se refiere a una dirección de abajo hacia arriba o viceversa. El término "transversal" se refiere a una dirección perpendicular a la dirección longitudinal. El término "longitud" se usa a lo largo de la memoria descriptiva para referirse a la extensión longitudinal de un panel de una pieza en bruto o de una pared de un recipiente. El término "ancho" se usa a lo largo de la memoria descriptiva para referirse a la extensión transversal de un panel de una pieza en bruto o de una pared de un recipiente.

El término "superficie interior" se usa a lo largo de la memoria descriptiva para referirse a la superficie de un componente del recipiente montado que mira hacia el interior del recipiente, por ejemplo, hacia los bienes de consumo, cuando el recipiente esté en la posición cerrada. El término "superficie exterior" se usa a lo largo de la memoria descriptiva para referirse a la superficie de un componente del recipiente que mira hacia el exterior del recipiente.

45 El término "adhesivo permanente" se usa a lo largo de la presente memoria descriptiva para referirse a un adhesivo en general de alta adherencia capaz de formar una conexión confiable y segura entre dos sustratos de modo que los dos sustratos no se separen sustancialmente durante el uso normal y previsto del recipiente. De hecho, la separación de dos sustratos fijados entre sí por medio de un adhesivo permanente típicamente causaría algún daño indeseable (por ejemplo, desgarro) a uno o ambos sustratos implicados o dejaría un residuo indeseable.

50 El término "adhesivo resellable" se usa a lo largo de la presente memoria descriptiva para describir un adhesivo extraíble, en general de baja adherencia, capaz de formar una conexión entre dos sustratos de modo que los dos sustratos se puedan separar y volver a unir entre sí repetidamente.

55 El término "activable" se usa en el presente documento para describir un elemento adhesivo que se suministre al consumidor en un estado no pegajoso, de modo que no puede adherirse a otro componente del recipiente. Un elemento adhesivo activable requiere alguna forma de activación por parte del consumidor para ponerse en un estado

pegajoso para su aplicación a otro componente.

La(s) invención(es) se describirá(n) ahora, solo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de un recipiente en un primer modo de realización de la invención en una posición de tapa abierta;

5 la Figura 2 muestra un detalle del recipiente de la Figura 1;

las Figuras 3A y 3B muestran el recipiente de la Figura 1 con la tapa en una posición intermedia donde la Figura 3A es una vista en perspectiva y la Figura 3B es una vista frontal;

la Figura 4 muestra una vista en perspectiva de un recipiente en una posición de tapa abierta;

la Figura 5 muestra una vista en planta de una solapa recerrable del recipiente de la Figura 4;

10 la Figura 6 es una vista lateral del recipiente en la Figura 4 con una tapa articulada en una primera posición abierta;

la Figura 7 es una vista superior del recipiente mostrado en la Figura 6;

la Figura 8 es una vista frontal del recipiente mostrado en la Figura 6;

la Figura 9 es una vista lateral del recipiente mostrado en la Figura 6 con la tapa articulada en una segunda posición abierta;

15 la Figura 10 muestra una vista en perspectiva de un recipiente en una posición de tapa abierta;

la Figura 11 muestra una vista en planta de una solapa recerrable del recipiente de la Figura 10;

la Figura 12 es una vista frontal de un paquete interior del recipiente de la Figura 10;

la Figura 13 muestra una vista en planta de una solapa recerrable alternativa del recipiente de la Figura 10;

la Figura 14 es una vista frontal de un paquete interior alternativo del recipiente de la Figura 10;

20 las Figuras 15 a 18 muestran cuatro modos de realización diferentes de una pieza en bruto para formar una carcasa exterior;

las Figuras 19A y 19B muestran dos modos de realización diferentes de una pieza en bruto para formar un paquete interior;

la Figura 20 muestra un modo de realización de una pieza en bruto para formar un marco interior; y

25 la Figura 21 muestra un sistema para formar un paquete interior.

El recipiente de tapa articulada 1 mostrado en la Figura 1 comprende una caja 2 y una tapa 3 que está articulada a la caja 2 a lo largo de una línea de bisagra. La Figura 1 muestra el recipiente 1 con la tapa 3 en una posición abierta. Un paquete de cigarrillos, envueltos en un paquete interior 5, se aloja en la caja 2 del recipiente 1.

30 La caja 2 tiene una pared delantera de caja, una pared lateral izquierda de caja, una pared lateral derecha de caja, una pared trasera de caja y una pared inferior de caja. El lado superior de la caja 2 está abierto, para proporcionar una abertura superior a través de la que se pueden extraer los cigarrillos.

35 La tapa 3 tiene una pared delantera de tapa, una pared lateral izquierda de tapa, una pared lateral derecha de tapa, una pared trasera de tapa y una pared superior de tapa. Cuando el recipiente 1 está cerrado, los bordes libres de las paredes de la tapa 3 se apoyan en los bordes libres de las paredes de la caja 2 a lo largo de una línea de tope. En la posición cerrada, las paredes de la tapa 3 forman, por lo tanto, extensiones de las paredes correspondientes de la caja 2 para definir las paredes de la carcasa exterior 1.

40 El paquete interior 5 incluye una abertura de acceso 6 a través de la que se pueden extraer los cigarrillos. Cuando el paquete interior 5 de cigarrillos está en su lugar dentro de la caja 2, la abertura de acceso 6 se posiciona en el extremo superior abierto de la caja 2. La abertura de acceso 6 incluye una línea de corte 57 que define una solapa 58 que cubre la abertura de acceso 6. La solapa 58 es móvil para cubrir y descubrir la abertura de acceso 6 y, por consiguiente, anular o permitir el acceso a los cigarrillos. Se puede proporcionar una línea de debilidad en lugar de la línea de corte 57 para que la solapa 58 se separe del paquete interior 5 solo con la primera abertura del recipiente 1. De forma alternativa, la abertura de acceso 6 es un recorte 59 (véase la Figura 19B).

45 Un marco interior 4 (formado a partir de una pieza en bruto mostrada en la Figura 20) está montado dentro del paquete interior 5 del recipiente 1. El marco interior 4 comprende una pared delantera de marco interior, una pared lateral izquierda de marco interior y una pared lateral derecha de marco interior que se posicionan cerca de la superficie

interior de la pared delantera del paquete interior, de la pared lateral izquierda de paquete interior y de la pared lateral derecha de paquete interior, respectivamente. El marco interior 4 puede estar conectado opcionalmente, por ejemplo, pegado, al paquete interior 5. La pared delantera de marco interior incluye un recorte rectangular en el borde libre superior, para facilitar la extracción de los cigarrillos de la caja 2. El recorte rectangular corresponde sustancialmente a una porción de pared delantera de la abertura de acceso 6 en el paquete interior 5. Las paredes del marco interior se extienden por encima de los bordes superiores de la caja 2. Una solapa recerrable 8 está unida a la superficie exterior del paquete interior 5 para que cubra la abertura de acceso 6 en el paquete interior 5. La solapa recerrable 8 se fija al paquete interior 5 en el borde superior trasero del paquete interior 5, que proporciona una línea de bisagra 7 sobre la que la solapa recerrable 8 puede abrir y cerrar la abertura de acceso 6. En otras palabras, la solapa recerrable 8 se une al paquete interior 5 para que una porción de la solapa recerrable 8 sea móvil relativa al paquete interior 5 durante el movimiento de la tapa 3, mientras que otra porción de la solapa recerrable 8 no sea móvil durante el movimiento de la tapa 3. La solapa recerrable 8 se extiende más allá de la periferia 57 de la abertura de acceso y también se fija a la solapa de paquete interior 58.

La solapa recerrable 8 en este modo de realización es una etiqueta autoadhesiva. La etiqueta 8 incluye un adhesivo resellable en su superficie interior, que se superpone a una porción del paquete interior 5 sustancialmente alrededor de la periferia 57 de la abertura de acceso 6. Cuando la tapa 3 está en la posición cerrada, el adhesivo resellable fija la etiqueta adhesiva 8 al paquete interior 5.

El adhesivo resellable también se puede usar para fijar la solapa de paquete interior 58, aunque se prefiere usar un adhesivo permanente para evitar que la solapa de paquete interior 58 se desprenda de la etiqueta 8 después de varias aberturas. El adhesivo resellable puede ser un adhesivo sensible a la presión. El adhesivo permanente puede ser un adhesivo sensible a la presión curado con UV.

El adhesivo permanente puede proporcionarse dentro de un marco de adhesivo resellable dentro de la periferia 57 de la abertura de acceso 6, como se muestra en la Figura 5, donde el adhesivo permanente se proporciona en un área 17 dentro de la periferia 57 de la abertura de acceso 6. El marco puede tener una separación mínima con la periferia 57 de la abertura de acceso 6 de aproximadamente 1 a 5 mm, por ejemplo de aproximadamente 2 a 3 mm. Al proporcionar un marco de adhesivo resellable alrededor del área de adhesivo permanente 17 dentro de la periferia 57 de la abertura de acceso 6, es posible mitigar que la solapa de paquete interior 58 se desprenda de la etiqueta 8 después de varias aberturas mientras absorbe las tolerancias de posicionamiento de la etiqueta 8 sobre la tapa de paquete interior 58 que podría causar que la etiqueta 8 se adhiera permanentemente al paquete interior 5 dentro y fuera de la abertura de acceso 6, evitando por consiguiente que se abra el paquete interior 5 sin dañarlo. Aunque solo se representa en este modo de realización, el área de adhesivo permanente 17 puede estar presente opcionalmente en cualquier modo de realización que tenga una solapa de paquete interior 58. En un modo de realización alternativo donde la abertura de acceso 6 es un recorte 59, la etiqueta 8 está sustancialmente sin adhesivo dentro de la periferia 57 de la abertura de acceso 6.

Como se muestra en la Figura 2, la pared delantera de tapa comprende un panel delantero exterior de tapa 31 y dos paneles delanteros interiores de tapa 32, 33 conectados al panel delantero exterior de tapa 31 mediante una línea de pliegue. Un primer panel delantero interior de tapa 32 está conectado al panel delantero exterior de tapa 31 solo por la línea de pliegue, que define un eje de rotación 32' alrededor del que el primer panel delantero interior de tapa 32 puede rotar relativo al panel delantero exterior de tapa 31. El primer panel delantero interior de tapa 32 es, por consiguiente, rotatorio alrededor del borde delantero inferior de la tapa 3 relativa al panel delantero exterior de tapa 31. Un segundo panel delantero interior de tapa 33 está conectado al panel delantero exterior de tapa 31 por la línea de pliegue y por un adhesivo permanente para que el panel delantero exterior de tapa 31 y el segundo panel delantero interior de tapa 33 no se muevan relativamente.

La superficie exterior de la etiqueta 8 se fija permanentemente en su extremo libre 9 al primer panel delantero interior de tapa 32, por ejemplo con un adhesivo permanente proporcionado en estado fluido en la etiqueta 8 y/o en la superficie interior de la tapa 3 (por ejemplo, puntos de adhesivo de fusión en caliente o PVA) o en un material de soporte (por ejemplo, una cinta adhesiva de doble cara). Como resultado, el movimiento de la tapa 3 causa el movimiento de la etiqueta 8 y del primer panel delantero interior de tapa 32, que rota relativamente al panel delantero exterior de tapa 31. La superficie interior del extremo libre 9 de la etiqueta 8 puede estar sustancialmente sin adhesivo resellable para reducir la fuerza requerida para abrir la tapa 3. De forma alternativa, el adhesivo resellable aplicado a la superficie interior de la etiqueta 8 puede extenderse a su extremo libre 9 para cerrar firmemente la tapa 3.

Para acceder a los cigarrillos dentro del paquete interior 5, la tapa articulada 3 se mueve desde la posición cerrada a la posición abierta mostrada en la Figura 1. Cuando la tapa 3 se mueve desde la posición cerrada, un borde 32" del primer panel delantero interior de tapa 32 se pone en contacto pivotante con la superficie exterior del paquete interior 5. Esto causa que el primer panel delantero interior de tapa 32 pivote alrededor del borde 32" desde una posición inicial en la que el primer panel delantero interior de tapa 32 es sustancialmente paralelo al panel delantero exterior de tapa 31 a una posición en la que el primer panel delantero interior de tapa 32 es aproximadamente perpendicular al panel delantero exterior de tapa 31, como puede apreciarse en la Figura 3A. En otros modos de realización, no mostrados, el primer panel delantero interior de tapa 32 pivota alrededor del borde 32" desde la posición inicial hasta una posición en la que el primer panel delantero interior de tapa 32 es sustancialmente perpendicular al paquete interior 5. La rotación adicional de la tapa de bisagra 3 despegua la etiqueta 8 del paquete interior 5, descubriendo de

este modo la abertura de acceso 6 en el paquete interior 5 a través del que se pueden extraer uno o más cigarrillos.

Por lo tanto, el recipiente 1 de la presente invención proporciona una abertura en dos etapas de la tapa 3. En una primera etapa, el extremo libre 9 de la solapa recerrable o etiqueta 8 se hace pivotar alrededor del paquete interior 5. En una segunda etapa, la solapa recerrable o etiqueta 8 se despega del paquete interior 5, descubriendo de este modo la abertura de acceso 6 en el paquete interior 5. En la primera etapa, la solapa recerrable o etiqueta 8 preferentemente no descubre parcialmente la abertura de acceso 6.

Para cerrar el recipiente 1, la tapa de bisagra 3 se mueve desde la posición abierta a la posición cerrada. Cuando la tapa 3 se mueve desde la posición abierta, la etiqueta 8 se enrolla sobre el paquete interior 5, cubriendo de este modo la abertura de acceso 6 en el paquete interior 5. El primer panel delantero interior de tapa 32 extiende el alcance de la etiqueta 8 en la posición abierta y tensa la etiqueta 8 durante el cierre de la tapa, garantizando de este modo el reposicionamiento preciso de la etiqueta adhesiva 8 contra el paquete interior 5. El borde 32" del primer panel delantero interior de tapa 32 entra en contacto con el paquete interior 5 en la posición de movimiento de parada mostrada en la Figura 3A. La rotación adicional de la tapa de bisagra 3 causa que el primer panel delantero interior de tapa 32 pivote alrededor del borde 32" desde una posición inicial en la que el primer panel delantero interior de tapa 32 es aproximadamente perpendicular al panel delantero exterior de tapa 31 hasta una posición en la que el primer panel delantero interior de tapa 32 es sustancialmente paralelo al panel delantero exterior de tapa 31, cerrando de este modo el recipiente 1. En otros modos de realización, no mostrados, el primer panel delantero interior de tapa 32 pivota alrededor del borde 32" desde una posición inicial en la que el primer panel delantero interior de tapa 32 es sustancialmente perpendicular al paquete interior 5 a una posición en la que el primer panel delantero interior de tapa 32 es sustancialmente paralelo al panel delantero exterior de tapa 31, cerrando de este modo el recipiente 1.

