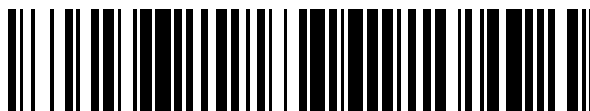


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 739 908**

51 Int. Cl.:

B65D 85/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.07.2016 PCT/IB2016/054533**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.02.2017 WO17017644**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.07.2016 E 16766368 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.07.2019 EP 3328755**

54 Título: **Paquete rígido con una tapa articulada y con un receptáculo interior provisto de una extensión inferior**

30 Prioridad:

29.07.2015 IT UB20152568

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

04.02.2020

73 Titular/es:

**G.D SOCIETÀ PER AZIONI (100.0%)
Via Battindarno, 91
40133 Bologna, IT**

72 Inventor/es:

**POLLONI, ROBERTO;
GHINI, MARCO;
MARCHITTO, GIUSEPPE y
FEDERICI, LUCA**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 739 908 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 rígido con una tapa articulada y con un receptáculo interior provisto de una extensión inferior

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un paquete rígido con una tapa articulada.

10 La presente invención tiene aplicación ventajosa a un paquete de cigarrillos, al que la descripción siguiente hará referencia explícita sin que ello implique pérdida de generalidad.

Técnica anterior

15 Los paquetes rígidos de cigarrillos con tapa articulada son los paquetes de cigarrillos más difundidos en el mercado puesto que representan un buen compromiso entre los costos de producción (tanto relativos al material de envoltura como relativos a la complejidad de fabricación) y la facilidad de uso ergonómico. Sin embargo, la extracción de los cigarrillos de un paquete rígido de cigarrillos con una tapa articulada puede ser relativamente compleja, especialmente cuando el grupo de cigarrillos es de tamaño relativamente pequeño; dicha situación puede producirse tanto cuando el grupo de cigarrillos está formado por un número limitado de cigarrillos de tamaño estándar (por ejemplo, diez cigarrillos en lugar de los veinte cigarrillos tradicionales), como cuando el grupo de cigarrillos está formado por cigarrillos de diámetro pequeño (los denominados cigarrillos "finos").

20 Para resolver dicho inconveniente se ha propuesto paquetes rígidos de cigarrillos con una tapa articulada provistos de dispositivos para elevar automáticamente el grupo de cigarrillos hacia arriba (es decir, hacia fuera) cuando se abre la tapa. Normalmente, un dispositivo elevador de este tipo, por una parte, es integral con la tapa de manera que es accionado por el movimiento de apertura/cierre de la tapa y, por la otra, está conectado al grupo de cigarrillos a mover verticalmente el grupo de cigarrillos propiamente dicho. Algunos ejemplos de paquetes rígidos de cigarrillos con una tapa articulada provistos de dispositivos de elevación se describen en las solicitudes de patente EP0928751-A1, WO2006049665-A2, WO2013076863-A1 y WO2013080372-A1.

25 Sin embargo, los paquetes rígidos de cigarrillos conocidos con una tapa articulada y provistos de dispositivos de elevación tienen algunos inconvenientes, que surgen principalmente del hecho de que, durante la rotación de la tapa (en particular, durante el movimiento de cierre de la tapa, aunque también durante el movimiento de apertura de la tapa), una porción del dispositivo de elevación debe deformarse elásticamente para permitir la rotación de la tapa propiamente dicha. La deformación elástica de una porción del dispositivo de elevación es negativa puesto que requiere la aplicación de una fuerza relativamente alta en la tapa para girar la tapa propiamente dicha, dificultando en consecuencia el manejo de la tapa. Además, la deformación elástica de una porción del dispositivo de elevación es negativa porque la porción del dispositivo de elevación ejerce empuje sobre los cigarrillos adyacentes, debido a la deformación, produciendo por ello un aplastamiento de los cigarrillos que puede deteriorar fácilmente los cigarrillos propiamente dichos (especialmente cuando el paquete de cigarrillos todavía está lleno). Para reducir los inconvenientes descritos anteriormente, se ha propuesto un dispositivo elevador flexible (es decir, no rígido y que, por lo tanto, no tiene su forma propia y muy fácilmente deformable); sin embargo, el uso de un dispositivo elevador flexible no permite un movimiento bidireccional del grupo de cigarrillos: en otros términos, usando un dispositivo elevador flexible, el grupo de cigarrillos es elevado automáticamente cuando la tapa se abre, pero no es bajado automáticamente cuando la tapa se cierra, y, por lo tanto, es necesario que el usuario empuje el grupo de cigarrillos hacia abajo mientras cierra la tapa (realizando, por lo tanto, acciones bastante complejas y muy poco naturales).

30 La solicitud de patente WO2011051076-A1 describe un paquete rígido de cigarrillos con una tapa articulada incluyendo: un grupo de cigarrillos; un receptáculo interior que aloja el grupo de cigarrillos; un receptáculo exterior, que aloja el receptáculo interior de manera deslizante para que el receptáculo interior pueda trasladarse longitudinalmente con relación al receptáculo exterior; una tapa en forma de copa, que tiene una pared trasera que está articulada a una pared trasera del receptáculo exterior con el fin de permitir que la tapa gire con relación al receptáculo exterior; y un mecanismo elevador que eleva el receptáculo interior con relación al receptáculo exterior usando el movimiento de rotación de la tapa hacia una posición abierta. El mecanismo elevador incluye una lengüeta de conexión provista de un solo panel rígido que es integral (está encolado) a la pared trasera de la tapa y está directamente articulado a una pared trasera del receptáculo interior.

35 Sin embargo, en la solicitud de patente WO2011051076-A1, la lámina necesaria para hacer el receptáculo interior tiene tamaños relevantes que hacen imposible el plegado de la lámina en una empaquetadora estándar combinado con el posterior plegado de la lámina necesario para hacer el receptáculo interior; en consecuencia, para hacer el paquete de cigarrillos hay que usar dos empaquetadoras estándar dispuestas en serie (una primera empaquetadora para plegar la lámina necesaria para hacer el receptáculo interior y una segunda empaquetadora para plegar la lámina necesaria para hacer el receptáculo exterior) con un obvio aumento de los costos y molestias.

60 La solicitud de patente WO03053796A1 describe un paquete rígido para artículos valiosos (perfumes o análogos) con una tapa articulada incluyendo: un artículo; un receptáculo interior A (ilustrado en la figura 3) que aloja el

artículo; un receptáculo exterior O (ilustrado en la figura 4), que incluye un extremo superior abierto, una pared inferior 30, una pared delantera 12, una pared trasera 18, y dos paredes laterales 24 y 16, y aloja el receptáculo interior A de forma móvil para permitir que el receptáculo interior A se mueva con relación al receptáculo exterior O; una tapa (desprovista tanto de pared trasera como de paredes laterales), que tiene una pared delantera 48, 52 y una pared superior 46 que está articulada a la pared trasera 18 del receptáculo exterior O para que la tapa pueda girar con relación al receptáculo exterior O; y un mecanismo de movimiento, que mueve el receptáculo interior A con relación al receptáculo exterior O (como se ilustra en las figuras 5, 6 y 7) usando el movimiento de rotación de la tapa e incluye una lengüeta de conexión 72, 76 que conecta la pared trasera 62 del receptáculo interior A a la pared delantera 52 de la tapa usando cola G.

La solicitud de patente WO2014013478A1 describe un paquete rígido de cigarrillos conteniendo una envoltura sellada provista de un panel estanco provisto de una cola re-adherible no seca; la envoltura sellada incluye un refuerzo, que se hace de cartón o cartón rígido, tiene forma de "U", y está dispuesto dentro de la envoltura sellada en contacto con el grupo de cigarrillos. El refuerzo incluye una pared delantera, dos paredes laterales dispuestas en lados opuestos de la pared delantera, y una pared inferior; cada pared lateral incluye una lengüeta lateral, que se pliega 90° con relación a la pared lateral y descansa contra la pared inferior. La pared inferior incluye una lengüeta inferior, que se pliega 180° con relación a la pared inferior y descansa contra la pared inferior; además, la lengüeta inferior incluye una aleta que se pliega 90° con relación a la lengüeta inferior y descansa contra la pared delantera.

Descripción de la invención

El objeto de la presente invención es proporcionar un paquete rígido con una tapa articulada, careciendo dicho paquete rígido de los inconvenientes descritos anteriormente y siendo, al mismo tiempo, fácil y barato de fabricar.

Según la presente invención se proporciona un paquete rígido con una tapa articulada, como el reivindicado en las reivindicaciones anexas.

Breve descripción de los dibujos

La presente invención se describirá ahora con referencia a los dibujos acompañantes, que ilustran algunos ejemplos de realizaciones no limitadoras, donde:

La figura 1 es una vista en perspectiva frontal de un paquete rígido de cigarrillos en una configuración cerrada y que no es parte de la presente invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva posterior del paquete de cigarrillos de la figura 1 en una configuración cerrada.

La figura 3 es una vista en perspectiva frontal del paquete de cigarrillos de la figura 1 en una configuración abierta.

Las figuras 4 y 5 son dos vistas en perspectiva diferentes, delantera y lateral, respectivamente, del paquete de cigarrillos de la figura 1 en una configuración abierta y con la extracción del grupo de cigarrillos.

La figura 6 es una vista en perspectiva posterior de un receptáculo interior del paquete de cigarrillos de la figura 1.

Las figuras 7, 8 y 9 son tres vistas laterales diferentes del paquete de cigarrillos de la figura 1 en una configuración cerrada, una configuración parcialmente abierta, y una configuración completamente abierta, respectivamente.

La figura 10 es una vista plana desarrollada de una lámina usada para hacer un receptáculo exterior del paquete de cigarrillos de la figura 1.

La figura 11 es una vista plana desarrollada de una lámina usada para hacer un receptáculo interior del paquete de cigarrillos de la figura 1.

La figura 12 es una vista en perspectiva frontal de una alternativa del paquete de cigarrillos de la figura 1 en una configuración abierta y con la extracción del grupo de cigarrillos.

La figura 13 es una vista en perspectiva posterior de un receptáculo interior del paquete de cigarrillos de la figura 12.

Las figuras 14, 15 y 16 son tres vistas laterales diferentes del paquete de cigarrillos de la figura 12 con una configuración cerrada, una configuración parcialmente abierta, y una configuración completamente abierta, respectivamente.

Y la figura 17 es una vista plana desarrollada de una lámina usada para hacer un receptáculo interior del paquete de cigarrillos de la figura 12.

- La figura 18 es una vista en planta de una alternativa de la lámina de la figura 17.
- La figura 19 es una vista en perspectiva posterior de un receptáculo interior del paquete de cigarrillos de la figura 12 hecho usando la lámina de la figura 18.
- 5 La figura 20 es una vista en planta de otra alternativa de la lámina de la figura 17.
- La figura 21 es una vista en perspectiva posterior de un receptáculo interior del paquete de cigarrillos de la figura 12 hecho usando la lámina de la figura 20.
- 10 La figura 22 es una vista lateral esquemática del paquete de cigarrillos de las figuras 1 y 12 en una configuración cerrada.
- La figura 23 es una vista lateral esquemática de un paquete de cigarrillos alternativo de las figuras 1 y 12 en una configuración cerrada.
- 15 La figura 24 es una vista lateral esquemática de otro paquete de cigarrillos alternativo de las figuras 1 y 12 en una configuración cerrada.
- La figura 25 es una vista en perspectiva frontal de otro paquete rígido de cigarrillos en una configuración cerrada hecho según la presente invención.
- 20 La figura 26 es una vista en perspectiva frontal del paquete de cigarrillos de la figura 25 en una configuración abierta.
- La figura 27 es una vista lateral esquemática del paquete de cigarrillos de la figura 25 en una configuración cerrada.
- 25 La figura 28 es una vista lateral esquemática del paquete de cigarrillos de la figura 25 en una configuración abierta.
- La figura 29 es una vista lateral esquemática de una alternativa del paquete de cigarrillos de la figura 25 en una configuración cerrada.
- 30 La figura 30 es una vista plana desarrollada de una lámina usada para una alternativa de un receptáculo interior de otro paquete de cigarrillos que no es parte de la presente invención.
- La figura 31, 32 y 33 son tres vistas laterales diferentes, respectivamente en una configuración cerrada, una configuración parcialmente abierta, y una configuración completamente abierta, de un paquete de cigarrillos provisto de un receptáculo interior hecho usando la lámina de la figura 30.
- 35 La figura 34 es una vista plana desarrollada de una alternativa de la lámina de la figura 30.
- 40 Las figuras 35, 36 y 37 son tres vistas laterales diferentes, respectivamente, en una configuración cerrada, una configuración parcialmente abierta, y una configuración completamente abierta, de un paquete de cigarrillos provisto de un receptáculo interior hecho usando la lámina de la figura 34.
- La figura 38 es una vista plana desarrollada de un aro usado para otro paquete de cigarrillos hecho según la presente invención.
- 45 La figura 39 es una vista en perspectiva frontal de un receptáculo interior de un paquete de cigarrillos hecho usando el aro de la figura 38.
- 50 La figura 40 es una vista en perspectiva frontal de una alternativa del receptáculo interior de la figura 39.
- La figura 41 es una vista plana desarrollada de una lámina usada para hacer el receptáculo interior de la figura 39.
- 55 La figura 42 es una vista plana desarrollada de una lámina usada para hacer el receptáculo interior de la figura 40.
- Las figuras 43 y 44 son vistas en perspectiva respectivas del receptáculo interior de la figura 39 acoplado en formas diferentes a un grupo de cigarrillos.
- La figura 45 es una vista plana desarrollada de una lámina usada para hacer una alternativa del receptáculo interior de la figura 40.
- 60 Las figuras 46 y 47 son dos vistas laterales diferentes, respectivamente, en una configuración cerrada y en una configuración completamente abierta, de un paquete de cigarrillos provisto de un receptáculo interior hecho usando la lámina de la figura 45.
- 65

La figura 48 es una vista plana desarrollada de una lámina usada para hacer una alternativa del receptáculo interior de la figura 40.

La figura 49 es una vista plana desarrollada de un aro acoplado a la lámina de la figura 48.

Y las figuras 50 y 51 son dos vistas laterales diferentes, respectivamente, en una configuración cerrada y en una configuración completamente abierta, de un paquete de cigarrillos provisto de un receptáculo interior hecho usando la lámina de la figura 48 y el aro de la figura 49.

Realizaciones preferidas de la invención

En las figuras 1, 2 y 3, el número 1 denota en conjunto un paquete rígido de cigarrillos con una tapa articulada (tal paquete de cigarrillos 1 no es parte de la presente invención).

