

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 524 471**

51 Int. Cl.:

B65D 5/66 (2006.01)

B65D 85/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.11.2009** **E 09752375 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.09.2014** **EP 2382136**

54 Título: **Paquete de artículos de fumar.**

30 Prioridad:

04.12.2008 GB 0822143

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.12.2014

73 Titular/es:

**BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS)
LIMITED (100.0%)
Globe House 1 Water Street
London WC2R 3LA, GB**

72 Inventor/es:

GIBSON, PAUL

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 524 471 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

Paquete de artículos de fumar.

Campo de la invención

5 La invención se refiere al envasado de artículos de fumar, tales como cigarrillos. En particular, la invención se refiere al envasado de artículos de fumar en un paquete que comprende una tapa articulada.

Antecedentes de la invención

10 Se conocen paquetes de cigarrillos con una tapa que se fija mediante una articulación a un panel del paquete. Un problema reconocido de tales paquetes de cigarrillos es que tienen tendencia a no permanecer apropiadamente cerrados después de la apertura inicial del paquete. Este problema se denomina a veces "bostezo" o "sonrisa". Además, si se mantiene invertido el paquete cuando está cerrado, se puede abrir la tapa bajo el peso de los cigarrillos del interior y, por tanto, se pueden caer los cigarrillos del paquete.

15 Las solicitudes de patente siguientes proporcionan ejemplos de paquetes de tapa articulada que incluyen un mecanismo para contrarrestar tal bostezo: solicitud de patente PCT WO 2004/028926, solicitud de patente PCT WO 03/039998, solicitud de patente norteamericana US 5938018, patente europea EP 0894737 y solicitud de patente norteamericana US 5904244. Muchos de estos paquetes existentes incluyen una o más patillas sobresalientes ("orejetas") en el marco interior del paquete. Estos salientes se aplican a la pared interior de la tapa (o a una ranura de la pared interior) para aumentar la resistencia a la apertura de la tapa.

20 El documento DE 19938167 revela un paquete de tapa articulada para cigarrillos u otros objetos envasados, que consta de una parte de paquete, una tapa y un collar con un elemento de cierre auxiliar para la tapa. Unas partes sobresalientes orientadas hacia dentro están dispuestas en el lado interior de una pared frontal de la tapa o en una patilla interior de la tapa. Las partes sobresalientes cooperan y se enclavan con rebajos del área de una pared frontal del collar cuando se cierra la tapa.

25 El documento EP 0801010 revela un paquete con una tapa plegable articulada a una parte de caja a través de un collar que se forma a partir de una sección separada. En el exterior de las paredes laterales del collar y en el interior de las paredes laterales de la tapa están presentes unas proyecciones y unas cavidades que están en acoplamiento firme unas con otras en la posición cerrada de la tapa.

30 Es deseable proporcionar a un paquete de tapa articulada una resistencia mejorada a la apertura de la tapa a fin de permitir que el paquete se cierre con mayor seguridad. Es deseable, además, proporcionar un paquete que ofrezca un indicación a un consumidor de que el paquete está apropiadamente cerrado. Es aún más deseable proporcionar un paquete que ofrezca una indicación al consumidor de cuando está siendo abierto o cerrado el paquete.

Sumario de la invención

La invención se define en las reivindicaciones adjuntas a esta memoria.

35 En una realización de la invención un recipiente para artículos de fumar comprende una porción de recipiente, una tapa conectada por una articulación a la porción de recipiente y un mecanismo de trinquete para resistir la apertura de la tapa.

40 El mecanismo de trinque puede ser de funcionamiento asimétrico debido a que la apertura del recipiente es más dura que el cierre. La resistencia del recipiente a la apertura puede hacerse relativamente alta en comparación con mecanismos antibostezo existentes. Además, el mecanismo de trinquete comprende una pluralidad de posiciones fijas o de retención para resistir la apertura del recipiente. Por consiguiente, aun cuando se supere una posición, no se abrirá el recipiente hasta que se haya vencido también la resistencia de las posiciones restantes del trinquete. Esto permite nuevamente que la resistencia (total) del recipiente a la apertura se haga relativamente alta en comparación con mecanismos antibostezo existentes. Además, el mecanismo de trinquete puede ser robusto debido a que, aun cuando esté debilitada o rota una de las posiciones fijas, las posiciones restantes seguirán siendo efectivas para resistir la apertura del recipiente.

45 Al menos parte del mecanismo de trinquete puede estar localizada en un panel frontal de la tapa opuesto a la articulación. Esta localización del mecanismo de trinquete es generalmente la más alejada de la articulación y proporciona así el máximo momento para resistir la rotación de la tapa (para una intensidad de fuerza dada del mecanismo).

50 El mecanismo de trinquete puede comprender al menos una combinación emparejada - potencialmente múltiples combinaciones emparejadas - de un diente y una escalera de ranuras. La escalera o escaleras de ranuras pueden estar formadas en el interior del panel frontal de la tapa. Cada diente encaja en la escalera de ranuras correspondiente. Cada escalera de ranuras define una serie de posiciones de retención fijas sucesivas para que el

mecanismo de trinquete resista la apertura de la tapa. Los dientes del mecanismo de trinquete pueden estar cortados de manera que tengan una disposición en voladizo. Esto proporciona entonces al mecanismo de trinquete una resiliencia que permite que el recipiente se abra si se aplica una fuerza suficiente.

5 El recipiente puede incluir una segunda tapa interior. Al menos un diente puede estar formado en la segunda tapa interior como una prolongación de un panel extremo superior de dicha segunda tapa interior. Como alternativa, los dientes del mecanismo de trinquete pueden estar formados en un marco interior del recipiente.

Según la invención, se proporciona un recipiente para artículos de fumar que comprende una porción de recipiente, una tapa conectada por una articulación a la porción de recipiente y un mecanismo de trinquete para resistir la apertura de la tapa.

10 El mecanismo de trinquete puede comprender una primera porción cooperante y una segunda porción cooperante, estando localizada la primera porción cooperante en la tapa para acoplarse con una segunda porción cooperante a fin de resistir la apertura de la tapa.

15 Una de la primera porción cooperante o la segunda porción cooperante puede comprender una escalera de ranuras y la otra de la primera porción cooperante o la segunda porción cooperante puede comprender al menos un diente configurado para acoplarse con la escalera de ranuras.

El al menos un diente puede tener una disposición en voladizo.

20 La primera porción cooperante o la segunda porción cooperante puede comprender al menos una porción gofrada y la otra de la primera porción cooperante o la segunda porción cooperante puede comprender una pluralidad de porciones gofradas, estando configuradas las porciones cooperantes primera y segunda para acoplarse por fricción a fin de resistir la apertura de la tapa.

La primera porción cooperante puede estar localizada en una cara interior de un panel frontal de la tapa opuesto a la articulación.

La primera porción cooperante puede estar localizada en una cara interior de un panel lateral de la tapa adyacente a la articulación.

25 El recipiente puede comprender, además, una tapa interior y la segunda porción cooperante puede estar localizada en dicha tapa interior para acoplarse con la primera porción cooperante a fin de resistir la apertura de la tapa.

La segunda porción cooperante puede comprender al menos un diente formado como una prolongación de un panel extremo superior de la tapa interior.

30 La segunda porción cooperante puede estar localizada en un marco interior de la porción de recipiente para acoplarse con la primera porción cooperante a fin de resistir la apertura de la tapa.

El recipiente puede comprender múltiples pares de las porciones cooperantes primera y segunda.

35 El mecanismo de trinquete proporciona resistencia a la apertura de la tapa del recipiente y permite así que se cierre el recipiente con mayor seguridad. El mecanismo de trinquete permite que la tapa se mueva en algunos grados durante la apertura o durante el cierre del recipiente. Se puede generar un sonido audible por las partes cooperantes al moverse la tapa, proporcionando así a un consumidor una indicación de que se esta abriendo o cerrando la tapa. Como alternativa o adicionalmente, se pueden generar vibraciones perceptibles por las porciones cooperantes al moverse la tapa, proporcionado así a un consumidor una indicación de que se está moviendo o cerrando la tapa.

Breve descripción de los dibujos

40 Se describirán ahora realizaciones de la invención, a modo de ejemplos solamente, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un paquete según una realización de la invención cuando se encuentra cerrado;

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del paquete mostrado en la figura 1 cuando está abierta la tapa exterior;

45 La figura 3 muestra una vista en perspectiva del paquete mostrado en la figura 1 cuando están abiertas tanto la tapa interior como la tapa exterior;

La figura 3A muestra una vista ampliada de una disposición de escalera que comprende una pluralidad de ranuras que tienen cada una de ellas un anexo de ranura.

La figura 4 muestra una preforma para producir el paquete mostrado en las figuras 1 a 3.

