

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 704 241**

51 Int. Cl.:

B65D 5/18

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.05.2015 PCT/US2015/033260**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.12.2015 WO15199900**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.05.2015 E 15754053 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.10.2018 EP 3148887**

54 Título: **Piezas elementales para un envase de presentación que contiene un blíster de cartucho atomizador y métodos para formar envases de presentación para blíster de cartucho atomizador**

30 Prioridad:

29.05.2014 US 201462004311 P

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

15.03.2019

73 Titular/es:

**ALTRIA CLIENT SERVICES LLC (100.0%)
6601 West Broad Street
Richmond, Virginia 23230, US**

72 Inventor/es:

FATH, SCOTT, A.

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 704 241 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

Piezas elementales para un envase de presentación que contiene un blíster de cartucho atomizador y métodos para formar envases de presentación para blíster de cartucho atomizador

Antecedentes

5 Campo

Las realizaciones ejemplares se relacionan con piezas elementales para un envase de presentación que contiene un blíster de cartucho atomizador y/o métodos para formar un envase de presentación para un blíster de cartucho atomizador utilizando los mismos.

Técnica relacionada

10 Los dispositivos vaporizadores electrónicos se envasan generalmente de modo que incluyan un cartucho atomizador. Las características del cartucho atomizador (p.e. olor y sabor) pueden ser sensibles a factores externos. Los factores externos pueden ser introducidos por la apertura accidental del envase de presentación o de un blíster que contiene el cartucho atomizador, la alteración del envase de presentación o de un blíster que contiene el cartucho atomizador por un consumidor, etc. Estos son algunos factores que se tienen en consideración cuando se crean envases de presentación que contienen un blíster de cartucho atomizador.

15 Otro factor que se toma en consideración es la capacidad de fabricar una pieza elemental para el envase de presentación utilizando equipo de alta velocidad.

20 El documento US 1,390,405 describe una forma de una pieza elemental de envasado que incluye una parte trasera, una parte frontal con laterales, un fondo que conecta los lados posterior y frontal, donde la parte trasera incluye laterales cada uno con solapas. La pieza elemental incluye así mismo una tapa y una lengüeta sobre la tapa. De este documento también se puede derivar un método para formar y montar un envase de presentación. El documento US 1,431,128 describe una pieza elemental similar para formar una caja.

Compendio

25 Algunas realizaciones ejemplares se relacionan con piezas elementales para un envase de presentación que contiene un blíster de cartucho atomizador y/o métodos para formar un envase de presentación para un blíster de cartucho atomizador utilizando los mismos.

Algunas realizaciones ejemplares se relacionan con piezas elementales para un envase de presentación que tienen una característica que evidencia la manipulación indebida y/o métodos para formar un envase de presentación utilizando los mismos.

30 Algunas realizaciones ejemplares se relacionan con piezas elementales para un envase de presentación para envasado en equipo de alta velocidad (p.e. equipos configurados para fabricar/formar aproximadamente 300 envases de presentación o más por minuto) y/o métodos para formar un envase de presentación para un blister de cartucho atomizador utilizando los mismos.

35 Para poder aplicar la fabricación a alta velocidad, algunas realizaciones ejemplares se relacionan con piezas elementales creadas mediante un troquelado plano, que permite que las piezas elementales planas, troqueladas, sean plegadas y pegadas de manera efectiva (o, alternativamente, montadas como envases de presentación) mientras se coloca un artículo en el interior de los envases de presentación de manera simultánea al plegado y/o pegado de las piezas elementales.

40 Según algunas realizaciones ejemplares, una pieza elemental para un envase de presentación, incluye un panel superior conectado a un panel posterior a lo largo de una primera línea de pliegue, extendiéndose la primera línea de pliegue a lo largo de un borde superior del panel posterior, un panel de fondo conectado al panel posterior a lo largo de una segunda línea de pliegue, extendiéndose la segunda línea de pliegue a lo largo de un borde superior del panel de fondo, un panel frontal conectado al panel de fondo a lo largo de una tercera línea de pliegue, extendiéndose la tercera línea de pliegue a lo largo de un borde superior del panel frontal, un primer panel adhesivo conectado al panel posterior a lo largo de una cuarta línea de pliegue, extendiéndose la cuarta línea de pliegue a lo largo de un primer borde lateral del panel posterior, un segundo panel adhesivo conectado al panel posterior a lo largo de una quinta línea de pliegue, extendiéndose la quinta línea de pliegue a lo largo de un segundo borde lateral del panel posterior, un primer panel lateral conectado al panel frontal a lo largo de una sexta línea de pliegue, extendiéndose la sexta línea de pliegue a lo largo de un primer borde lateral del panel frontal, un segundo panel lateral conectado al panel frontal a lo largo de una séptima línea de pliegue, extendiéndose la séptima línea de pliegue a lo largo de un segundo borde lateral del panel frontal, un primer panel lateral de fondo conectado al primer panel adhesivo a lo largo de una octava línea de pliegue, extendiéndose la octava línea de pliegue a lo largo de un borde inferior del primer panel adhesivo, y un segundo panel lateral de fondo conectado al segundo panel adhesivo a lo largo de una novena línea de pliegue, extendiéndose la novena línea de pliegue a lo largo del borde inferior del segundo panel adhesivo. Una diversidad de

primeras líneas de corte se extienden a lo largo de los bordes inferiores de los paneles laterales de fondo primero y segundo con el fin de separar los paneles laterales de fondo primero y segundo del panel de fondo y de los paneles laterales primero y segundo.

5 La pieza elemental además incluye un panel inferior conectado al panel frontal a lo largo de un borde inferior del panel frontal.

La pieza elemental además incluye una línea de corte en forma semicircular en una parte superior del panel posterior.

La pieza elemental puede estar hecha de un material seleccionado entre cartón, cartoncillo, plástico, metal, y combinaciones de los mismos.

10 La pieza elemental puede incluir además un panel de solapa conectado a lo largo de una primera línea de pliegue de solapa en el borde superior del panel superior.

El panel posterior puede incluir un tercer panel adhesivo configurado para ser unido a una superficie interior del panel de solapa al ensamblar el envase de presentación.

Una parte inferior del panel posterior puede incluir un recorte semicircular, y el recorte semicircular puede quedar en una parte superior del panel posterior al ensamblar el envase de presentación.

15 La pieza elemental puede incluir además un primer panel de solapa conectado al primer panel lateral a lo largo de una décima línea de pliegue, extendiéndose la décima línea de pliegue a lo largo de un borde superior del primer panel lateral, y un segundo panel de solapa conectado al segundo panel lateral a lo largo de una undécima línea de pliegue, extendiéndose la undécima línea de pliegue a lo largo del borde superior del segundo panel lateral.

20 Según algunas realizaciones ejemplares, un método para formar un envase de presentación, incluye montar el envase de presentación a partir de una pieza elemental. La pieza elemental incluye un panel superior conectado a un panel posterior a lo largo de una primera línea de pliegue, extendiéndose la primera línea de pliegue a lo largo de un borde superior del panel posterior, un panel de fondo conectado al panel posterior a lo largo de una segunda línea de pliegue, extendiéndose la segunda línea de pliegue a lo largo de un borde superior del panel de fondo, un panel frontal conectado al panel de fondo a lo largo de una tercera línea de pliegue, extendiéndose la tercera línea de pliegue a lo largo de un borde superior del panel frontal, un primer panel adhesivo conectado al panel posterior a lo largo de una cuarta línea de pliegue, extendiéndose la cuarta línea de pliegue a lo largo de un primer borde lateral del panel posterior, un segundo panel adhesivo conectado al frente del panel posterior a lo largo de una quinta línea de pliegue, extendiéndose la quinta línea de pliegue a lo largo de un segundo borde lateral del panel posterior, un primer panel lateral conectado al panel frontal a lo largo de una sexta línea de pliegue, extendiéndose la sexta línea de pliegue a lo largo de un primer borde lateral del panel frontal, un segundo panel lateral conectado al panel frontal a lo largo de una séptima línea de pliegue, extendiéndose la séptima línea de pliegue a lo largo de un segundo borde lateral del panel frontal, un primer panel lateral de fondo conectado al primer panel adhesivo a lo largo de una octava línea de pliegue, extendiéndose la octava línea de pliegue a lo largo de un borde inferior del primer panel adhesivo, y un segundo panel lateral de fondo conectado al segundo panel adhesivo a lo largo de una novena línea de pliegue, extendiéndose la novena línea de pliegue a lo largo del borde inferior del segundo panel adhesivo. Una diversidad de líneas de primer corte se extienden a lo largo de los bordes inferiores del primer y segundo paneles laterales de fondo con el fin de separar el primer y segundo paneles laterales de fondo del panel de fondo y de los paneles laterales primero y segundo. El montaje del envase de presentación incluye el plegado del primer panel adhesivo y del segundo panel adhesivo a lo largo de las líneas de pliegue cuarta y quinta, el plegado del primer y segundo paneles laterales de fondo a lo largo de las líneas de pliegue octava y novena, el plegado del panel frontal a lo largo de la tercera línea de pliegue, y la unión de los paneles laterales primero y segundo a los paneles adhesivos primero y segundo.

35 El método puede incluir además la conexión de un panel inferior al panel frontal a lo largo de un borde inferior del panel frontal.

40 El envase de presentación montado a partir de la pieza elemental incluye además un panel inferior conectado al panel frontal a lo largo de un borde inferior del panel frontal.

El método incluye además la formación de al menos una segunda línea de corte de forma semicircular en una parte superior del panel posterior.

El envase de presentación montado a partir de la pieza elemental incluye además al menos una línea de corte de forma semicircular en una parte superior del panel posterior.

50 El método puede incluir además la colocación de al menos un blíster en la pieza elemental antes de unir los paneles laterales primero y segundo.

Al menos un blíster puede comprender dos o cuatro cavidades, y cada cavidad puede configurarse para albergar al menos un cartucho atomizador.

El método puede incluir además formar la pieza elemental como un troquelado plano antes de montar el envase de presentación.

El método puede incluir además colocar al menos un blíster sobre la pieza elemental de manera simultánea al plegado del panel frontal.

- 5 El método puede incluir además colocar al menos un blíster sobre la pieza elemental de manera simultánea al plegado de los paneles laterales inferiores primero y segundo.