El paquete de cigarrillos 1 ilustrado en la figura 1 incluye un grupo envuelto 2 de cigarrillos (esquemáticamente visible en la figura 3), es decir, un grupo de cigarrillos envuelto en una hoja de envoltura de papel metalizado. Además, el paquete de cigarrillos 1 incluye un receptáculo interior de tipo rígido 3 (visible en las figuras 3, 4 y 5), dentro del que el grupo envuelto 2 de cigarrillos está colocado directamente, y un receptáculo exterior de tipo rígido 4, que aloja el receptáculo interior 3 de manera deslizante para permitir que el receptáculo interior 3 deslice con relación al receptáculo exterior 4 y se mueva con un movimiento de traslación lineal entre una posición bajada, donde el receptáculo interior 3 está completamente insertado dentro del receptáculo exterior 4, y en una posición extraída (ilustrada en las figuras 3, 4 y 5), donde el receptáculo interior 3 está parcialmente extraído del receptáculo exterior 4 con el fin de facilitar el acceso al grupo envuelto 2 de cigarrillos.

El receptáculo exterior 4 tiene una forma paralelepípeda con una sección transversal rectangular, tiene forma de copa y tiene un extremo superior abierto, una pared inferior 5 opuesta al extremo superior abierto, una pared delantera 6 y una pared trasera 7 paralelas y opuestas una a otra, y dos paredes laterales 8 paralelas una a otra. Entre las paredes 6 y 7 y las paredes laterales 8 se definen cuatro bordes longitudinales mientras que entre las paredes 6, 7 y 8 y la pared inferior 5 se definen cuatro bordes transversales.

El paquete de cigarrillos 1 incluye una tapa 9, que también tiene forma de copa y está articulado al receptáculo exterior 4 a lo largo de una bisagra 10 para girar, con relación al receptáculo exterior 4, entre una posición cerrada (ilustrada en las figuras 1 y 2) y una posición abierta (ilustrada en las figuras 3, 4 y 5) del extremo superior abierto del receptáculo exterior 4. La tapa 9 tiene una pared superior 11 (que, cuando la tapa 9 está en la posición cerrada, es paralela y opuesta a la pared inferior 5 del receptáculo exterior 4), una pared delantera 12 (que, cuando la tapa 9 está en la posición cerrada, es coplanar a la pared delantera 6 del receptáculo exterior 4), una pared trasera 13 (que está conectada a la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4 por medio de la bisagra 10 y, cuando la tapa 9 está en la posición cerrada, es coplanar a la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4), y dos paredes laterales 14 paralelas y opuestas una a otra (que, cuando la tapa 9 está en la posición cerrada, son coplanares a las paredes laterales correspondientes 8 del receptáculo exterior 4). Entre las paredes 12 y 13 y las paredes laterales 14 se definen cuatro bordes longitudinales mientras que entre las paredes 12, 13 y 14 y la pared superior 11 se definen cuatro bordes transversales.

Como se ilustra en las figuras 3, 4 y 5, el receptáculo interior 3 tiene forma de paralelepípedo con una sección transversal rectangular, tiene forma de copa y tiene un extremo superior abierto, una pared inferior 15 opuesta al extremo superior abierto y paralela a la pared inferior 5 del receptáculo exterior 4, una pared delantera 16 paralela a la pared delantera 6 del receptáculo exterior 4, una pared trasera 17 paralela a la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4, y dos paredes laterales 18 paralelas a las paredes laterales 8 del receptáculo exterior 4. Entre las paredes 16 y 17 y las paredes laterales 18 se definen cuatro bordes longitudinales mientras que entre las paredes 16, 17 y 18 y la pared inferior 15 se definen cuatro bordes transversales. Según una realización preferida ilustrada en las figuras anexas, la pared delantera 16 del receptáculo interior 3 tiene en la parte superior una ventana en forma de "U" que tiene la función de facilitar la extracción de los cigarrillos.

En la descripción siguiente del paquete 1, términos tales como "inferior" y "superior" y "delantero" y "trasero" se usarán para designar las posiciones de porciones del paquete de cigarrillos 1, suponiendo que el paquete 1 está situado en una disposición tal que la dirección de su desarrollo predominante coincida con la dirección vertical; por lo tanto, las paredes inferior y superior están dispuestas "en la parte inferior" y "en la parte superior", respectivamente, y las paredes delantera y trasera definen "la parte delantera" y "la parte trasera", respectivamente. La dirección de desarrollo predominante también define una dirección de movimiento longitudinal que es perpendicular a la dirección transversal de movimiento.

Como se ha mencionado previamente, el receptáculo interior 3 desliza con relación al receptáculo exterior 4 con un movimiento de traslación lineal paralelo a los bordes longitudinales entre una posición bajada (ilustrada en las figuras 1 y 2), donde el receptáculo interior 3 está completamente insertado dentro del receptáculo exterior 4 y la pared inferior 15 del receptáculo interior 3 descansa (es decir, está en contacto) con la pared inferior 5 del receptáculo exterior 4, y una posición extraída (ilustrada en las figuras 3, 4 y 5), donde el receptáculo interior 3 está

parcialmente extraído del receptáculo exterior 4 y la pared inferior 15 del receptáculo interior 3 está espaciada una cierta distancia, diferente de cero, de la pared inferior 5 del receptáculo exterior 4 (dicha distancia corresponde a la elevación del receptáculo interior 3 con relación al receptáculo exterior 4).

5 Como se ilustra en las figuras 3, 4 y 5, la pared trasera 13 de la tapa 9 está conectada permanente y mecánicamente a la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 por medio de una lengüeta de conexión 19 que forma un mecanismo para movimiento longitudinal del receptáculo interior 3. Es importante observar que la pared trasera 13 de la tapa 9 está conectada a la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 únicamente por medio de la lengüeta de conexión 19, es decir, fuera de la lengüeta de conexión 19, la pared trasera 13 de la tapa 9 está completamente
10 separada e independiente de la pared trasera 17 del receptáculo interior 3.

La lengüeta de conexión 19 forma el mecanismo de movimiento longitudinal del receptáculo interior 3 y controla “automáticamente” (es decir, sin que el usuario tenga que tocar el receptáculo interior 3) usando el movimiento de rotación de la tapa 9, la traslación axial (es decir, el deslizamiento) del receptáculo interior 3 con relación al
15 receptáculo exterior 4 entre la posición bajada y la posición extraída y viceversa; en otros términos, la lengüeta de conexión 19 usa el movimiento rotacional de la tapa 9 para accionar “automáticamente” (es decir, sin que el usuario tenga que tocar el receptáculo interior 3) la traslación axial (es decir, el deslizamiento) del receptáculo interior 3 con relación al receptáculo exterior 4 entre la posición bajada y la posición extraída y viceversa. En consecuencia, gracias a la lengüeta de conexión 19 que une mecánicamente la pared trasera 13 de la tapa 9 a la pared trasera 17
20 del receptáculo interior 3, cuando la tapa 9 se gira con relación al receptáculo exterior 4 desde la posición cerrada a la posición abierta, el receptáculo interior 3 es empujado por la tapa 9 desde la posición bajada a la posición extraída de manera “automática” (es decir, sin que el usuario tenga que tocar el receptáculo interior 3); de forma similar, gracias a la lengüeta de conexión 19 que une mecánicamente la pared trasera 13 de la tapa 9 a la pared trasera 17 del receptáculo interior 3, cuando la tapa 9 se gira con relación al receptáculo exterior 4 desde la posición abierta a
25 la posición cerrada, el receptáculo interior 3 es empujado por la tapa 9 desde la posición extraída a la posición bajada de manera “automática” (es decir, sin que el usuario tenga que tocar el receptáculo interior 3). De esta forma, el usuario solamente tiene que aplicar la fuerza necesaria para girar la tapa 9 con relación al receptáculo exterior 4 sin tener que tocar el receptáculo interior 3, por lo tanto, dicha traslación es controlada “automáticamente”.

30 La lengüeta de conexión 19 (que forma el mecanismo para movimiento longitudinal del receptáculo interior 3) se hace de tres paneles 20, 21 y 22 articulados uno a otro: el panel inferior 20, en un lado, está articulado a la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y, en el lado opuesto, está articulado al panel superior 21. El panel superior 21, en un lado, está articulado al panel inferior 20 y, en el lado opuesto, está articulado al panel de refuerzo 22, y el panel de refuerzo 22, en un lado, está articulado al panel superior 21. El panel superior 21 es integral a la pared
35 trasera 13 de la tapa 9 (típicamente el panel superior 21 solapa y está encolado a la pared trasera 13 de la tapa 9), mientras que el panel de refuerzo 22 solapa y está encolado al panel superior 21 para reforzar (afianzar, dar rigidez) el panel superior 21 propiamente dicho. El panel de refuerzo 22 no es estrictamente necesario, puesto que no tiene ningún papel en el funcionamiento de la lengüeta de conexión 19 (que funcionaría de la misma forma incluso sin el panel de refuerzo 22); el panel de refuerzo 22 tiene la única función de refuerzo (afianzar, dar rigidez) el panel superior 21, mejorar (pero no cambiar sustancialmente) el funcionamiento de la lengüeta de conexión 19.
40

Según una realización preferida, el receptáculo interior 3 también realiza la función de “aro”, es decir, mantener la tapa 9 en la posición cerrada con una cierta fuerza para evitar las aperturas indeseadas de la tapa 9 propiamente dicha. Dicha función “de bloqueo” de la tapa 9 en la posición cerrada se lleva a cabo gracias al hecho de que,
45 cuando la tapa 9 está en la posición cerrada, el receptáculo interior 3 sobresale parcialmente del extremo abierto del receptáculo exterior 4 y, por lo tanto, engancha una superficie interior correspondiente de la tapa 9: de esta forma, para abrir la tapa 9, hay que deformar elástica y ligeramente la tapa 9 y/o el receptáculo interior 3, y por lo tanto hay que aplicar una cierta fuerza a la tapa 9 para abrir la tapa 9 propiamente dicha. Según una realización preferida ilustrada en las figuras anexas, la pared delantera 16 del receptáculo interior 3 está provista de un par de pinzas 23
50 que sobresalen lateralmente, con el fin de enganchar con interferencia las paredes laterales 14 de la tapa 9 cuando la tapa 9 está en la posición cerrada con el fin de mantener, con una fuerza más grande, la tapa 9 en la posición cerrada. Según una realización diferente no ilustrada, la pared delantera 16 del receptáculo interior 3 carece de pinzas 23.

55 El receptáculo interior 3 tiene una sección transversal menor que la sección transversal del receptáculo exterior 4; consiguientemente, el volumen interior del receptáculo exterior 4 no está completamente ocupado por el receptáculo interior 3, sino que una porción sustancial del volumen interior (del orden de 30-50% del volumen interior) está libre (es decir, no está ocupada por el receptáculo interior 3). En otros términos, la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 está espaciada de la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4 (al menos 2,5-3 mm), con el fin de definir,
60 dentro del receptáculo exterior 4, una cámara 24 que está dispuesta al lado del receptáculo interior 3, y aloja la lengüeta de conexión 19. La cámara 24 no está ocupada por el receptáculo interior 3 y tiene la finalidad de alojar solamente la lengüeta de conexión 19 que permite la elevación o la bajada del grupo 2 de cigarrillos cuando la tapa 9 se abre o cierra, respectivamente. La cámara 24 tiene un tamaño significativo y ocupa al menos 30% del volumen interior del receptáculo exterior 4; en las realizaciones ilustradas en las figuras anexas, la cámara 24 ocupa
65 aproximadamente 40% del volumen interior del receptáculo exterior 4, pero, en otras realizaciones no ilustradas, la cámara 24 también podría llegar a ocupar 50-55% del volumen interior del receptáculo exterior 4. Según una

realización preferida, la cámara 24 ocupa al menos 15-20% del volumen interior del receptáculo exterior 4. Desde otro punto de vista, la cámara 24 tiene transversalmente una anchura de al menos 2,5-3 mm.

Las paredes 16 y 17 del receptáculo interior 3 tienen el mismo tamaño transversal de las paredes 6 y 7 del receptáculo exterior 4; consiguientemente, las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3 están sustancialmente en contacto con las paredes laterales 8 del receptáculo exterior 4, y por lo tanto el receptáculo interior 3 no puede realizar ningún movimiento transversal apreciable en la dirección perpendicular a las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3 (es decir, perpendicular a las paredes laterales 8 del receptáculo exterior 4). Las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3 tienen (con mucho) un tamaño transversal más pequeño que las paredes laterales 8 del receptáculo exterior 4; consiguientemente, la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 está situada a una cierta distancia D1 (ilustrada en las figuras 7 y 18) de la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4, y por lo tanto el receptáculo interior 3 podría realizar teóricamente movimientos transversales en una dirección perpendicular a las paredes 16 y 17 del receptáculo interior 3 (es decir, perpendicular a las paredes 6 y 7 del receptáculo exterior 4).

Como se ilustra en las figuras 6-9, para evitar estos movimientos transversales del receptáculo interior 3 dentro del receptáculo exterior 4, las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3 tienen respectivas extensiones 25, que son coplanares a las paredes laterales 18 y se extienden fuera del receptáculo interior 3 hasta tocar la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4; en general, considerando la extensión de las paredes laterales 18 y de las extensiones correspondientes 25, el receptáculo interior 3 tiene el mismo tamaño transversal de las paredes laterales 8 del receptáculo exterior 4 de modo que el receptáculo interior 3 no puede realizar movimientos transversales dentro del receptáculo exterior 4. Por lo tanto, el receptáculo interior 3 es libre de deslizar longitudinalmente con relación al receptáculo exterior 4, pero no puede realizar ningún movimiento transversal con relación a (dentro de) el receptáculo exterior 4. En otros términos, las extensiones 25 de las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3 tienen una función de guía en la que evitan movimientos transversales del receptáculo interior 3 con relación a (dentro de) el receptáculo exterior 4.

Según una realización diferente no ilustrada, las extensiones 25 de las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3 (que tiene la función de guiar el deslizamiento longitudinal del receptáculo interior 3 con relación al receptáculo exterior 4) son sustituidas por una envuelta de guía que se eleva verticalmente sobresaliendo de la pared inferior 6 del receptáculo exterior 4 y se aloja dentro del receptáculo interior 3 propiamente dicho.