Por lo tanto, el recipiente 1 de la presente invención proporciona un cierre en dos etapas de la tapa 3. En una primera etapa, la solapa recerrable o etiqueta 8 se enrolla sobre el paquete interior 5, cubriendo de este modo la abertura de acceso 6 en el paquete interior 5. En una segunda etapa, el extremo libre 9 de la solapa recerrable o etiqueta 8 se hace pivotar alrededor del paquete interior 5.

Por lo tanto, la tapa 3 es móvil alrededor de la caja 2 entre las posiciones abierta y cerrada a través de una posición intermedia y estable mostrada en la Figura 3A. El movimiento de la tapa 3 entre la posición cerrada y la posición intermedia, o viceversa, requiere superar una fuerza de desviación, que puede generarse mediante la cooperación de la solapa recerrable 8 y el panel de tapa móvil, el primer panel delantero interior 32 de la tapa en este modo de realización.

La solapa recerrable 8 está provista de marcas 118 en su lado interior, que es el lado que hace contacto con el paquete interior 5 cuando la tapa 3 está en la posición cerrada. Las marcas 118 pueden proporcionarse en múltiples ubicaciones en la solapa recerrable 8. Pero, en particular, se proporcionan marcas 118 hacia el extremo libre 9 de la solapa recerrable donde está unida al primer panel delantero interior de tapa 32. El primer panel delantero interior de tapa 32 es sustancialmente liso y plana. La solapa recerrable 8 también es lisa y coplanaria con el primer panel delantero interior de tapa 32, donde los dos sustratos son adyacentes entre sí. Por consiguiente, las marcas 118 en la solapa recerrable 8 se pueden proporcionar en una superficie sustancialmente plana en las proximidades del primer panel delantero interior de tapa 32. Se ha descubierto que esto es deseable porque minimiza cualquier posible distorsión de las marcas 118 que de otra forma podrían introducirse por una superficie curva o no plana.

En este ejemplo, las marcas 118 son texto. Sin embargo, se podría proporcionar cualquier otro tipo o combinación de indicación, incluidos números, logotipos e imágenes. Ventajosamente, las marcas 118 se presentan en la solapa recerrable 8 sin ninguna distorsión en las proximidades del primer panel delantero interior de tapa 32.

Las marcas 118 también se pueden proporcionar en otras partes de la solapa recerrable 8, que se pueden plegar libremente. Las marcas 118 en las porciones plegables de la solapa recerrable 8 se seleccionan de modo que pueden verse de forma efectiva incluso cuando están distorsionadas en un sustrato flexible. Un patrón de repetición es un ejemplo de marcas 118 que podrían proporcionarse de forma efectiva sobre un sustrato flexible.

Las marcas 118 pueden proporcionarse por uno o más de una tinta, un barniz, una laca, relieve, estampado y estampado en caliente. Cuando las marcas 118 se proporcionan por una tinta, pueden separarse de los bienes de consumo en el paquete interior 5 para evitar cualquier posible migración de compuestos a los bienes de consumo. Esto se puede lograr proporcionando las marcas 118 en una posición en la solapa recerrable 8 que se desplace desde la abertura de acceso 6 cuando la tapa articulada 3 esté en la posición cerrada. De forma alternativa, o además, se puede proporcionar un recubrimiento (no mostrado) en la solapa recerrable 8 en las proximidades de las marcas 118 para evitar la salida de compuestos de la misma y hacia los bienes de consumo. En una disposición, se puede proporcionar un marco (no mostrado) en la solapa recerrable 8 alrededor de la porción de la solapa recerrable 8 que cubra la abertura de acceso 6 cuando la tapa articulada 3 esté en la posición cerrada.

Ventajosamente, las marcas 118 son visibles en todo momento cuando la tapa articulada 3 se mueve desde la posición cerrada a la posición abierta. En la primera etapa de abertura, el extremo libre 9 de la solapa recerrable 8 se hace pivotar alrededor del paquete interior 5. Las marcas 118 son visibles en la posición intermedia y estable mostrada en la Figura 3A y en la Figura 3B cuando el recipiente está en diversas orientaciones. En solo dos ejemplos, las marcas

118 son visibles en la vista en perspectiva mostrada en la Figura 3A y en la vista frontal mostrada en la Figura 3B. En la segunda etapa, la solapa recerrable 8 se despegas del paquete interior 5, descubriendo de este modo la abertura de acceso 6 en el paquete interior 5. Las marcas 118 que se encuentran adyacentes al primer panel delantero interior de tapa 32 son visibles durante las primera y segunda etapas de abertura en una configuración plana que evita cualquier introducción de distorsión.

La Figura 4 es una vista en perspectiva de otro modo de realización de un recipiente con tapa articulada 1. En aras de la brevedad, solo se explicarán a continuación las diferencias entre los recipientes y se usará la misma numeración usada para el recipiente 1 del primer modo de realización para referirse a elementos similares.

La superficie interior de la solapa recerrable 8 incluye una región de solapamiento donde, con la tapa 3 en la posición cerrada, la solapa recerrable 8 está dispuesta junto al paquete interior 5, alrededor de la periferia 57 de la abertura de acceso 6. La superficie interior de la solapa recerrable 8 incluye una primera porción 14 que tiene un adhesivo resellable para fijar de forma liberable el paquete interior 5 a la solapa recerrable 8 y una segunda porción 16 que está sustancialmente sin adhesivo. En la posición cerrada, la primera porción 14 de la solapa recerrable 8 se proporciona junto a una porción de sellado 15 del paquete interior 5 para que las paredes respectivas se adhieran. Por supuesto, en otro modo de realización, el adhesivo resellable puede proporcionarse en la porción de sellado 15 del paquete interior 5, en lugar de la solapa recerrable 8. En la posición cerrada, la segunda porción 16 de la solapa recerrable 8 se proporciona junto a una porción correspondiente del paquete interior 5 en la periferia 57 de la abertura de acceso 6, pero no se produce adhesión entre las dos superficies. Las superficies respectivas pueden estar muy juntas o estar en contacto directo, pero la ausencia de un acoplamiento de sellado significa que el intercambio de fluido puede ser posible entre el interior del paquete interior 5 y el ambiente externo. Esto crea un sello transpirable para la abertura de acceso 6, que puede ayudar a conservar el tabaco en los cigarrillos bajo ciertas condiciones atmosféricas.

En esta disposición, la segunda porción 16 de la solapa recerrable 8, que está sustancialmente sin adhesivo resellable, se proporciona en el extremo libre 9 de la etiqueta 8 y alrededor de la periferia 57 de la abertura de acceso 6. La primera porción 14 de la solapa recerrable 8, que está provista de adhesivo resellable, se extiende desde la segunda porción 16 hasta la línea de bisagra 7. Como se puede apreciar en la Figura 4, el adhesivo resellable se extiende alrededor de los bordes izquierdo y lateral de la periferia 57 de la abertura de acceso 6 en la pared superior del paquete interior 5, alrededor de una porción de los bordes izquierdo y lateral de la periferia 57 de la abertura de acceso 6 en la pared delantera del paquete interior 5, pero no se extiende alrededor de la periferia inferior 57 de la abertura de acceso 6.

La segunda porción 16 de la solapa recerrable 8, que está sustancialmente sin adhesivo resellable, se proporciona en una superficie interior del extremo libre 9 de la solapa recerrable 8. El área de la segunda porción 16 de la solapa recerrable 8 es más grande que el área de la solapa recerrable 8 que se solapa con el primer panel delantero interior de tapa 32. En particular, la longitud de la segunda porción 16, medida desde el extremo libre 9 a lo largo de la solapa recerrable 8, es al menos 1 mm mayor que la longitud de la porción de solapamiento de la solapa recerrable 8 al primer panel delantero interior de tapa 32, medida desde el extremo libre 9 a lo largo de la solapa recerrable 8. Esta disposición significa que la segunda porción 16 de la solapa recerrable 8, que está sustancialmente sin adhesivo, se proporciona entre el borde 32" del primer panel delantero interior de tapa 32 y el paquete interior 5 cuando los dos se ponen en contacto pivotante.

Este contacto pivotante se produce alrededor de una línea de pivote en la segunda porción 16 de la solapa recerrable 8. La ausencia de cualquier adhesivo se considera ventajosa en esta disposición, ya que evita cualquier interferencia en el movimiento pivotante. Lo contrario se produce cuando la tapa 3 se mueve desde la posición abierta hacia la posición cerrada; de este modo, el borde 32" puede pivotar a lo largo de una línea de pivote en la segunda porción 16 de la solapa recerrable 8.

Se puede proporcionar una interacción de baja fricción entre la solapa recerrable 8 y el paquete interior 5 en áreas donde haya una ausencia de adhesivo. Esto puede causar algún movimiento de la línea de pivote del borde 32" durante la abertura y/o el cierre de la tapa 3. Ventajosamente, el borde 32" se proporciona en la segunda porción de la solapa recerrable 8 para todas las posiciones posibles de la línea de pivote.

La Figura 5 es una vista en planta de la superficie interior de la solapa recerrable 8 usada en el recipiente 1 representado en la Figura 4. La periferia 57 de la abertura de acceso 6 se ha representado para facilitar la referencia, pero no forma parte de la solapa recerrable 8. La línea de bisagra 7 también se representa en la línea de puntos. Del mismo modo, las líneas de puntos transversales representan la posición relativa de los bordes superior delantero y superior trasero del paquete interior 5 cuando la solapa recerrable 8 está sobre el paquete interior 5 en la posición cerrada.

Como puede verse en la Figura 5, la solapa recerrable 8 incluye una superficie trasera 81, una superficie superior 82 y una superficie delantera 83 cuando la tapa 3 está en la posición cerrada. Estas son las posiciones de las superficies 81, 82, 83 relevantes de la solapa recerrable 8 en el cuboide rectangular que es el paquete interior 5.

Se ha encontrado ventajoso proporcionar adhesivo resellable en la primera porción 14 de la solapa recerrable 8 en al menos la superficie superior 82 y la superficie delantera 83. Esto puede permitir que la solapa recerrable 8 se enrolle

alrededor del borde delantero superior del paquete interior 5 de manera confiable, lo que puede ayudar a garantizar que la solapa recerrable 8 se posicione correctamente cuando la tapa 3 se mueva desde la abertura hacia la posición cerrada.

5 La superficie exterior del extremo libre 9 de la solapa recerrable 8 está provista de un adhesivo permanente (no mostrado) para su unión a la superficie interior de la tapa 3.

En otro modo de realización, no mostrado, el paquete interior 5 puede estar provisto de un agente de liberación de modo que, cuando una solapa recerrable 8, que comprenda sustancialmente una capa adhesiva, se superponga al paquete 5, la solapa recerrable 8 no se adherirá al paquete interior 5 en esa región.

10 En esta disposición, la porción móvil de la solapa recerrable 8 incluye la superficie delantera 83 y una porción sustancial de la superficie superior 82, mientras que la porción no móvil incluye la superficie trasera 81 y una porción de la superficie superior 82 cerca del borde trasero superior

15 La línea de bisagra 7 se proporciona a una distancia de alrededor de 7,5 mm desde el borde superior trasero del paquete interior 5. La pared superior del paquete interior 5 tiene una longitud de alrededor de 21,5 mm y, por lo tanto, la línea de bisagra 7 se proporciona a una distancia que es de alrededor del 30 % de la distancia desde el borde superior trasero del paquete interior 5 hasta el borde superior delantero del paquete interior 5. Cuando el paquete interior 5 aloja los cigarrillos, la posición de la línea de bisagra 7 corresponde aproximadamente a la interfaz entre una fila trasera y una fila central de cigarrillos; esto se aprecia mejor con referencia a la Figura 7.

20 La Figura 6 es una vista lateral de la carcasa exterior 1 formada por la pieza en bruto 13 mostrada en la Figura 18 junto con la solapa recerrable 8 mostrada en la Figura 5. La Figura 7 es una vista superior de la misma carcasa exterior 1, y la Figura 8 es una vista frontal. La tapa articulada 3 se muestra en esta configuración en una primera posición abierta. En la primera posición abierta, la tapa articulada 3 se hace rotar sustancialmente 180 ° desde la posición cerrada para que la pared trasera de tapa 36 sea sustancialmente paralela y adyacente a la pared trasera de caja 24, aunque las dos no estén en contacto. En esta primera posición abierta, la pared superior de tapa 37 está dispuesta sustancialmente perpendicular a la pared trasera de caja 24.

25 La Figura 9 es otra vista lateral de la carcasa exterior formada por la pieza en bruto 13, que muestra la tapa articulada 3 en una segunda posición abierta. En la segunda posición abierta, la pared trasera de tapa 36 está dispuesta en contacto con la pared trasera de caja 24. Por consiguiente, se forma un ángulo agudo entre la pared superior de tapa 37 y la pared trasera de caja 24. La segunda posición abierta corresponde a una posición "totalmente abierta" de la tapa articulada 3, que está en un extremo del movimiento de funcionamiento normal de la tapa 3.