5 La figura 5, es una vista en perspectiva de un paquete que comprende unas tapas articuladas interior y exterior, en donde una superficie de un panel frontal de la tapa interior comprende una pluralidad de porciones gofradas alargadas para acoplamiento de fricción con una pluralidad correspondiente de porciones gofradas alargadas en una superficie interior de un panel frontal de la tapa exterior cuando están cerradas ambas tapas.

La figura 6 es una vista en perspectiva de un paquete que comprende unas tapas articuladas interior y exterior, en donde unas superficies exteriores de paneles laterales opuestos de la tapa interior comprenden una pluralidad de porciones gofradas para acoplamiento de fricción con porciones gofradas correspondientes de unas superficies interiores de paneles laterales opuestos de un panel frontal de la tapa exterior cuando están cerradas ambas tapas.

10 La figura 7 es una vista en perspectiva de un paquete que comprende un marco interior y una tapa articulada, en donde una superficie de un panel frontal del marco interior comprende una pluralidad de porciones gofradas alargadas para acoplamiento de fricción con una pluralidad de porciones gofradas alargadas de una superficie interior de un panel frontal de la tapa exterior cuando está cerrada la tapa exterior.

15 La figura 8 es una vista en perspectiva de un paquete que comprende un marco interior y una tapa articulada, en donde unas superficies exteriores de paneles laterales opuestos del marco interior comprenden una pluralidad de porciones gofradas alargadas para acoplamiento de fricción con una pluralidad de porciones gofradas alargadas de unas superficies interiores de paneles laterales opuestos de la tapa exterior cuando está cerrada dicha tapa exterior. El paquete de la figura 8 está fuera del alcance de la reivindicación 1.

20 La figura 9 es una vista en perspectiva de un paquete que comprende un marco interior y una tapa articulada, en donde unas superficies exteriores de paneles laterales opuestos del marco interior comprenden una pluralidad de porciones gofradas alargadas en una configuración semejante a un abanico para acoplamiento de fricción con una pluralidad de porciones gofradas alargadas en una configuración correspondiente semejante a un abanico en unas superficies interiores de paneles laterales opuestos de la tapa exterior cuando está cerrada dicha tapa exterior.

25 La figura 10 es una vista en perspectiva de un paquete que comprende un marco interior y una tapa articulada, en donde unas superficies exteriores de paneles laterales opuestos del marco interior comprenden al menos un diente para acoplamiento con disposiciones de escalera en paneles laterales opuestos de la tapa exterior cuando está cerrada dicha tapa exterior.

Descripción detallada

30 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un recipiente según una realización de la invención. En los ejemplos siguientes se describe el recipiente en el contexto de un paquete 1 para contener artículos de fumar tales como cigarrillos. El paquete 1 incluye una porción de recipiente 3 y una tapa exterior 5. La tapa exterior 5 está articulada a la porción de recipiente 3 a fin de permitir que se abra y se cierre el paquete 1. En la figura 1 se muestra completamente cerrado el paquete 1.

35 Según la orientación mostrada en la figura 1, la porción de recipiente 3 incluye unos paneles frontal y dorsal 7, 9, dos paneles laterales opuestos 11, 13 y un extremo cerrado 15 que forma el fondo del paquete 1. La parte alta del paquete 1 esta enfrente del extremo cerrado 15 y está cubierta por la tapa exterior 5 cuando está cerrada dicha tapa exterior 5. La tapa exterior 5 está fijada a la porción de recipiente 3 por una articulación a lo largo del borde superior del panel dorsal 9. La tapa exterior 5 incluye un panel frontal 17, dos paneles laterales opuestos 19, 21 y un panel superior 23. Cuando se cierra la tapa exterior 5, el panel frontal 17 de la tapa exterior 5 se alinea con el panel frontal 7 de la porción de recipiente 3 y se apoya en el mismo, mientras que los paneles laterales opuestos 19, 21 de la tapa 5 se alinean con los dos paneles laterales opuestos 11 y 13, respectivamente, de la porción de recipiente 3 y se apoyan en los mismos. El panel superior 23 de la tapa exterior 5 está enfrente del extremo de fondo cerrado 15 de la porción de recipiente 3 y está fijado por la articulación a la parte alta del panel dorsal 9 del paquete 1.

45 La figura 2 muestra una vista en perspectiva del paquete 1 con la tapa exterior 5 abierta. En la realización ilustrada el paquete 1 incluye también una tapa interior 27. La tapa interior 27 incluye un panel frontal 29, dos paneles laterales opuestos 31, 33 y un panel superior 35. La tapa interior 27 (en particular el panel frontal 29) está articulada a la porción de recipiente 3 a lo largo del borde superior del panel frontal 7. Cuando se cierra la tapa interior 27, como se muestra en la figura 2, el panel frontal 29 de la tapa interior 27 es sustancialmente paralelo al panel frontal 7 de la porción de recipiente 3 de modo que representa una prolongación del panel frontal 7 de la porción de recipiente 3. Análogamente, cuando se cierra la tapa interior 27, los paneles laterales opuestos 31, 33 de la tapa interior 27 son sustancialmente paralelos a las paredes laterales opuestas 11, 13 de la porción de recipiente 3 de modo que los paneles laterales 31, 33 proporcionan, respectivamente, unas prolongaciones de las paredes laterales opuestas 11, 13 de la porción de recipiente 3. El panel superior 35 de la tapa interior 27 está enfrente del extremo de fondo cerrado 15 de la porción de recipiente 3. Cuando se cierra también la tapa exterior 5, el panel frontal 17 de la tapa exterior 5 está situado en posición sustancialmente paralela y adyacente al panel frontal 29 de la tapa interior 27; las paredes laterales opuestas 19, 21 de la tapa exterior 5 están situadas en posición sustancialmente paralela y

adyacente a los respectivos paneles laterales opuestos 31, 33 de la tapa interior 27; y el panel superior 23 de la tapa exterior 5 está situado sustancialmente en posición paralela y adyacente al panel superior 35 de la tapa interior 27. Por tanto, la tapa exterior 5 ajusta perfectamente sobre la tapa interior 27 cuando se cierra el paquete 1.

5 La figura 3 es una vista en perspectiva que muestra tanto la tapa exterior 5 abierta como la tapa interior 27 abierta. Esta configuración permite acceder a los contenidos del paquete 1, por ejemplo artículos de fumar tales como cigarrillos. Aunque las líneas de articulación de la tapa exterior 5 y la tapa interior 27 son sustancialmente paralelas, la tapa exterior 5 y la tapa interior 27 están fijadas al dorso y al frente de la porción de recipiente 3, respectivamente. Además, la tapa exterior 5 y la tapa interior 27 giran en direcciones opuestas cuando se abren, como se muestra en la figura 3. Esta disposición para la tapa exterior 5 y la tapa interior 27 ayuda a proporcionar un confinamiento seguro y completo para el contenido del paquete 1.

10 Una vez que se abre la tapa exterior 5, según la configuración de la figura 2, la tapa interior 27 puede ser girada y abierta hasta la configuración mostrada en la figura 3 con poca o ninguna resistencia. Sin embargo, el paquete 1 incorpora un mecanismo de trinquete de tal manera que, cuando el paquete 1 está completamente cerrado con tanto la tapa interior 27 como la tapa exterior 5 en una posición cerrada, exista una resistencia mucho mayor a la apertura del paquete 1. En particular, según se explica en los ejemplos que se describen más adelante, el mecanismo de trinquete incluye una pluralidad de porciones cooperantes para proporcionar resistencia a la apertura de la tapa exterior 5 para pasar de una posición cerrada a una posición abierta.

15 En una realización las porciones cooperantes del mecanismo de trinque comprenden al menos un diente 37 y una serie de ranuras 26. El diente 37 puede acoplarse con la serie de ranuras 26 para proporcionar resistencia contra la apertura del paquete 1. Por ejemplo, en el ejemplo mostrado en las figuras 2 y 3 el paquete 1 incluye tres disposiciones de escalera 25 localizadas en la cara interior del panel frontal 17 de la tapa exterior 5. Cada disposición de escalera 25 comprende una pluralidad de ranuras horizontales 26, cada una de las cuales se extiende en una dirección paralela al fondo 15 del paquete 1. Las ranuras 26 pueden estar en una configuración apilada de tal manera que estén formadas una encima de otra con porciones de puente intermedias para formar la disposición de escalera 25.

20 Cada ranura 26 puede comprender una porción anexa 26A, según se muestra en la porción ampliada de la figura 3A. Las porciones anexas 26A proporcionan un punto de entrada en el paquete desde el cual se pueden formar las ranuras 26. En este ejemplo las porciones anexas 26A proporcionan un punto de entrada a través del cual puede insertarse una herramienta de corte para cortar el material que es necesario retirar para formar las ranuras 26. Las porciones anexas 26A se incluyen así con fines de fabricación para facilitar la formación de las disposiciones de escalera 25.