Una parte inferior del panel posterior puede incluir un recorte semicircular, y el recorte semicircular puede quedar en una parte superior del panel posterior tras el montaje del envase de presentación.

- 10 La pieza elemental puede incluir además un panel de solapa conectado a lo largo de una primera línea de pliegue de solapa en un borde superior del panel superior, un primer panel de solapa conectado al primer panel lateral a lo largo de una décima línea de pliegue, extendiéndose la décima línea de pliegue a lo largo de un borde superior del primer panel lateral, y un segundo panel de solapa conectado al segundo panel lateral a lo largo de una undécima línea de pliegue, extendiéndose la undécima línea de pliegue a lo largo del borde superior del segundo panel lateral. El montaje del envase de presentación puede incluir además el plegado de los paneles de solapa primero y segundo a lo largo de las líneas de plegado décima y undécima, y el doblado del panel de solapa hacia dentro de una parte interior del envase de presentación.

El panel posterior puede incluir un tercer panel adhesivo configurado para ser unido a una superficie interior del panel de solapa al montar el envase de presentación.

Breve descripción de los dibujos

- 20 Las realizaciones ejemplares se entenderán más claramente a partir de la siguiente descripción detallada tomada en conjunto con los dibujos que acompañan.

La FIG. 1 es una vista en planta de un lado que se puede imprimir o grabar de una pieza elemental para formar una caja de un cartucho atomizador,

- 25 la FIG. 2 es una vista en planta de un interior de la pieza elemental para formar una caja de cartucho atomizador según se muestra en la FIG.1 indicando las líneas de pliegue y corte,

la FIG. 3 es un vista desde un extremo de una caja ya montada creada utilizando la pieza elemental mostrada en las FIGS. 1 y 2,

la FIG. 4 es una vista en planta del lado que se puede imprimir o grabar de una pieza elemental para formar una caja de un cartucho atomizador,

- 30 la FIG. 5 es una vista en planta de un interior de la pieza elemental para formar una caja de cartucho atomizador según se muestra en la FIG.4 indicando las líneas de pliegue y corte,

la FIG. 6 es una vista en planta del lado que se puede imprimir o grabar de una pieza elemental para formar una caja de un cartucho atomizador según algunas realizaciones ejemplares,

- 35 la FIG. 7 es una vista en planta de un interior de la pieza elemental para formar una caja de cartucho atomizador según se muestra en la FIG.6 indicando las líneas de pliegue y corte,

la FIG. 8 es una vista en planta del lado que se puede imprimir o grabar de una pieza elemental para formar una caja de un cartucho atomizador según algunas realizaciones ejemplares, y

la FIG. 9 es una vista en planta de un interior de la pieza elemental para formar una caja de cartucho atomizador según se muestra en la FIG.8 indicando las líneas de pliegue y corte.

40 Descripción detallada

- Se describirán ahora varias realizaciones ejemplares más extensamente en referencia a los dibujos que acompañan y en los cuales se muestran algunas realizaciones ejemplares. Sin embargo, los detalles estructurales y funcionales específicos descritos en la presente memoria son meramente representativos con el propósito de describir realizaciones ejemplares. Así, la invención puede ser realizada de muchas formas alternativas y no debería ser interpretada como limitada únicamente a las realizaciones ejemplares expuestas en la presente memoria. Por lo tanto, debería entenderse que no existe intención de limitar realizaciones ejemplares a las formas particulares descritas, sino por el contrario, las realizaciones ejemplares están para abarcar todas las modificaciones, equivalencias, y alternativas que caigan dentro del alcance.

En los dibujos, el espesor de las capas y regiones puede ser exagerado por exceso o por defecto en beneficio de la claridad o el escalado, y números similares se refieren a elementos similares a través de toda la descripción de las figuras.

5 Aunque los términos primero, segundo, etc. pueden usarse en la presente memoria para describir varios elementos, estos elementos no deberían ser limitados por estos términos. Estos términos se utilizan únicamente para distinguir un elemento de otro. Por ejemplo, un primer elemento podría ser denominado un segundo elemento, y, de modo similar, un segundo elemento podría ser denominado un primer elemento, sin desviarse del alcance de las realizaciones ejemplares. Tal y como se usa en la presente memoria, el término "y/o" incluye cualesquiera y todas las combinaciones de uno o más de los artículos asociados enumerados.

10 Se entenderá que, si se hace referencia a un elemento como que está "conectado" o "acoplado" a otro elemento, puede estar directamente conectado, o acoplado, al otro elemento o pueden estar presentes elementos intermedios. En cambio, si se hace referencia a un elemento como que está "directamente conectado" o "directamente acoplado" a otro elemento, no existen elementos intermedios presentes. Otras palabras utilizadas para describir la relación entre elementos deberían interpretarse del mismo modo (p.e. "entre" frente a "directamente entre", "adyacente" frente a
15 "directamente adyacente", etc.)

La terminología utilizada en la presente memoria tiene el propósito de describir realizaciones particulares únicamente y no tiene la intención de limitar las realizaciones ejemplares. Tal y como se usan en la presente memoria, las formas singulares "un", "uno", "una" y "el", "lo", "la" tienen la intención de incluir las formas plurales también, a menos que el contexto claramente indique lo contrario. Se entenderá además que los términos "comprende", "que comprende",
20 "incluye" y/o "que incluye", si son usados en la presente memoria, especifican la presencia de características, partes enteras, pasos, operaciones, elementos y/o componentes expuestos, pero no excluyen la presencia o incorporación de una o más otras características, números enteros, pasos, operaciones, elementos, componentes y/o grupos del mismo.

Términos espaciales relativos (p.e. "debajo", "bajo", "inferior", "encima", "superior" y similares) pueden utilizarse en la presente memoria por facilidad de descripción para describir un elemento o una relación entre una característica y otro elemento o característica según se ilustra en las figuras. Se entenderá que se pretende que los términos espaciales relativos engloben diferentes orientaciones del dispositivo en uso u operación adicionalmente a la orientación representada en las figuras. Por ejemplo, si se le da la vuelta al dispositivo en las figuras, elementos descritos como
30 "bajo" o "debajo" de otros elementos o características estarían entonces orientados "encima" de los otros elementos o características. Así, por ejemplo, el término "bajo" puede englobar tanto una orientación que está por encima, como también por debajo. El dispositivo puede ser orientado de otro modo (girado 90 grados o visto o referenciado en otras orientaciones) y los descriptores relativos espacialmente utilizados en la presente memoria deberían ser interpretados consecuentemente.

35 Debería también señalarse que en algunas implementaciones alternativas, las funciones/actos señalados pueden ocurrir fuera del orden señalado en las figuras. Por ejemplo, dos figuras mostradas en sucesión pueden de hecho ser ejecutadas substancialmente de modo concurrente o pueden a veces ser ejecutadas en orden inverso, dependiendo de las funcionalidades/actos implicados.

A menos que sea definido de otro modo, todos los términos (incluyendo términos técnicos y científicos) utilizados en la presente memoria tienen el mismo significado que el comúnmente entendido por algún experto en la técnica a la que las realizaciones ejemplares pertenecen. Se entenderá además que los términos, tales como aquellos definidos en diccionarios de uso común, deberían interpretarse como teniendo un significado que es consistente con su significado en el contexto de la técnica relevante y no serán interpretados en un sentido idealizado o excesivamente formal a menos que así se definan expresamente en la presente memoria.

45 Para describir realizaciones ejemplares más específicamente, varias características se describirán en detalle en referencia a los dibujos adjuntos. Sin embargo, las realizaciones ejemplares descritas no se limitan a las mismas.

Las realizaciones ejemplares se relacionan con piezas elementales para un envase de presentación que contiene un blíster de cartucho atomizador y/o métodos para formar un envase de presentación para un blíster de cartucho atomizador utilizando los mismos.

50 La FIG. 1 es una vista en planta del lado que puede ser impreso o grabado de una pieza elemental para formar una caja de un cartucho atomizador

En la FIG. 1, se muestra una pieza elemental 100 para formar una caja de cartucho atomizador operable para contener al menos un blíster 420 y un folleto de instrucciones 410 opcional (FIG. 3). Según algunas realizaciones ejemplares, las piezas elementales 100, 500, 600 (mostradas en las FIGS. 1, 2, y 4-9) pueden utilizarse con equipo de alta velocidad, por ejemplo, equipo que puede manejar 300 o más envases de presentación por minuto.

55 En referencia a la FIG. 1, la pieza elemental 100 incluye un panel de solapa 110, un panel superior 120, un panel frontal 130, un panel de fondo 140, y un panel posterior 150. Según algunas realizaciones ejemplares, el panel de solapa 110 se conecta con el panel superior 120 en un borde superior 121 del panel superior 120. El panel de solapa

110 tiene un borde libre 111 con un par de bordes redondeados 190. El panel superior 120 se conecta al panel frontal 130 en un borde superior 131 del panel frontal 130. El panel de fondo 140 se conecta al panel frontal 140 en un borde superior 141 del panel inferior. El panel posterior 150 se conecta al panel de fondo 140 en un borde superior 151 del panel posterior 150.

5 Según algunas realizaciones ejemplares, un primer panel lateral 132 y un segundo panel lateral 134 se conectan al panel frontal 130 a lo largo de un primer borde lateral 137 y un segundo borde lateral 139 del panel frontal 130. Un primer panel de solapa 122 y un segundo panel de solapa 124 se conectan a un borde superior 133, 135 del primer y segundo paneles laterales 132, 134, respectivamente. Cada uno de los paneles de solapa 122, 124 primero y segundo tienen un par de bordes redondeados 192, 194.

10 Según algunas realizaciones ejemplares el panel de fondo 140 tiene un primer panel lateral de fondo 142 y un segundo panel lateral de fondo 144, los cuales se extienden desde un primer borde lateral 147 y un segundo borde lateral 149 del panel de fondo 140.

15 Según algunas realizaciones ejemplares, el panel de fondo 140 puede también incluir un área 184 sin barniz, la cual puede ser configurada para recibir un código 186 de fecha. El área 184 sin barniz en el panel de fondo 140 puede tener forma rectangular y puede estar situada en una esquina inferior izquierda del panel de fondo 140. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, el área 184 sin barniz puede tener una anchura de aproximadamente 25 mm a aproximadamente 35 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 28 mm, y una altura de aproximadamente 6 mm a aproximadamente 10 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 8 mm.