30 Se puede definir una relación entre una primera distancia medida cuando la tapa articulada 3 esté en la primera o segunda posición abierta a lo largo de una línea recta entre un borde delantero inferior de la pared delantera de tapa, que en este modo de realización corresponde al eje de rotación 32' del primer panel delantero interior de tapa 32, y la línea de bisagra 7, y una segunda distancia a lo largo de la solapa recerrable 8 entre la línea de bisagra 7 y un borde de la solapa recerrable 8 en el extremo libre 9. Las dimensiones de la solapa recerrable 8 y la pieza en bruto 13 se seleccionan para que la relación entre la primera distancia y la segunda distancia esté comprendida entre el 70 % y el 35 100 %. La segunda distancia es una trayectoria parcialmente curva a lo largo de la solapa recerrable 8. Por el contrario, la primera distancia es una línea recta entre la línea de bisagra 7 y el eje de rotación 32' del primer panel delantero interior de tapa 32 a la que se une la solapa recerrable 8. La posición de la línea de bisagra 7 se puede ver más claramente con referencia a la Figura 7, que también muestra la solapa 58 en el paquete interior 5. Esta disposición 40 coloca la solapa recerrable 8 en tensión tanto en la primera posición abierta como en la segunda posición abierta. La tensión en la solapa recerrable 8 es mayor en la segunda posición abierta, como puede observarse por la forma más lisa que adopta. La provisión de tensión en la solapa recerrable 8 en las primera y segunda posiciones abiertas es ventajosa porque desvía la tapa articulada 3 hacia fuera de las primera o segunda posiciones abiertas y hacia la posición cerrada. Esto puede mejorar el posicionamiento de la solapa recerrable 8 durante la operación de cierre, 45 especialmente contra la superficie superior del paquete interior 5.

Tanto en la primera como en la segunda posición abierta, la solapa recerrable 8 incluye una porción lisa y una porción curva o convexa. En algunas configuraciones, también se puede proporcionar una porción curva cóncava en la solapa recerrable 8.

50 Mediante una comparación entre las Figuras 6 y 9, se apreciará que un ángulo entre el primer panel delantero interior de tapa 32 y el panel delantero exterior de tapa 31 se cambia cuando la tapa 3 se mueve desde la primera posición abierta a la segunda posición abierta. En la primera posición abierta, el ángulo entre el primer panel delantero interior de tapa 32 y el panel delantero exterior de tapa 31 es de aproximadamente 90 °. En la segunda posición abierta, se forma un ángulo agudo inferior a 90 ° entre el primer panel delantero interior de tapa 32 y el panel delantero exterior de tapa 31.

55 Tanto en la primera como en la segunda posición abierta, una porción de la solapa recerrable 8 se mantiene en una configuración tensada y sustancialmente lisa entre la línea de bisagra 7 y el primer panel delantero interior de tapa 32. En la primera posición abierta, la longitud de la porción lisa de la solapa recerrable 8 es de aproximadamente 14 mm, que incluye la porción donde la solapa recerrable 8 está unida al primer panel delantero interior de tapa (liso) 32. En

la segunda posición abierta, la longitud de la porción lisa de la solapa recerrable 8 es de aproximadamente 37 o 38 mm, medida desde el extremo libre 9 de la solapa recerrable 8. Esto también incluye la porción donde la solapa recerrable 8 se une al primer panel delantero interior de tapa 32. Por consiguiente, la longitud de la porción lisa de la solapa recerrable 8 aumenta cuando la tapa 3 se mueve desde la primera posición abierta a la segunda posición abierta en un factor o en una relación que es aproximadamente de 2,7.

La Figura 10 es una vista en perspectiva de un recipiente 1, y la Figura 11 es una vista en planta de la solapa recerrable 8. La Figura 12 es una vista frontal de un paquete interior 5 para su uso en el recipiente 1 con la solapa recerrable 8 de la Figura 11. Este modo de realización difiere del segundo modo de realización en que la segunda porción 16 de la solapa recerrable 8 tiene aproximadamente el mismo tamaño y la misma forma que el primer panel delantero interior de tapa 32. En esta disposición, la segunda porción 16 de la solapa recerrable 8 no se extiende hasta la abertura de acceso 6 cuando la tapa articulada 3 está en la posición cerrada. Por consiguiente, en este modo de realización, el adhesivo resellable se extiende alrededor de toda la periferia 57 de la abertura de acceso 6.

La Figura 13 muestra una vista en planta de una solapa recerrable 8 para su uso en un recipiente 1, y la Figura 14 muestra una vista frontal de un paquete interior 5 con la solapa recerrable 8 de la Figura 13. La solapa recerrable 8 está provista de una primera porción 14 que tiene un adhesivo resellable, y una segunda porción 16 que está sustancialmente sin adhesivo resellable, y que está adyacente a la línea de bisagra 7. La solapa recerrable 8 también incluye una tercera porción 18 sustancialmente sin adhesivo que es adyacente a la tapa articulada 3, específicamente en la porción de conexión (extremo libre 9) de la etiqueta 8. Como puede apreciarse en la Figura 13, la tercera porción 18 no incluye una porción de la periferia 57 de la abertura de acceso 6. Por lo tanto, el adhesivo resellable se extiende alrededor del borde inferior de la periferia 57 de la abertura de acceso 6, alrededor de los bordes izquierdo y derecho de la periferia 57 de la abertura de acceso 6 en la pared delantera del paquete interior 5 y alrededor de una porción de los bordes izquierdo y derecho de la periferia 57 de la abertura de acceso 6 en la pared superior del paquete interior 5.

En esta disposición, la solapa recerrable 8 evita ventajosamente que los restos de tabaco se peguen a la solapa recerrable 8 adyacente a la línea de bisagra 7, promueve la abertura amplia de la tapa 3 y mejora la facilidad con la que se abre la tapa 3. Además, el recipiente 1 promueve la conservación del tabaco al permitir el intercambio de oxígeno entre el interior del paquete interior 5 y el ambiente externo.

En este modo de realización, la primera porción 14 de la solapa recerrable 8 tiene una longitud l_1 de aproximadamente 9 mm, que se extiende hacia la línea de bisagra 7, en una dirección sustancialmente perpendicular a la línea de bisagra 7, a lo largo de la superficie superior 82. En este mismo modo de realización, la segunda porción 16 de la solapa recerrable 8, que está sustancialmente sin adhesivo resellable, tiene una longitud l_2 de alrededor de 9 mm, que se extiende desde la línea de bisagra 7, en una dirección sustancialmente perpendicular a la línea de bisagra 7, a lo largo de la superficie superior 82.

En otro modo de realización, no mostrado, la primera porción 14 de la solapa recerrable 8 tiene una longitud l_1 de aproximadamente 9 mm, que se extiende hacia la línea de bisagra 7, en una dirección sustancialmente perpendicular a la línea de bisagra 7, a lo largo de la superficie superior 82. En este mismo modo de realización, la segunda porción 16 de la solapa recerrable 8, que está sustancialmente sin adhesivo resellable, tiene una longitud l_2 de alrededor de 9 mm, que se extiende desde la línea de bisagra 7, en una dirección sustancialmente perpendicular a la línea de bisagra 7, a lo largo de la superficie superior 82.

En un modo de realización alternativo, no mostrado, la tercera porción 18 incluye una porción inferior de la periferia 57 de la abertura de acceso 6 en un modo de realización similar a la segunda porción 16 de la etiqueta 8 representada en la Figura 5. Como resultado, el adhesivo resellable se extiende alrededor de una porción de los bordes izquierdo y derecho de la periferia 57 de la abertura de acceso 6 en la pared superior del paquete interior 5, y de una porción de los bordes izquierdo y lateral de la periferia 57 de la abertura de acceso 6 en la pared delantera del paquete interior 5. El adhesivo resellable no se extiende alrededor de la periferia inferior 57 de la abertura de acceso 6.

La segunda porción 16 de la solapa recerrable 8 se ha descrito como sustancialmente sin adhesivo resellable. Sin embargo, al menos algunos de los efectos ventajosos descritos en el presente documento pueden realizarse proporcionando a la segunda porción 16 una adhesividad reducida, en comparación con la primera porción 14.

La Figura 15 muestra una pieza en bruto 10 para formar la carcasa exterior 1 representada en las Figuras 1 a 4 y la Figura 10. La pieza en bruto 10 se divide en dos porciones de pieza en bruto, una porción de caja 20 y una porción de tapa 30. Cada porción de pieza en bruto comprende una pluralidad de paneles en los que cada panel individual está conectado a al menos otro panel, por ejemplo, mediante una línea de pliegue o plegado.

La porción de caja 20 comprende un panel delantero de caja 21, paneles laterales izquierdos exteriores e interiores de caja 22', 22", paneles laterales derechos exteriores e interiores de caja 23', 23", un panel trasero de caja 24, un panel inferior de caja 25 y dos solapas de pegado de caja 26. Aunque, en la Figura 15, las conexiones del panel delantero de caja 21 y del panel trasero de caja 24 a los paneles laterales izquierdo y derecho exterior e interior de caja 23', 23", 24', 24" se muestran como una pluralidad de líneas de pliegues longitudinales paralelas, estas conexiones también podrían realizarse mediante líneas de pliegue longitudinales simples. Las conexiones restantes

del panel son líneas de pliegue transversales simples.

Para montar la caja 2 de la carcasa exterior 1, las solapas de pegado de caja 26 están pegadas al panel inferior de caja 25 para formar la pared inferior de caja. Para formar la pared lateral izquierda de caja, el panel lateral izquierdo interior de caja 22" se pega al panel lateral izquierdo exterior de caja 22'. El panel lateral derecho interior de caja 23" está pegado al panel lateral derecho exterior de caja 23' para formar la pared derecha de caja.

La porción de tapa 30 comprende un panel delantero exterior de tapa 31, dos paneles delanteros interiores de tapa 32, 33, paneles laterales izquierdos exterior e interior de tapa 34', 34", paneles laterales derechos exterior e interior de tapa 35', 35", un panel trasero de tapa 36, un panel superior de tapa 37 y dos solapas de pegado de tapa 38. El panel trasero de tapa 36 está conectado de forma articulada (por ejemplo, mediante una línea de pliegue) al panel trasero de caja 24.

Aunque, en la Figura 15, las conexiones del panel delantero exterior de tapa 31 y del panel trasero de tapa 36 a los paneles laterales izquierdo y derecho exterior e interior de tapa 34', 34", 35', 35" se muestran como una pluralidad de líneas de pliegue longitudinales paralelas, estas conexiones también podrían realizarse mediante líneas de pliegue longitudinales simples. Las conexiones restantes del panel son líneas de pliegue transversales simples.

En este modo de realización, los primer y segundo paneles delanteros interiores de tapa 32, 33 están conectados al panel delantero exterior de tapa 31 cuando el primer panel delantero interior de tapa 32 está rodeado por el panel delantero interior de tapa 33. Aunque no se muestra en la Figura 4, los primer y segundo paneles delanteros interiores de tapa 32, 33 pueden estar conectados por una o más conexiones rompibles. Estas una o más conexiones rompibles pueden proporcionarse a lo largo de al menos uno de los bordes del primer panel delantero interior de tapa 32 que no están conectados al panel delantero exterior de tapa 31, preferentemente, al menos a lo largo de un borde 32", que es opuesto al borde 32' del primer panel delantero interior de tapa 32 que está conectado al panel delantero exterior de tapa 31.

Para formar la tapa 3, ambos paneles delanteros interiores de tapa se pliegan 180 ° con respecto al panel delantero exterior de tapa 31 para que entren en contacto, pero solo el panel delantero exterior de tapa 31 y el segundo panel delantero interior de tapa 33 están pegados entre sí. Las solapas de pegado de tapa 38 están pegadas al panel superior de tapa 37 para formar la pared superior de tapa. La pared lateral izquierda de tapa se forma pegando el panel lateral izquierdo interior de tapa 34" al panel lateral exterior de tapa 34'. Finalmente, el panel lateral interior derecho de tapa 35" está pegado al panel lateral derecho exterior de tapa 35'.

Preferentemente, una región sin adhesivo se define alrededor de la periferia del primer panel delantero interior de tapa 32 para evitar el goteo de adhesivo en el primer panel delantero interior de tapa 32. El ancho promedio de la región sin adhesivo puede ser de al menos 1 mm, por ejemplo, de aproximadamente 2 mm.

Las Figuras 16 a 18 muestran piezas en bruto 11, 12, 13 alternativas para formar una carcasa exterior 1 similar a la representada en las Figuras 1 a 4 y en la Figura 10. En aras de la brevedad, solo las diferencias entre las piezas en bruto se explicarán a continuación y la misma numeración usada para la pieza en bruto 10 del primer modo de realización se usará para referirse a elementos similares.

La pieza en bruto 11 del segundo modo de realización mostrada en la Figura 16 difiere de la pieza en bruto 10 del primer modo de realización en que la porción de tapa 30 tiene solo un panel delantero interior de tapa 32. Cuando se forma la tapa 3, el panel delantero interior de tapa 32 se pliega 180 ° con respecto al panel delantero exterior de tapa 31 para que entren en contacto, pero no se aplica pegamento para adherir esos dos paneles.

La pieza en bruto 12 del tercer modo de realización mostrado en la Figura 17 difiere de la pieza en bruto 10 del primer modo de realización en que el primer panel delantero interior de tapa 32 está conectado en un borde 32' al panel delantero exterior 30 de la tapa por una línea de pliegue o plegado y al segundo panel delantero interior de tapa 33 en otro borde opuesto 32" por una línea de debilidad, tal como una fila de perforaciones. La línea de debilidad 32" puede formarse durante una etapa de formación de la carcasa exterior 1, preferentemente antes de que se pliegue cualquier panel de la pieza en bruto 12, por ejemplo con una herramienta rotatoria de ranurado.

Cuando se forma la tapa 3, el primer panel delantero interior de tapa 32 se pliega 180 ° con respecto al panel delantero exterior de tapa 31. Cuando el segundo panel delantero interior de tapa 33 está conectado al primer panel delantero interior de tapa 32, plegando el primer panel delantero interior de tapa 32 con respecto al panel delantero exterior de tapa 31, el segundo panel delantero interior de tapa 33 y el panel delantero exterior de tapa 31 también entran en contacto. Estos últimos paneles están adheridos entre sí.

Preferentemente, una región sin adhesivo se define alrededor de la periferia del primer panel delantero interior de tapa 32 para evitar el goteo de adhesivo en el primer panel delantero interior de tapa 32. El ancho promedio de la región sin adhesivo puede ser de al menos 1 mm, por ejemplo, de aproximadamente 2 mm.