Como se ha mencionado previamente, la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 está espaciada (es decir, dispuesta a una cierta distancia D1 diferente de cero) de la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4 dejando libre (es decir, no ocupada por el receptáculo interior 3) parte del volumen interior del receptáculo exterior 4; el volumen interior libre (es decir, no ocupado por el receptáculo interior 3) del receptáculo exterior 4 está incluido (delimitado) entre la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4. La lengüeta de conexión 19 conecta, una a otra, la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y la pared trasera 13 de la tapa 9, y luego se extiende entre la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y la pared trasera 13 de la tapa 9; consiguientemente, la lengüeta de conexión 19 está colocada totalmente en el volumen interior libre (es decir, no ocupado por el receptáculo interior 3) del receptáculo exterior 4 entre la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4 (es decir, la lengüeta de conexión 19 está dispuesta totalmente en la cámara 24). Dicha característica es especialmente importante, puesto que la distancia D1 entre la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4 permite que la lengüeta de conexión 19 se pliegue libremente durante la rotación de la tapa 9 sin retención, sin deformación elástica, y sin ejercer presión en el receptáculo interior 3 y/o en el receptáculo exterior 4.

Como se ilustra más claramente en la figura 18, la lengüeta de conexión 19 (que forma el mecanismo para el movimiento longitudinal del receptáculo interior 3) opera por medio de un mecanismo de biela-cigüeñal (es decir, por medio de un cigüeñal) para transformar el movimiento rotativo (la rotación de la tapa 9 alrededor de la bisagra 10) en un movimiento rectilíneo (la elevación y la bajada del receptáculo interior 3 con relación al receptáculo exterior 4). En la lengüeta de conexión 19, el panel superior 21 (reforzado o no por la posible presencia del panel de refuerzo 22) forma una manivela mientras que el panel inferior 20 forma una biela.

El punto de conexión de la biela (panel inferior 20) a la manivela (panel superior 21) está formado por una bisagra 30 y es fundamental para definir la secuencia de accionamiento. En particular, en la realización ilustrada en las figuras anexas, cuando la tapa 9 está cerrada, el punto de conexión de la biela (panel inferior 20) a la manivela (panel superior 21), es decir, la bisagra 30 entre el panel inferior 20 y el panel superior 21, está más bajo que la bisagra 10 de la tapa 9; además, el punto de conexión de la biela (panel inferior 20) a la manivela (panel superior 21), es decir, la bisagra 30 entre el panel inferior 20 y el panel superior 21, está dispuesto con relación a la bisagra 10 de la tapa 9 a una distancia D2 que es más corta que la distancia D1 entre la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4. En otros términos, cuando la tapa 9 está cerrada, la bisagra 30 entre el panel inferior 20 y el panel superior 21 está más baja que, y a la distancia D2 de, la bisagra 10 de la tapa 9, y la distancia D2 es más corta que la distancia D1 que hay entre la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4.

Según una realización preferida, la distancia D2 está incluida entre 75% y 90% de la distancia D1; la distancia D2 debe ser lo más larga posible para aumentar la carrera de elevación del receptáculo interior 3 (de hecho, la carrera de elevación del receptáculo interior 3 es ligeramente menos de dos veces la distancia D2), pero al mismo tiempo la distancia D2 debe ser adecuadamente más corta que la distancia D1 para evitar la interferencia entre el panel superior 21 (que forma una manivela) y la pared trasera 17 del receptáculo interior 3, la cual impediría la correcta operación del mecanismo elevador.

Como se ilustra en la figura 7, cuando la tapa 9 está cerrada en el panel inferior 20 (que forma una biela) está inclinada, mientras que el panel superior 21 (que forma una manivela) está perfectamente vertical y descansa contra la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4. Cuando la tapa 9 empieza a abrirse (es decir, comienza a girar alrededor de la bisagra 10 hacia la posición abierta), el panel superior 21 (que forma una manivela) gira con relación al panel inferior 20 (que forma una biela) hasta que llega a una posición horizontal (ilustrada en la figura 8) donde el panel superior 21 (que forma una manivela) es perpendicular a la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4; continuando la rotación de la tapa 9 alrededor de la bisagra 10 hacia una posición completamente abierta de la tapa 9 (ilustrada en la figura 9), el panel superior 21 (que forma una manivela) gira con relación al panel inferior 20 (que forma una biela) hasta que está casi paralelo a la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4. Al cerrar la tapa 9, los movimientos descritos anteriormente son realizados en sentido contrario.

Es importante observar que, durante la parte inicial de la rotación de la tapa 9 hacia la posición abierta, la elevación del receptáculo interior 3 es moderada (es decir, inicialmente la rotación de la tapa 9 hacia la posición abierta determina una pequeña elevación del receptáculo interior 3); dicha característica permite que la tapa 9 libere el espacio sobre el receptáculo interior 3 antes de que el receptáculo interior 3 propiamente dicho empiece a moverse hacia arriba considerablemente.

Según una posible realización, es posible explotar la elasticidad del panel inferior 20 (que forma una biela) de la lengüeta de conexión 19 y/o de la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 con el fin de generar una ligera precarga elástica en la posición cerrada que ayuda a mantener la tapa 9 en la posición cerrada; de esta forma se obtiene una especie de salto en el cierre y un tipo de liberación inicial a la apertura. En otros términos, los paneles 20 y 21 de la lengüeta de conexión 19 pueden estar dimensionados de modo que, en la posición cerrada, el panel inferior 20 de la lengüeta de conexión 19 ejerza presión contra la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 determinando una deformación elástica (principalmente) de la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y (en menor extensión) del panel inferior 20 de la lengüeta de conexión 19; dicha deformación elástica genera en la posición cerrada una ligera precarga elástica que ayuda a mantener la tapa 9 en la posición cerrada.

Como se ilustra en la figura 10, el receptáculo exterior 4 y la tapa 9 se obtienen comenzando a partir de una lámina plana 26 que tiene una forma rectangular sustancialmente alargada y que es de tipo conocido (es decir, del tipo usado de ordinario para hacer un paquete rígido de cigarrillos con una tapa articulada). En la figura 10, las varias partes de la lámina 26 se han marcado, donde es posible, con números de referencia con apóstrofo iguales a los números de referencia que distinguen las paredes correspondientes del receptáculo exterior 4.

Como se ilustra en la figura 11, el receptáculo interior 3 se obtiene comenzando a partir de una lámina plana 27 que tiene una forma rectangular sustancialmente alargada. En la figura 11, las varias partes de la lámina 27 se han marcado, donde es posible, con números de referencia con apóstrofo iguales a los números de referencia que distinguen las paredes correspondientes del receptáculo interior 3.

La lámina 27 tiene dos líneas longitudinales de plegado 28 (que definen los bordes longitudinales del receptáculo interior 3) y una pluralidad de líneas transversales de plegado 29 (que definen los bordes transversales del receptáculo interior 3) que definen, entre las dos líneas longitudinales de plegado 28, un panel 16' que forma la pared delantera 16 del receptáculo interior 3, un panel 15' que forma la pared inferior 15 del receptáculo interior 3 y está conectado directamente al panel 16' a lo largo de una línea transversal de plegado 29, y un panel 17' que forma la pared trasera 17 del receptáculo interior 3, está conectado directamente al panel 15' a lo largo de una línea transversal de plegado 29, y está conectado a la lengüeta de conexión 19.

La lámina 27 incluye dos aletas 18', dispuestas en lados opuestos del panel 16', que están conectadas al panel 16' a lo largo de las dos líneas longitudinales de plegado 28, y forman parte de las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3. La lámina 27 incluye dos aletas 18", que están dispuestas en lados opuestos de panel 17', y que están conectadas al panel 17' a lo largo de las dos líneas longitudinales de plegado 28, que forman parte de las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3, y se solapan, y están encoladas a las aletas correspondientes 18'. Cada aleta 18" incluye una lengüeta 15" que descansa contra y está encolada al panel 15'.

En la realización ilustrada en las figuras 1-11, las extensiones 25 forman un alargamiento local de las aletas 18" y se forman haciendo cortes correspondientes en forma de "U" en el panel 17' (que forma la pared trasera 17 del receptáculo interior 3); en otros términos, las extensiones 25 tienen un tamaño longitudinal limitado con relación al tamaño longitudinal de las aletas 18" y afectan a una parte limitada de las aletas 18" (por lo tanto, de las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3), es decir, las extensiones están conformadas a modo de "dientes" relativamente pequeños que sobresalen de las aletas 18" a una cierta distancia una de otra (por lo tanto, de las

paredes laterales 18 del receptáculo interior 3). En esta realización, el alargamiento de las aletas 18" para hacer/formar las extensiones 25 tiene lugar hacia el interior (es decir, hacia el panel 17'), y, por lo tanto, las extensiones 25 usan parte del material del panel 17' (consiguientemente, la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 tiene "agujeros" en las extensiones 25).

En la realización ilustrada en las figuras 1-11, la lengüeta de conexión 19 tiene transversalmente una extensión más corta con relación a la extensión de la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y por lo tanto no cierra completamente la cámara 24; por lo tanto, el interior de la cámara 24 es parcialmente visible tanto desde arriba (a través de los espacios que deja libres la lengüeta de conexión 19) como lateralmente (a través de los espacios que dejan libres las extensiones 25 de las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3).

En las figuras 12-17 se ilustra una alternativa del paquete de cigarrillos 1 ilustrado en las figuras 1-11 que difiere solamente en el tamaño de las extensiones 25 de las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3 y en los tamaños transversales de la lengüeta de conexión 19 (tampoco el paquete de cigarrillos 1 de las figuras 12-17 es parte de la presente invención). El receptáculo exterior 4 y la tapa 9 (por ello, la lámina correspondiente 26) del paquete de cigarrillos 1 ilustrado en las figuras 12-17 son completamente idénticos al receptáculo exterior 4 y a la tapa 9 (por lo tanto, a la lámina correspondiente 26) del paquete de cigarrillos 1 ilustrado en las figuras 1-11.

En la realización ilustrada en las figuras 12-17, y en particular, en la lámina 27 de la figura 17, las extensiones 25 forman un aligeramiento transversal continuo de las aletas 18' y se extienden sin interrupción a lo largo de toda la extensión longitudinal de las aletas 18'; en otros términos, las extensiones 25 tienen un tamaño longitudinal idéntico a las aletas 18' (por lo tanto, a las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3), es decir, las extensiones 25 son análogas a una extensión lateral continua de las aletas 18' (por lo tanto, las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3), desde el lado opuesto del panel 16'. En esta realización, la extensión de las aletas 18', cuando forman las extensiones 25, tiene lugar hacia el exterior (es decir, desde el lado opuesto del panel 17'), y por lo tanto las extensiones 25 no usan el material del panel 17' (consiguientemente, la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 está completamente intacta, es decir, sin "agujeros"). En esta realización, los lados del receptáculo interior 3 están completamente cubiertos y cerrados y la lengüeta de conexión 19 es visible solamente desde arriba (es decir, no es visible lateralmente).

En la realización ilustrada en las figuras 12-17, la lengüeta de conexión 19 tiene transversalmente el mismo tamaño de la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y, por lo tanto, cierra completamente la cámara 24 (es decir, el interior de la cámara 24 no es visible, puesto que está completamente cerrado lateralmente por las extensiones 25 de las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3 y en la parte superior por la lengüeta de conexión 19).

En la figura 18 se ilustra una alternativa de la lámina 27 ilustrada en la figura 17, donde las aletas 18" han sido eliminadas y se han añadido las aletas 17" que están formadas dentro de las extensiones 25 y tienen la función de establecer una conexión entre las extensiones 25 (es decir, las paredes laterales 18) y la pared trasera 17 del receptáculo interior 3. En la figura 19 se ilustra el receptáculo interior 3, que se hace comenzando a partir de la lámina 27 ilustrada en la figura 18. Como se ilustra en la figura 19, las aletas 17" están plegadas 90° con relación a las extensiones 25 (es decir, a las paredes laterales 18) y descansan contra el interior de la pared lateral 17; preferiblemente, entre las aletas 17" y la pared lateral 17 se ha interpuesto cola para establecer una conexión estable e inseparable entre las aletas 17" y la pared lateral 17.

En la figura 20 se ilustra otra alternativa de la lámina 27 ilustrada en la figura 17, donde la lámina 27 tiene un desarrollo transversal (donde el panel 16' está conectado al panel 17' por medio de la interposición de una aleta 18') en lugar de un desarrollo longitudinal (donde el panel 16' está conectado al panel 17' por medio de la interposición del panel 15'). La lámina 27 ilustrada en la figura 20 incluye una lengüeta 17'" que está conectada al panel 15' a lo largo de una línea transversal de plegado 29, y se pliega 90° con relación al panel 15' y descansa contra el interior del panel 17' (de forma similar a la aleta 17") preferiblemente con la interposición de cola. La lámina 27 ilustrada en la figura 20 incluye dos lengüetas 30, cada una conectada a una aleta 18' a lo largo de una línea transversal de plegado 29, se pliega 90° con relación a la aleta 18' y descansa contra el interior del panel 15' preferiblemente con la interposición de cola. La lámina 27 ilustrada en la figura 20 incluye dos lengüetas 17''", estando conectada cada una a una lengüeta 30 a lo largo de una línea de plegado longitudinal 28, y plegada 90° con relación a la lengüeta 30 y descansa contra el interior del panel 17' (de forma similar a la aleta 17' y a la lengüeta 17''") preferiblemente con la interposición de cola. En la figura 21 se ilustra el receptáculo interior 3 hecho comenzando a partir de la lámina 27 ilustrada en la figura 20.

La disposición de la lengüeta de conexión 19 de las realizaciones ilustradas en las figuras 1-21 se ilustra esquemáticamente en la figura 22: se deberá indicar cómo el panel inferior 20 de la lengüeta de conexión 19 está dispuesto desde la parte inferior hacia la parte superior y se origina a partir de la pared trasera 17 del receptáculo interior 3, mientras que el panel superior 21 de la lengüeta de conexión 19 está encolado a la pared trasera 13 de la tapa 9 por medio de la cola 31; la distancia D2 es evidente entre la bisagra 30 que conecta el panel inferior 20 al panel superior 21 y la bisagra 10 de la tapa 9. Cuando la tapa 9 está en la posición cerrada (ilustrada en la figura 22), los dos paneles 20 y 21 de la lengüeta de conexión 19 forman juntos un ángulo obtuso. El panel 20 de la lengüeta de conexión 19 (es decir, la biela) tira hacia arriba del receptáculo interior 3 durante la apertura de la tapa 9

(de modo que actúa como una varilla de unión) y empuja hacia abajo el receptáculo interior 3 durante el cierre de la tapa 9 (de modo que actúa como un puntal). El panel de refuerzo 22 de la lengüeta de conexión 19 (no ilustrado en la figura 22 por razones de simplicidad), si está presente, solapa y está encolado al panel superior 21 para reforzar y dar rigidez al panel superior 21 propiamente dicho. Alternativamente, el panel de refuerzo 22 de la lengüeta de conexión 19 puede estar encolado a la pared superior 11 de la tapa 9.