20 Según algunas otras realizaciones ejemplares el panel de fondo 140 puede no incluir el área 184 sin barniz y/o el código 186 de fecha. Según algunas realizaciones ejemplares, el área 184 sin barniz y/o el código 186 de fecha pueden estar situados en otra zona del panel de fondo 140.

25 Un primer panel adhesivo 152 y el segundo panel adhesivo 154 se extienden desde un primer borde lateral 157 y un segundo borde lateral 159 del panel posterior 150, respectivamente. El primer y segundo paneles adhesivos 152, 154 tienen el borde superior 153, 155 y un borde inferior 163, 165, respectivamente. El primer y segundo paneles adhesivos 152, 154 pueden conectarse al primer panel lateral de fondo 142 y al segundo panel lateral de fondo 144 a lo largo del borde superior 153, 155, respectivamente, del primer y segundo paneles adhesivos 152, 154. El primer y segundo paneles laterales de fondo 142, 144, tienen cada uno un borde inferior 146, 148, y un borde superior 143, 145. Según algunas realizaciones ejemplares, los bordes superiores 143, 145 son bordes libres (o líneas de corte), los cuales se han separado del borde inferior del primer y segundo paneles laterales 132, 134, respectivamente. Según algunas realizaciones ejemplares, cada uno del primer y segundo paneles adhesivos 152, 154 puede tener un área 180, 182 sin barniz, la cual puede cubrir esencialmente la cara entera de los paneles adhesivos 152, 154. Según algunas realizaciones ejemplares, el panel posterior 150 puede tener un recorte opcional 174 en un borde inferior 161 del panel posterior 150. El recorte 174 puede tener una forma semicircular. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, por ejemplo, el recorte 174 puede tener un radio 170 de aproximadamente 9 mm a 10 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 9.29 mm. Según algunas realizaciones ejemplares, un punto central del recorte está aproximadamente a 27.5 mm del primer y segundo bordes laterales 157, 159 del panel posterior 150. Según algunas realizaciones ejemplares, los bordes inferiores 172 del recorte 174 pueden ser redondeados. Por ejemplo, los bordes inferiores 172 pueden tener un radio de aproximadamente 3 mm.

40 Según algunas realizaciones ejemplares, cada uno de los primer y segundo paneles adhesivos 152, 154 tiene un borde libre 163, 165 en un borde inferior de la pieza elemental 100. La pieza elemental 100 tiene un par de bordes libres 113, 115, los cuales se extienden desde una parte exterior del borde superior 133, 135 del primer y segundo paneles laterales 132, 134 hasta los bordes libres 163, 165 del borde inferior del primer y segundo paneles adhesivos 152, 154. Según algunas realizaciones ejemplares, las esquinas 196, que van desde los bordes libres 113, 115 de la pieza elemental 100 hasta los bordes libres inferiores 163, 165 del primer y segundo paneles adhesivos 152, 154 pueden ser redondeadas. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, las esquinas 196 pueden tener un radio de aproximadamente 1 mm.

50 Como se muestra en la FIG.1, el panel frontal 130 y el panel posterior 150 pueden tener substancialmente la misma altura y anchura. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, el panel frontal 130 y el panel posterior 150 pueden tener una anchura de aproximadamente 50 mm a 60 mm, y más preferiblemente de 55 mm, y una altura de aproximadamente 105 mm a aproximadamente 115 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 109 mm.

55 Según algunas realizaciones ejemplares, el primer panel lateral 132, el segundo panel lateral 134, el primer panel adhesivo 152, y el segundo panel adhesivo 154 pueden tener substancialmente la misma altura y anchura. Por ejemplo, según algunas realizaciones, el primer panel lateral 132, el segundo panel lateral 134, el primer panel adhesivo 152, y el segundo panel adhesivo 154 pueden tener una anchura de aproximadamente 12 mm a 16 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 13 mm, y una altura de aproximadamente 105 mm a aproximadamente 115 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 109 mm.

Según algunas realizaciones ejemplares, el panel superior 120 y el panel de fondo 140 pueden tener substancialmente la misma altura y anchura. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, el panel superior 120 y el panel de

fondo 140 pueden tener una anchura de aproximadamente 50 mm a 60 mm, y más preferiblemente una anchura de aproximadamente 54,2 mm, y una altura de aproximadamente 10 mm a 15 mm, y más preferiblemente el panel superior 120 tiene una altura de aproximadamente 13,5 mm, y el panel de fondo 140 tiene una altura de aproximadamente 14 mm.

5 Según algunas realizaciones ejemplares, la pieza elemental 100 puede tener una altura total de aproximadamente 250 mm a aproximadamente 270 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 260,5 mm, y una anchura de aproximadamente 75 mm a aproximadamente 85 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 81 mm. Según algunas realizaciones ejemplares, el par de bordes redondeados 192, 194 puede tener un radio de aproximadamente 7 mm.

10 La FIG. 2 es una vista en planta de un interior de la pieza elemental para formar una caja de cartucho atomizador como se muestra en la FIG. 1 ilustrando las líneas de pliegue y corte.

15 En referencia a la FIG. 2, el panel de solapa 110 se conecta al panel superior 120 a lo largo de una primera línea de pliegue 210 de la solapa. El panel superior 120 se conecta al panel frontal 130 a lo largo de una primera línea de pliegue 220. El panel frontal 130 se conecta al panel de fondo 140 a lo largo de una segunda línea de pliegue 230. El panel de fondo 140 se conecta al panel posterior 150 a lo largo de una tercera línea de pliegue 240. El primer y segundo paneles laterales 132, 134 se conectan al panel frontal 130 a lo largo de una cuarta y quinta líneas de pliegue 250, 260, respectivamente. El primer y segundo paneles adhesivos 152, 154 se conectan al panel posterior 150 a lo largo de una sexta y séptima líneas de pliegue 270, 280, respectivamente. El primer y segundo paneles de solapa 122, 124 se conectan a los paneles laterales primero y segundo 132, 134 a lo largo de una octava y novena líneas de pliegue 290, 300, respectivamente.

20 Según algunas realizaciones ejemplares, el primer panel lateral de fondo 142 y el segundo panel lateral de fondo 144 se conectan al primer y segundo paneles adhesivos 152, 154 a lo largo de una décima y undécima líneas de pliegue 330, 340, respectivamente. La pieza elemental 100 también incluye una serie de cortes 310, 332, 320, 342, que separa los paneles laterales de fondo primero y segundo 142, 144. del panel de fondo 140 para facilitar el ensamblaje o pegado de la estructura de la caja durante el ensamblaje.

25 La FIG. 3 es una vista desde el extremo del envase o caja ya montada creado a partir de la pieza elemental mostrada en las FIGS. 1 y 2.

30 En referencia a la FIG. 3, un envase o caja montada 400 incluye una parte de caja rectangular, la cual es una caja con una forma de paralelepípedo substancialmente rectangular con bordes longitudinales en ángulo recto y transversales en ángulo recto. Según algunas realizaciones ejemplares, una cavidad interior 402 de la caja montada 400 se puede configurar para contener al menos un blíster 420 y un folleto 410 de instrucciones opcional, como se muestra. Al menos un blíster 420 está configurado para albergar al menos uno, dos o cuatro cartuchos atomizadores para un dispositivo electrónico de vaporización. Según algunas realizaciones ejemplares, el envase o la caja 400 puede configurarse para albergar un blíster de 4 cavidades, sin embargo, si se usa un blíster de 2 cavidades en lugar del blíster de 4 ampollas, se puede utilizar un marco interno (no mostrado) para elevar los blisters en el envase o caja 400. Además, la pieza elemental 100 puede configurarse de tal manera que al ensamblar la pieza elemental 100 como un envase o caja 400, haya que separar por rasgado el envase o caja 100 para acceder a los cartuchos atomizadores 420 con el fin de indicar que el envase 400 ha sido abierto.

40 La FIG. 4 es una vista en planta de un lado que se puede imprimir o grabar de una pieza elemental para formar una caja de cartucho atomizador según algunas realizaciones ejemplares.

45 En referencia a la FIG. 4, una pieza elemental 500 incluye un panel de solapa 110, un panel superior 120, un panel frontal 130, un panel de fondo 140, y un panel posterior 150 con los correspondientes paneles solapa 122, 124, paneles laterales 132, 134, paneles laterales de fondo 142, 144 y paneles adhesivos 152, 154. Según se muestra en la FIG. 4 el recortado 500 incluye un panel adhesivo inferior 510 en lugar del recorte inferior opcional 174 en el panel posterior 150 según se muestra en las FIGS. 1 y 2. Según algunas realizaciones ejemplares, el panel adhesivo inferior 510 incluye un área 512 sin barniz. El panel adhesivo inferior 510 tiene una línea de corte, por la cual al ensamblar la caja 400, el panel adhesivo inferior 510 puede ser unido a una parte interior del panel solapa 110.

50 Según algunas realizaciones ejemplares, el panel adhesivo inferior 510 puede tener una forma rectangular y un par de bordes externos 530 en ángulo (o, alternativamente, inclinados) con esquinas redondeadas 520 en la parte superior de los mismos. Según algunas realizaciones ejemplares, por ejemplo, las esquinas redondeadas 520 pueden tener un radio de aproximadamente 2 mm a aproximadamente 4 mm, por ejemplo, de aproximadamente 3 mm. Según algunas realizaciones ejemplares, el par de bordes exteriores en ángulo 530 puede tener un ángulo de entre aproximadamente 5 grados a 15 grados de ángulo (o, alternativamente, de inclinación) hacia adentro desde los bordes exteriores de la pieza elemental 500, o, el ángulo puede ser de aproximadamente 10 grados. Según algunas realizaciones ejemplares, una parte inferior del panel adhesivo inferior 510 puede tener un par de esquinas ligeramente redondeadas 540 en una parte inferior del panel posterior 150. Por ejemplo, de acuerdo con ello el panel adhesivo inferior 510 puede tener un ancho de aproximadamente 40 mm a aproximadamente 50 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 44

mm, y una altura de aproximadamente 10 mm a aproximadamente 15 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 13 mm.

La FIG. 5 es una vista en planta de un interior de la pieza elemental para formar una caja de cartucho atomizador tal y como se muestra en la FIG. 4 ilustrando las líneas de pliegue y corte.