Cuando la solapa recerrable 8 se fija al primer panel delantero interior de tapa 32 y el recipiente 1 se abre por primera vez, la fuerza de abertura rompe la línea de debilidad 32" que conecta los primer y segundo paneles delanteros interiores de tapa 32, 33, movilizándolo de este modo el primer panel delantero interior de tapa 32, que se puede rotar

alrededor de la línea de pliegue 32' que lo conecta al panel delantero exterior de tapa 31. El segundo panel delantero interior de tapa 33 permanece unido al panel delantero exterior de tapa 31.

La pieza en bruto 13 del cuarto modo de realización mostrado en la Figura 18 difiere de la pieza en bruto 11 mostrada en la Figura 16 en el tamaño y en la forma del primer panel delantero interior de tapa 32.

5 Cuando se forma la tapa 3, el panel delantero exterior de tapa 31 se mueve hacia la solapa recerrable 8 para que el primer panel delantero interior de tapa 32 entre en contacto con una superficie exterior de la solapa recerrable 8. Como el primer panel delantero interior de tapa 32 en la pieza en bruto 11 no está pegado al panel delantero exterior de tapa 31 ni está conectado a otro panel de tapa por una o más conexiones rompibles, el primer panel delantero interior de tapa 32 rota y existe el riesgo de que lo haga así en una configuración indeseable. En particular, existe el riesgo de que el primer panel delantero interior de tapa 32 tenga un ángulo de más de 90 ° con respecto al panel delantero exterior de tapa 31. Dicha disposición sería indeseable porque evitaría que la primera tapa del panel delantero interior 32 se adhiriera efectivamente a la solapa recerrable 8. Además, el primer panel delantero interior de tapa 32 probablemente barrería un adhesivo líquido permanente del extremo libre 9 de la solapa recerrable 8. Esto reduciría la probabilidad de una unión efectiva y podría causar una unión involuntaria entre otras superficies. Esto se puede evitar dimensionando el primer panel delantero interior de tapa 32 para que, antes de cualquier unión entre el primer panel delantero interior de tapa 32 y la solapa recerrable 8, el primer panel delantero interior de tapa 32 roce con el borde superior delantero de la solapa recerrable 8 cuando la tapa articulada 3 se mueva desde la posición abierta hacia la posición cerrada.

20 Estos efectos indeseables se mitigan ventajosamente por la presente disposición de la pieza en bruto 13, que se logra parcialmente al tener un primer panel delantero interior de tapa 32 con una longitud de alrededor de 10,5 mm que se extiende en una dirección perpendicular a la línea de pliegue 32'.

25 Se ha descubierto que los tamaños relativos del primer panel delantero interior de tapa 32, del panel delantero exterior de tapa 31 y del panel trasero de tapa 36 contribuyen a mitigar los efectos indeseables anteriores. La pieza en bruto 13 tiene el tamaño y la forma para mitigar estos efectos indeseables. En particular, el panel delantero exterior de tapa 31 de la pieza en bruto 13 tiene una longitud de aproximadamente 30 mm, y el panel trasero de tapa 36 tiene una longitud de aproximadamente 8 mm. Como resultado, una relación entre la longitud del primer panel delantero interior de tapa 32 y la longitud del panel delantero exterior de tapa 31 es de 0,35, mientras que una relación entre la longitud del primer panel delantero interior de tapa 32 y la longitud del panel trasero de tapa 36 es de aproximadamente 1,3.

30 Las Figuras 19A y 19B muestran dos piezas en bruto alternativas para formar el paquete interior 5 representado en las Figuras 1 a 14. Las piezas en bruto de paquete interior 50 están hechas de una hoja sustancialmente rectangular de material de envoltura que se pliega a lo largo de las líneas discontinuas longitudinales y transversales representadas en las Figuras 19A y 19B.

35 La pieza en bruto de paquete interior 50 comprende un panel delantero de paquete interior 51, paneles laterales izquierdos exterior e interior de paquete interior 52', 52", paneles laterales derechos exterior e interior de paquete interior 53', 53", un panel trasero de paquete interior 54, un panel inferior de paquete interior 55 y un panel superior de paquete interior 56. Aunque, en las Figuras 19A y 19B, la separación del panel delantero de paquete interior 51 y del panel trasero de paquete interior 54 de los paneles laterales izquierdo y derecho exterior e interior de paquete interior 53', 53", 54', 54" se muestra cada uno como dos líneas de plegado longitudinales paralelas, esta separación se podría realizar igualmente mediante una única línea de plegado longitudinal.

40 La pieza en bruto de paquete interior 50 representado en la Figura 19A incluye una línea de corte 57 que define una solapa 58. Se puede proporcionar una línea de debilidad en lugar de la línea de corte para que la solapa 7 se separe del paquete interior 5 solo con la primera abertura del recipiente 1.

45 Para formar un paquete interior 5 a partir de cualquiera de las piezas en bruto 50 representados en las Figuras 19A y 19B, los paneles laterales izquierdos exterior e interior de paquete interior 52', 52" están conectados (por ejemplo, mediante aplicación de pegamento o de sellado térmico) entre sí para formar la pared izquierda exterior de paquete interior. La pared derecha de paquete interior se forma conectando los paneles laterales derechos exterior e interior de paquete interior 53', 53" .

En la pieza en bruto de paquete interior 50 representada en la Figura 19B, la línea de corte 57 define un recorte 59.

50 La Figura 20 muestra una pieza en bruto 40 para formar el marco interior alojado en el paquete interior 5 de las Figuras 1 a 14. La pieza en bruto de marco interior 40 comprende un panel delantero de marco interior 41, un panel lateral izquierdo de marco interior 42 y un panel lateral derecho de marco interior 43. Aunque, en la Figura 20, las conexiones del panel delantero de marco interior 41 con los paneles laterales izquierdo y derecho de marco interior 42, 43 se muestran como una pluralidad de líneas de pliegue longitudinales paralelas, estas conexiones podrían realizarse igualmente mediante líneas de pliegue longitudinales simples.

55 El panel delantero de marco interior 41 incluye un recorte rectangular 44 en el borde libre superior, para facilitar la extracción de los cigarrillos de la caja 2 cuando el marco interior se monte de la pieza en bruto 40. El recorte rectangular 44 corresponde sustancialmente a una porción de pared delantera de la abertura de acceso 6 en el paquete interior

5.

5 Para formar el marco interior, los paneles laterales izquierdo y derecho de marco interior 42, 43 se pliegan aproximadamente 90 ° con respecto al panel delantero de marco interior 41. En el estado montado, el panel delantero de marco interior 41 corresponde a la pared delantera de marco interior, y los paneles laterales izquierdo y derecho de marco interior 42, 43 corresponden, respectivamente, a las paredes laterales izquierda y derecha de marco interior.

10 La Figura 21 muestra un sistema o aparato 100 para formar un paquete interior 5 que aloja artículos para fumadores, tales como cigarrillos o similares. Una serie de marcos interiores 4, cada uno de los cuales se combina respectivamente con una carga de cigarrillos, se transporta en la dirección de la flecha A a lo largo de una trayectoria de embalaje mediante el aparato 100. Los cigarrillos cargados enmarcados G se transportan bajo una hoja continua de material de envoltura 500 (por ejemplo, una película de laminado de plástico metalizado) que se alimenta de un rollo de suministro (no mostrado). La hoja de envoltura 500 tiene solapas recerrables 8 preformadas para alinearse con las aberturas de acceso 44 respectivas en el panel delantero de marco interior 41 de cada marco interior 4 transportado debajo de la hoja de envoltura 500.

15 Los rodillos 101 dispuestos debajo de los marcos interiores 4 que avanzan en serie dibujan la hoja de envoltura 500 de forma tensa sobre las caras frontal y trasera de la carga enmarcada de los cigarrillos G y contra los extremos opuestos de la carga enmarcada de los cigarrillos G, envolviéndolos de este modo para formar las paredes delantera, superior, trasera e inferior de paquete interior. Los rodillos 101 cooperan entonces con un cabezal de sellado 102 para fusionar o sellar la hoja de envoltura 500 dibujada para formar una costura transversal en la pared trasera del paquete interior (no mostrada). Otro cabezal de sellado alargado 103 (o un par del mismo) que sigue los rodillos 101 entonces funciona(n) para sujetar y fusionar una costura lateral (por ejemplo, un "sello de aleta") en la lámina de barrera 500 entre cada una de las cargas enmarcadas de los cigarrillos G para formar las paredes laterales izquierda y derecha de paquete interior. Los recortadores 104 y los rodillos 105 pueden recortar y alisar las costuras 13, 14 para completar los paquetes interiores individuales 5.

25 Un conjunto de piezas en bruto para formar la carcasa exterior 1 de acuerdo con cualquiera los modos de realización representados en las Figuras 15 a 18 se pliega y se pega alrededor del paquete interior 5 para formar la caja 2 y la tapa 3, como se explicó anteriormente. Se aplica un adhesivo permanente en la superficie exterior de la solapa recerrable 8, particularmente en su borde libre 9, para conectar la solapa recerrable 8 al primer panel delantero interior de tapa 32. Como resultado, se forma un recipiente para bienes de consumo de acuerdo con la invención.

30 Para preformar las pestañas recerrables 8 en la hoja de envoltura 500, la abertura de acceso 6 se corta primero en la hoja de envoltura 500 para definir una solapa 58 (Figura 19A) o un recorte 59 (Figura 19B) y luego la solapa recerrable 8 se posiciona en la hoja de envoltura 500 sobre la abertura de acceso 6. La solapa recerrable 8 se posiciona para cubrir la abertura de acceso 6.

35 En algunos modos de realización, la aplicación del adhesivo permanente en la superficie exterior de la solapa recerrable 8 puede llevarse a cabo durante la formación de la carcasa exterior alrededor del paquete interior 5, preferentemente durante una etapa de plegado y pegado de la porción de tapa 30 de la pieza en bruto.

40 En otros modos de realización, la aplicación del adhesivo permanente se hace después de que la carcasa exterior se forma completamente alrededor del paquete interior 5. En este caso, la fijación de la solapa recerrable 8 al primer panel delantero interior de tapa 32 requiere las etapas adicionales para crear un espacio o hueco entre la tapa 3 y el paquete interior 5 para proporcionar acceso al extremo libre 9 de la solapa recerrable 8; y unir la solapa recerrable 8 al primer panel delantero interior de tapa 32 a través del espacio o hueco. La etapa de unión puede comprender colocar juntos el primer panel delantero interior de tapa 32 y una superficie exterior de la solapa recerrable 8, de forma deseable en contacto entre sí, por ejemplo, aplicando presión a la tapa 3.

45 Por ejemplo, la tapa articulada 3 puede moverse relativo a la caja 2 desde la posición cerrada a una posición al menos parcialmente abierta para crear el espacio o hueco entre la tapa articulada 3 y el paquete interior 5 a través del que la solapa recerrable 8 y el primer panel delantero interior de tapa 32 están unidos entre sí. Luego se puede proporcionar un adhesivo líquido permanente a través del espacio o hueco en el extremo libre 9 de la solapa recerrable 8 y la tapa articulada 3 se puede hacer rotar nuevamente a la posición cerrada.

50 Preferentemente, la tapa articulada 3 se hace rotar relativa a la caja 2 a través de un ángulo de menos de aproximadamente 35 °, por ejemplo, de menos de aproximadamente 30 °, por ejemplo, de menos de aproximadamente 25 °, o, por ejemplo, en un rango de entre aproximadamente 8 ° y 20 °. Al limitar el grado en que se abre la tapa articulada 3, se pueden evitar sustancialmente los efectos perjudiciales de la operación de abertura, mientras se proporciona espacio suficiente para proporcionar una unión efectiva entre la solapa recerrable 8 y el primer panel delantero interior de tapa 32.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente (1) para bienes de consumo, que comprende:
 - una carcasa exterior que comprende una tapa articulada (3) rotatoria entre las posiciones abierta y cerrada;
 - un paquete interior (5) de bienes de consumo dentro de la carcasa exterior que comprende una abertura de acceso (6) a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo;
 - una solapa recerrable (8) dispuesta para cubrir la abertura de acceso y unida a la tapa articulada; de este modo, la solapa recerrable se mueve relativa a la abertura de acceso durante el movimiento de la tapa articulada;
 - en el que la solapa recerrable lleva una marca (118) de una manera de modo que la marca no es visible cuando la tapa está en la posición cerrada;
 - caracterizado por que la solapa recerrable está unida a un primer panel de tapa (32) de la tapa articulada de modo que una porción de la solapa recerrable es sustancialmente coplanaria con una pared plana de la tapa articulada, que se proporciona por el primer panel de tapa, cuando la tapa articulada se mueve entre las posiciones abierta y cerrada, en el que el primer panel de tapa es móvil relativo a un segundo panel de tapa (31) durante el movimiento de la tapa articulada entre las posiciones abierta y cerrada;
 - en el que la porción coplanaria de la solapa recerrable lleva al menos una porción de la marca de modo que la marca se hace visible durante el movimiento de la tapa articulada desde la posición cerrada hacia la posición abierta en una posición intermedia en la que la solapa recerrable cubre toda la periferia de la abertura de acceso.
2. El recipiente según la reivindicación 1, en el que la marca está incrustada en la solapa recerrable.
3. El recipiente según la reivindicación 1, en el que la marca se proporciona en una superficie interior de la solapa recerrable.
4. El recipiente según la reivindicación 1, en el que la marca se proporciona en una superficie exterior de la solapa recerrable.
5. El recipiente según cualquier reivindicación precedente, en el que la marca se proporciona por un medio de impresión, por uno o más salientes, por una o más depresiones, o por una combinación de los mismos.
6. El recipiente según la reivindicación 5, en el que una capa protectora está dispuesta para cubrir el medio de impresión para evitar la salida de los compuestos del mismo a los bienes de consumo a través de la abertura de acceso.
7. El recipiente según la reivindicación 5 o la reivindicación 6, en el que el medio de impresión se proporciona en una posición en la solapa recerrable que se desplaza desde la abertura de acceso cuando la tapa articulada está en la posición cerrada.
8. El recipiente según cualquier reivindicación precedente, en el que la marca es texto, un símbolo, una imagen, un patrón o una combinación de los mismos.
9. Un procedimiento para formar un recipiente (1) para bienes de consumo, que comprende las etapas de:
 - proporcionar un paquete interior (5) de bienes de consumo que comprende una abertura de acceso (6) a través de la que se pueden extraer los bienes de consumo;
 - proporcionar una solapa recerrable (8) con una marca (118) y disponerla para cubrir la abertura de acceso del paquete interior;
 - proporcionar una pieza en bruto y plegarla alrededor del paquete interior para formar una carcasa exterior con una tapa articulada (3); y
 - unir la solapa recerrable a la tapa articulada para que la marca no sea visible cuando la tapa esté en una posición cerrada;
 - caracterizado por que la etapa de unir la solapa recerrable a la tapa articulada incluye la unión de la solapa recerrable a un primer panel de tapa (32) de la tapa articulada de modo que una porción de la solapa recerrable sea sustancialmente coplanaria con una pared plana de la tapa articulada, que se proporciona por el primer panel de tapa, cuando la tapa articulada se mueve entre las posiciones abierta y cerrada, en el que el primer panel de tapa es móvil relativo a un segundo panel de tapa (31) durante el movimiento de la tapa articulada entre las posiciones abierta y cerrada;
 - en el que la porción coplanaria de la solapa recerrable lleva al menos una porción de la marca de modo que la marca se hace visible durante el movimiento de la tapa articulada desde la posición cerrada hacia la posición

abierta en una posición intermedia en la que la solapa recerrable cubre toda la periferia de la abertura de acceso.