En la figura 23 se ilustra una alternativa de la disposición de la lengüeta de conexión 19 (que no cambia el movimiento del receptáculo interior 3); en esta realización, el panel inferior 20 de la lengüeta de conexión 19 está dispuesto desde la parte inferior hacia la parte superior y se origina a partir de la pared trasera 17 del receptáculo interior 3, mientras que el panel superior 21 de la lengüeta de conexión 19 está encolado a la pared superior 11 de la tapa 9 por medio de cola 31. Cuando la tapa 9 está en la posición cerrada (ilustrada en la figura 23), los dos paneles 20 y 21 de la lengüeta de conexión 19 forman entre sí un ángulo agudo. El panel 20 de la lengüeta de conexión 19 (es decir, la biela) tira hacia arriba del receptáculo interior 3 durante la abertura de la tapa 9 (de modo que actúa como una varilla de unión) y empuja hacia abajo el receptáculo interior 3 durante el cierre de la tapa 9 (de modo que actúa como un puntal). También en esta realización, el receptáculo interior 3 desliza longitudinalmente con relación al receptáculo exterior 4 de manera que se eleve con relación al receptáculo exterior 4 cuando la tapa 9 se abra. Obsérvese que, en esta realización, la distancia D2 (que, como se ha mencionado previamente, debe ser más corta que la distancia D1, y determina la elevación máxima del receptáculo interior 3) es la distancia entre el saliente en la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4 del punto de fijación del panel inferior 20 de la lengüeta de conexión 19, y la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y la bisagra 10 de la tapa 9.

En la figura 24 se ilustra otra alternativa de la disposición de la lengüeta de conexión 19 (que no cambia el movimiento del receptáculo interior 3); en esta realización, el panel inferior 20 de la lengüeta de conexión 19 está dispuesto desde la parte superior hacia la parte inferior y se origina a partir de la pared trasera 17 del receptáculo interior 3, mientras que el panel superior 21 de la lengüeta de conexión 19 está encolado a la pared trasera 13 de la tapa 9 por medio de la cola 31. Cuando la tapa 9 está en la posición cerrada (ilustrada en la figura 24), los dos paneles 20 y 21 de la lengüeta de conexión 19 forman entre sí un ángulo agudo. El panel 20 de la lengüeta de conexión 19 (es decir, la biela) empuja hacia arriba el receptáculo interior 3 durante la apertura de la tapa 9 (de modo que actúa como un puntal) y tira hacia abajo del receptáculo interior 3 durante el cierre de la tapa 9 (de modo que actúa como una varilla de unión). También en esta realización, el receptáculo interior 3 desliza longitudinalmente con relación al receptáculo exterior 4 para elevar el receptáculo exterior 4 con relación a sí mismo cuando la tapa 9 se abre. Obsérvese que, en esta realización, la distancia D2 (que, como se ha mencionado previamente, debe ser más corta que la distancia D1, y determina la elevación máxima del receptáculo interior 3) todavía es la distancia entre la bisagra 30 que conecta el panel inferior 20 al panel superior 21 y la bisagra 10 de la tapa 9.

Según una realización diferente no ilustrada, el receptáculo exterior 4 puede estar provisto de un aro que se encola al interior del receptáculo exterior 4, y sobresale del extremo superior abierto del receptáculo exterior 4, y abraza (es decir, contiene) el receptáculo interior 3 para guiar el deslizamiento del receptáculo interior 3 propiamente dicho; en esta realización, el receptáculo interior 3 carece de las extensiones 25 de las paredes laterales 18 puesto que la función de las extensiones 25 propiamente dichas la realiza el aro.

Según otra realización no ilustrada, el paquete de cigarrillos 1 incluye un dispositivo de tope, que forma un final de carrera del movimiento hacia arriba del receptáculo interior 3 y, por lo tanto, bloquea el movimiento hacia arriba del receptáculo interior 3 (en consecuencia, también bloquea el movimiento de rotación de la tapa 9). Por ejemplo, el dispositivo de tope incluye una primera lengüeta integral al receptáculo interior 3 que sobresale hacia arriba, y una segunda lengüeta que es integral al receptáculo exterior 4, que sobresale hacia abajo y está acoplada con la primera lengüeta durante el movimiento ascendente del receptáculo interior 3 hasta que para el movimiento hacia arriba propiamente dicho.

En las figuras 25-29 se ilustra una realización diferente del paquete de cigarrillos 1 donde el receptáculo interior 3 se mueve con un movimiento de rotación con relación al receptáculo exterior 4 cuando la tapa 9 se abre/cierra (tampoco el paquete de cigarrillos 1 de las figuras 25-29 es parte de la presente invención). En otros términos, en las realizaciones ilustradas en las figuras 1-24, el receptáculo interior 3 se mueve con un movimiento traslacional puro con relación al receptáculo exterior 4 mientras que, según las realizaciones ilustradas en las figuras 25-29, el receptáculo interior 3 se mueve con un movimiento de rotación (figuras 25-28) o con un movimiento rototraslacional (figura 29) con relación al receptáculo exterior 4 cuando la tapa 9 es abierta/cerrada. Como se ilustra en las figuras 25 y 26, es evidente que la abertura de la tapa 9 determina una rotación hacia delante del receptáculo interior 3.

Como se ilustra en las figuras 27 y 28, la lengüeta de conexión 19 es totalmente similar a la lengüeta de conexión 19 ilustrada en la figura 24 (obviamente con diferentes relaciones dimensionales); también en esta realización, la distancia D2 entre la bisagra 30 que conecta el panel inferior 20, el panel superior 21 y la bisagra 10 de la tapa 9 debe ser más corta que la distancia D1 entre la pared trasera 17 del receptáculo interior 3 y la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4. Además, se proporciona un aro 32 que se encola al interior del receptáculo exterior 4, y sobresale del extremo superior abierto del receptáculo exterior 4, y tiene solamente una pared delantera (es decir, carece de las paredes laterales). Como se ilustra en las figuras 27 y 28, el aro 32 tiene un panel inferior 33 que se encola al interior de la pared delantera 6 del receptáculo exterior 4 por medio de la cola 34, y un panel superior 35

que se encola al interior de la pared delantera 16 del receptáculo interior 3 por medio de la cola 36. Los dos paneles 33 y 35 del aro 32 están articulados uno a otro por medio de una bisagra 37 que está dispuesta en el borde superior de la pared delantera 6 del receptáculo exterior 4. En esta realización, la función del aro 32 es únicamente guiar la rotación del receptáculo interior 3 con relación al receptáculo exterior 4 cuando la tapa 9 se abre/cierra.

En la figura 29 se ilustra una alternativa del paquete de cigarrillos 1 que representa la rotación del receptáculo interior 3 con relación al receptáculo exterior 4: en esta realización, el receptáculo interior 3 realiza un movimiento de rototraslación con relación al receptáculo exterior 4 cuando la tapa 9 se abre/cierra, es decir, cuando se abre la tapa 9, el receptáculo interior 3 gira hacia delante y se eleva con relación al receptáculo exterior 4 (el movimiento se invierte cuando la tapa 9 se cierra). La lengüeta de conexión 19 es totalmente similar a la lengüeta de conexión 19 ilustrada en la figura 22 (obviamente con diferentes relaciones dimensionales), mientras que el panel superior 35 del aro 32 no está encolado a la pared delantera 16 del receptáculo interior 3. En esta realización, la función del aro 32 es tanto guiar la rotación del receptáculo interior 3 con relación al receptáculo exterior 4 cuando la tapa 9 se abre/cierra, como mantener la tapa 9 en la posición cerrada.

En las realizaciones ilustradas en las figuras 1-28, la cámara 24 aloja la lengüeta de conexión 19 y está dispuesta en la parte trasera, es decir, está dispuesta detrás del receptáculo interior 3 y está delimitada por dos paredes laterales 8 del receptáculo exterior 4, por la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4 y por la pared trasera 17 del receptáculo interior 3; en cambio, en la realización ilustrada en la figura 29, la cámara 24 no aloja la lengüeta de conexión 19 y está dispuesta en la parte delantera, es decir, está dispuesta delante del receptáculo interior 3 y está delimitada por las dos paredes laterales 8 del receptáculo exterior 4, por la pared delantera 6 del receptáculo exterior 4 y por la pared delantera 16 del receptáculo interior 3. En otros términos, en las realizaciones ilustradas en las figuras 1-24, la cámara 24 tiene la única función de alojar la lengüeta 19 permitiendo que la lengüeta de conexión 19 tenga el espacio necesario para cambiar su configuración durante el movimiento de la tapa 9; en la realización ilustrada en las figuras 25-28, la cámara 24 tiene tanto la función de alojar la lengüeta de conexión 19 que permite que la lengüeta de conexión 19 tenga el espacio necesario para cambiar su configuración durante el movimiento de la tapa 9 como la función de permitir que el receptáculo interior 3 bascule (gire) con relación al receptáculo exterior 4 y dentro del receptáculo exterior 4 propiamente dicho; y finalmente, en la realización ilustrada en la figura 29, la cámara 24 tiene solamente la función de permitir que el receptáculo interior 3 bascule (gire) con relación al receptáculo exterior 4 y dentro del receptáculo exterior 4 propiamente dicho.

A saber, en las realizaciones ilustradas en las figuras 24-29, la cámara 24 tiene la función de permitir que el receptáculo interior 3 gire (y por ello bascule) con relación al receptáculo exterior 4 (una función que, en cambio, está totalmente ausente en las realizaciones ilustradas en las figuras 1-24).

Según otra realización no ilustrada, la lengüeta de conexión 19, en lugar de ser rígida (es decir, en lugar de estar formada por paneles rígidos 20, 21 y 22 articulados uno a otro), es flexible y, por lo tanto, totalmente libre de deformarse sin limitaciones; por ejemplo, la lengüeta de conexión 19 podría presentar un cierto número (alto) de líneas débiles transversales una cerca de otra dando una alta flexibilidad a la lengüeta de conexión 19 propiamente dicha. Esta realización tiene la ventaja de requerir una cámara más pequeña 24 debido a la capacidad (grande) de deformación de la lengüeta de conexión 19, pero, por el contrario, tiene el inconveniente de controlar, solamente de forma automática, la elevación del receptáculo interior 3 (es decir, abriendo la tapa 9, el receptáculo interior 3 se eleva automáticamente usando el movimiento de la tapa 9, mientras que, al cerrar la tapa 9, el receptáculo interior 3 no se baja automáticamente usando el movimiento de la tapa 9, sino que debe ser empujado hacia abajo manualmente independientemente del movimiento de la tapa 9). Dicho límite es debido al hecho de que una lengüeta de conexión flexible 19 es capaz de tirar (es decir, de actuar como varilla de unión), pero no es capaz de empujar (es decir, de actuar como un puntal).

Según una posible realización no ilustrada, se proporciona un dispositivo de bloqueo que tiene la doble función de contribuir a mantener la tapa 9 en la posición cerrada y de generar un sonido cuando la tapa 9 llega a la posición cerrada (y también posiblemente cuando la tapa 9 sale de la posición cerrada para desplazarse hacia la posición abierta). Dicho sonido se presenta a modo de "clic" y los usuarios lo perciben en general dado que se percibe como si se hubiese alcanzado una posición cerrada especialmente efectiva y estable. A modo de ejemplo, este dispositivo de bloqueo puede incluir una lengüeta de bloqueo que sobresale hacia fuera de la pared delantera 16 del receptáculo interior 3 (y se pliega alrededor de 180° sobre la misma pared delantera 16) y una cavidad de bloqueo que se forma en el interior de la pared delantera 12 de la tapa 9 y es adecuada para recibir la lengüeta de bloqueo en su interior: la lengüeta de bloqueo, al entrar y salir de la cavidad de bloqueo, debe deformarse elásticamente con movimientos de salto y retorno elástico que determinan la generación de un sonido.

En las realizaciones ilustradas en las figuras 1-28, la cámara 24 aloja la lengüeta de conexión 19 y está dispuesta detrás, es decir, está colocada detrás del receptáculo interior 3 y está delimitada por las dos paredes laterales 8 del receptáculo exterior 4, por la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4 y por la pared trasera 17 del receptáculo interior 3; en la realización ilustrada en la figura 29, la cámara 24 no aloja la lengüeta de conexión 19 y está dispuesta en la parte delantera, es decir, está colocada delante del receptáculo interior 3 y está delimitada por las dos paredes laterales 8 del receptáculo exterior 4, por la pared delantera 6 del receptáculo exterior 4 y por la pared delantera 16 del receptáculo interior 3. Según una realización diferente no ilustrada, la cámara 24 aloja la lengüeta

de conexión 19 y está dispuesta lateralmente, es decir, está dispuesta junto al receptáculo interior 3 y está delimitada por una pared lateral 8 del receptáculo exterior 4, por una pared lateral 18 del receptáculo interior 3, por la pared delantera 6 del receptáculo exterior 4 y por la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4.

5 En las realizaciones ilustradas en las figuras 30-33, el panel superior 21 de la lengüeta de conexión 19 está encolado a la pared delantera 12 de la tapa 9 por medio de la cola 31 (ilustrada en la figura 30), el panel de refuerzo 22 no está presente, y entre el panel inferior 20 y el panel superior 21 están interpuestos dos paneles intermedios 38 y 39 (tampoco el paquete de cigarrillos 1 de las figuras 30-33 es parte de la presente invención); el panel intermedio 38 está articulado a lo largo de respectivas líneas transversales de plegado 29 al panel inferior 20 y al panel intermedio 39, mientras que el panel intermedio 39 está articulado a lo largo de respectivas líneas transversales de plegado 29 al panel intermedio 38 y al panel superior 21. Como se ilustra en la figura 31, cuando se cierra la tapa 9, la lengüeta de conexión 19 asume una forma de "U" plegándose alrededor del grupo 2 de cigarrillos; en cambio, cuando se abre la tapa 9 girando alrededor de la bisagra 10, la lengüeta de conexión 19 se deforma tirando así hacia arriba del receptáculo interior 3.