5 En referencia a la FIG. 5, el panel de solapa 110 se conecta con el panel superior 120 a lo largo de una primera línea de pliegue 210 de la solapa. El panel superior 120 se conecta al panel frontal 130 a lo largo de una primera línea de pliegue 220. El panel frontal 130 se conecta con el panel de fondo 140 a lo largo de una segunda línea de pliegue 230. El panel de fondo 140 se conecta al panel posterior 150 a lo largo de una tercera línea de pliegue 240. El primer y segundo paneles laterales 132, 134 se conectan al panel frontal 130 a lo largo de una cuarta y quinta líneas de pliegue 250, 260, respectivamente. Los paneles adhesivos primero y segundo 152, 154 se conectan al panel posterior 150 a lo largo de una sexta y séptima líneas de plegado 270, 280, respectivamente. El primer y segundo paneles de solapa 122, 124 se conectan a los paneles laterales primero y segundo 132, 134 a lo largo de una octava y novena líneas de pliegue 290, 300, respectivamente.

15 Según algunas realizaciones ejemplares, el primer panel lateral de fondo 142 y el segundo panel lateral de fondo 144 se conectan al primer y segundo paneles adhesivos 152, 154 a lo largo de una décima y una undécima líneas de plegado 330, 340, respectivamente. La pieza elemental 500 también incluye una serie de cortes 310, 332, 320, 342, que separan los paneles laterales de fondo primero y segundo 142, 144 del panel de fondo 140 para ayudar con el ensamblaje o pegado de la estructura de la caja durante el ensamblaje.

20 La FIG. 6 es una vista en planta de un lado que se puede imprimir o grabar de una pieza elemental para formar una caja de cartucho atomizador según algunas realizaciones ejemplares.

En referencia a la FIG. 6, una pieza elemental 600 incluye un panel adhesivo de arriba (o superior) 610, un panel posterior 130, un panel de fondo 140, un panel frontal 150 y un panel inferior 620. Según algunas realizaciones ejemplares, el panel adhesivo superior 610 se conecta al panel posterior 130 en el borde superior 131 del panel posterior 130. El panel adhesivo superior 610 tiene un área sin barniz 612, que puede cubrir esencialmente toda la cara del panel adhesivo 610. El panel posterior 130 puede incluir una o más líneas de corte 640, que colectivamente forman una pestaña semicircular 642. La una o más líneas de corte 640, que colectivamente forman la pestaña semicircular 642, pueden ayudar a la apertura de la caja 400.

30 La una o más líneas de corte 640 pueden colectivamente definir una línea de rasgado, que puede ayudar y/o proporcionar el acceso del consumidor a los contenidos encerrados dentro de la caja. La línea de rasgado también puede funcionar como una característica de evidencia de manipulación. Por ejemplo, al romper la línea de rasgado creada por las líneas de corte 640, se forman conectores en un área correspondiente como partes elevadas 656, 658 (mostradas en la FIG.7), y se forma una pestaña definida por las líneas de corte rotas 640 unida al panel posterior 130 por los conectores. Los conectores son indicadores de que el envase de presentación ha sido manipulado. Una vez rota la línea de rasgado creada por las líneas de corte 904 y tirando de la pestaña, el panel adhesivo superior 970 puede ser separado del panel posterior 918.

40 El panel de fondo 140 se conecta con el panel de fondo 140 en un borde superior del panel inferior 141. El panel frontal 150 se conecta con el panel de fondo 140 en un borde superior 151 del panel frontal 150. Según algunas realizaciones ejemplares, un primer panel adhesivo 132 y un segundo panel adhesivo 134 se pueden conectar al panel posterior 130 a lo largo de un primer borde lateral 137 y de un segundo borde lateral 139 del panel posterior 130, respectivamente. Según algunas realizaciones ejemplares, cada uno de de los paneles adhesivos primero y segundo 132, 134, tienen un área sin barniz 180, 182, que puede cubrir esencialmente la cara completa de los paneles adhesivos 132, 134.

45 Según algunas realizaciones ejemplares, el panel de fondo 140 tiene un primer panel lateral de fondo 142 y un segundo panel lateral de fondo 144, que respectivamente se extienden desde un primer borde lateral 147 y un segundo borde lateral 149 del panel de fondo 140. El primer y segundo paneles adhesivos 132, 134 se pueden conectar al primer panel lateral de fondo 142 y al segundo panel lateral de fondo 144 a lo largo de un borde superior 143, 145, respectivamente, del primer y segundo paneles laterales de fondo 142, 144. El primer y segundo paneles laterales de fondo 142, 144 tienen cada uno un borde inferior 146, 148. Según algunas realizaciones ejemplares, los bordes inferiores 146, 148 son bordes libres, que se han separado de los bordes superiores 153, 155 de los paneles laterales primero y segundo 152, 154, respectivamente.

55 Según algunas realizaciones ejemplares, el panel de fondo 140 también puede incluir un área sin barniz 184, que se puede configurar para recibir un código 186 de fecha. El área 184 sin barniz en el panel de fondo 140 puede tener forma rectangular y puede estar situada en una esquina inferior derecha o izquierda del panel de fondo 140. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, el área sin barniz 184 puede tener una anchura de aproximadamente 20 mm a aproximadamente 30 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 26 mm, y una altura de aproximadamente 5 mm a aproximadamente 12 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 11 mm.

Según algunas otras realizaciones ejemplares, el panel de fondo 140 puede no incluir el área sin barniz 184 y/o el código 186 de fecha. Según algunas realizaciones ejemplares, el área sin barniz 184 y/o el código 186 de fecha pueden estar ubicados en otra área del panel de fondo 140.

5 Un primer panel lateral 152 y un segundo panel lateral 154 se extienden desde un primer borde lateral 157 y un segundo borde lateral 159 del panel frontal 150, respectivamente. El primer y segundo paneles laterales 152, 154 tienen un borde superior 153, 155 y un borde inferior 163, 165, respectivamente.

10 Según algunas realizaciones ejemplares, cada uno de los paneles laterales primero y segundo 152, 154 tiene un borde libre 163, 165 en un borde inferior de la pieza elemental 100. La pieza elemental 100 tiene un par de bordes libres 113, 115, que se extienden desde una parte exterior del borde superior 133, 135 de los paneles adhesivos primero y segundo 132, 134 a los bordes libres 163, 165 del borde inferior del primero y segundo paneles laterales 152, 154. Según algunas realizaciones ejemplares, las esquinas 196, que van desde los bordes libres 113, 115 de la pieza elemental 600 hasta los bordes libres 163, 165 del primer y segundo paneles laterales 152, 154 pueden ser redondeadas. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, las esquinas 196 pueden tener un radio de aproximadamente 1 mm.

15 Según algunas realizaciones ejemplares, como se muestra en la FIG. 6, el panel adhesivo superior 610 tiene un par de bordes laterales 611, 613 y un borde superior 615. El panel inferior 620 se conecta al panel frontal 150 a lo largo un borde inferior 621 del panel frontal 150. El panel inferior 620 puede tener un par de bordes laterales 623, 625 y un borde inferior 627.

20 Como se muestra en la FIG. 6, el panel posterior 130 y el el panel frontal 150 pueden tener substancialmente la misma altura y anchura. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, el panel posterior 130 y el panel frontal 150 como se muestran en la FIG. 6 pueden tener una anchura de aproximadamente 50 mm a 60 mm, y más preferiblemente de 55 mm, y una altura de aproximadamente 105 mm a aproximadamente 115 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 109 mm a aproximadamente 110 mm.

25 Según algunas realizaciones ejemplares, el primer panel adhesivo 132, el segundo panel adhesivo 134, el primer panel lateral 152, y el segundo panel lateral 154 pueden tener substancialmente la misma altura y anchura. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, el primer panel adhesivo 132, el segundo panel adhesivo 134, el primer panel lateral 152, y el segundo panel lateral 154 pueden tener una anchura de aproximadamente 12 mm a 16 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 13 mm a 13,4 mm, y una altura de aproximadamente 105 mm a aproximadamente 115 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 109 mm.

30 Según algunas realizaciones ejemplares, el panel adhesivo superior 610, el panel de fondo 140, y el panel inferior 620 pueden tener substancialmente la misma altura y anchura. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, el panel adhesivo superior 610, el panel de fondo 140, y el panel inferior 620 pueden tener un ancho de aproximadamente 50 mm a 60 mm, y más preferiblemente una anchura de aproximadamente 54,2 mm, y una altura de unos 10 mm a 15 mm, y más preferiblemente el panel adhesivo superior 610 y el panel inferior 620 tienen una altura de aproximadamente 13,5 mm, y el panel de fondo 140 tiene una altura de aproximadamente 14 mm.

35 Según algunas realizaciones ejemplares, la pieza elemental 100 puede tener una altura total de aproximadamente 250 mm a aproximadamente 270 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 260 mm, y una anchura de aproximadamente 75 mm a aproximadamente 85 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 81 mm.

40 La FIG. 7 es una vista en planta de un interior de la pieza elemental para formar una caja de cartucho atomizador como se muestra en la FIG. 6 ilustrando las líneas de pliegue y corte.

45 En referencia a la FIG. 7, el panel adhesivo superior 610 se conecta al panel posterior 130 a lo largo de una primera línea de pliegue 220. La primera línea de pliegue 220 puede incluir una línea interior de pliegue 650, y un par de líneas exteriores de pliegue 652, 654. El par de líneas exteriores de pliegue 652, 654 sobre un borde interior de cada línea de pliegue 652, 654 pueden incluir una parte elevada 656, 658, que puede extenderse hacia el borde superior 615 para facilitar la apertura de la caja o envase 400. Alternativamente, la primera línea de pliegue 220 puede ser una sola línea de pliegue. El panel posterior 130 se conecta al panel de fondo 140 a lo largo de una segunda línea de pliegue 230. El panel de fondo 140 se conecta al panel frontal 150 a lo largo de una tercera línea de pliegue 240. El panel frontal 150 se conecta al panel superior a lo largo de una duodécima línea de pliegue 630. Los paneles adhesivos primero y segundo 132, 134 se conectan al panel posterior 130 a lo largo de una cuarta y quinta líneas de pliegue 250, 260, respectivamente. El primer y segundo paneles laterales. 152, 154 se conectan al panel frontal 150 a lo largo de una sexta y séptima líneas de pliegue 270, 280, respectivamente.