10. El procedimiento según la reivindicación 9, que comprende la etapa adicional de:

posicionar la solapa recerrable en el paquete interior con respecto a la abertura de acceso de modo que al menos una posición de la marca esté fuera de la periferia de la abertura de acceso.

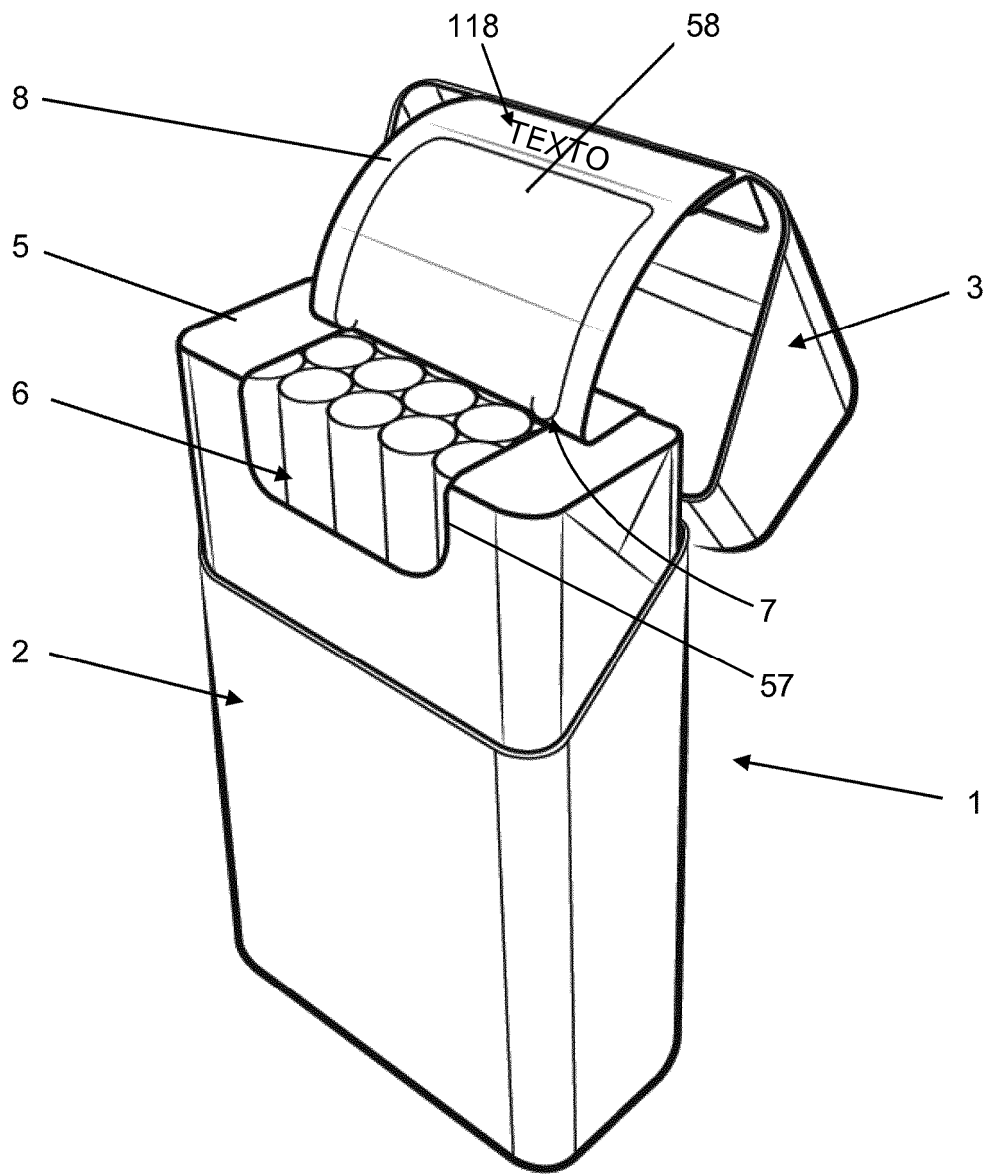


FIG. 1

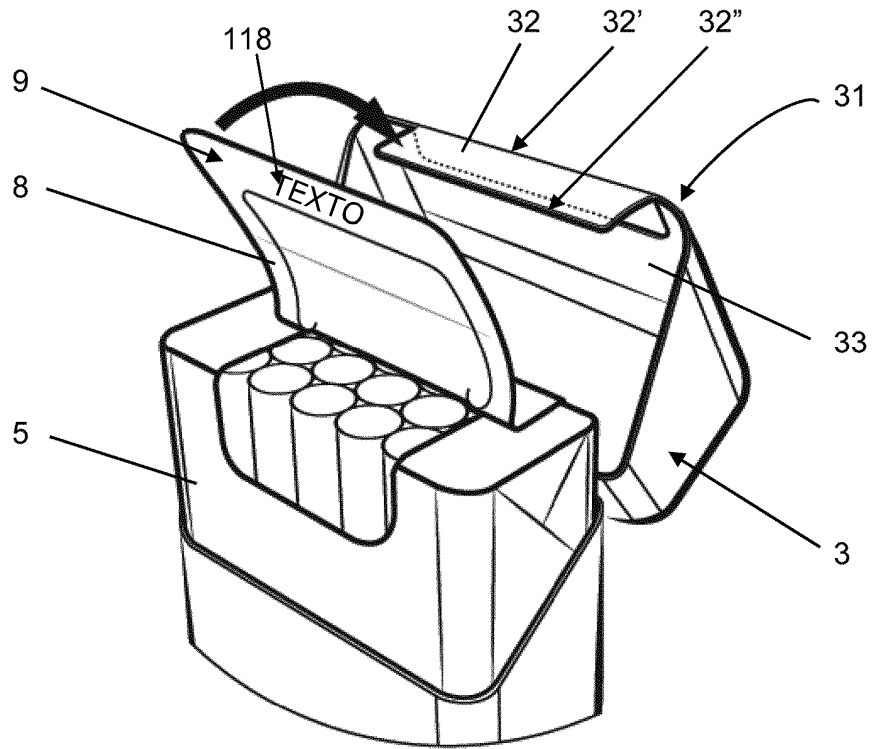


FIG. 2

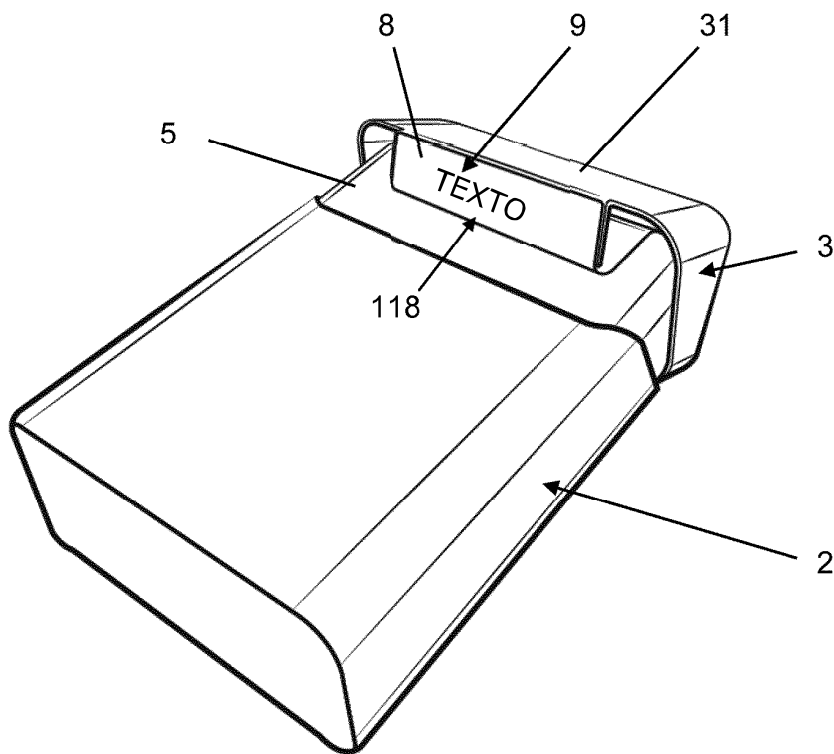


FIG. 3A

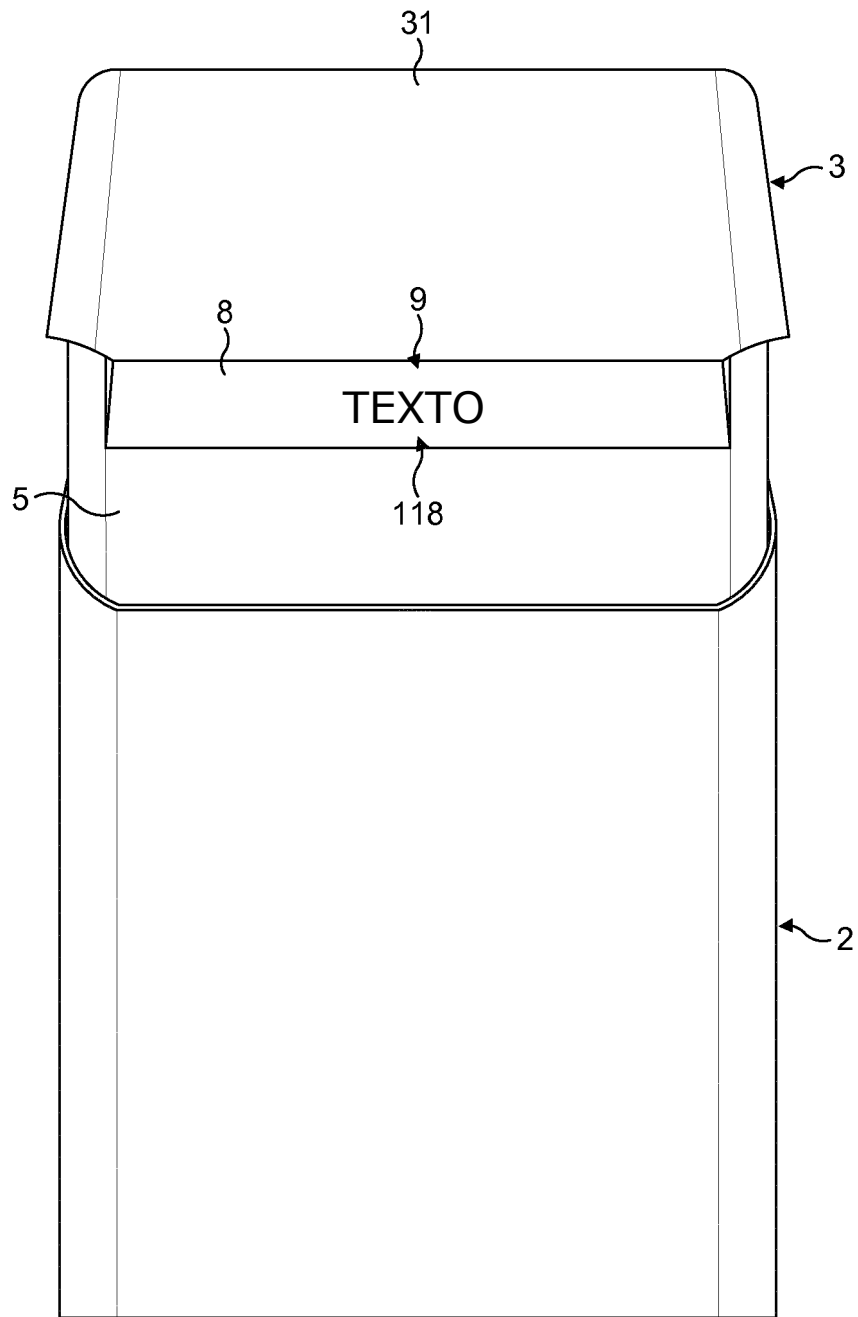