25 En una realización cada disposición de escalera 25 comprende siete ranuras 26, pero se apreciará que el número de ranuras 26 por disposición de escalera 25 puede variar de una realización del paquete 1 a otra. Además, el número de ranuras 26 puede variar de una disposición de escalera 25 a otra en un solo paquete 1. Por ejemplo, una disposición de escalera 25 puede comprender siete ranuras 26, mientras que una disposición de escalera adyacente 25 puede tener solamente cinco ranuras 26.

30 En la realización mostrada en la figura 2 hay tres disposiciones de escalera 25, pero se apreciará que el número y/o el espaciamiento de las disposiciones de escalera 25 pueden variar de una realización a otra. Por ejemplo, en una realización se podrían omitir las dos disposiciones de escalera exteriores 25, mientras que en otra realización se podría omitir la disposición de escalera central 25. En una realización adicional puede haber cuatro, cinco o más disposiciones de escalera 25 que, por ejemplo, estén espaciadas por igual a través de la cara interior del panel frontal 17 de la tapa exterior 5.

35 En el ejemplo mostrado en las figuras 2 y 3 la porción de tapa interior 27 incluye uno o más dientes 37 para cooperación con las disposiciones de escalera 25. En este ejemplo la tapa interior 27 incluye tres dientes 37 que se extienden desde el panel superior 35 de la tapa interior 27 de tal manera que los dientes 37 sobresalgan hacia fuera en dirección sustancialmente perpendicular al panel frontal 29 de la tapa interior 27. Puede haber un agujero en el panel frontal 29 de la tapa interior 27 inmediatamente por debajo de cada diente 37, cuyo agujero se forma cuando se corta el diente 37 en el panel frontal 29. Los lados de cada diente 37 pueden recortarse hacia dentro del panel superior 35 de la tapa interior 27 según una disposición en voladizo. Esto proporciona cierta elasticidad o resiliencia a los dientes 37 para movimiento ascendente y descendente.

40 Cada diente 37 está localizado en línea con una disposición de escalera correspondiente 25 de modo que, cuando se cierra la tapa interior 27, y a medida que se va cerrando la tapa exterior 5, cada diente 37 se acople con la disposición de escalera correspondiente 25. En particular, al abrir o cerrar la tapa exterior 5 cada diente 37 se acopla sucesivamente con dos o más de las ranuras 26 de la disposición de escalera correspondiente 25.

45 Más específicamente, a medida que se cierra la tapa exterior 5, los dientes 37 son desviados inicialmente hacia abajo por el interior del panel frontal 17. Para cada disposición de escalera 25, cuando se alcanza la primera ranura 26, los dientes 37 retornan a una configuración recta (es decir, sustancialmente paralela al panel superior 35 de la

tapa interior 27) extendiéndose dentro de la primera ranura (la más baja) en la disposición de escalera correspondiente 25. A medida que se cierra aún más la tapa 5, los dientes 37 se desacoplan de las primeras ranuras 26 de las disposiciones de escalera 25 y la porción de puente entre las ranuras primera y segunda 26 de cada disposición de escalera 25 desvía cada diente 37 nuevamente hacia abajo hasta que se alcance la segunda ranura 26, en cuyo punto los dientes 37 se extienden dentro de la segunda ranura 26 y retornan de nuevo elásticamente a la configuración recta. Este proceso continúa hasta que esté completamente cerrada la tapa 5.

En algunas realizaciones los dientes 37 pueden no acoplarse con toda la longitud de la disposición de escalera correspondiente 25. Por ejemplo, para el paquete 1 mostrado en las figuras 1 a 3 los dientes 37 pueden no contactar con la disposición de escalera 25 en el interior del panel frontal 17 a medida que se cierra la tapa exterior 5 hasta después de que una o más de las ranuras inferiores 26 de las disposiciones de escalera 25 hayan pasado ya por los dientes 37. Análogamente, la tapa exterior 5 puede alcanzar una posición completamente cerrada antes de que los dientes 37 se acoplen con las ranuras extremas superiores en las disposiciones de escalera 25.

La interacción entre los dientes 37 y las disposiciones de escalera 25 al abrir la tapa exterior 5 es generalmente la contraria de la que se presenta durante el cierre. En particular, al abrir la tapa exterior 5, los dientes 37 son desviados hacia arriba por el movimiento de la tapa exterior 5 hasta que se alcanza una ranura 26, tras lo cual los dientes 37 retornan a la configuración recta sustancialmente paralela al panel superior 35 de la tapa interior 27. Los dientes 37 son desviados entonces nuevamente hacia arriba por la porción de puente entre la ranura actual 26 y la ranura siguiente 26 hasta que se alcanza la ranura siguiente 26, tras lo cual los dientes 37 retornan a la orientación horizontal extendiéndose dentro de la ranura siguiente 26. Finalmente, se abre la tapa exterior 5 hasta el punto de que los dientes 37 se desacoplen completamente de las disposiciones de escalera 25 en el interior panel frontal 17. Una vez que ocurre esto, puede continuarse la apertura de la tapa exterior 5 sin una resistencia adicional ofrecida por el mecanismo de trinquete.

Con la combinación de dientes 37 y disposiciones de escalera correspondientes 25 descrita más arriba, se apreciará que el cierre de la tapa exterior 5 sobre la tapa interior 27 es en general algo más fácil que la (re)apertura de la tapa exterior 5 debido a que el panel frontal 17 de la tapa exterior 5 es sustancialmente perpendicular a los dientes 37 cuando está cerrada la tapa exterior 5. Más particularmente, cuando se cierra la tapa exterior 5, los dientes 37 se acoplan completamente con ranuras 26 de las disposiciones de escalera correspondientes 25, proporcionando así un alto grado de resistencia a la apertura de la tapa exterior 5. Este efecto ayuda a superar cualquier tendencia del paquete 1 a "bostezar".

La figura 4 ilustra una preforma para producir un paquete 1 como el mostrado en las figuras 1 a 3 de acuerdo con una realización de la invención. Los paneles de la preforma en la figura 4 se han marcado de manera que coincidan con los paneles ilustrados en las figuras 1 a 3.

La tapa interior 27 comprende los paneles 29, 35, 31 y 33. La articulación para la tapa interior 27 con la porción de recipiente 3 está formada a lo largo de la línea entre el panel 29 y el panel 7. Los paneles laterales 31 y 33 han sido cortados para separarlos de los paneles 11B y 13B, respectivamente. Las patillas fijadas a los paneles 31 y 33 se pliegan y se adhieren sobre el panel 35 en el paquete ensamblado 1 para definir la forma de la tapa interior 27. Los dientes 37 se han cortado a lo largo del límite de los paneles 29 y 35. Los únicos cortes internos en la preforma ilustrada son para los dientes 37, para separar los paneles 31 y 33 de los paneles 11B y 13B, respectivamente, y para formar las ranuras en las disposiciones de escalera 25.

La porción de recipiente 3 comprende los paneles 7, 15, 9, 11A, 11B, 13A y 13B. Las patillas anexas a los paneles 11A y 13A se pliegan y se adhieren sobre el panel 15 en el paquete ensamblado 1 para definir la forma del fondo de la porción de recipiente 3. Los paneles 11B y 13B son después plegados y adheridos sobre el exterior de los paneles 11A y 13A, respectivamente, para formar las paredes laterales 11 y 13 de la porción de recipiente 3.

La tapa exterior 5 comprende los paneles 23, 17A, 17B, 19 y 21. La articulación para la tapa exterior 5 con la porción de recipiente 3 está formada a lo largo de la línea entre el panel 23 y el panel 9. Las ranuras para las disposiciones de escalera 25 se han cortado en el panel 17B. Las patillas anexas a los paneles 19 y 21 se pliegan y se adhieren sobre el panel 17A en el paquete ensamblado 1 para definir la forma de la tapa exterior 5. El panel 17B es luego replegado y adherido sobre el panel 17A para formar el panel frontal 17. Por tanto, en el paquete ensamblado 1 las patillas anexas a los paneles 19 y 21 están emparedadas entre los paneles 17A y 17B.

En otra realización el mecanismo de trinquete puede comprender dientes 37 formados en uno o ambos de los paneles laterales 31, 33 de la tapa interior 27 y una disposición de escalera correspondiente 25 de ranuras 26 formada en uno o ambos de los paneles laterales 19, 21 de la tapa exterior 5. Los dientes 37 y las disposiciones de escalera 25 se acoplan entre ellos de la misma manera que se ha descrito anteriormente.

Como alternativa o adicionalmente a los dientes 37 y las disposiciones de escalera 25 que se han descrito más arriba, las porciones cooperantes del mecanismo de trinquete pueden comprender una serie de porciones gofradas para proporcionar resistencia contra la apertura del paquete 1 por contacto de fricción entre ellas.