50 Según algunas realizaciones ejemplares, el primer panel lateral de fondo 142 y el segundo panel lateral de fondo 144 se conectan al primer y segundo paneles adhesivos 132, 134 a lo largo de una décima y una undécima líneas de pliegue 310, 320. La pieza elemental 600 también incluye una serie de cortes 330, 332, 340, 342, que separan el primer y segundo paneles laterales de fondo 142, 144 del panel de fondo 140 para ayudar al ensamblaje o pegado de la estructura de la caja durante el ensamblaje.

La FIG. 8 es una vista en planta de un lado que se puede imprimir o grabar de pieza elemental para formar una caja de cartucho atomizador según algunas realizaciones ejemplares.

5 En referencia a la FIG. 8, una pieza elemental 700 incluye un panel adhesivo de arriba (o superior) 610, un panel posterior 130, un panel de fondo 140, un panel frontal 150 y un panel inferior 620. Según algunas realizaciones ejemplares, la pieza elemental 700 tal y como se muestra en la FIG. 8 es similar a la pieza elemental 600 tal y como se muestra en las FIGS. 6 y 7 con la excepción de que la pieza elemental tal y como se muestra en las FIG. 8 y 9 tiene diferentes dimensiones y las líneas de pliegue 650, 652 y 654 forman una sola línea.

10 Según algunas realizaciones ejemplares, el panel adhesivo superior 610 se conecta con el panel posterior 130 en un borde superior 131 del panel posterior 130. El panel adhesivo superior 610 tiene un área 612 sin barniz, que puede cubrir esencialmente toda la cara del panel adhesivo 610. El panel posterior 130 puede incluir una o más líneas de corte 640, que forman una pestaña semicircular 642. La línea o líneas de corte 640, que forman la pestaña semicircular 642 pueden ayudar a la apertura de la caja 400.

15 El panel de fondo 140 se conecta al panel frontal 150 en un borde inferior del panel inferior 141. El panel frontal 150 se conecta al panel de fondo 140 en un borde superior 151 del panel frontal 150. Según algunas realizaciones ejemplares, un primer panel adhesivo 132 y un segundo panel adhesivo 134 se pueden conectar al panel posterior 130 a lo largo de un primer borde lateral 137 y un segundo borde lateral 139 del panel posterior 130. Según algunas realizaciones ejemplares, cada uno de los paneles adhesivos primero y segundo 132, 134, tienen un área sin barniz 180, 182, que puede cubrir esencialmente toda la cara de los paneles adhesivos 132, 134.

20 Según algunas realizaciones ejemplares, el panel de fondo 140 tiene un primer panel lateral de fondo 142 y un segundo panel lateral de fondo 144, que se extienden desde un primer borde lateral 147 y un segundo borde lateral 149 del panel de fondo 140. Los paneles adhesivos primero y segundo 132, 134 se pueden conectar al primer panel lateral de fondo 142 y al segundo panel lateral de fondo 144 a lo largo de un borde superior 143, 145, respectivamente, del primer y segundo paneles laterales de fondo 142, 144. El primer y segundo paneles laterales de fondo 142, 144 tienen cada uno un borde inferior 146, 148. Según algunas realizaciones ejemplares, los bordes inferiores 146, 148 son bordes libres, que han sido separados de los bordes superiores 153, 155 del primer y segundo paneles laterales 152, 154, respectivamente.

25 Según algunas realizaciones ejemplares, el panel de fondo 140 también puede incluir un área 184 sin barniz, que se puede configurar para recibir un código 186 de fecha. El área 184 sin barniz en el panel de fondo 140 puede tener forma rectangular y puede estar situada en una esquina inferior derecha o izquierda del panel de fondo 140. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, el área 184 sin barniz puede tener una anchura de aproximadamente 20 mm a aproximadamente 30 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 26 mm, y una altura de aproximadamente 5 mm a aproximadamente 12 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 8 mm.

30 Según algunas otras realizaciones ejemplares, el panel de fondo 140 puede no incluir el área 184 sin barniz y/o el código 186 de fecha. Según algunas realizaciones ejemplares, el área 184 sin barniz y/o el código 186 de fecha pueden estar situados en otra zona del panel de fondo 140.

35 Un primer panel lateral 152 y un segundo panel lateral 154 se extienden desde un primer borde lateral 157 y un segundo borde lateral 159 del panel frontal 150, respectivamente. El primer y segundo paneles laterales 152, 154 tienen un borde superior 153, 155 y un borde inferior 163, 165, respectivamente.

40 Según algunas realizaciones ejemplares, cada uno de los paneles laterales primero y segundo 152, 154 tiene un borde libre 163, 165 en un borde inferior de la pieza elemental 100. La pieza elemental 700 tiene un par de bordes libres 113, 115, que se extienden desde una parte exterior del borde superior 133, 135 de los paneles adhesivos primero y segundo 132, 134 a los bordes libres 163, 165 del borde inferior del primero y segundo paneles laterales 152, 154. Según algunas realizaciones ejemplos, las esquinas 196, que van de los bordes libres 113, 115 de la pieza elemental 100 a los bordes libres inferiores 163, 165 del primer y segundo paneles laterales 152, 154 pueden ser redondeadas. Por ejemplo, de acuerdo con algunas realizaciones ejemplos, las esquinas 196 pueden tener un radio de aproximadamente 1 mm.

45 Según algunas realizaciones ejemplares como se muestra en la FIG. 6, el panel adhesivo superior 610 tiene un par de bordes laterales 611, 613 y un borde superior 615. El panel inferior 620 se conecta al panel frontal 150 a lo largo de un borde inferior 621 del panel frontal 150. El panel inferior 620 puede tener un par de bordes laterales 623, 625 y un borde inferior 627.

50 Como se muestra en la FIG. 8, el panel posterior 130 y el panel frontal 150 pueden tener substancialmente la misma altura y anchura. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, el panel posterior 130 y el panel frontal 150 tal y como se muestran en la FIG. 6 pueden tener una anchura de aproximadamente 50 mm a 60 mm, y más preferiblemente 55 mm, y una altura de aproximadamente 70 mm a aproximadamente 90 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 79,5 mm a aproximadamente 80 mm.

55 Según algunas realizaciones ejemplares, el primer panel adhesivo 132, el segundo panel adhesivo 134, el primer panel lateral 152, y el segundo panel lateral 154 puede tener substancialmente la misma altura y anchura. Por ejemplo,

ES 2 704 241 T3

según algunas realizaciones ejemplares, el primer panel adhesivo 132, el primer panel lateral 152, y el segundo panel lateral 154 pueden tener una anchura de aproximadamente 12 mm a 16 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 13 mm a 13,4 mm, y una altura de aproximadamente 70 mm a aproximadamente 90 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 79,5 mm a aproximadamente 80 mm.

- 5 Según algunas realizaciones ejemplares, el panel adhesivo superior 610, el panel de fondo 140, y el panel inferior 620 pueden tener substancialmente la misma altura y anchura. Por ejemplo, según algunas realizaciones ejemplares, el panel adhesivo superior 610, el panel de fondo 140, y el panel inferior 620 pueden tener una anchura de aproximadamente 50 mm a 60 mm, y más preferiblemente una anchura de aproximadamente 54,2 mm, y una altura de aproximadamente 10 mm a 15 mm, y más preferiblemente el panel adhesivo superior 610 y el panel inferior 620
10 tienen una altura de aproximadamente 13,5 mm, y el panel de fondo 140 tiene una altura de aproximadamente 14 mm.

Según algunas realizaciones ejemplares, la pieza elemental 100 puede tener una altura total de aproximadamente 190 mm a aproximadamente 210 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 200,5 mm, y una anchura de aproximadamente 75 mm a aproximadamente 85 mm, y más preferiblemente de aproximadamente 81 mm.

- 15 La FIG. 9 es un interior de la pieza elemental para formar una caja de cartucho atomizador tal y como se muestra en la FIG. 8 ilustrando las líneas de pliegue y corte.

- En referencia a la FIG. 9, el panel adhesivo superior 610 se conecta al panel posterior 130 a lo largo de una primera línea de pliegue 220. El panel posterior 130 se conecta al panel de fondo 140 a lo largo de una segunda línea de pliegue 230. El panel de fondo 140 se conecta al panel frontal 150 a lo largo de una tercera línea de pliegue 240. El panel frontal 150 se conecta a un panel inferior 620 a lo largo de una duodécima línea de pliegue 630. El primer y segundo paneles adhesivos 132, 134 se conectan al panel posterior 130 a lo largo de una cuarta y quinta líneas de pliegue 250, 260, respectivamente. Los paneles laterales primero y segundo 152, 154 se conectan al panel frontal 150 a lo largo de una sexta y séptima líneas de pliegue 270, 280, respectivamente.

- Según algunas realizaciones ejemplares, el primer panel lateral de fondo 142 y el segundo panel lateral de fondo 144 se conectan al primer y segundo paneles adhesivos 132, 134 a lo largo de una décima y una undécima líneas de pliegue 310, 320. La pieza elemental 100 también incluye una serie de cortes 330, 332, 340, 342, que separan el primer y segundo paneles laterales de fondo 142, 144 del panel de fondo 140 para facilitar el ensamblaje o pegado de la estructura de la caja durante el ensamblaje.

- Según algunas realizaciones ejemplares, la caja o envase 400 puede ser montada usando una pieza elemental 100, 500, 600, 700 plegando el primer y el segundo paneles adhesivos 152, 154 (ó 132, 134 en las FIGS. 6-9) a lo largo de las líneas de pliegue 250, 260 (ó 270, 280 en las FIGS. 6-9). El primer y segundo paneles laterales de fondo 142, 144 pueden luego ser plegados a lo largo de las líneas de pliegue 310, 320. El frente 150 se dobla luego a lo largo de la tercera línea de pliegue 240 hacia arriba. Según algunas realizaciones ejemplares, el primero y segundo paneles laterales 132, 134 (ó 152, 154 en las FIGS. 6-9) luego se unen (o pegan) al primer y segundo paneles adhesivos 152, 154 (ó 132, 134 en las FIGS. 6-9). El método puede incluir también la unión (o pegado) del panel inferior 620 al panel adhesivo superior 610.

- Según algunas realizaciones ejemplares, el método puede incluir colocar un área de código 186 de fecha en una parte interior del panel de fondo 140. Según algunas realizaciones ejemplares, el método incluye colocar un blíster 420 en las piezas elementales 100, 500, 600, 700 antes y/o después de montar las piezas elementales 100, 500, 600, 700 como una caja y/o envase 400. Además, un folleto de instrucciones 410 opcional se puede colocar dentro de la caja o envase 400 ensamblado.