FIG. 3B

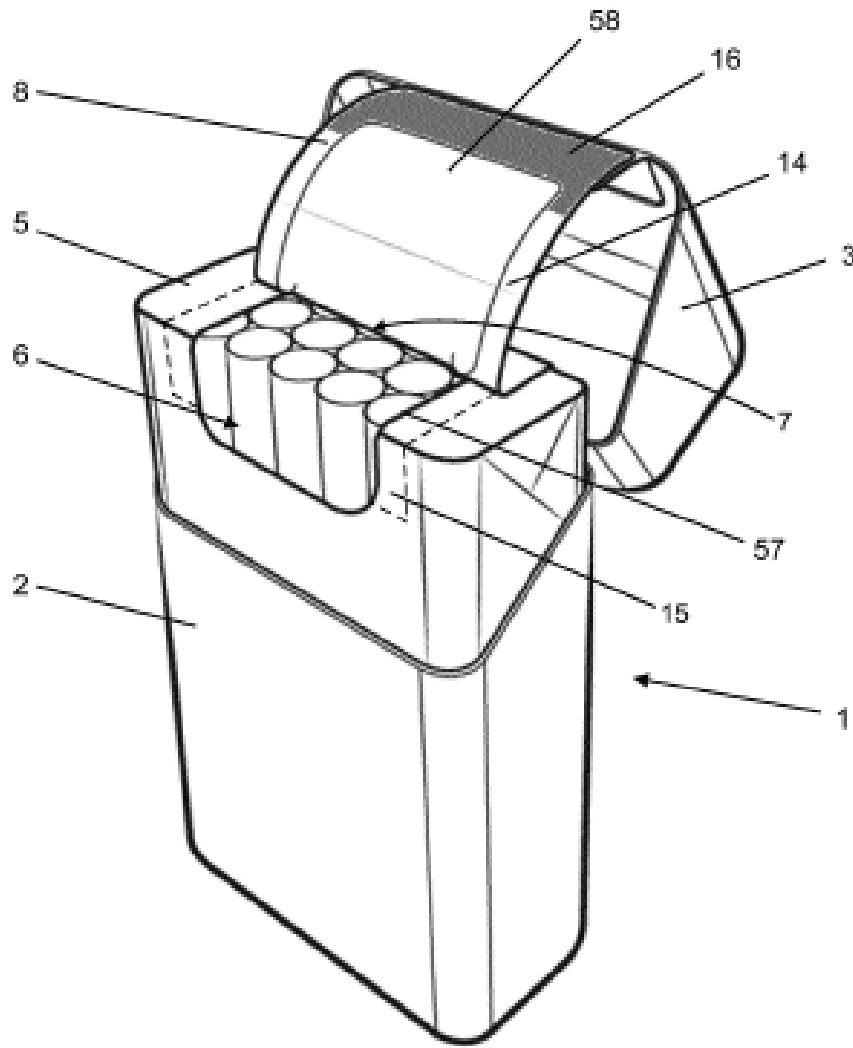


FIG. 4

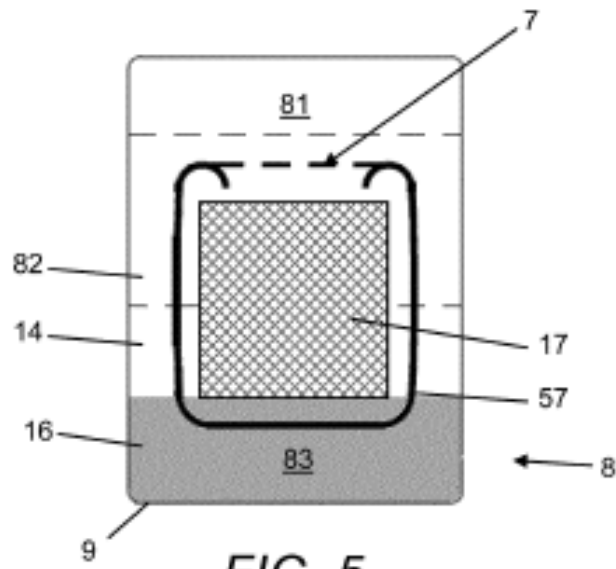


FIG. 5

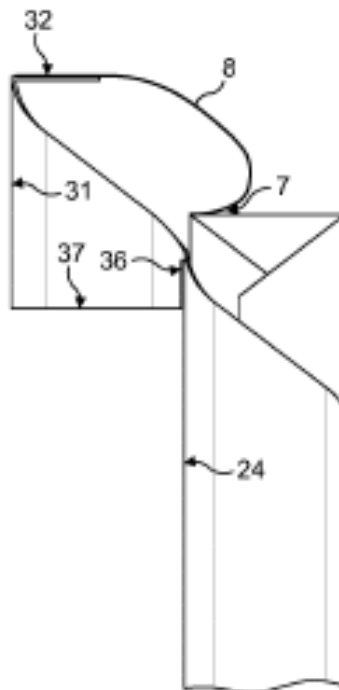


FIG. 6

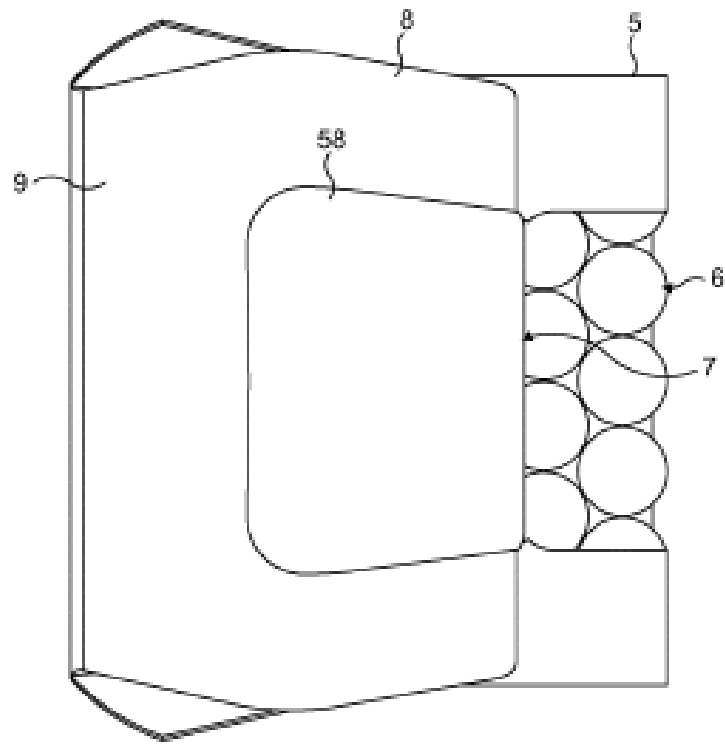


FIG. 7

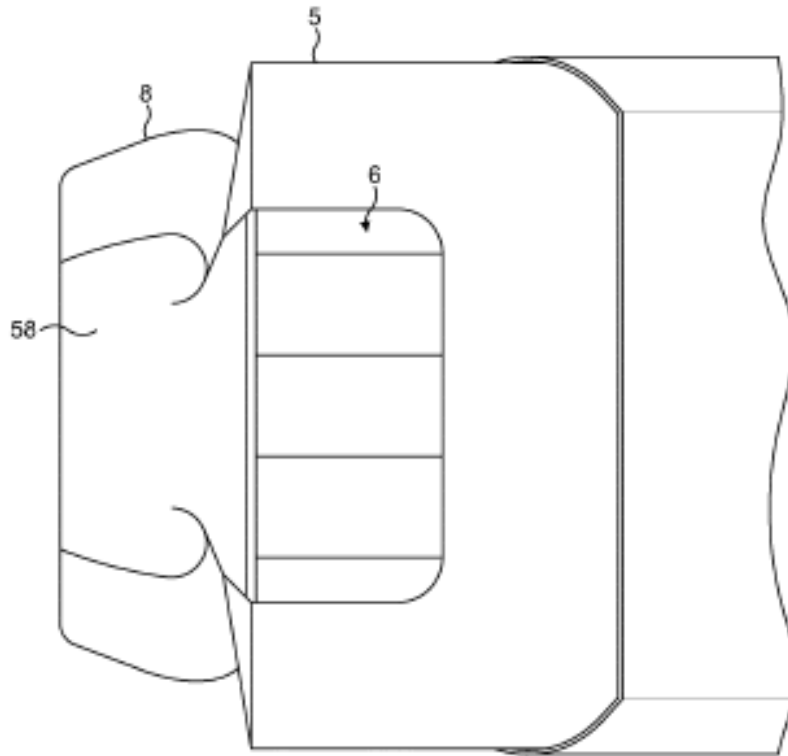


FIG. 8

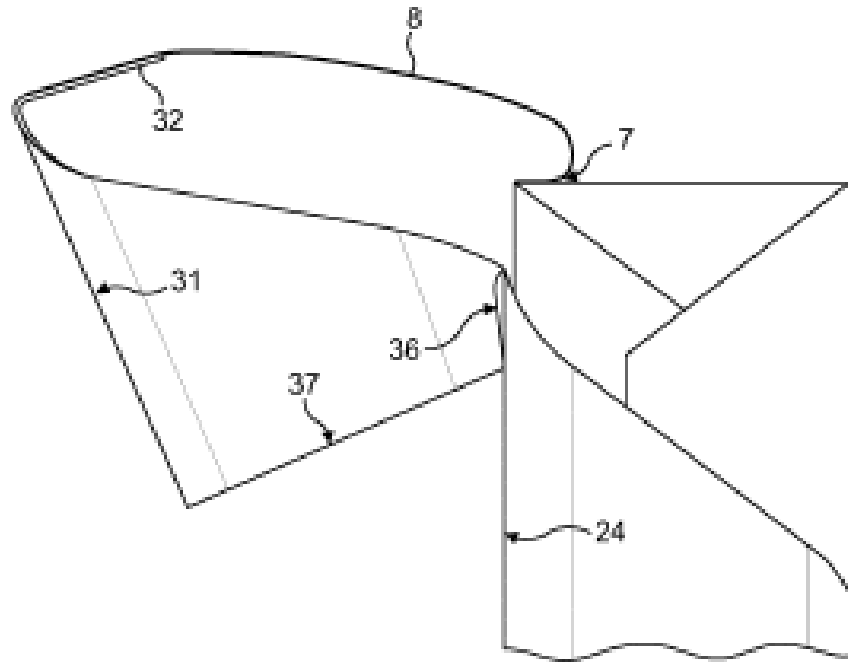


FIG. 9

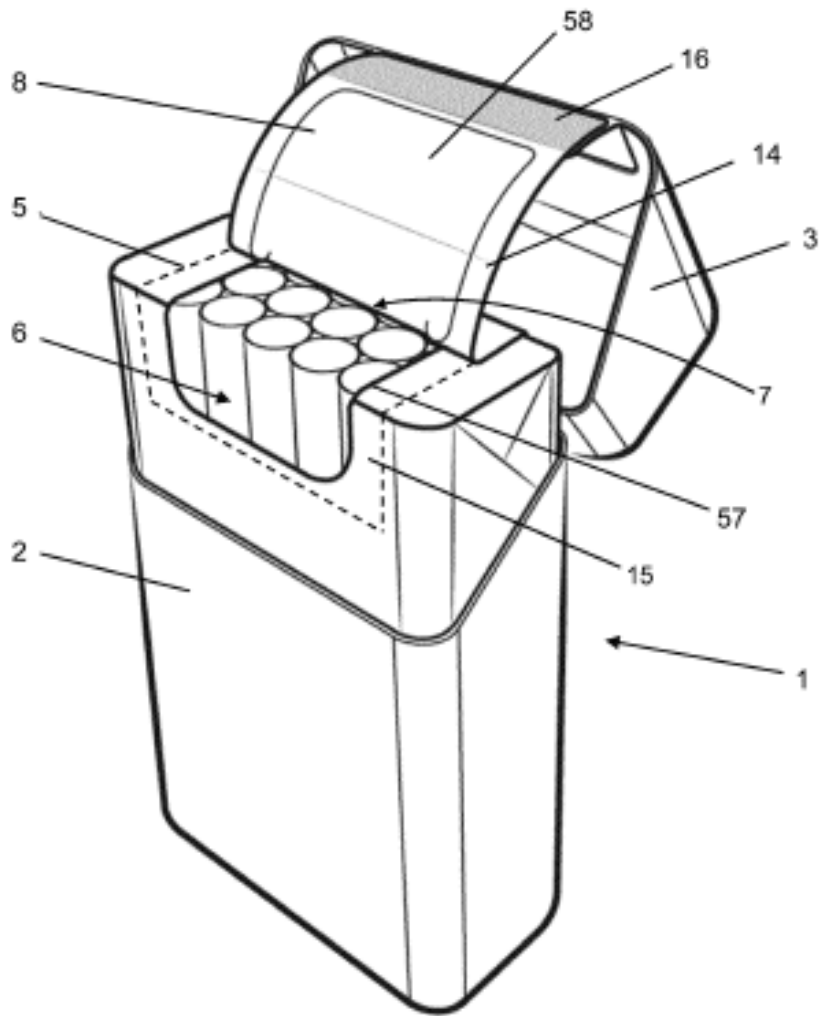
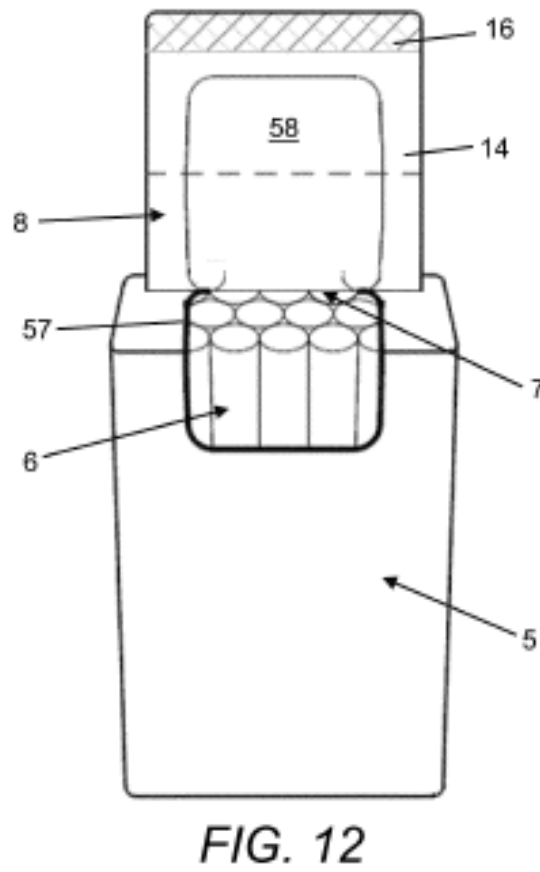
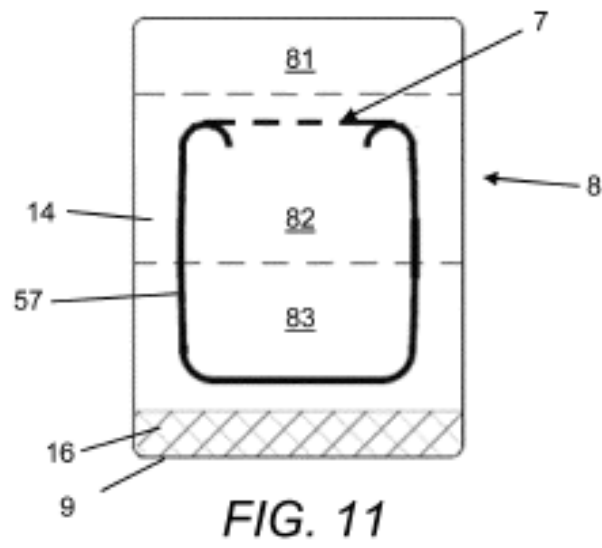