En un ejemplo, como se muestra en la figura 5, una serie de porciones gofradas paralelas alargadas 50 están formadas en la cara interior del panel frontal 17 de la tapa exterior 5 de un paquete 2 similar al paquete 1 mostrado en las figuras 2 y 3. Una serie correspondiente de porciones gofradas paralelas alargadas 60 están formadas en la cara exterior del panel frontal 29 de la tapa interior 27. Las porciones gofradas 50, 60 contactan y se acoplan una con otra cuando la tapa exterior 5 está en una posición cerrada para superar cualquier tendencia de la tapa exterior 5 a "bostezar".

Haciendo referencia a la figura 6, en otro ejemplo, una serie de porciones gofradas alargadas 70 están formadas en la caras interiores de los paneles laterales opuestos 19, 21 de la tapa exterior 5 en una configuración a modo de abanico. Una serie de porciones gofradas alargadas 80 están formadas con una configuración correspondiente a modo de abanico en las caras exteriores de los paneles laterales opuestos 31, 33 de la tapa interior 27. Al igual que con el ejemplo descrito en relación con la figura 5, las porciones gofradas 70, 80 contactan y se acoplan una con otra cuando la tapa exterior 5 está en una posición cerrada para vencer cualquier tendencia de la tapa exterior 5 a "bostezar". Aunque en la figura 6 las porciones gofradas 70, 80 formadas en los paneles laterales 19, 21, 31, 33 de las tapas exterior e interior 5, 27 son el único mecanismo de trinquete previsto, se apreciará que estas porciones gofradas 70, 80 podrían utilizarse en combinación con las porciones gofradas 50, 60 formadas en los paneles frontales 17, 29 de las tapas exterior e interior 5, 27 que se han descrito anteriormente.

Además, cualquiera o todas las porciones gofradas 50, 60, 70, 80 pueden utilizarse en combinación con los dientes 37 y las disposiciones de escalera 25 que se han descrito anteriormente.

Se pueden aplicar igualmente porciones gofradas para impedir la acción de "bostezo" en un paquete de cigarrillos convencional. Por ejemplo, haciendo referencia a la figura 7, un paquete de cigarrillos convencional 3 comprende una tapa articulada 100 y una porción de recipiente que comprende un marco interior 90. El marco interior 90 comprende un panel frontal 91 y paneles laterales opuestos 92, 93 que quedan al descubierto cuando se abre la tapa 100. Como se muestra en la figura 7, una pluralidad de porciones gofradas paralelas alargadas 110 pueden estar formadas en la superficie exterior del panel frontal 91 del marco interior 90 para que interactúen con porciones gofradas alargadas correspondientes 120 en la superficie interior de un panel frontal 101 de la tapa 100.

Como alternativa o adicionalmente a las porciones gofradas 110, 120 en el panel frontal 91 del marco interior 90 y el panel frontal 101 de la tapa 100, el paquete convencional 3 puede comprender unas porciones gofradas 130 formadas en las superficies exteriores de los paneles laterales opuestos 92, 93 del marco interior 90. Estas porciones gofradas 130 pueden acoplarse con unas porciones gofradas correspondientes 140 en la superficie interior de paneles laterales opuestos 102, 103 de la tapa 100. Se apreciará que podría utilizarse cualquier configuración de las porciones gofradas que sea adecuada para proporcionar resistencia a la apertura de la tapa 100. Por ejemplo, como se muestra en la figura 9, las porciones gofradas 130, 140 pueden disponerse en configuraciones a modo de abanico en la superficie exterior de los paneles laterales opuestos 92, 93 del marco interior 90 y en la superficie interior de los paneles laterales opuestos 102, 103 de la tapa 100.

El paquete de cigarrillos convencional 3 puede incluir también un mecanismo de trinquete que comprenda un diente 37 y una disposición de escalera 25 similares a los descritos anteriormente con relación a las figuras 2 y 3. Este podría incluirse adicionalmente o como alternativa a las porciones gofradas descritas anteriormente. Con más detalle, haciendo referencia a la figura 10, pueden disponerse dientes 37 en las superficies exteriores de los paneles laterales opuestos 92, 93 del marco interior 90 para que se acoplen con disposiciones de escalera correspondientes 25 formadas en las caras interiores de los paneles laterales opuestos 102, 103 de la tapa 100. Se disponen adicionalmente dientes 37 en la cara exterior del panel frontal 91 del marco interior 90 para que se acoplen con disposiciones de escalera correspondientes 25 en la cara interior del panel frontal 101 de la tapa 100. Se apreciará que los dientes 37 podrían disponerse alternativamente en la cara interior del panel frontal 101 o de los paneles laterales 102, 103 de la tapa 100 para que se acoplen con disposiciones de escalera correspondiente 25 en la cara exterior del panel frontal 91 o los paneles laterales 92, 93 del marco interior 90.

Las realizaciones y ejemplos anteriormente descritos pueden utilizarse en solitario o en combinación para conseguir los efectos de la invención.

El experto será consciente de diversas modificaciones que pueden hacerse a las realizaciones descritas anteriormente. Por ejemplo, aunque se ha descrito el mecanismo de trinquete en unión de un paquete que se abre a lo largo de una articulación paralela al eje más largo del paquete, en otras realizaciones el paquete se puede abrir a lo largo de un eje diferente, por ejemplo tal como ocurre en un paquete de tapa articulada convencional, en donde la línea de articulación es perpendicular al eje más largo del paquete. Además, aunque se ha descrito el mecanismo de trinquete en unión de un paquete que tiene una tapa interior de apertura y una tapa exterior de apertura, en otras realizaciones puede haber justamente una sola tapa de apertura. Por ejemplo, los dientes del mecanismo de trinquete podrían disponerse en el marco interior de un paquete de tapa articulada que por lo demás sea convencional. El mecanismo de trinquete podría utilizarse también con paquetes de otras formas y dimensiones distintas de las descritas anteriormente y mostradas en la figuras. Por ejemplo, el mecanismo de trinquete podría incluirse en paquetes con bordes redondeados o biselados para permitir que encajen dientes sucesivamente en

ranuras de una disposición de escalera. En conclusión, el alcance de la presente invención viene definido por las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Un paquete (1) de artículos de fumar que comprende:
una porción de recipiente (3),
una tapa (5) conectada por una articulación a la porción de recipiente; y **caracterizado** por
- 5 un mecanismo de trinquete para resistir la apertura de la tapa, en donde el mecanismo de trinquete comprende una pluralidad de posiciones de retención para la tapa que permiten que dicha tapa se mueva en cierto número de grados durante la apertura o durante el cierre de la porción de recipiente.
2. Un paquete según la reivindicación 1, en el que el mecanismo de trinquete comprende una primera porción cooperante (26, 37) y una segunda porción cooperante (26, 37), estando localizada la primera porción cooperante en la tapa para acoplarse con la segunda porción cooperante a fin de resistir la apertura de la tapa.
- 10 3. Un paquete según la reivindicación 2, en el que una de la primera porción cooperante o la segunda porción cooperante comprende una escalera de ranuras (26) y la otra de la primera porción cooperante o la segunda porción cooperante comprende al menos un diente (37) configurado para acoplarse con la escalera de ranuras.
4. Un paquete según la reivindicación 3, en el que el al menos un diente tiene una disposición en voladizo.
- 15 5. Un paquete según la reivindicación 2, en el que una de la primera porción cooperante o la segunda porción cooperante comprende al menos una porción gofrada (50, 60, 70, 80) y la otra de la primera porción cooperante o la segunda porción cooperante comprende una pluralidad de porciones gofradas (50, 60, 70, 80), estando configuradas las porciones cooperantes primera y segunda para acoplarse por fricción a fin de resistir la apertura de la tapa.
- 20 6. Un paquete según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, en el que la primera porción cooperante (50) está localizada en una cara interior de un panel frontal de la tapa opuesto a la articulación.
7. Un paquete según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, en la que la primera porción cooperante (70) está localizada en una cara interior de un panel lateral de la tapa adyacente a la articulación.
8. Un paquete según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, en el que la porción de recipiente comprende, además, una tapa interior (27) y la segunda porción cooperante (60) está localizada en dicha tapa interior para acoplarse con la primera porción cooperante (50) a fin de resistir la apertura de la tapa.
- 25 9. Un paquete según la reivindicación 8, en el que la segunda porción cooperante comprende al menos un diente formado como una prolongación de un panel extremo superior de la tapa interior.
10. Un paquete según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, en el que la segunda porción cooperante está localizada en un marco interior (90) de la porción de recipiente para acoplarse con la primera porción cooperante a fin de resistir la apertura de la tapa.
- 30 11. Un paquete según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 10, en el que la porción de recipiente comprende múltiples pares de las porciones cooperantes primera y segunda.