15 Una de las principales ventajas de encolar el panel superior 21 de la lengüeta de conexión 19 a la pared delantera 12 de la tapa 9 por medio de la cola 31 es que, durante el plegado de la lámina 26 (ilustrada en la figura 10) con la que se hacen el receptáculo exterior 4 y la tapa 9, la pared delantera 12 de la tapa 9 (es decir, el panel 12' de la lámina 26) puede ser empujado efectivamente contra el grupo subyacente 2 de cigarrillos (que está en contacto estrecho con la pared delantera 12 de la tapa 9) con la interposición del panel superior 21, permitiendo así obtener una adhesión óptima (es decir, fuerte y segura y sustancialmente siempre sin imperfecciones de adhesión) entre el panel superior 21 de la lengüeta de conexión 19 y la pared delantera 12 de la tapa 9. En otros términos, durante el plegado de la lámina 26, el panel superior 21 de la lengüeta de conexión 19 está situado entre el grupo subyacente 2 de cigarrillos y la pared delantera 12 de la tapa 9, y, por lo tanto, es posible obtener una presión de contacto adecuada entre el panel superior 21 y la pared delantera 12 gracias a la acción de contraposición efectiva del grupo 2 de cigarrillos.

30 En las figuras 34-37 se ilustra una alternativa del paquete de cigarrillos 1 ilustrado en las figuras 30-33 siendo la única diferencia que el panel intermedio 39 de la lengüeta de conexión 19 está encolado a la pared superior 11 de la tapa 9 (tampoco el paquete de cigarrillos 1 de las figuras 34-37 es parte de la presente invención); por lo tanto, en esta realización, el panel superior 21 de la lengüeta de conexión 19 está encolado a la pared delantera 12 de la tapa 9 y, al mismo tiempo, el panel intermedio 39 de la lengüeta de conexión 19 también está encolado a la pared superior 11 de la tapa 9.

35 En las realizaciones ilustradas en las figuras 1-37, el receptáculo interior 3 también realiza una función del tipo de "aro", es decir, mantiene la tapa 9 en la posición cerrada con una cierta fuerza para evitar aperturas indeseadas de la tapa 9 propiamente dicha (para hacer más eficiente la función del tipo de "aro", la pared delantera 16 del receptáculo interior 3 puede estar provista de un par de pinzas 23). En las realizaciones alternativas ilustradas en las figuras 38-49, el receptáculo interior 3 tampoco realiza una función del tipo de "aro" y el paquete de cigarrillos 1 incluye un aro 41 (ilustrado en la figura 38), que normalmente está conectado (por encolado) al receptáculo exterior 4 sobresaliendo parcialmente fuera del extremo superior abierto del receptáculo exterior 4 y enganchando una superficie interior correspondiente de la tapa 9 cuando la tapa 9 propiamente dicha está colocada en la posición cerrada. El paquete de cigarrillos 1 de las figuras 38-49 es parte de la presente invención.

45 El aro 41 tiene, en sección transversal, una forma de "U" e incluye una pared delantera 42 que es soportada y está encolada a la pared delantera 6 del receptáculo exterior 4 y dos paredes laterales 43, cada una de las cuales descansa sobre una pared lateral correspondiente 8 del receptáculo exterior 4 y está encolada a ella. La pared delantera 42 del aro 41 tiene, en la parte superior, un rebaje 47 que está dispuesto fuera del extremo superior abierto del receptáculo exterior 4 (es decir, está situado completamente en la parte de la pared delantera 42 que sobresale del extremo superior abierto del receptáculo exterior 4) y tiene forma de "U". Según una realización preferida ilustrada en la figura 38, la pared delantera 42 del aro 41 está provista de un par de pinzas 44 que sobresalen lateralmente, con el fin de enganchar con interferencia la tapa 5, cuando la tapa 5 está en la posición cerrada, con el fin de mantener la tapa 5 en la posición cerrada con una fuerza más grande. Según una realización diferente no ilustrada, la pared delantera 42 del aro 41 carece de las pinzas 44.

55 En las realizaciones ilustradas en las figuras 39 y 40, el receptáculo interior 3 carece de la pared delantera 16, es decir, solamente incluye la pared trasera 17 (a partir de la que se origina la lengüeta de conexión 19), la pared inferior 15 y las dos paredes laterales 18. En la realización ilustrada en la figura 39, la pared inferior 15 del receptáculo interior 3 tiene una extensión 45 (igual a las extensiones 25 previamente descritas), que es coplanar a la pared inferior 15 y se extiende fuera del receptáculo interior 3 hasta tocar la pared trasera 7 del receptáculo exterior 4; en conjunto, considerando la extensión de la pared inferior 15 y de la extensión correspondiente 45, el receptáculo interior 3 tiene el mismo tamaño transversal de las paredes laterales 8 del receptáculo exterior 4 de modo que el receptáculo interior 3 no puede realizar movimientos transversales dentro del receptáculo exterior 4. La extensión 45 forma un alargamiento local de la pared inferior 15 y está formado con un corte correspondiente en forma de "U" en el panel 17' (que forma la pared trasera 17 del receptáculo interior 3).

Por lo tanto, el receptáculo interior 3 es libre de deslizar longitudinalmente con relación al receptáculo exterior 4, pero no puede realizar ningún movimiento transversal con relación al receptáculo exterior 4 (dentro de él). En otros términos, la extensión 45 de la pared inferior 15 del receptáculo interior 3 tiene la función de guía puesto que evita movimientos transversales del receptáculo interior 3 con relación al receptáculo exterior 4 (dentro de él). En la realización ilustrada en la figura 40, las dos extensiones 25, 18 de las paredes laterales (completamente idénticas a las extensiones 25 previamente descritas) se añaden a la extensión 45 de la pared inferior 15. En la figura 41 se ilustra la lámina 27 usada para hacer el receptáculo interior 3 ilustrado en la figura 39, mientras que en la figura 42 se ilustra la lámina 27 usada para hacer el receptáculo interior 3 ilustrado en la figura 40. Obsérvese la compacidad extrema de las láminas 27 ilustradas en las figuras 41 y 42 que permite plegar dichas láminas dentro de una sola empaquetadora estándar (obviamente con algunas modificaciones) que posteriormente también pliega el aro 41 y la lámina 26.

Es importante observar que el receptáculo interior 3 ilustrado en las figuras 39 y 40 puede estar acoplado al grupo 2 de cigarrillos en dos formas diferentes, es decir, colocando el grupo 2 de cigarrillos "delante", es decir, descansando el grupo 2 de cigarrillos contra la pared inferior 15 del receptáculo interior 3 (como se ilustra en la figura 43), o colocando el grupo 2 de cigarrillos "detrás", es decir, descansando el grupo 2 de cigarrillos contra la extensión 45 de la pared inferior 15 del receptáculo interior 3 (como se ilustra en la figura 44). En otros términos, el grupo 2 de cigarrillos se puede disponer "delante" de manera que esté en contacto con la pared inferior 15 del receptáculo interior 3 y lateralmente con las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3 (como se ilustra en la figura 43), o el grupo 2 de cigarrillos se puede disponer "detrás" de manera que esté en contacto, en la parte inferior, con la extensión 45 de la pared inferior 15 del receptáculo interior 3 y, si lo hay, que esté lateralmente en contacto con las extensiones 25 de las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3 (como se ilustra en la figura 44). Desde el punto de vista funcional, las dos formas para acoplar el grupo 2 de cigarrillos al receptáculo interior 3 son equivalentes.

En las figuras 45, 46 y 47 se ilustra una realización diferente que combina el receptáculo interior 3 ilustrado en las figuras 39-44 (es decir, desprovisto de la pared delantera 16) con la lengüeta de conexión 19 ilustrada en las figuras 30-37 (es decir, provisto de los paneles intermedios 38 y 39, sin el panel de refuerzo 22, y con el panel superior 21 encolado a la pared delantera 12 de la tapa 9). En la realización ilustrada en las figuras 45, 46 y 47, solamente el panel superior 21 de la lengüeta de conexión 19 está encolado a la pared delantera 12 de la tapa 9; según una alternativa, el panel intermedio 39 de la lengüeta de conexión 19 también está encolado a la pared superior 11 de la tapa 9 (según la realización ilustrada en las figuras 34-37).

En las realizaciones ilustradas en las figuras 39-47, el aro 41 está encolado al receptáculo exterior 4 (por lo tanto, es integral al receptáculo exterior 4) y, después de la apertura de la tapa 9, el receptáculo interior 3 se eleva deslizando verticalmente con relación al receptáculo exterior 4 y con relación al aro 41. En la realización ilustrada en las figuras 48-51, el aro 41 no está encolado al receptáculo exterior 4 (es decir, es completamente independiente y separado del receptáculo exterior 4) y, en cambio, está encolado por medio de la cola 46 (ilustrada en las figuras 48 y 49) al receptáculo interior 3 para deslizar verticalmente conjuntamente con el receptáculo interior 3 propiamente dicho; en otros términos, cuando el receptáculo interior 3 se eleva, siguiendo la apertura de la tapa 9, el aro 41 se mueve como una pieza con el receptáculo interior 3 propiamente dicho. Desde otro punto de vista, en esta realización, el aro 41 es una parte integral del receptáculo interior 3 que está encolado al receptáculo interior 3. Preferiblemente, la cola 46 está interpuesta entre las paredes laterales 18 del receptáculo interior 3 y las paredes laterales 43 del aro 41.

Según una posible realización, cuando el aro 41 es integral (está encolado) al receptáculo exterior 4, y por lo tanto, cuando el receptáculo interior 3 desliza con relación al aro 41, una pared del receptáculo interior 3 podría mostrar una impresión (que represente, por ejemplo, un diseño gráfico, un logo y/o dibujo) cubierta por el aro 41 cuando la tapa 9 está en la posición cerrada (es decir, cuando el receptáculo interior 3 está en la posición bajada donde el receptáculo interior 3 está completamente insertado dentro del receptáculo exterior 4) y es visible cuando la tapa 9 está en la posición abierta (es decir, cuando el receptáculo interior 3 está en la posición extraída donde el receptáculo interior 3 está parcialmente extraído del receptáculo exterior 4). Cuando la tapa 9 se está abriendo (es decir, cuando el receptáculo interior 3 se está desplazando desde la posición bajada a la posición extraída), la impresión es progresivamente visible y viceversa. Según una posible realización, la impresión sobresale de un borde superior del aro 41 cuando la tapa 9 está en la posición abierta (es decir, cuando el receptáculo interior 3 está en la posición extraída); alternativamente, una pared del aro 41 tiene una ventana a través de la que la impresión es visible cuando la tapa 9 está en la posición abierta (es decir, cuando el receptáculo interior 3 está en la posición extraída).

Preferiblemente, la impresión se hace en la pared delantera 16 del receptáculo interior 3 (obviamente el receptáculo interior 3 debe incluir la pared delantera 16), y, por lo tanto, la impresión es visible cuando pasa por el borde superior de la pared delantera 42 del aro 41 o a través de una ventana formada a través de la pared delantera 42 del aro 41; alternativamente o además, la impresión se puede hacer en al menos una pared lateral 18 del receptáculo interior 3, y entonces la impresión es visible cuando pasa por el borde superior de una pared lateral correspondiente 43 del aro 41, o a través de una ventana formada a través de la pared lateral correspondiente 43 del aro 41. En las realizaciones ilustradas en las figuras anexas, todos los bordes (longitudinal y transversal) son ángulos rectos; según realizaciones alternativas y completamente equivalentes no ilustradas, parte de los bordes puede estar biselada o

redondeada (por ejemplo, los bordes longitudinales delanteros de los dos receptáculos 3 y 4 pueden estar biselados o redondeados).

5 En las figuras anexas se describen numerosas alternativas del receptáculo interior 3 (con diferentes conformaciones de la lengüeta de conexión 19, con o sin la pared delantera 16, con o sin funciones de aro, con o sin un aro integral 41 ...); por razones obvias de brevedad, todas las posibles combinaciones para hacer el receptáculo interior 3 no se han descrito explícitamente, pero es claro que cada una de las posibles alternativas del receptáculo interior 3 puede combinarse con todas las otras alternativas posibles del receptáculo interior 3. Por ejemplo, la presencia del aro independiente 41 (encolado al receptáculo exterior 4 o al receptáculo interior 3) puede combinarse con cada uno de los receptáculos interiores 3 ilustrados en las figuras 1-24 o 30-37 (obviamente cuando se dispone el aro 41, la envuelta interior 3 carece de las pinzas 23).

El paquete de cigarrillos 1 descrito anteriormente tiene numerosas ventajas.

15 En primer lugar, el paquete de cigarrillos 1 descrito anteriormente permite que el grupo 2 de cigarrillos sea elevado (y/o basculado) cuando la tapa 9 se abra (facilitando la facilidad de extraer los cigarrillos) con un mecanismo sumamente simple, efectivo y eficiente (formado por la lengüeta de conexión 19); en particular, durante la rotación de la tapa 9, la lengüeta de conexión 19 no se somete a ninguna deformación elástica y, por lo tanto, no hay interferencia negativa con la rotación de la tapa 9 propiamente dicha. A saber, en el paquete de cigarrillos 1 descrito anteriormente, la fuerza que debe aplicarse para lograr la rotación de la tapa 9 es uniforme y constante sin los "picos" de fuerza que se precisan en otros paquetes de cigarrillos conocidos, para obtener una deformación elástica de una porción del mecanismo elevador del grupo de cigarrillos; por lo tanto, en el paquete de cigarrillos 1 descrito anteriormente, el manejo de la tapa 9 es sumamente fácil. Además, en el paquete de cigarrillos 1 descrito anteriormente, el manejo de la tapa 9 (es decir, la elevación del grupo 2 de cigarrillos) no genera ningún tipo de esfuerzo mecánico en el grupo 2 de cigarrillos y, por lo tanto, no produce ningún tipo de aplastamiento o deformación de los cigarrillos.

30 El paquete de cigarrillos 1 descrito anteriormente es simple de producir incluso en una empaquetadora existente (que debe ser sometida a unas pocas modificaciones, no demasiado invasivas). De hecho, el receptáculo exterior 4 y la tapa 9 (por lo tanto, la lámina plana correspondiente 26) son completamente idénticos al receptáculo exterior y la tapa (por lo tanto, a la lámina correspondiente) de un tipo estándar de paquete rígido de cigarrillos con una tapa articulada y el receptáculo interior 3 puede obtenerse plegando la lámina 27 alrededor del grupo 2 de cigarrillos en la unidad envolvente normalmente usada para producir el aro con simples cambios en la unidad de envoltura propiamente dicha.

35 Finalmente, en el paquete de cigarrillos 1 descrito anteriormente, el aumento de material de envoltura para producir la envuelta interior 3 es menos (en comparación con el material de envoltura requerido para producir el aro), dando lugar a un menor impacto en los gastos y costos medioambientales de producción y desperdicio (después del uso) del paquete de cigarrillos 1.

40 Como resultado de las muchas ventajas que presenta el paquete de cigarrillos 1 descrito anteriormente, la forma de tal paquete de cigarrillos 1 puede ser usada integralmente también para producir un paquete de otros tipos de artículos de fumar (tal como, por ejemplo, puros, cigarrillos electrónicos, cartuchos de carga para cigarrillos electrónicos, piezas de tabaco para cigarrillos electrónicos).