FIG. 10



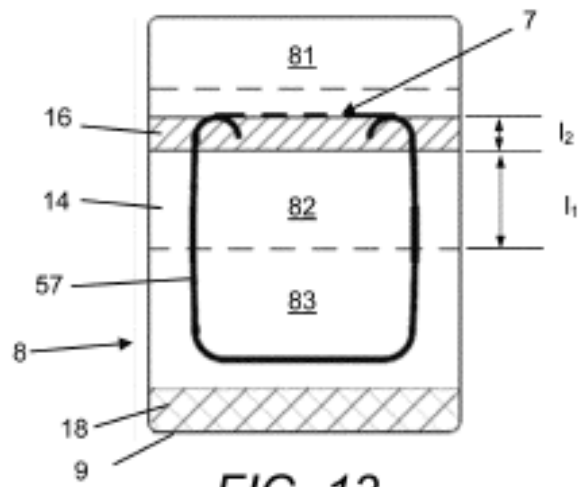


FIG. 13

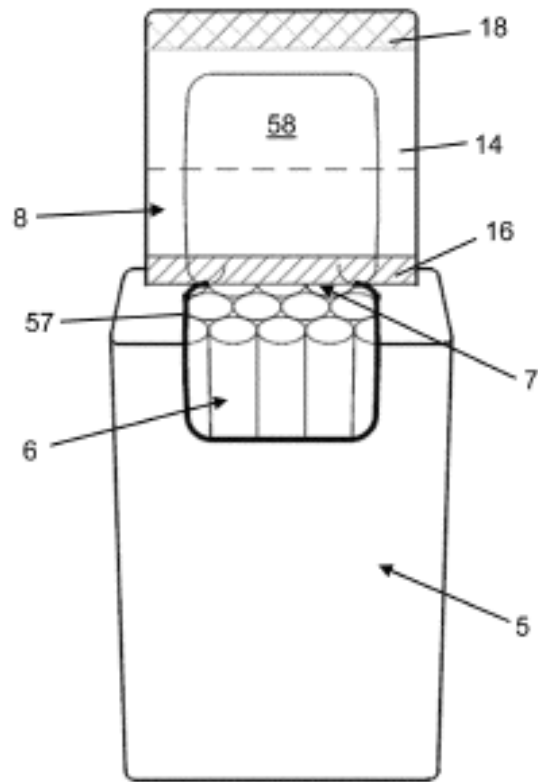


FIG. 14

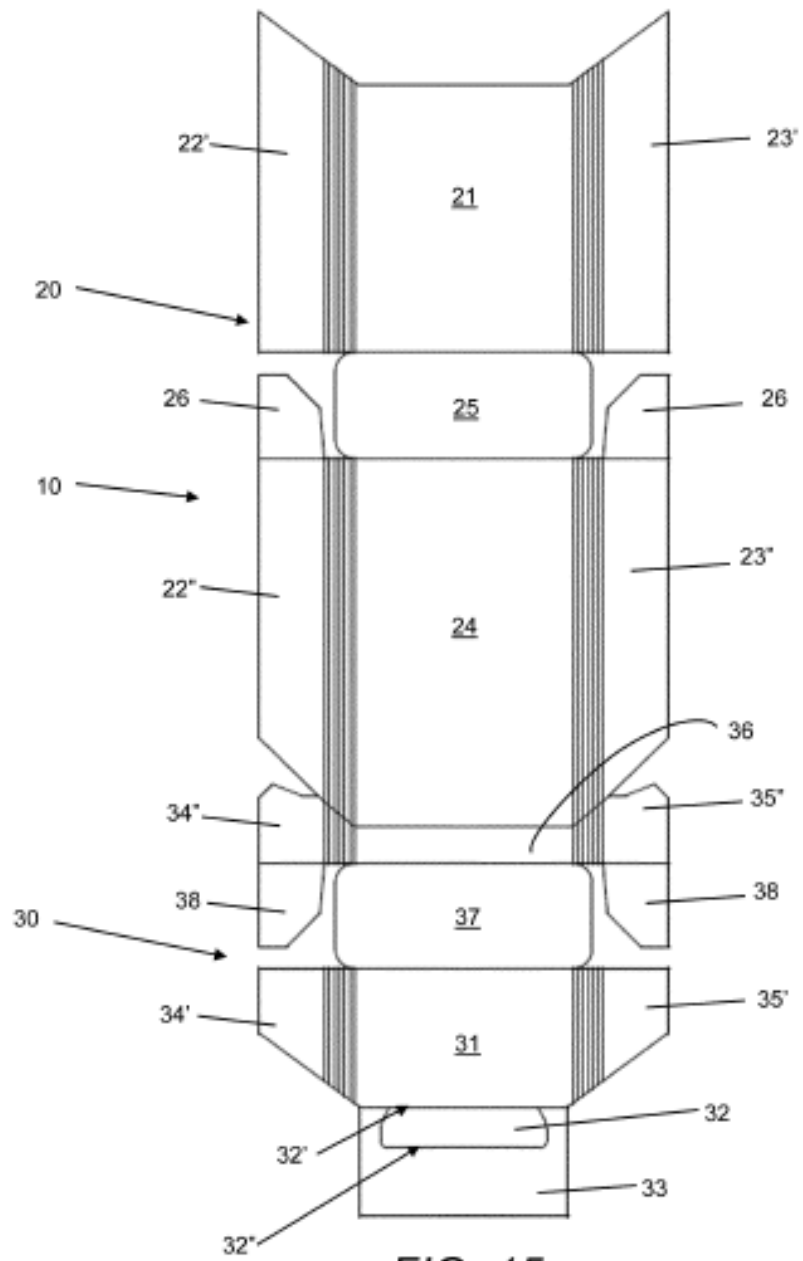


FIG. 15

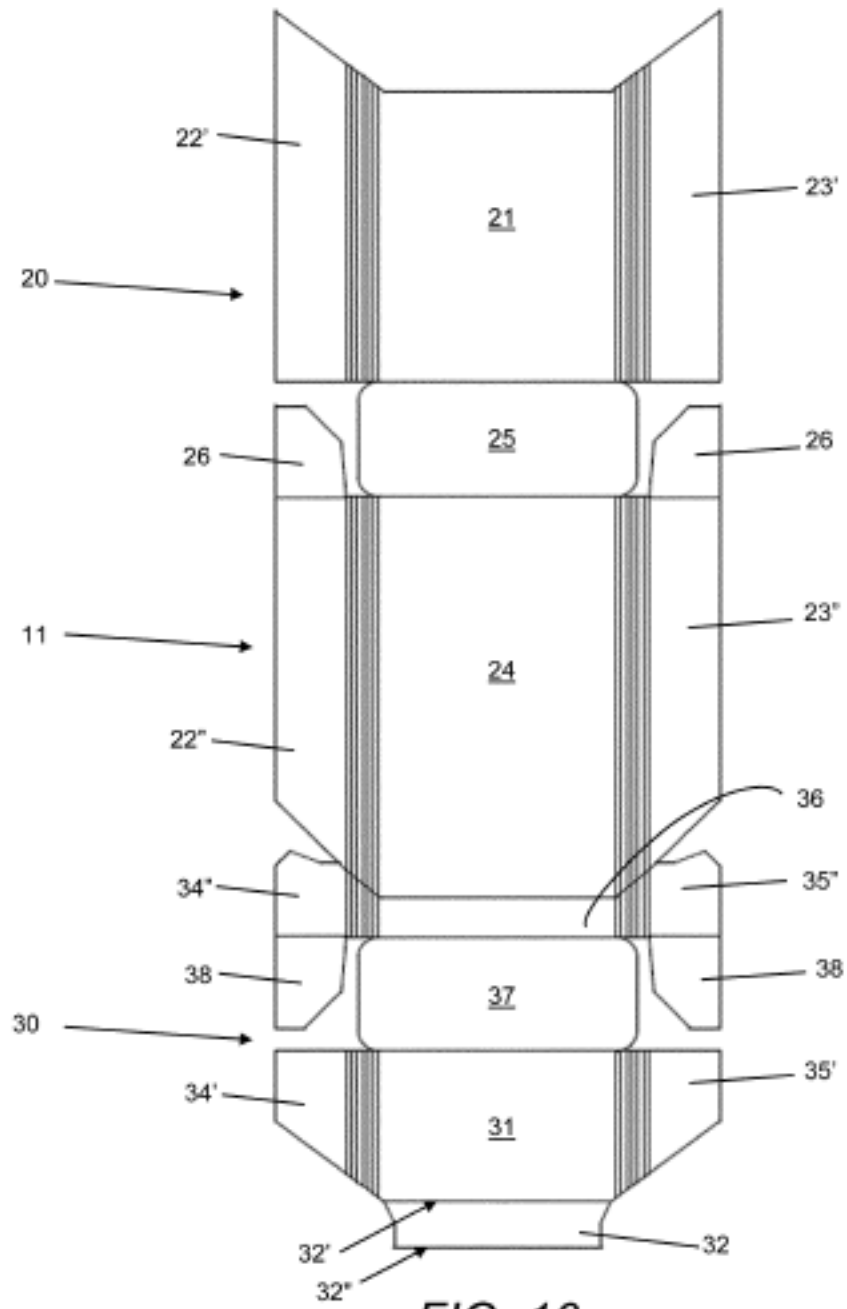


FIG. 16

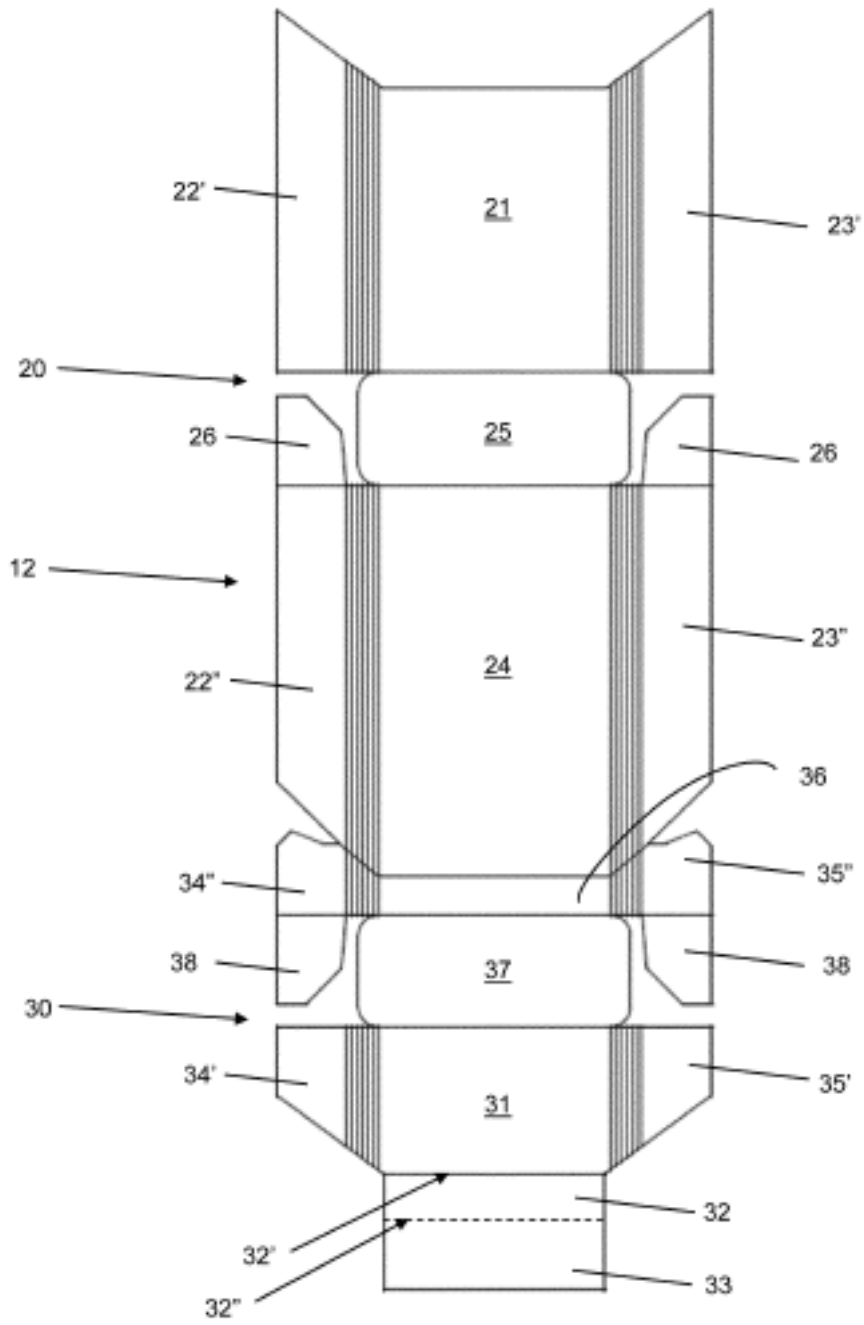