- Según algunas realizaciones ejemplares, las piezas elementales 100, 500, 600, 700 pueden hacerse con un material seleccionado de entre el grupo formado por cartón, cartulina, plástico, metal, o combinaciones de los mismos. Por ejemplo, en una realización ejemplar preferida, las piezas elementales 100, 500, 600, 700 pueden ser formadas de cartón que tenga un peso que varía entre aproximadamente 100 gramos por metro cuadrado y aproximadamente 350 gramos por metro cuadrado.

- Según algunas realizaciones ejemplares, las piezas elementales 100, 500, 600, 700 pueden incluir una o más impresiones, grabados en relieve, grabados en bajo relieve, adornos y combinaciones de los mismos en una superficie exterior de la pieza elemental.

- En algunas realizaciones ejemplares, las piezas elementales 100, 500, 600, 700 pueden estar hechos de cualquier material adecuado incluidos, pero no limitándose a, cartón, cartulina, plástico, metal, o combinaciones de los mismos. Las piezas elementales 100, 500, 600, 700 se forman a partir de una o más piezas elementales de cartón laminar plegado. Además, el cartón tiene un peso que varía entre aproximadamente 100 gramos por metro cuadrado (g/m^2) y aproximadamente 350 gramos por metro cuadrado.

- En algunas realizaciones ejemplares, las superficies exteriores del manguito pueden ser impresas, grabadas en relieve, grabadas en bajo relieve o adornadas con logotipos de marcas o fabricantes, marcas registradas, lemas y otra información del consumidor e indicios.

Como se usa en la presente memoria, los términos "frontal", "posterior", "superior", "inferior", "lateral", "de arriba", "de fondo", "izquierda", "derecha" y otros términos utilizados para describir las posiciones relativas de los componentes de la funda se refieren a la funda en una posición vertical.

- 5 Como se usa en la presente memoria, el término "longitudinal" se refiere a una dirección desde abajo hacia arriba o viceversa de la caja. El término "transversal" se refiere a una dirección perpendicular a la dirección longitudinal.

En esta memoria, la palabra "aproximadamente" se utiliza a veces en relación a valores numéricos para indicar que no se tiene intención de precisión matemática. En consecuencia, donde la palabra "aproximadamente" se usa con un valor numérico, debe interpretarse que ese valor numérico incluye una tolerancia del +/-10% del valor numérico indicado.

- 10 Lo anterior es ilustrativo de algunas realizaciones ejemplares y no debe interpretarse como limitante de las mismas. Aunque se han descrito algunas realizaciones ejemplares, los expertos en la materia apreciarán fácilmente que son posibles muchas modificaciones en realizaciones ejemplares. En consecuencia, todas estas modificaciones están destinadas a ser incluidas dentro del alcance de la descripción como se define en las reivindicaciones. Por lo tanto, se debe entender que lo anterior es ilustrativo de varias realizaciones ejemplares y no debe interpretarse como limitado a las realizaciones específicas descritas, y que las modificaciones de las realizaciones descritas, así como otras realizaciones, son destinadas a ser incluidas en el alcance de las reivindicaciones adjuntas.
- 15

REIVINDICACIONES

1. Una pieza elemental (600, 700) para ser ensamblada como un envase de presentación, comprendiendo la pieza elemental:

5 un panel superior (610) conectado a un panel posterior (130) a lo largo de una primera línea de pliegue (220), extendiéndose la primera línea de pliegue (220) a lo largo de un borde superior del panel posterior (130);

un panel de fondo (140) conectado al panel posterior (130) a lo largo de una segunda línea de pliegue (230), extendiéndose la segunda línea de pliegue (230) a lo largo de un borde superior del panel de fondo (140);

un panel frontal (150) conectado al panel de fondo (140) a lo largo de una tercera línea de pliegue (240), extendiéndose la tercera línea de pliegue (240) a lo largo de un borde superior del panel frontal (150);

10 un primer panel adhesivo (132) conectado al panel posterior (130) a lo largo de una cuarta línea de pliegue (250), extendiéndose la cuarta línea de pliegue (250) a lo largo de un primer borde lateral del panel posterior (130);

un segundo panel adhesivo (134) conectado al panel posterior (130) a lo largo de una quinta línea de pliegue (260), extendiéndose la quinta línea de pliegue (260) a lo largo de un segundo borde lateral del panel posterior (130);

15 un primer panel lateral (152) conectado al panel frontal (150) a lo largo de una sexta línea de pliegue (270), extendiéndose la sexta línea de pliegue (270) a lo largo de un primer borde lateral del panel frontal (150);

un segundo panel lateral (154) conectado al panel frontal (150) a lo largo de una séptima línea de pliegue (280), extendiéndose la séptima línea de pliegue (280) a lo largo de un segundo borde lateral del panel frontal (150);

20 un primer panel lateral de fondo (142) conectado al primer panel adhesivo (132) a lo largo de una octava línea de pliegue (310), extendiéndose la octava línea de pliegue (310) a lo largo de un borde inferior del primer panel adhesivo (132);

un segundo panel lateral de fondo (144) conectado al segundo panel adhesivo (134) a lo largo de una novena línea de pliegue (320), extendiéndose la novena línea de pliegue (320) a lo largo de un borde inferior del segundo panel adhesivo (134); y

25 una primera y una segunda líneas de corte (330, 340) que se extienden a través de un borde inferior del primer y segundo paneles laterales de fondo (142, 144), y una tercera y una cuarta líneas de corte (332, 342) que se extienden a través de un borde lateral del primer y segundo paneles laterales de fondo (142, 144), respectivamente, de modo que separen el primer y segundo paneles laterales de fondo (142, 144) del panel de fondo (140) y el primer y segundo paneles laterales (152, 154),

un panel inferior (620) conectado al panel frontal a lo largo de un borde inferior (621) del panel frontal (150),

30 siendo el panel superior (610) un tercer panel adhesivo que está configurado para ser unido al panel inferior (620) para sellar un primer extremo del envase de presentación al ensamblar el envase de presentación; caracterizado por que al menos una quinta línea de corte (642) de forma semicircular en una parte superior del panel posterior (130), estando la al menos una quinta línea de corte (642) configurada para formar una línea de rasgado que está configurada para ser rasgada para abrir el primer extremo del envase de presentación tras el ensamblaje del envase de presentación.

35

2. Un método para formar un envase de presentación, comprendiendo el método:

el montaje del envase de presentación a partir de una pieza elemental (600, 700), incluyendo la pieza elemental,

un panel superior (610) conectado a un panel posterior (130) a lo largo de una primera línea de pliegue (220), extendiéndose la primera línea de pliegue (220) a lo largo de un borde superior del panel posterior (130),

40 un panel de fondo (140) conectado al panel posterior (130) a lo largo de una segunda línea de pliegue (230), extendiéndose la segunda línea de pliegue (230) a lo largo de un borde superior del panel de fondo (140),

un panel frontal (150) conectado al panel de fondo (140) a lo largo de una tercera línea de pliegue (240), extendiéndose la tercera línea de pliegue (240) a lo largo de un borde superior del panel frontal (150),

45 un primer panel adhesivo (132) conectado al panel posterior (130) a lo largo de una cuarta línea de pliegue (250), extendiéndose la cuarta línea de pliegue (250) a lo largo de un primer borde lateral del panel posterior (130),

un segundo panel adhesivo (134) conectado al panel posterior (130) a lo largo de una quinta línea de pliegue (260), extendiéndose la quinta línea de pliegue (260) a lo largo de un segundo borde lateral del panel posterior (130);

un primer panel lateral (152) conectado al panel (150) frontal a lo largo de una sexta línea de pliegue (270), extendiéndose la sexta línea de pliegue (270) a lo largo de un primer

- borde lateral del panel frontal (150),
- un segundo panel lateral (154) conectado al panel frontal (150) a lo largo de una séptima línea de pliegue (280), extendiéndose la séptima línea de pliegue (280) a lo largo de un segundo borde lateral del panel frontal (150)
- 5 un primer panel lateral de fondo (142) conectado al primer panel adhesivo (132) a lo largo de una octava línea de pliegue (310), extendiéndose la octava línea de pliegue (310) a lo largo de un borde inferior del primer panel adhesivo (132),
- un segundo panel lateral de fondo (144) conectado al segundo panel adhesivo (134) a lo largo de una novena línea de pliegue (320), extendiéndose la novena línea de pliegue (320) a lo largo de un borde inferior del segundo panel adhesivo (134), y
- 10 una primera y una segunda líneas de corte (330, 340) que se extienden a través de un borde inferior del primer y segundo paneles laterales de fondo (142, 144), y una tercera y una cuarta líneas de corte (332, 342) que se extienden a través de un borde lateral del primer y segundo paneles laterales de fondo (142, 144), respectivamente, con el fin de separar el primer y segundo paneles laterales de fondo (142, 144) del panel de fondo (140) y del primer y segundo paneles laterales (152, 154), siendo el panel superior (610) un tercer panel adhesivo,
- 15 un panel inferior (620) conectado al panel frontal a lo largo de un borde inferior (621) del panel frontal (150), y
- al menos una quinta línea de corte (642) de forma semicircular en una parte superior del panel posterior, estando al menos la quinta línea de corte configurada para formar una línea de rasgado que está configurada para ser rasgada para abrir el primer extremo del envase de presentación tras el ensamblaje del envase de presentación,
- el ensamblaje del envase de presentación incluye,
- 20 plegar el primer panel adhesivo (132) y el segundo panel adhesivo (134) a lo largo de la cuarta y quinta líneas de pliegue (250, 260),
- plegar los paneles laterales de fondo primero y segundo (142, 144) a lo largo de la octava y novena líneas de pliegue (310, 320),
- plegar el panel frontal (150) a lo largo de la tercera línea de pliegue (240),
- 25 unir los paneles laterales primero y segundo (152, 154) al primer y segundo paneles adhesivos (132, 134), y
- unir el tercer panel adhesivo al panel inferior (620) para sellar un primer extremo del envase de presentación.
3. El método de la reivindicación 2, que comprende además:
- la apertura del envase de presentación montado rasgando la línea de rasgado para abrir el primer extremo del envase de presentación.
- 30 4. El método de la reivindicación 3, que comprende además:
- colocar al menos un blister en la pieza elemental (600, 700) antes de la unión del primer y segundo paneles laterales (152, 154).
5. El método de la reivindicación 4, en el que
- al menos un blister contiene dos o cuatro cavidades, y
- 35 cada una de las cavidades está configurada para contener al menos un cartucho atomizador.
6. El método de la reivindicación 2, que comprende además:
- formar la pieza elemental (600, 700) como un troquelado plano, antes de montar el envase de presentación.
7. El método de la reivindicación 2, que comprende además:
- colocar al menos un blister en la pieza elemental (600, 700) de manera simultánea al plegado del panel frontal (150).
- 40 8. El método de la reivindicación 2, que comprende además:
- colocar al menos un blister en la pieza elemental (600, 700) de manera simultánea al plegado del primer y segundo paneles laterales de fondo (142, 144).