45

REIVINDICACIONES

1. Un paquete rígido (1) conteniendo artículos de tabaco con una tapa articulada incluyendo:

5 un grupo (2) de artículos de tabaco;

un receptáculo interior (3) que aloja el grupo (2) de artículos de tabaco y tiene una pared trasera (17) y una pared inferior (15);

10 un receptáculo exterior (4), que incluye un extremo superior abierto, una pared inferior (5), una pared delantera (6), una pared trasera (7), y dos paredes laterales (8), y aloja el receptáculo interior (3) de forma móvil, de manera que el receptáculo interior (3) pueda moverse con relación al receptáculo exterior (4);

15 una tapa (9), que tiene una pared superior (11), una pared delantera (12), dos paredes laterales (14), y una pared trasera (13), que está articulada a la pared trasera (7) del receptáculo exterior (4), de manera que la tapa (9) pueda girar con relación al receptáculo exterior (4); y

20 un mecanismo de movimiento, que mueve el receptáculo interior (3) con relación al receptáculo exterior (4) usando el movimiento de rotación de la tapa (9) e incluye una lengüeta de conexión (19) que conecta la pared trasera (17) del receptáculo interior (3) a una pared (11; 12; 13) de la tapa (9);

25 el paquete de cigarrillos (1) **se caracteriza porque** la pared inferior (15) del receptáculo interior (3) tiene una extensión (45), que es coplanar con la pared inferior (15) y se extiende desde el lado opuesto de la pared trasera (17) del receptáculo interior (3) con relación a la pared inferior (15) hasta tocar la pared trasera (7) del receptáculo exterior (4) de modo que el receptáculo interior (3) no puede realizar movimientos transversales dentro del receptáculo exterior (4).

30 2. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según la reivindicación 1, donde la extensión (45) forma un alargamiento local de la pared inferior (15) del receptáculo interior (3) y se obtiene con un corte correspondiente en forma de "U" hecho en un panel (17') que forma la pared trasera (17) del receptáculo interior (3).

3. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según la reivindicación 1 o 2, donde el grupo (2) de artículos de tabaco, en la parte inferior, descansa contra la pared inferior (15) del receptáculo interior (3).

35 4. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según la reivindicación 1 o 2, donde el grupo (2) de artículos de tabaco, en la parte inferior, descansa contra la extensión (45) de la pared inferior (15) del receptáculo interior (3).

40 5. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde el receptáculo interior (3) incluye dos paredes laterales (18), cada una conectada a la pared inferior (15) por medio de una lengüeta correspondiente (30).

45 6. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según la reivindicación 5, donde cada pared lateral (18) del receptáculo interior (3) tiene respectivas extensiones (25), que son coplanares a las paredes laterales (18) y se extienden desde el lado opuesto de la pared trasera (17) del receptáculo interior (3) con relación a las paredes laterales (18).

7. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según la reivindicación 6, donde:

50 cada pared lateral (18) del receptáculo interior (3) se obtiene solapando una primera aleta (18') y una segunda aleta (18''); y

en cada pared lateral (18) del receptáculo interior (3), las extensiones (25) forman un alargamiento local de las segundas aletas (18'') más allá de un panel (17') formando la pared trasera (17) del receptáculo interior (3), y se obtienen haciendo cortes correspondientes en forma de "U" en el panel (17').

55 8. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según la reivindicación 6, donde:

60 cada pared lateral (18) del receptáculo interior (3) se obtiene solapando una primera aleta (18') y una segunda aleta (18''); y

en cada pared lateral (18) del receptáculo interior (3), las extensiones (25) forman un alargamiento continuo de las primeras aletas (18') más allá de un panel (17') formando la pared trasera (17) del receptáculo interior (3).

65 9. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde el receptáculo interior (3) es más pequeño que el receptáculo exterior (4), con el fin de definir, en el interior del receptáculo exterior (4), una cámara (24) que limita el receptáculo interior (3).

5 10. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según la reivindicación 9, donde la cámara (24) está dispuesta detrás del receptáculo interior (3) y está delimitada por dos paredes laterales (8) del receptáculo exterior (4), por la pared trasera (7) del receptáculo exterior (4) y por la pared trasera (17) del receptáculo interior (3) que está espaciado de la pared trasera (7) del receptáculo exterior (4).

10 11. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 e incluyendo un aro (41), que sobresale parcialmente de un extremo superior abierto del receptáculo exterior (4), con el fin de enganchar una superficie interior correspondiente de la tapa (9) cuando la tapa propiamente dicha (9) está dispuesta en la posición cerrada, tiene una sección transversal en forma de "U", e incluye una pared delantera (42) y dos paredes laterales (43).

15 12. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según la reivindicación 11, donde:
el receptáculo interior (3) solamente incluye cuatro paredes: la pared trasera (17), desde la que se origina la lengüeta de conexión (19), la pared inferior (15), y dos paredes laterales (18), cada una conectada a la pared inferior (15) por medio de una lengüeta correspondiente (30); y

20 el aro (41) es integral con el receptáculo exterior (4) y no está retenido en el receptáculo interior (3) de modo que el receptáculo interior (3) se mueva con relación al receptáculo exterior (4) y con relación al aro (41).

25 13. El paquete (1) conteniendo artículos de tabaco según la reivindicación 11, donde:
el receptáculo interior (3) solamente incluye cuatro paredes: la pared trasera (17), desde la que se origina la lengüeta de conexión (19), la pared inferior (15), y dos paredes laterales (18), cada una conectada a la pared inferior (15) por medio de una lengüeta correspondiente (30); y

30 el aro (41) es integral con el receptáculo interior (3) y no es retenido en el receptáculo exterior (4) de modo que el aro (41) se mueve, conjuntamente con el receptáculo interior (3), con relación al receptáculo exterior (4).

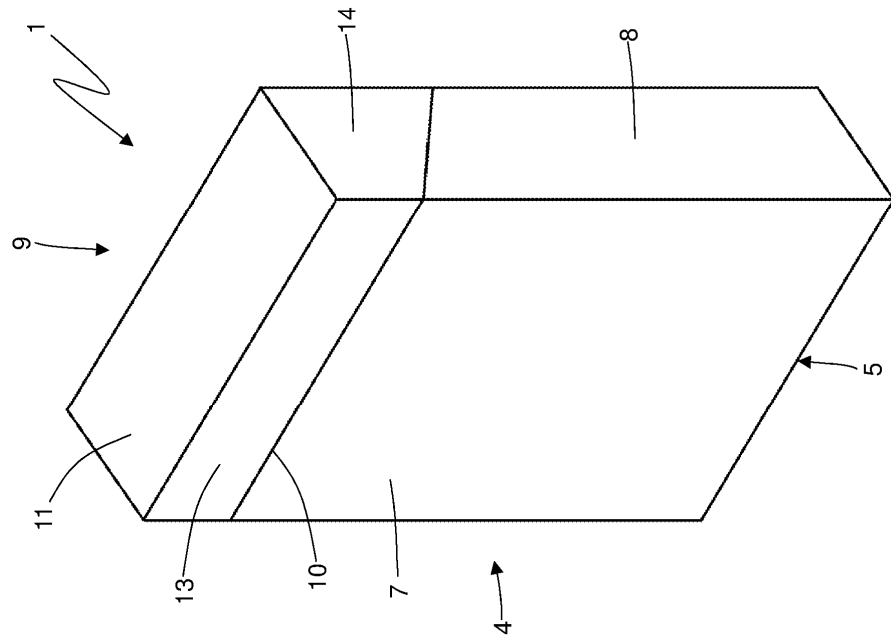


Fig. 1

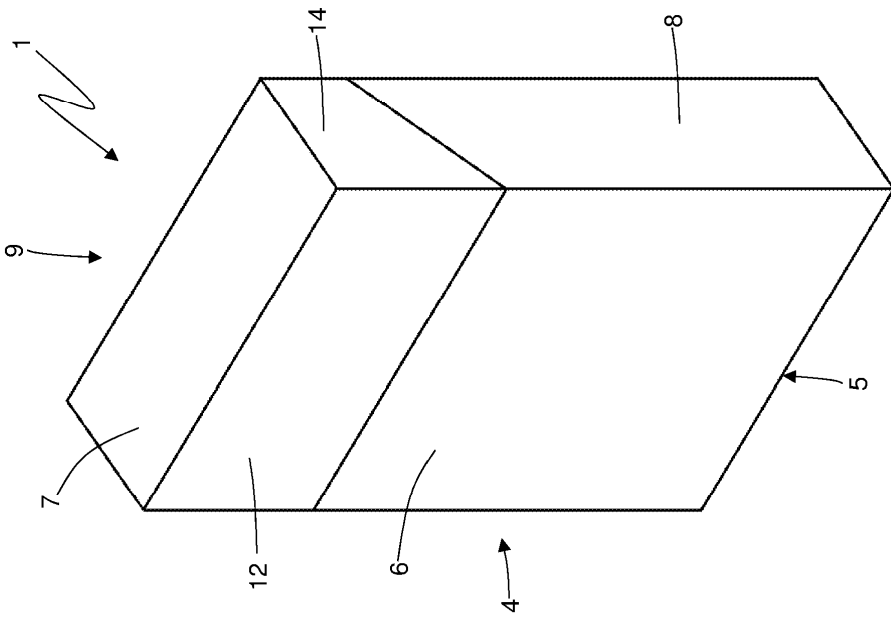
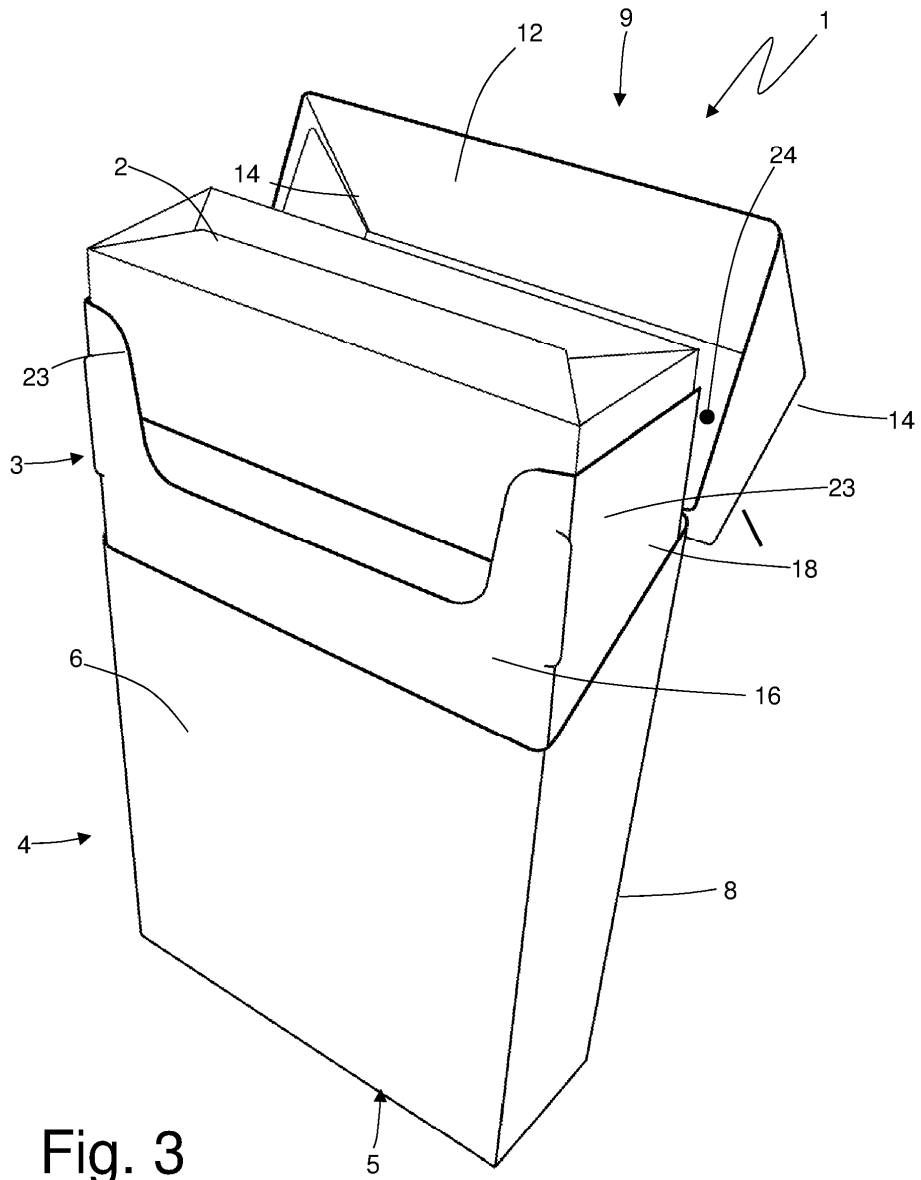
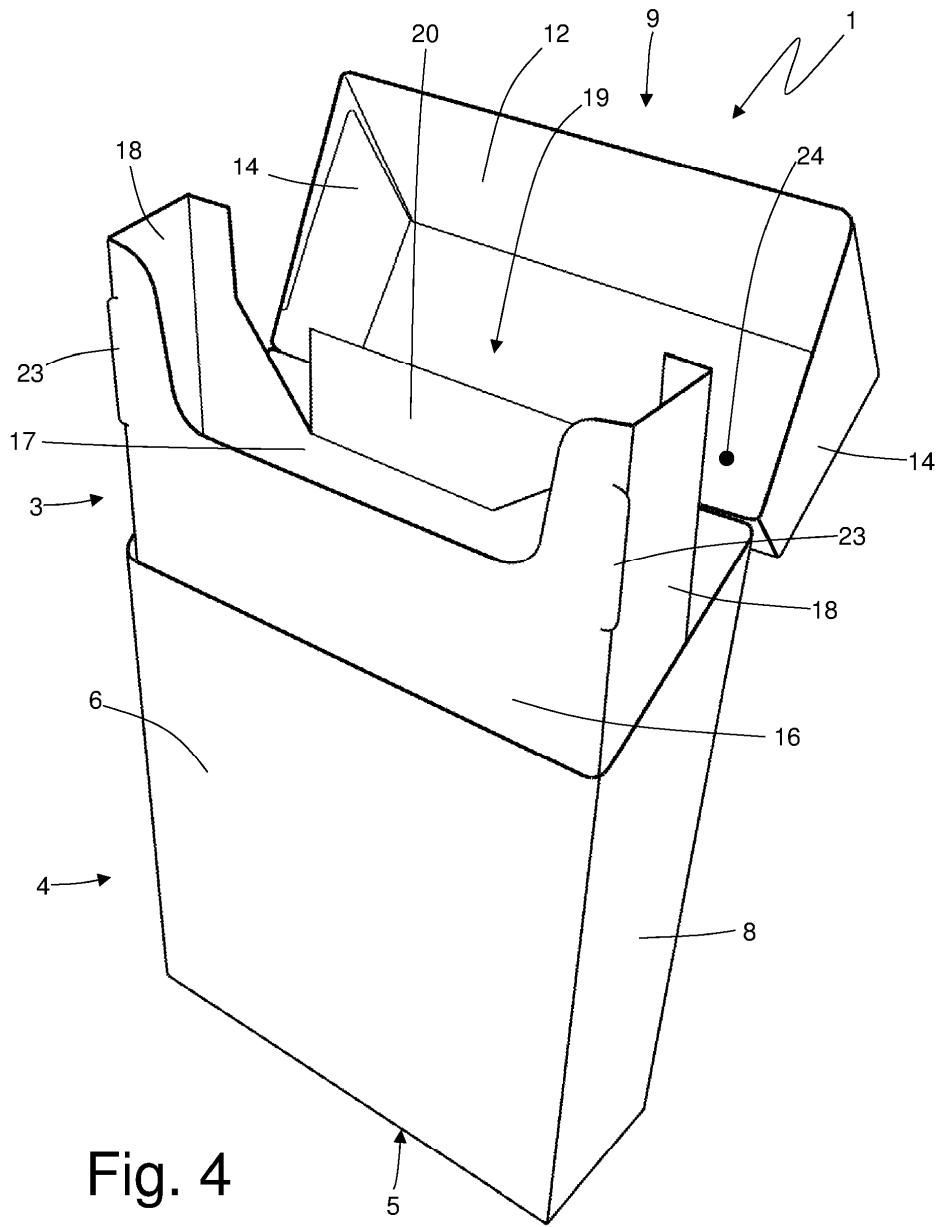