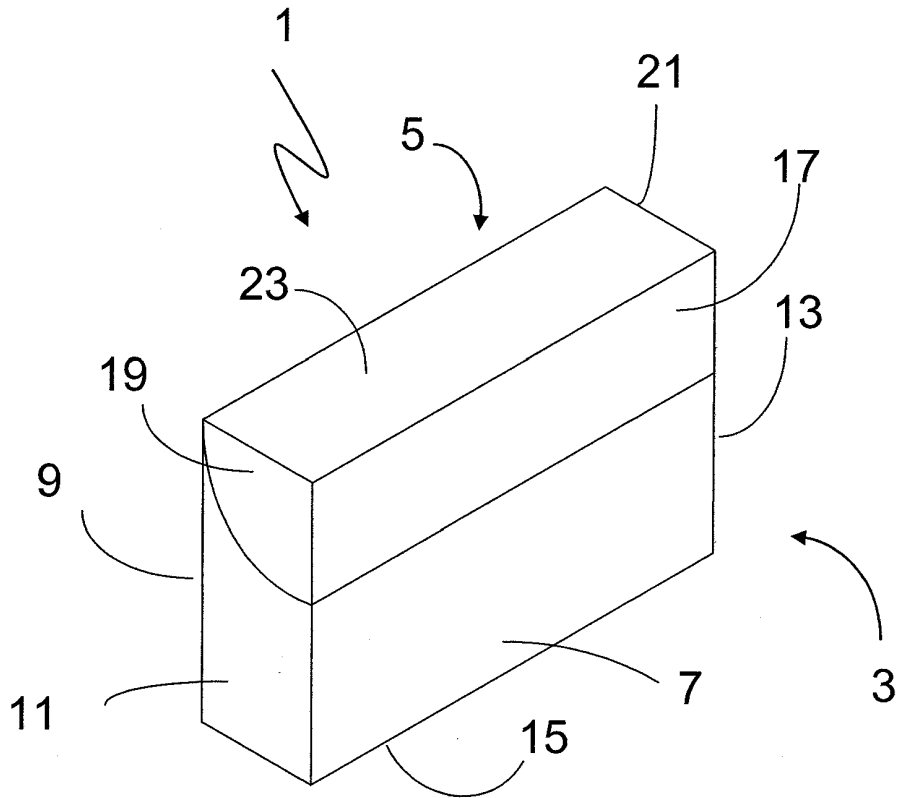


Fig. 1

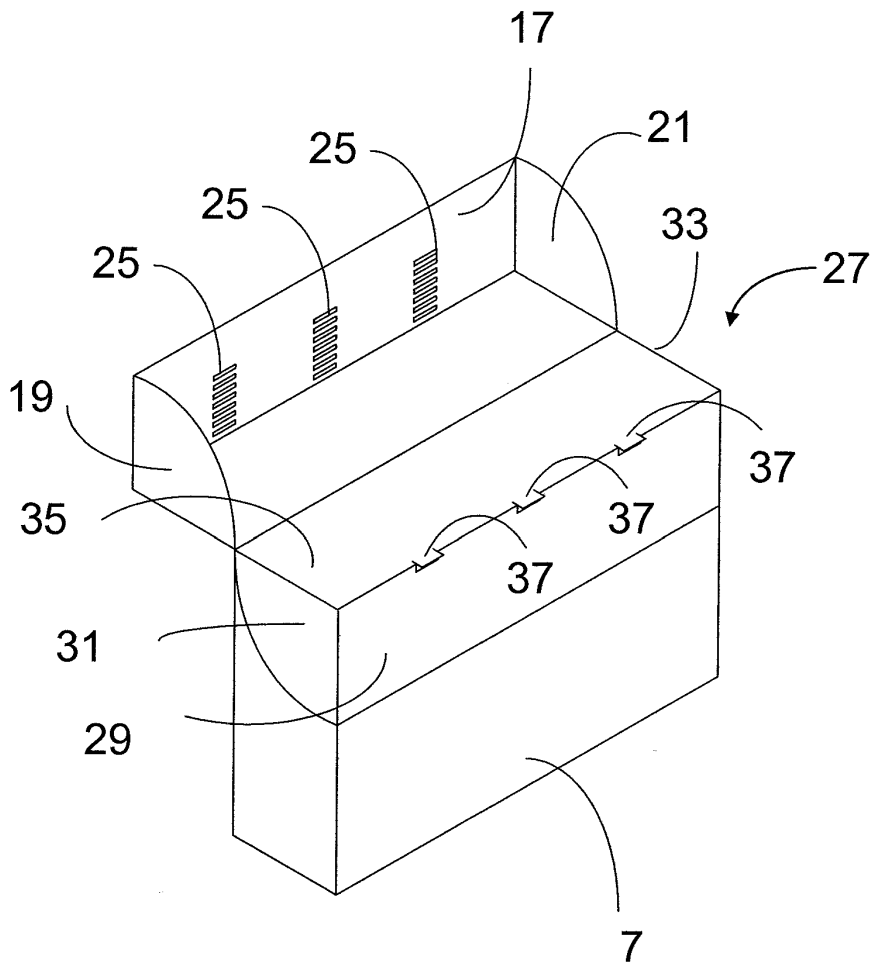


Fig. 2

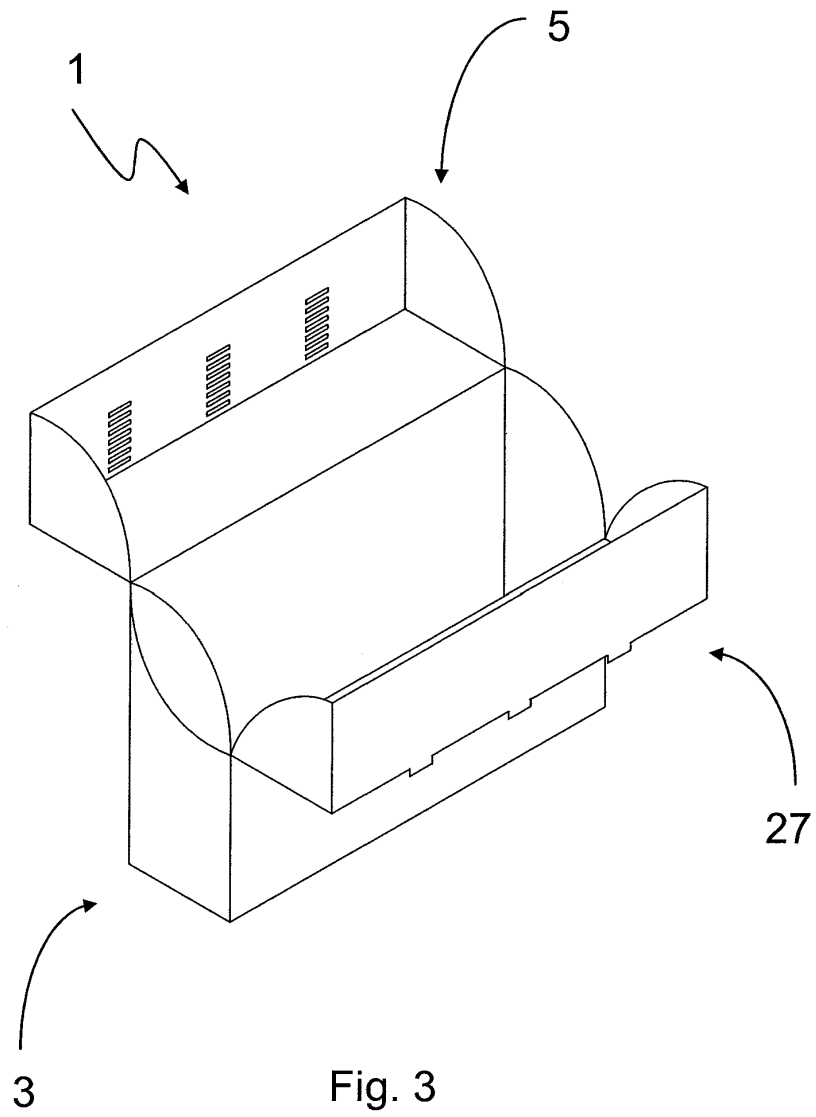