FIG. 1

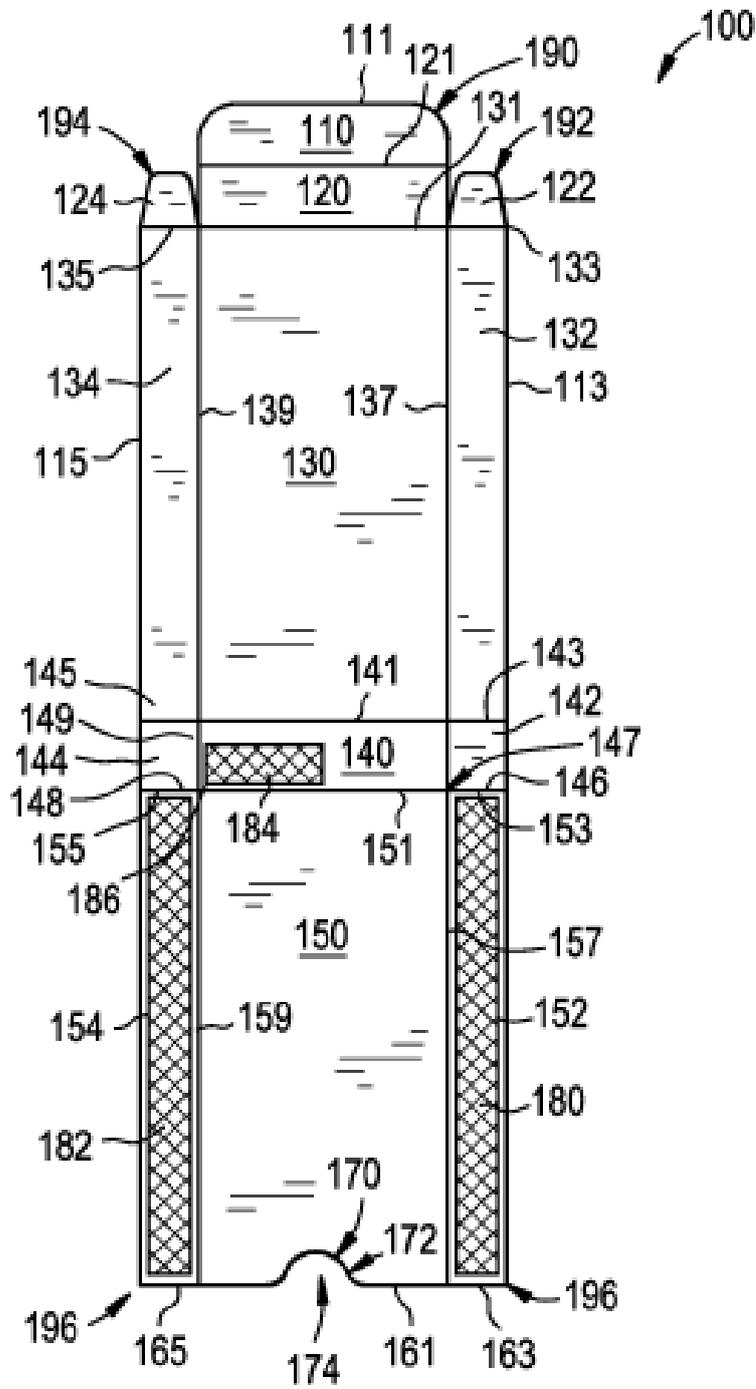


FIG. 3

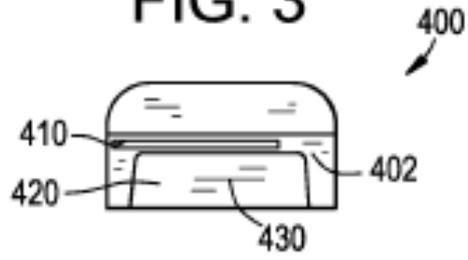


FIG. 4

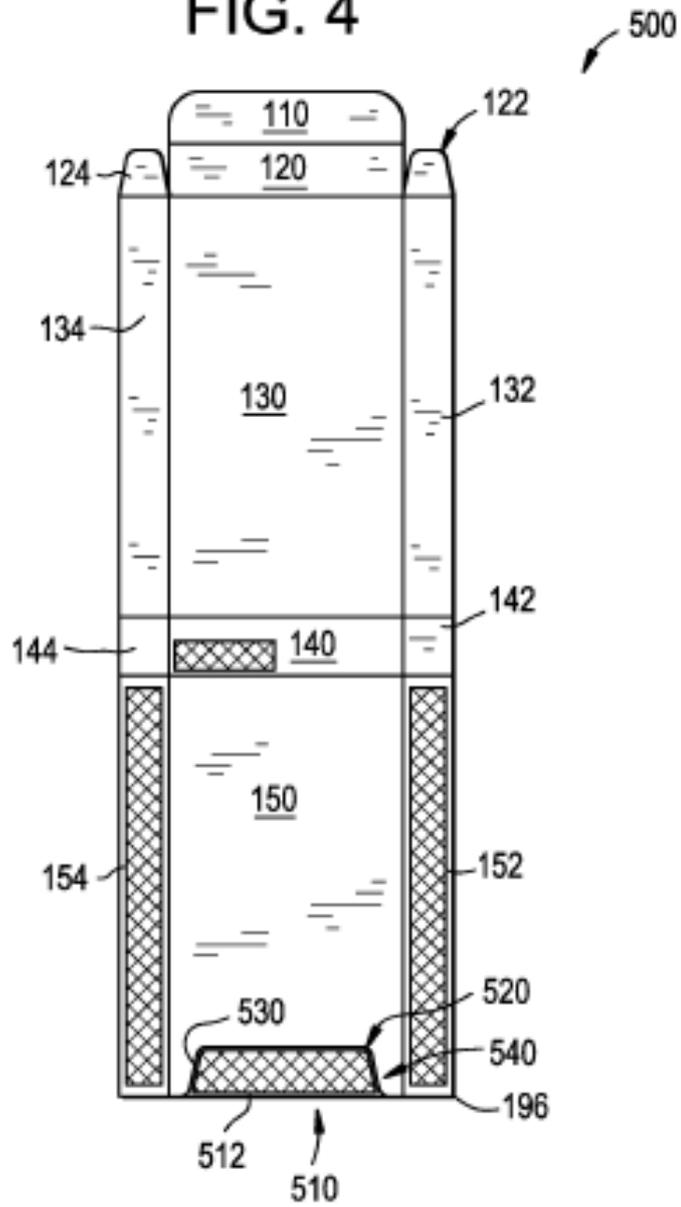


FIG. 5