Fig. 2





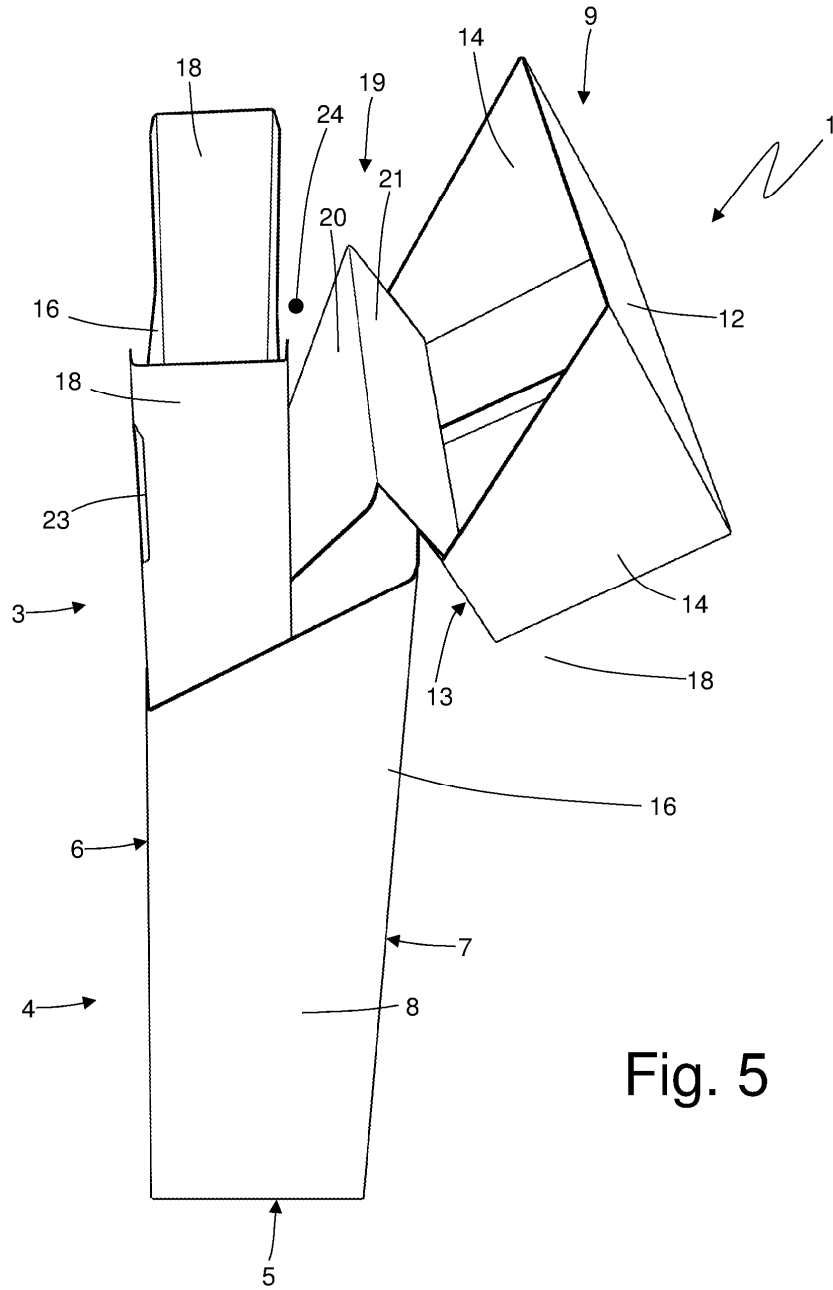


Fig. 5

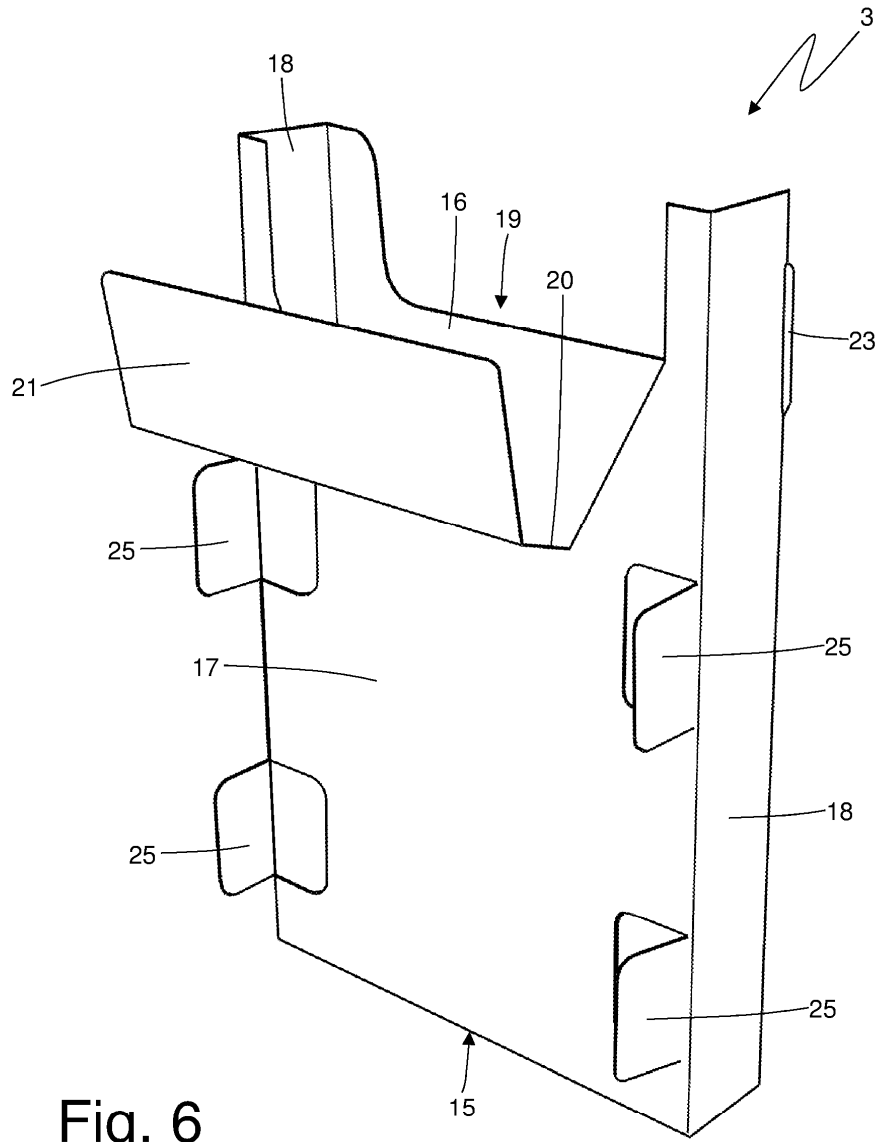


Fig. 6

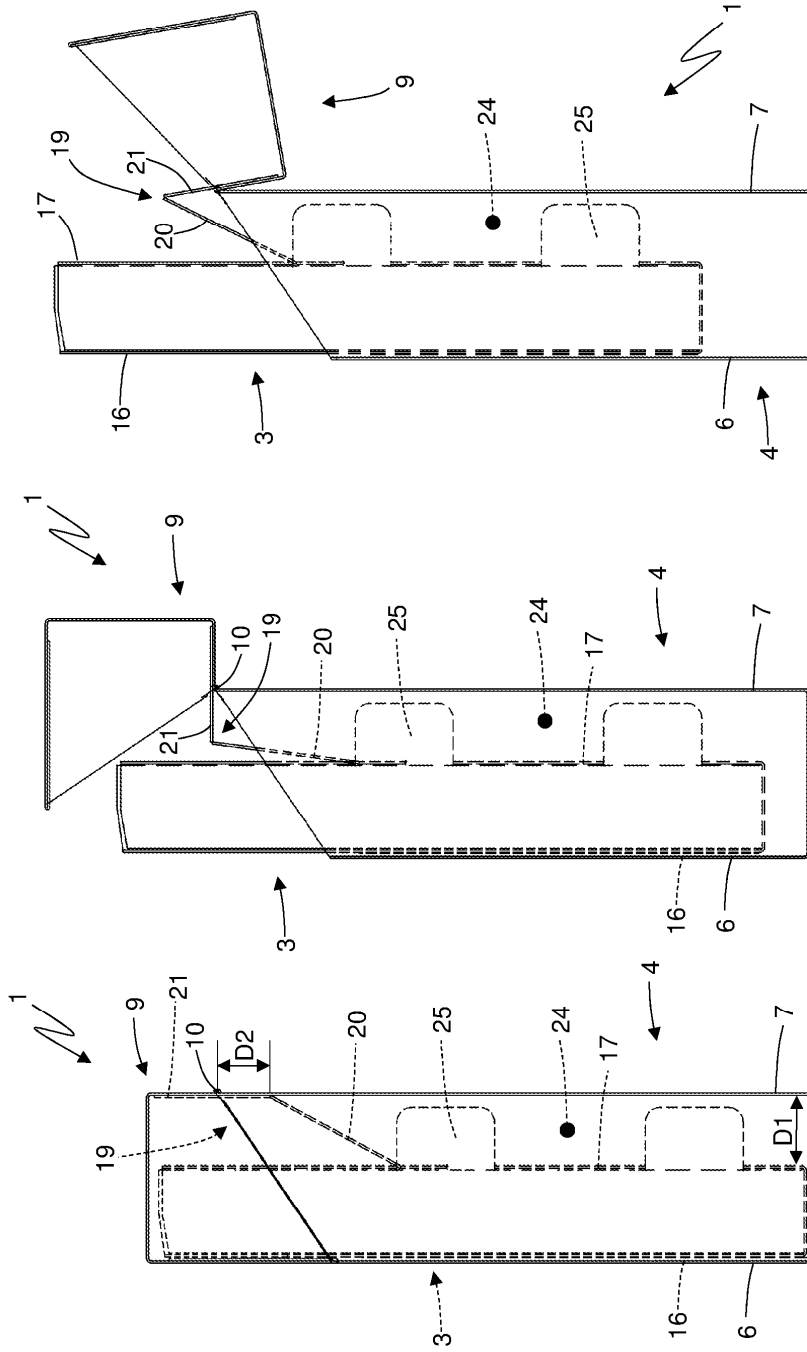


Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

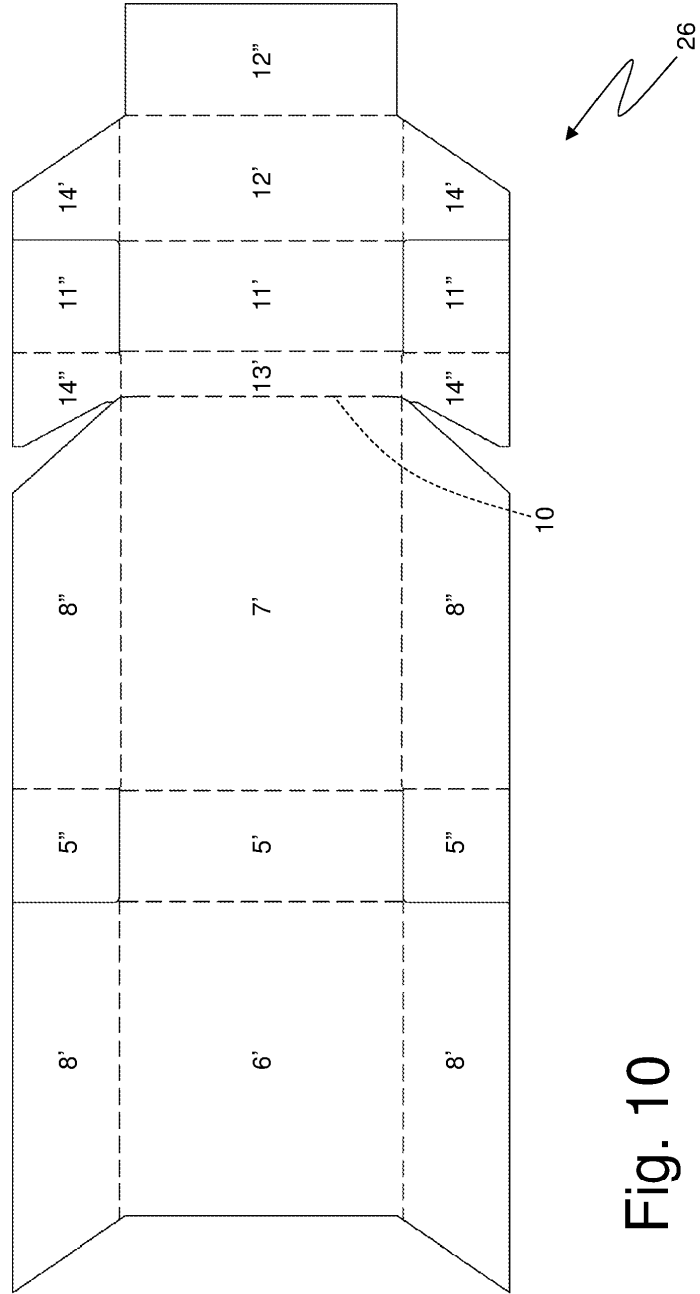