Fig. 3

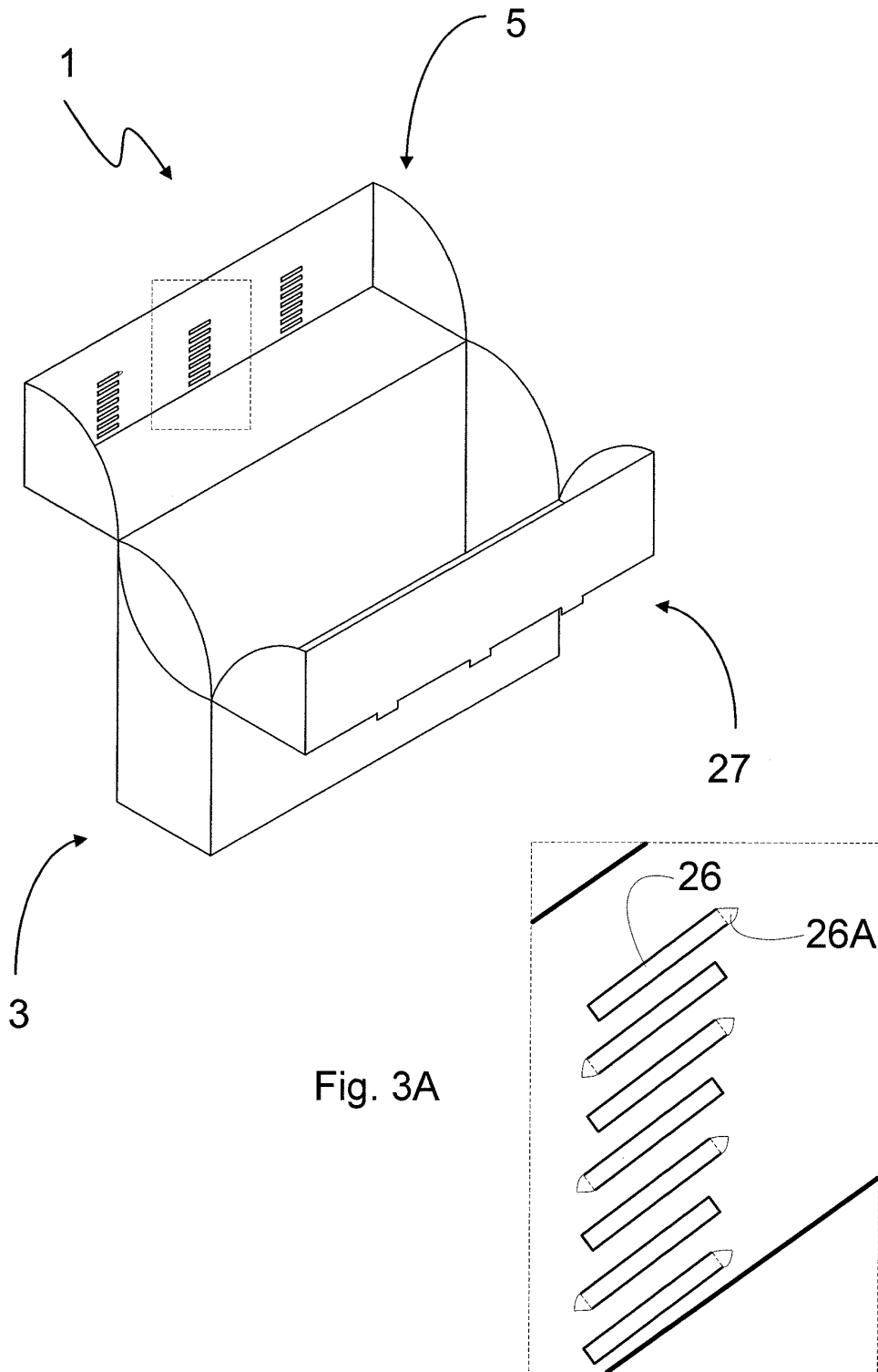


Fig. 3A

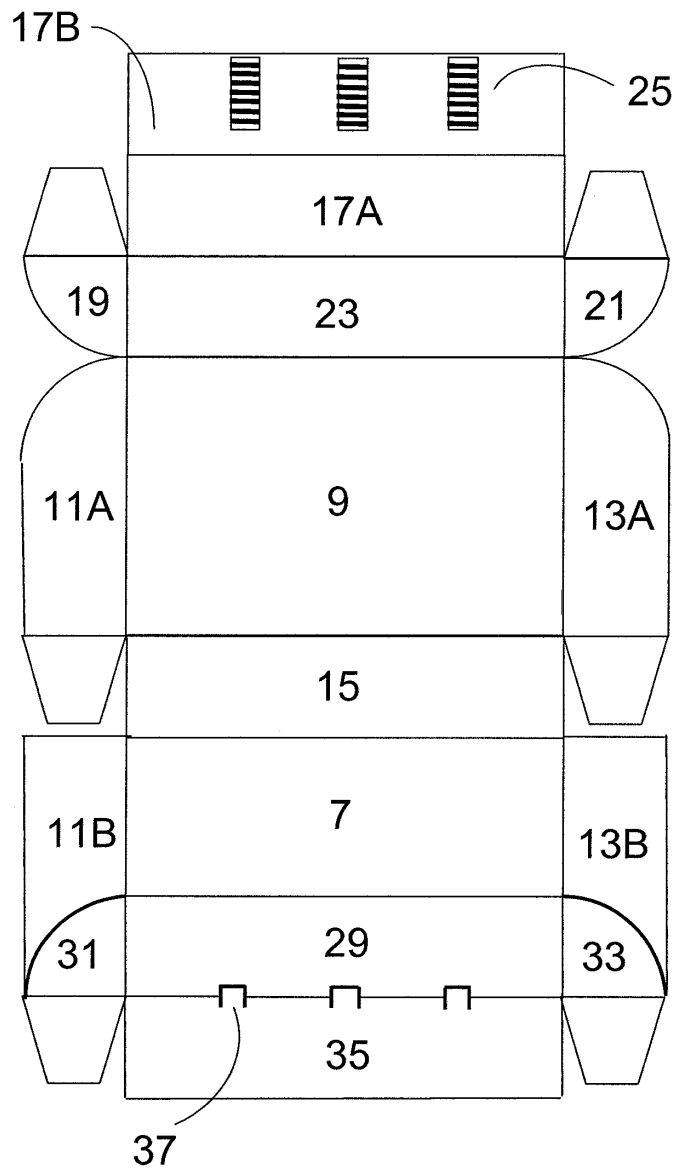


Fig. 4

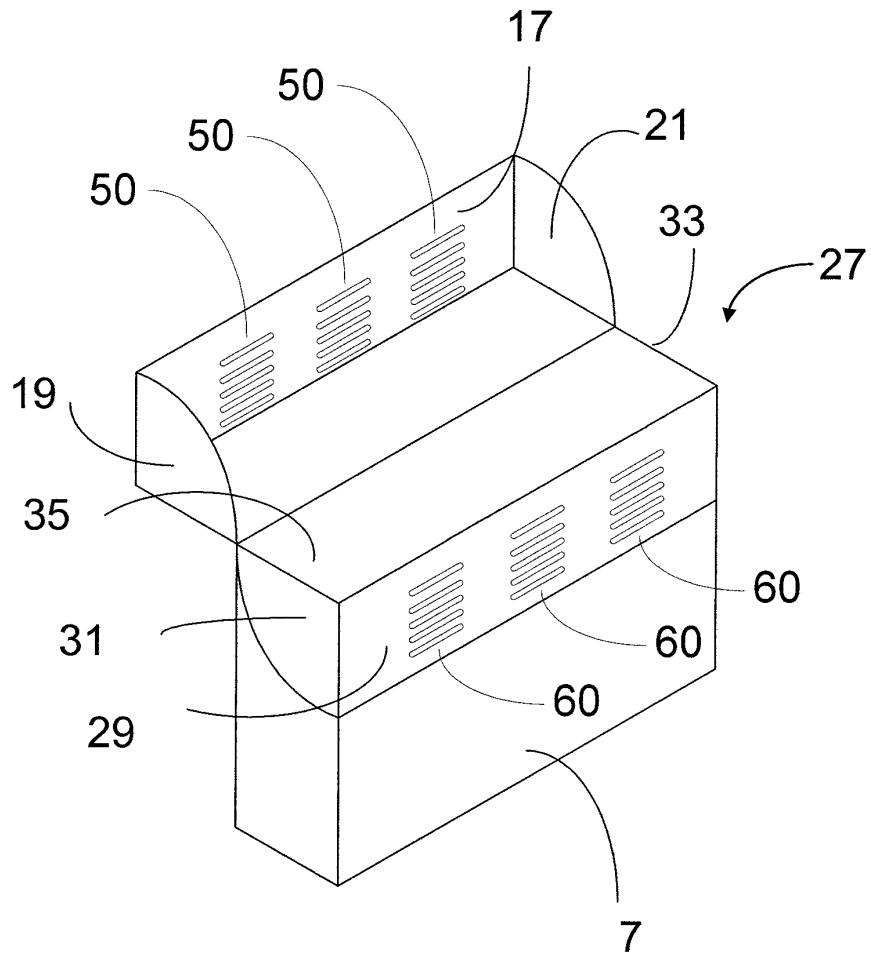