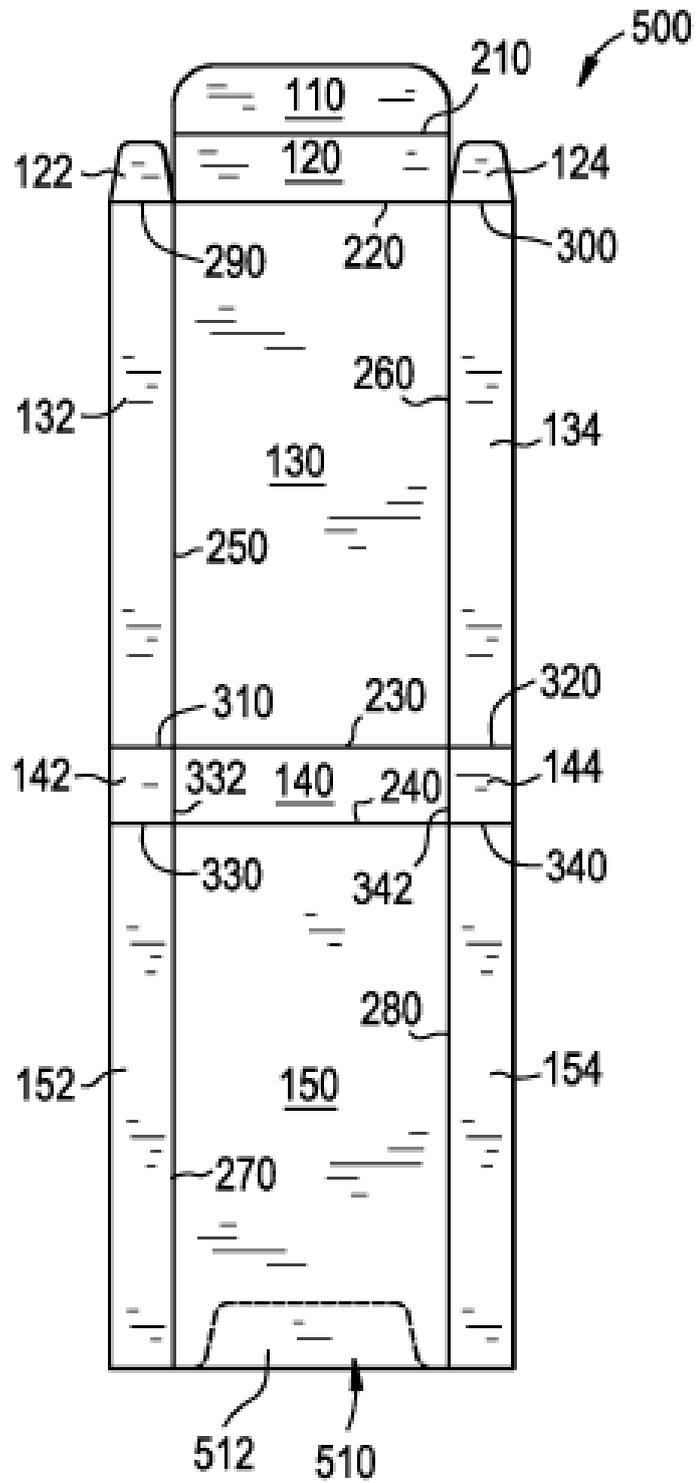


FIG. 6

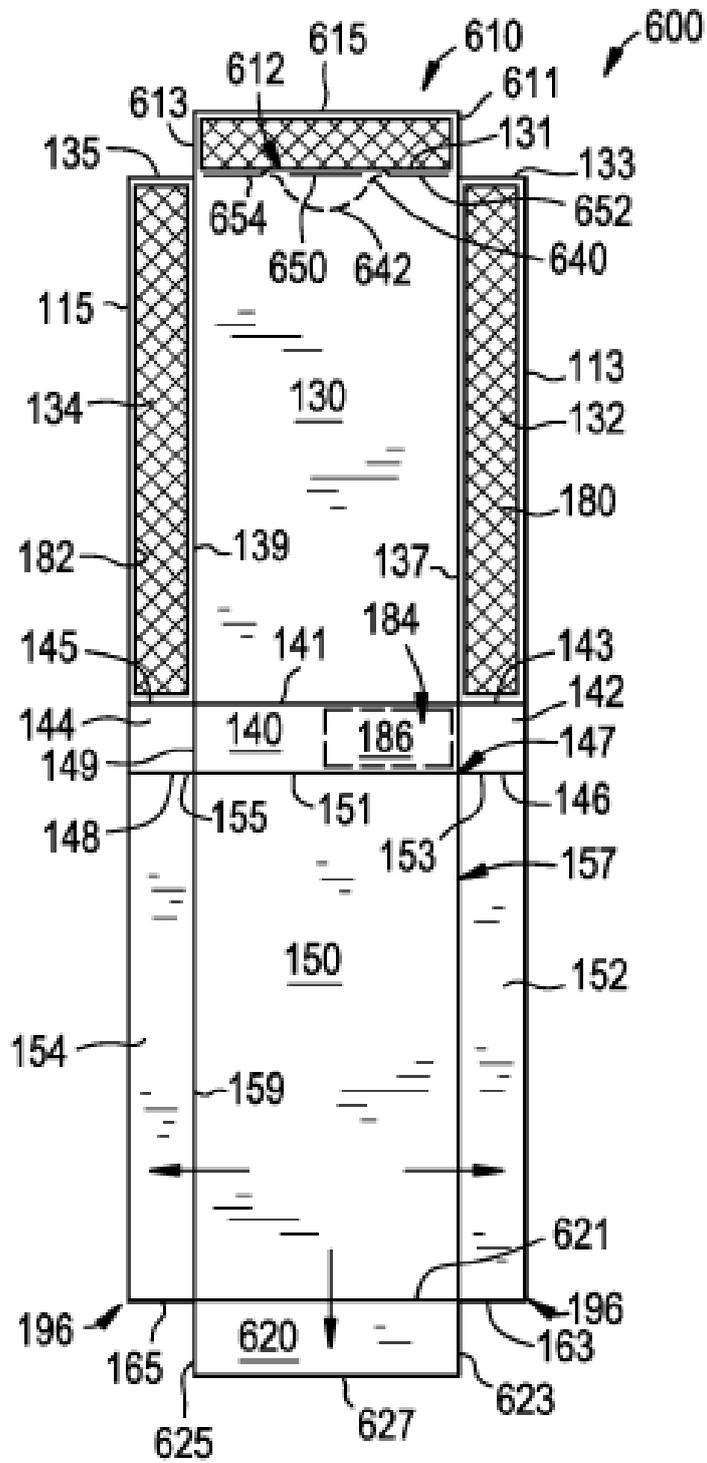


FIG. 7

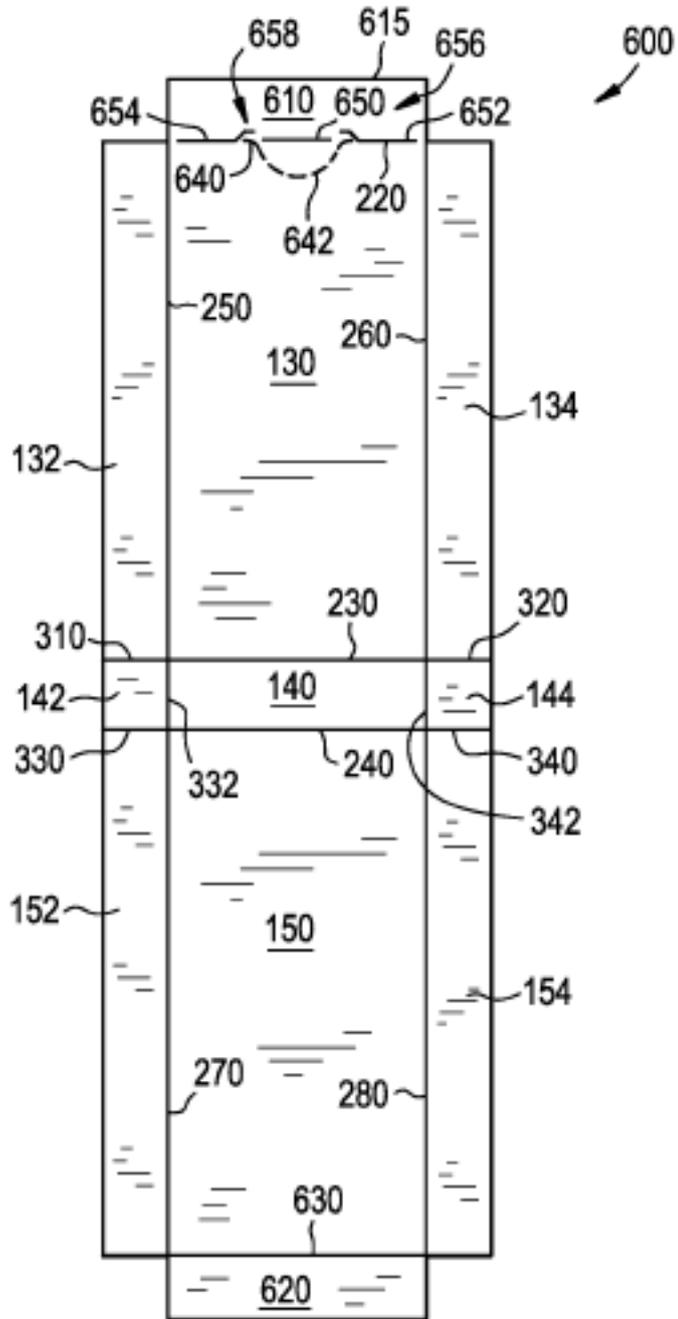


FIG. 8

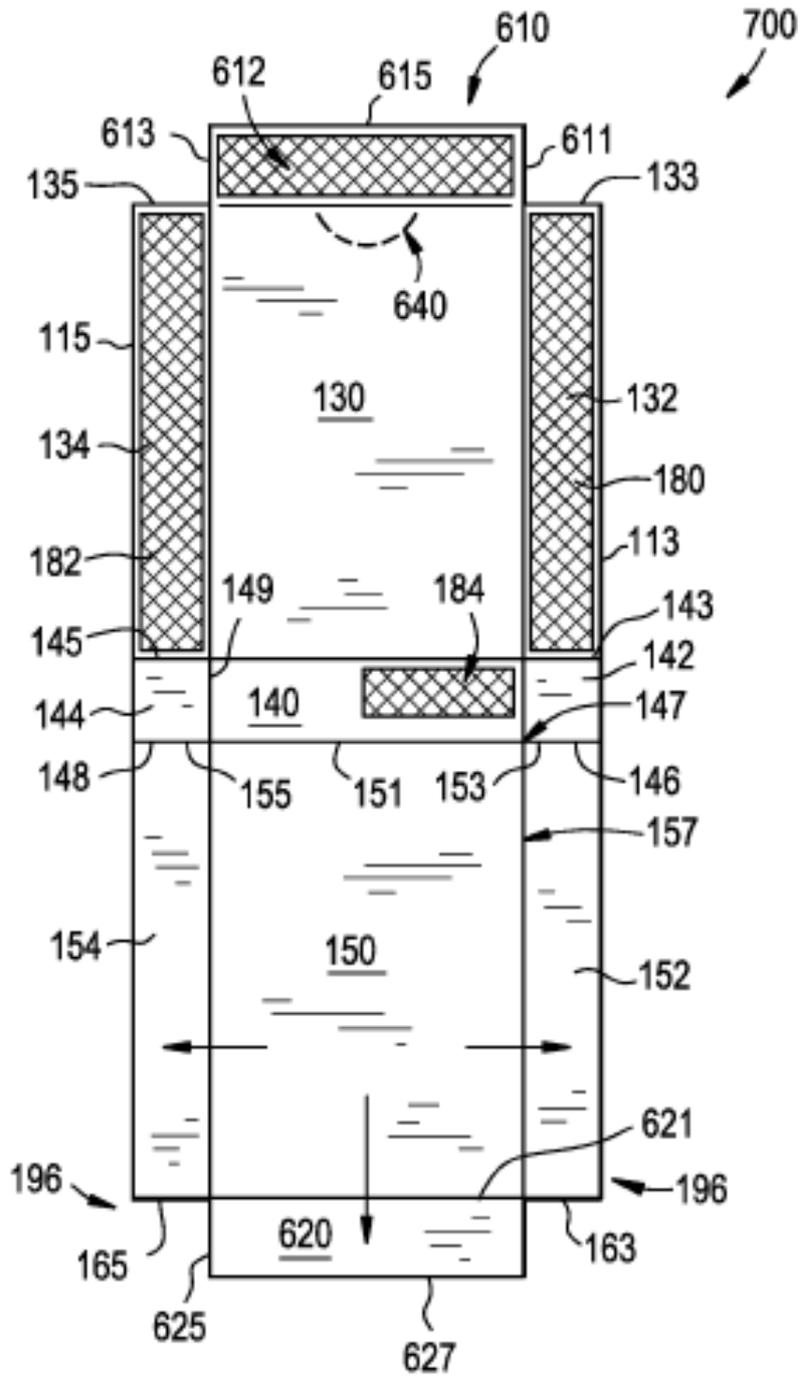


FIG. 9