FIG. 17

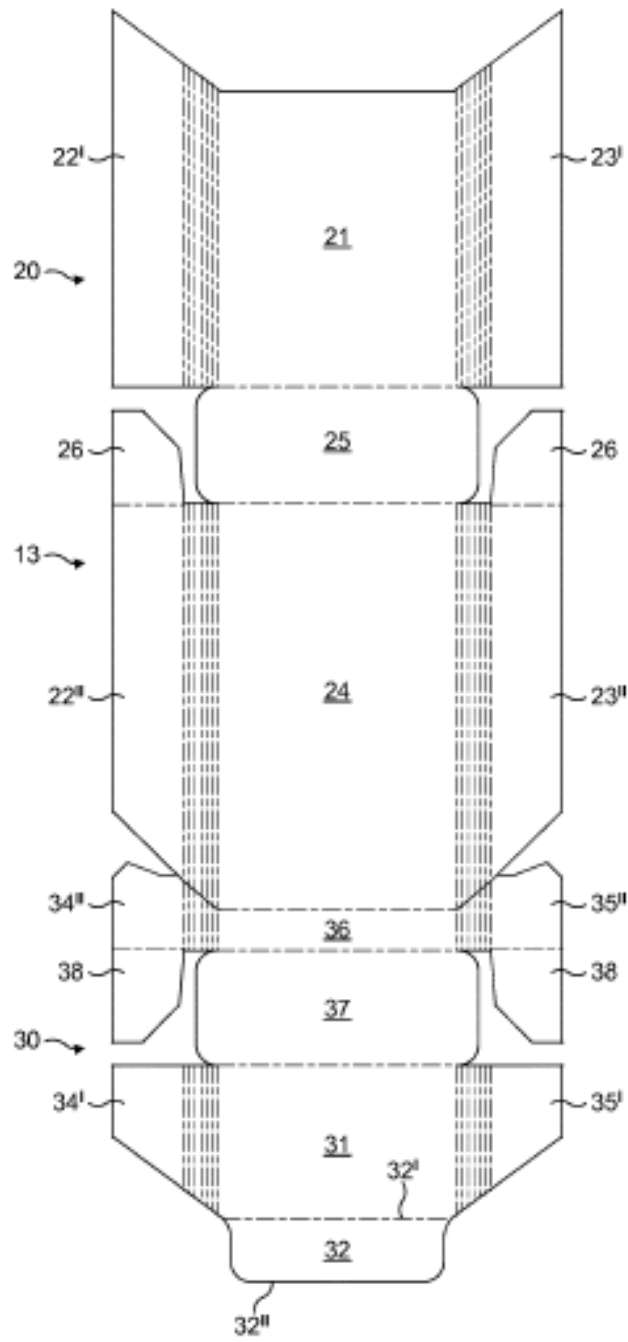


FIG. 18

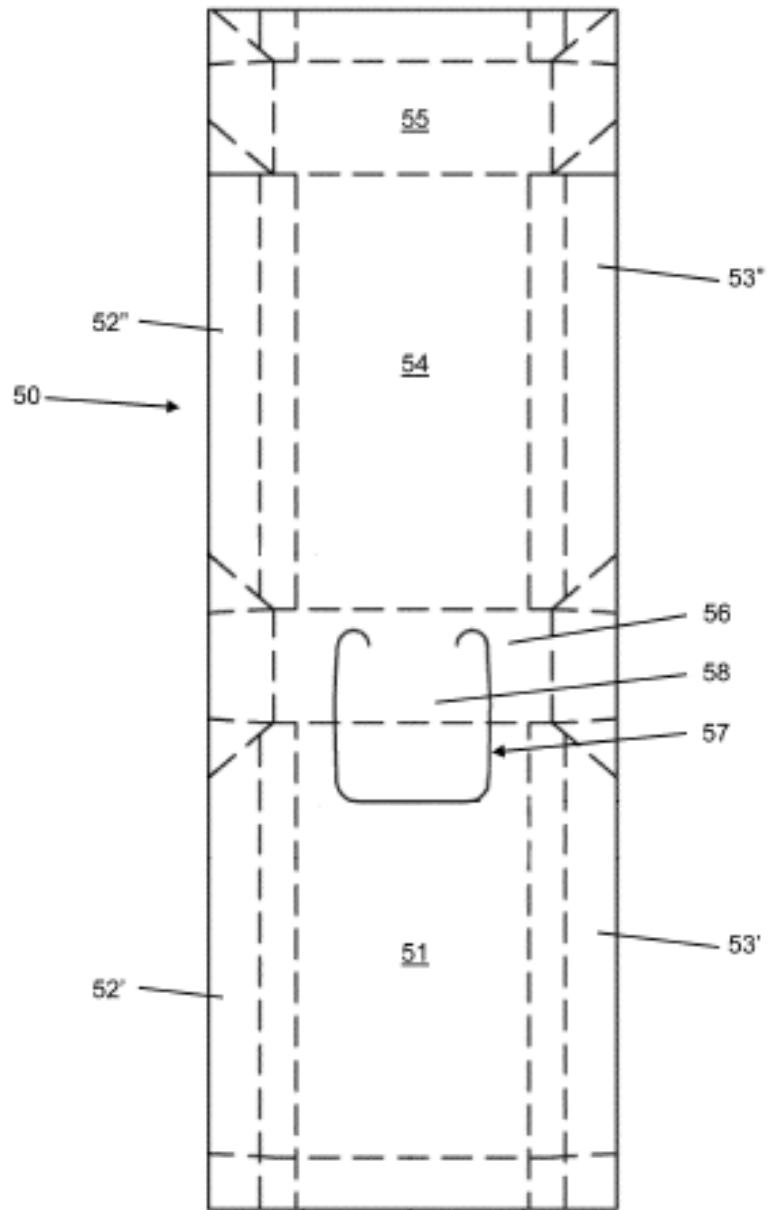


FIG. 19A

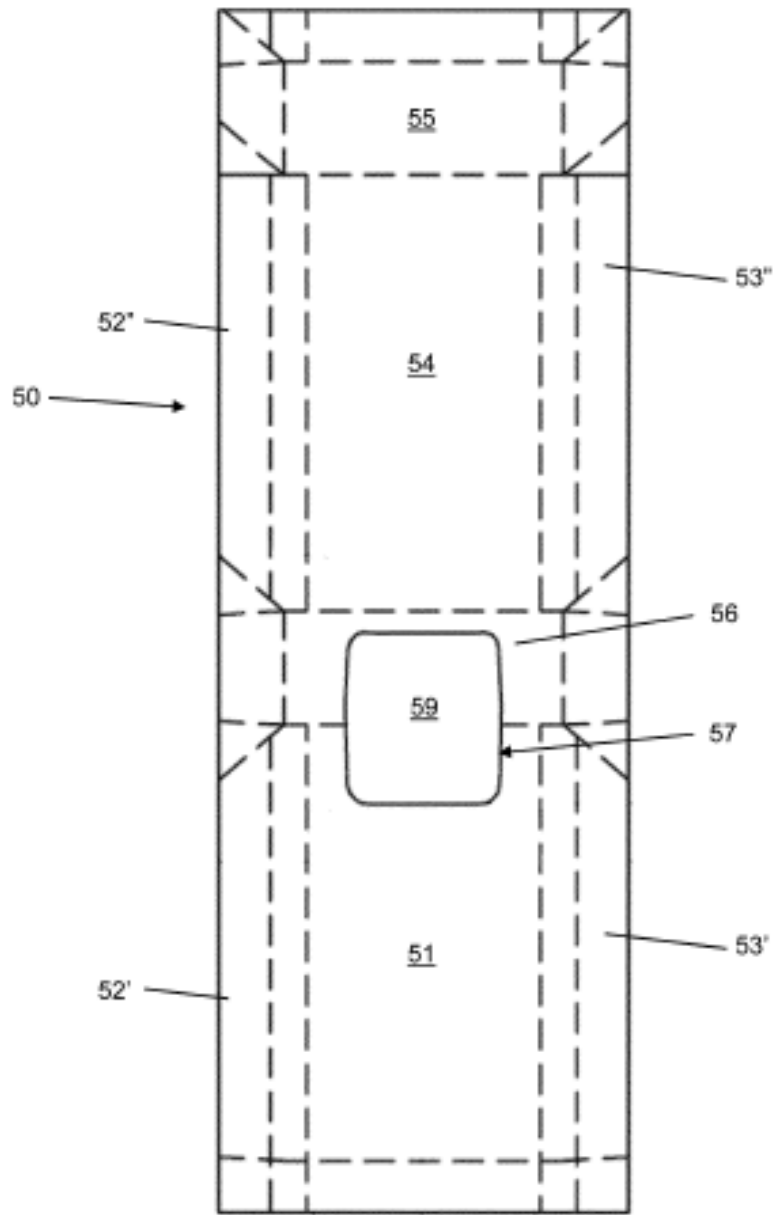


FIG. 19B

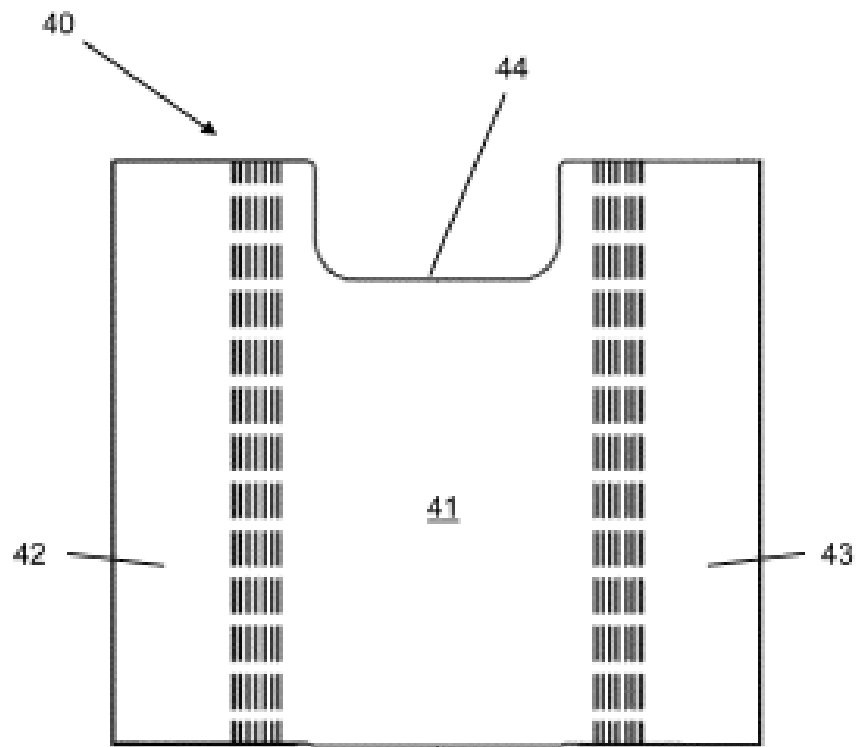


FIG. 20

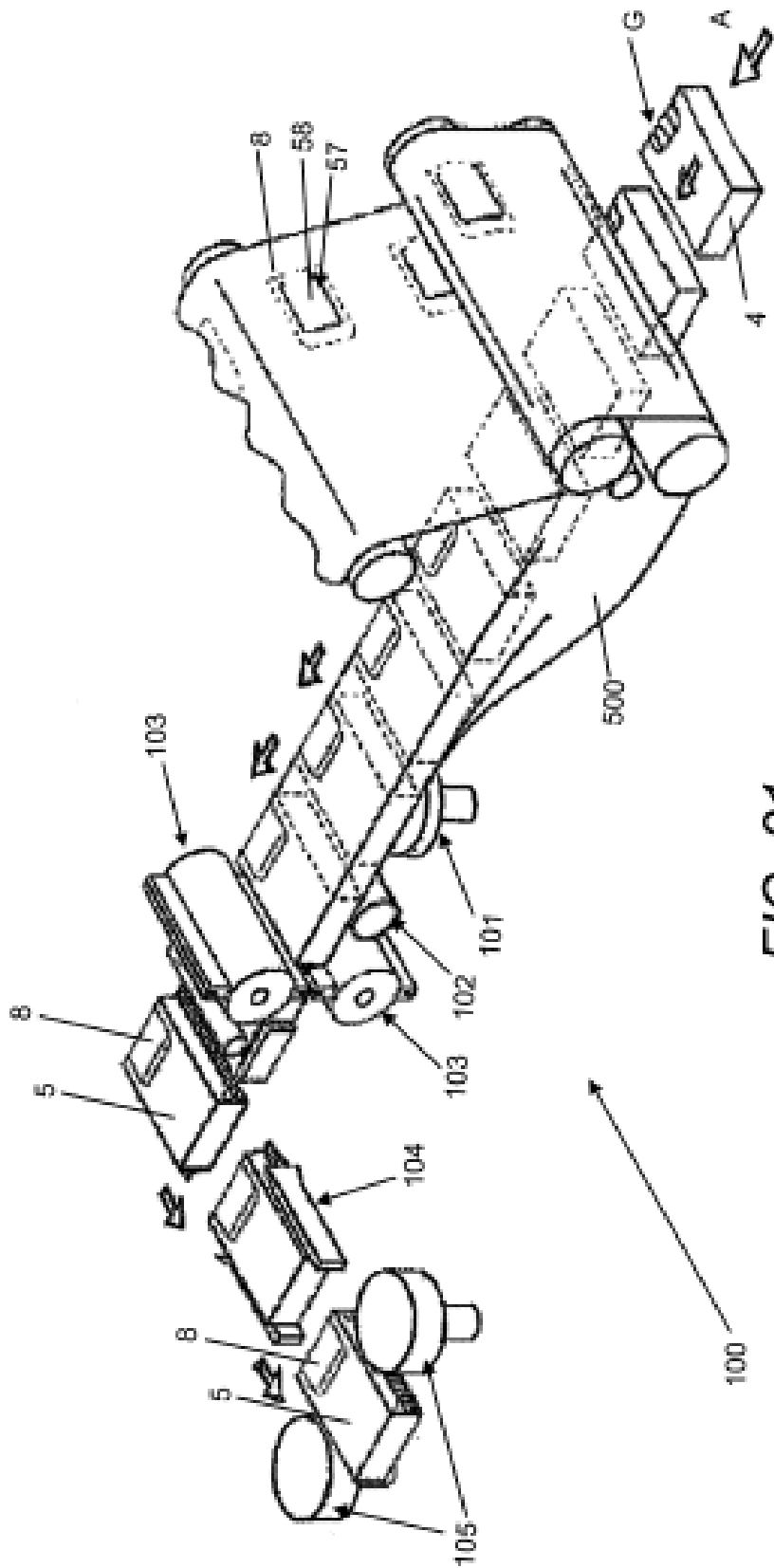


FIG. 21