Fig. 5

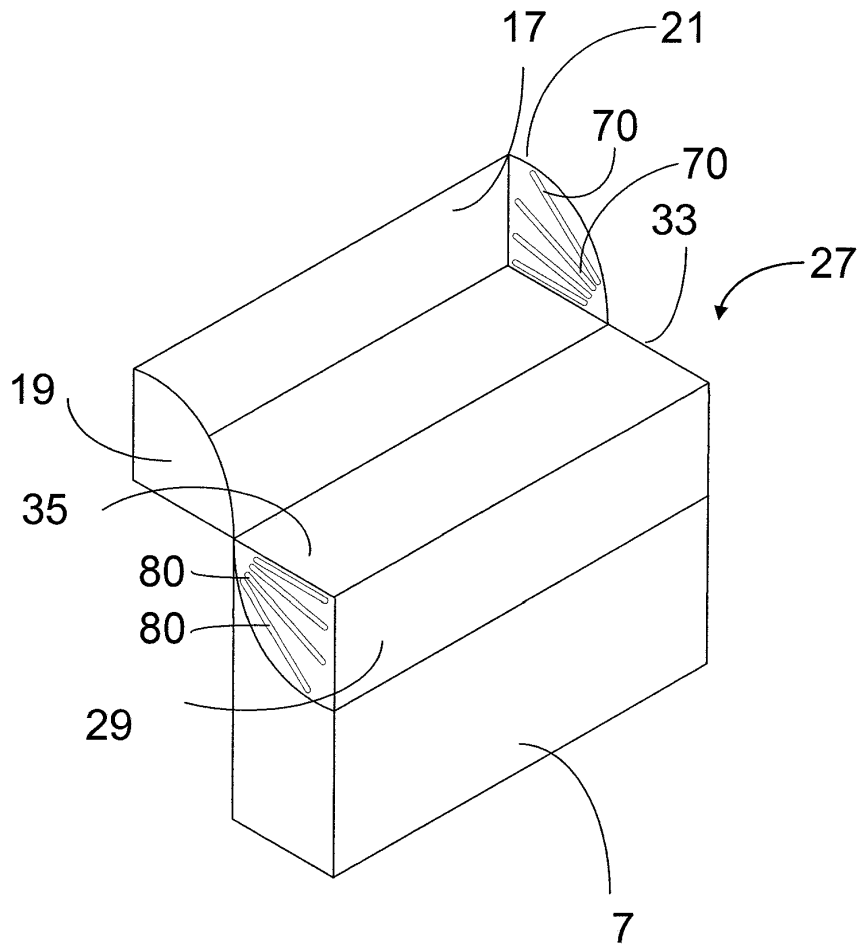


Fig. 6

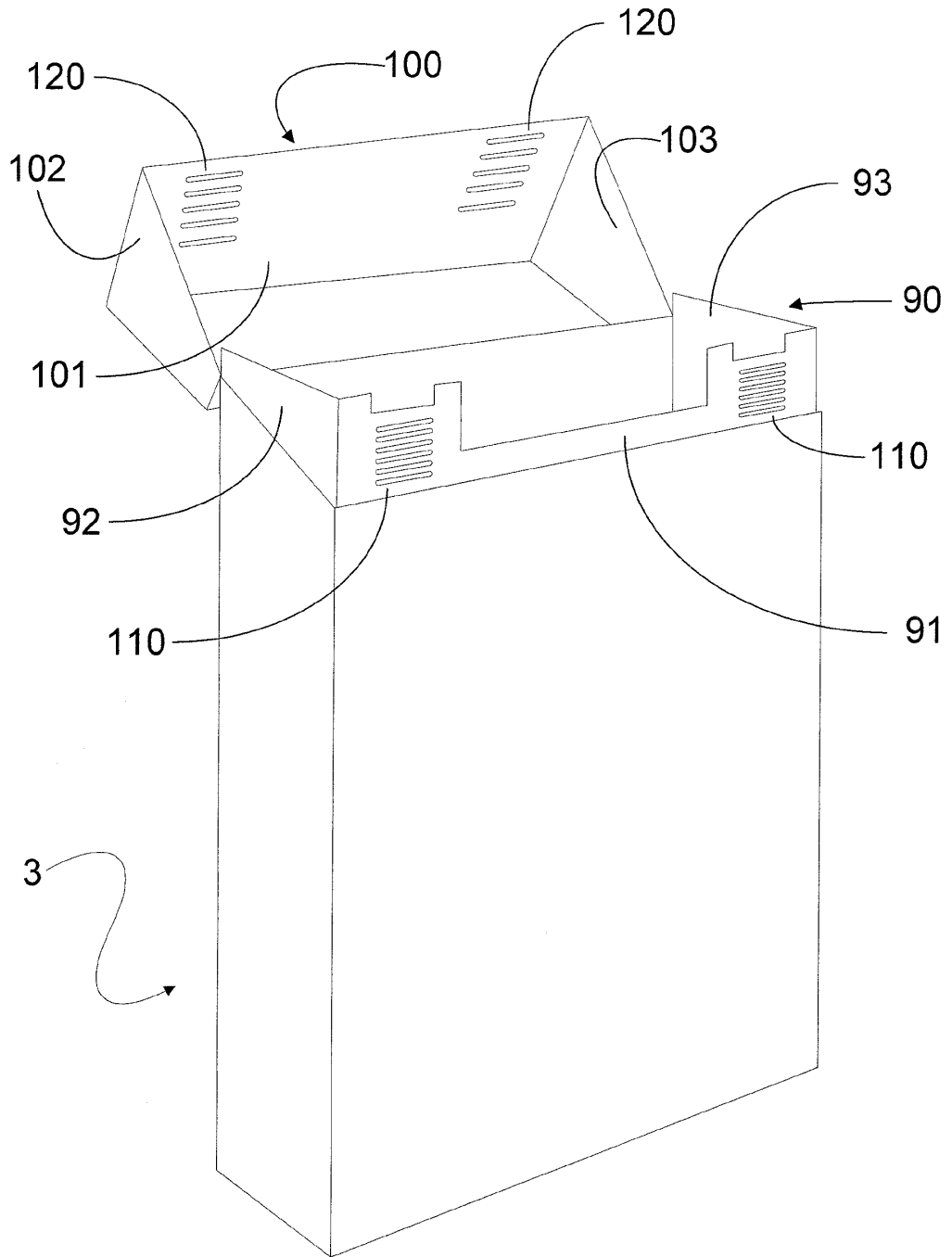


Fig. 7

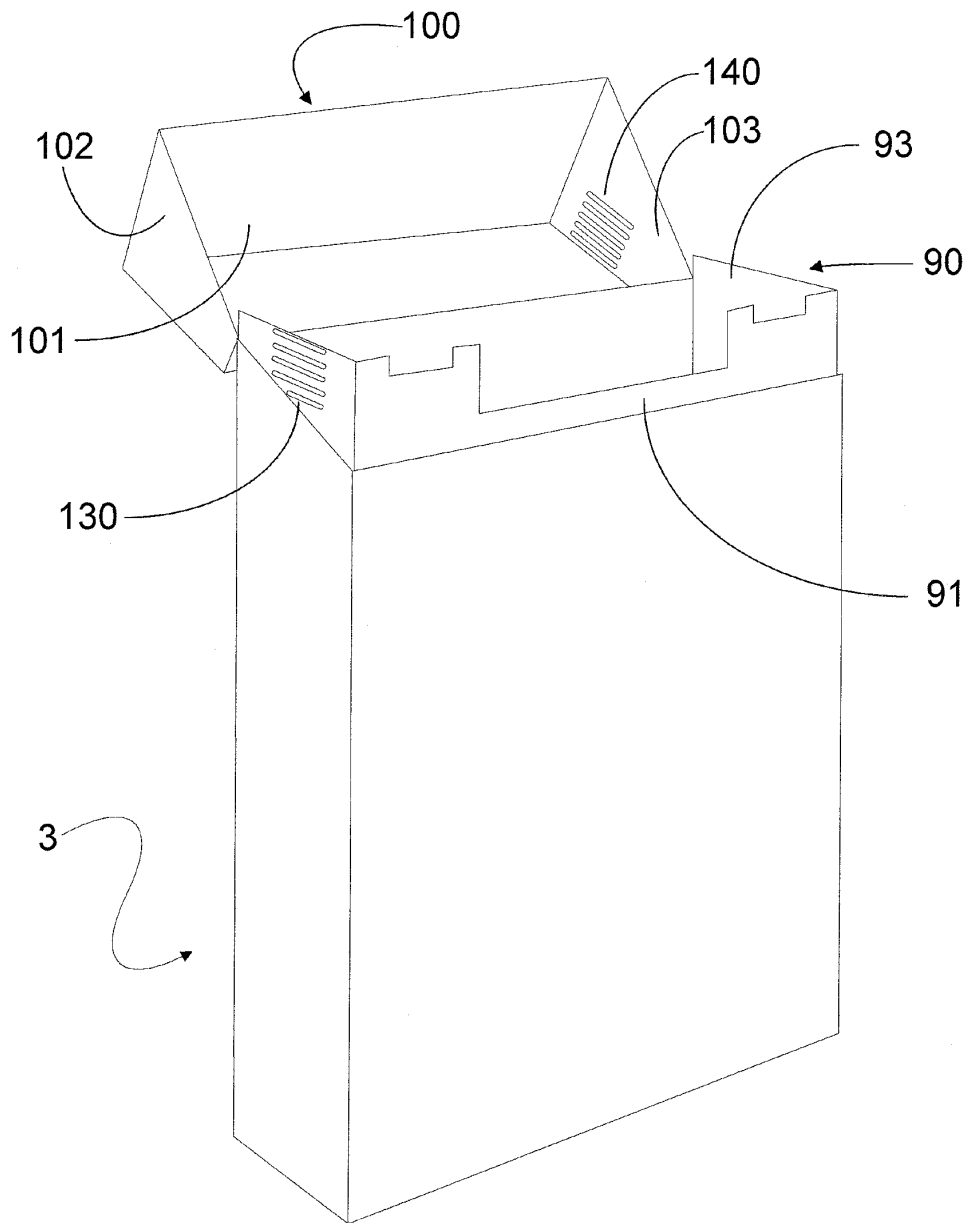


Fig. 8

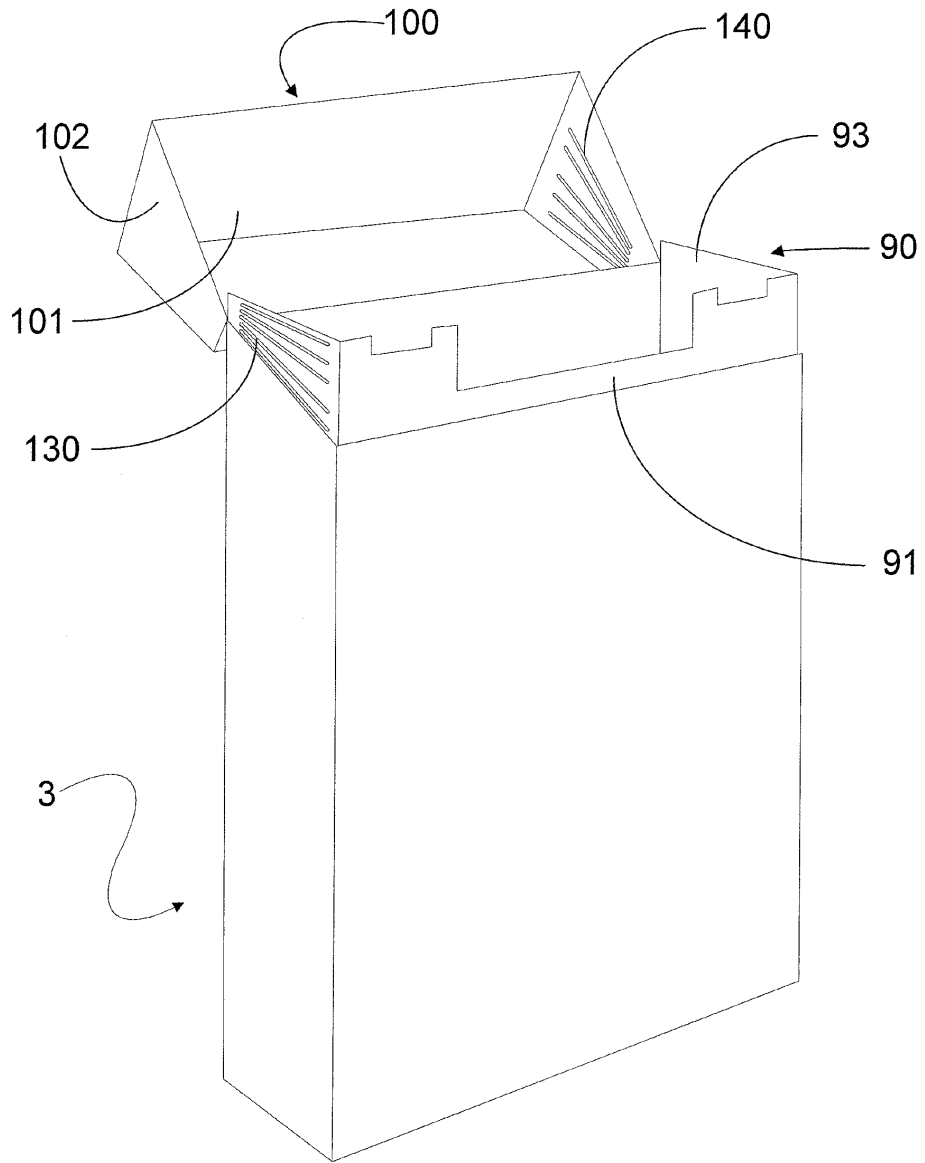


Fig. 9

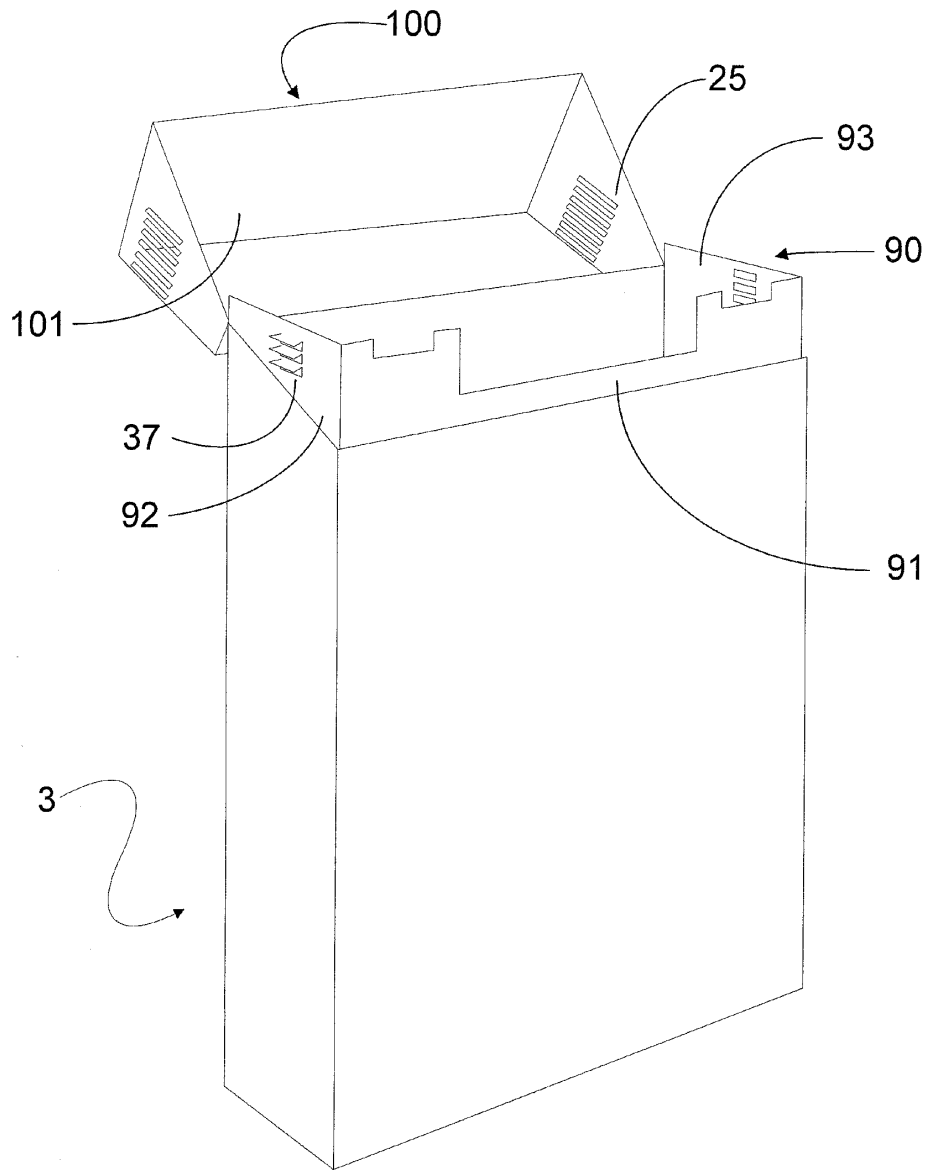


Fig. 10