Fig. 10

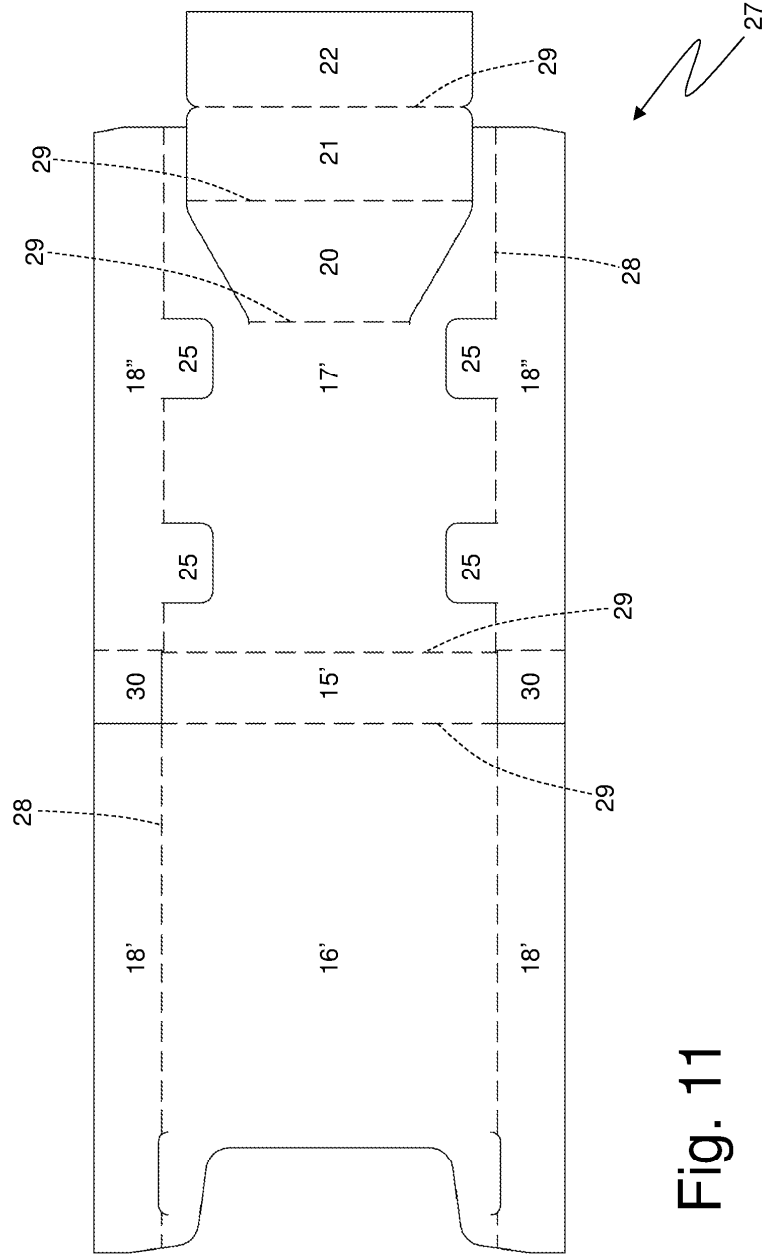


Fig. 11

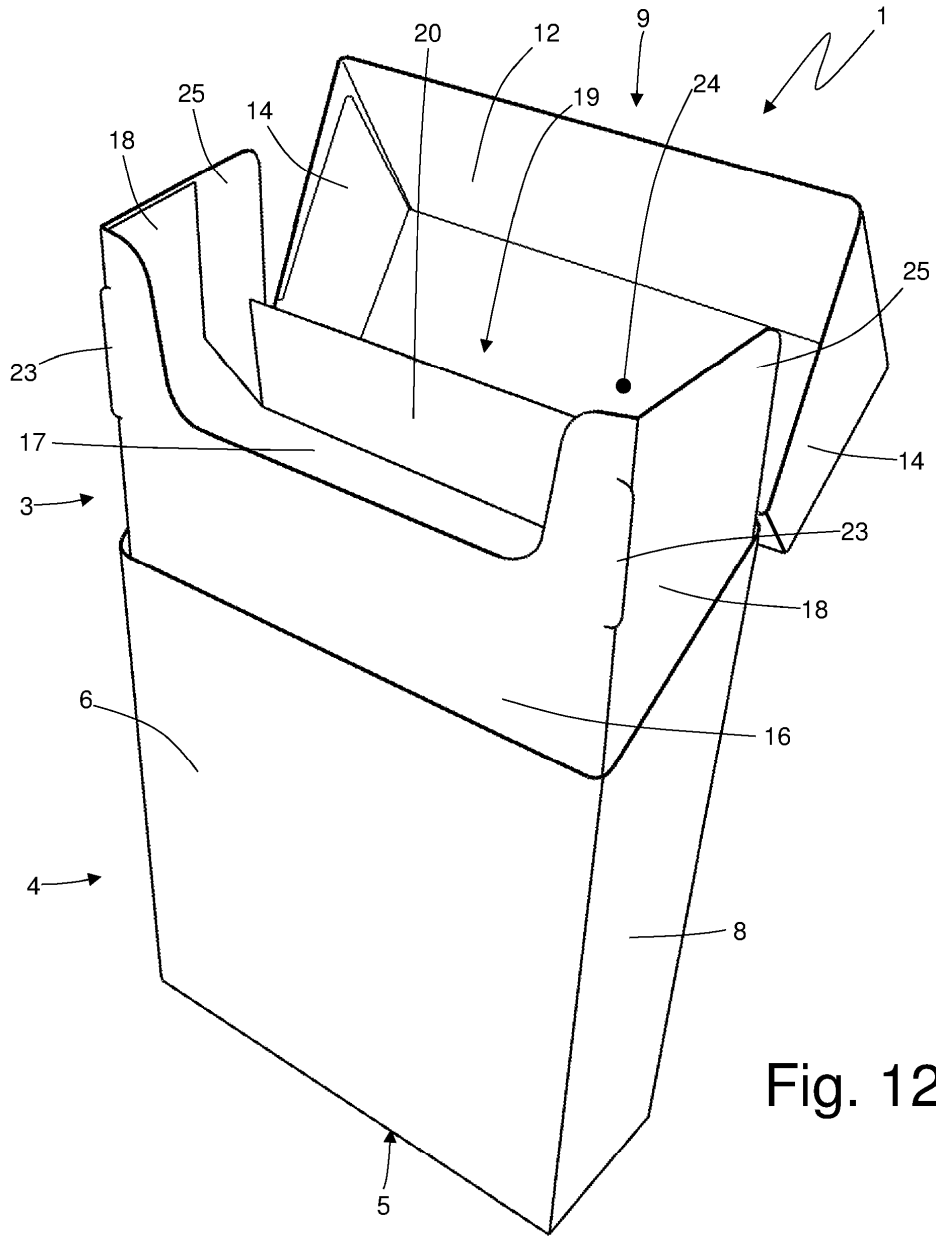


Fig. 12

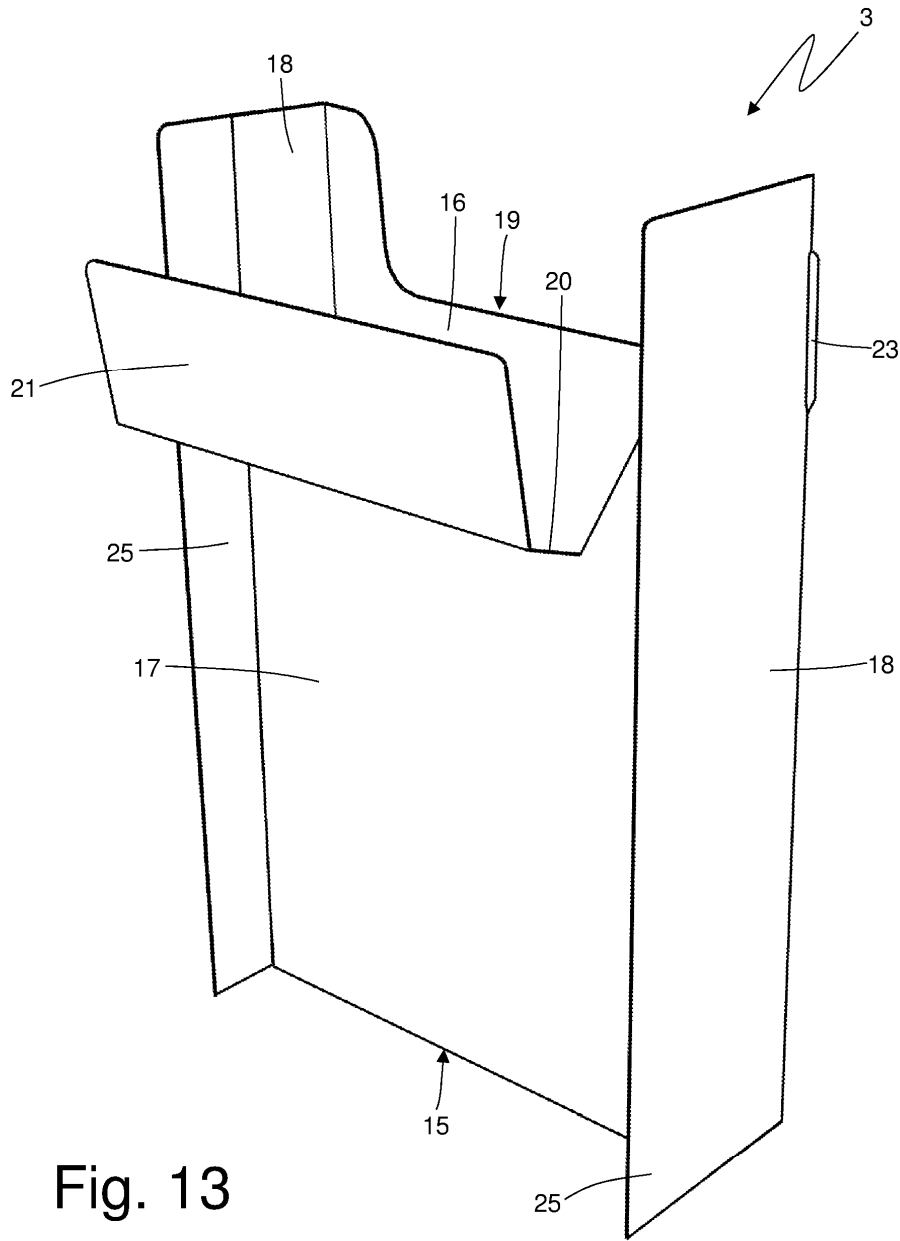


Fig. 13

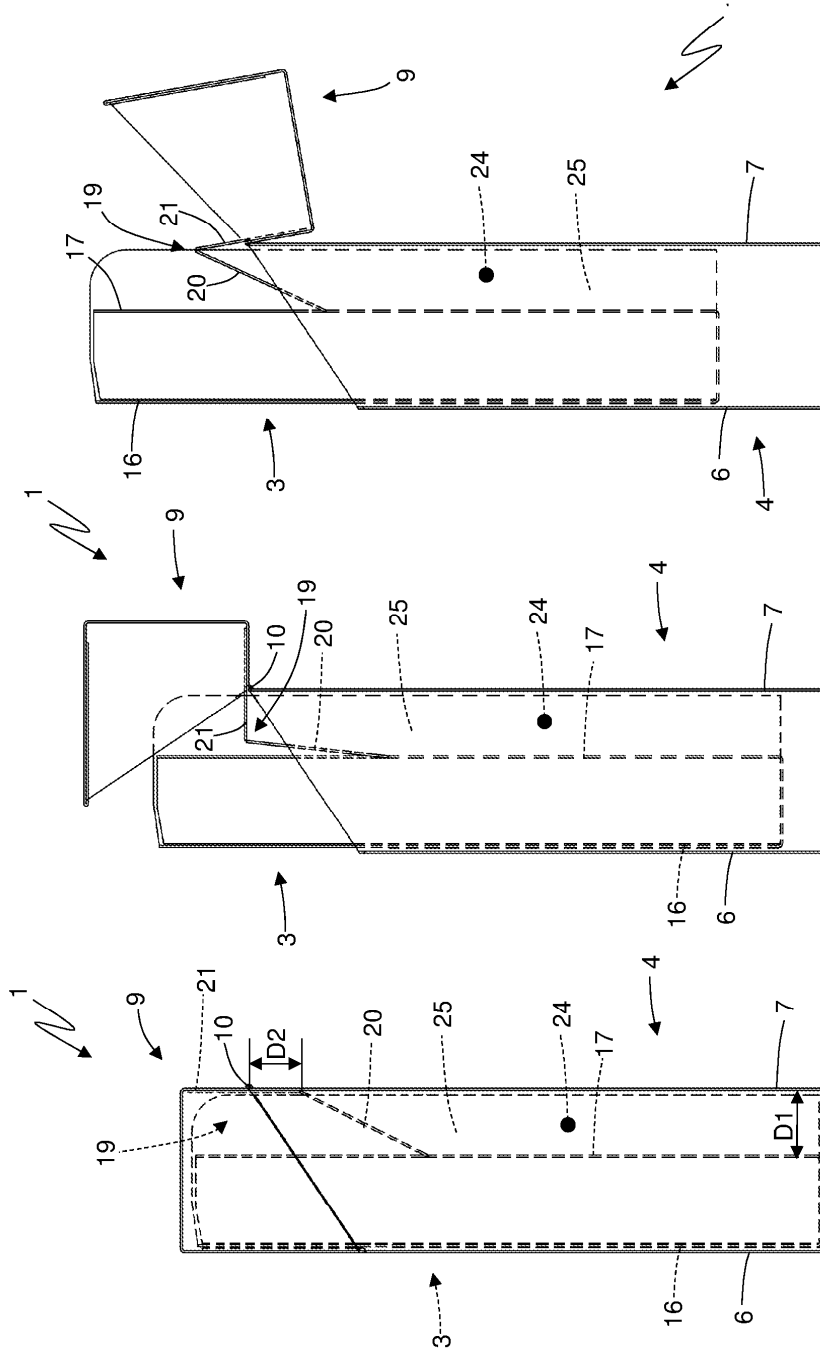


Fig. 16

Fig. 15

Fig. 14

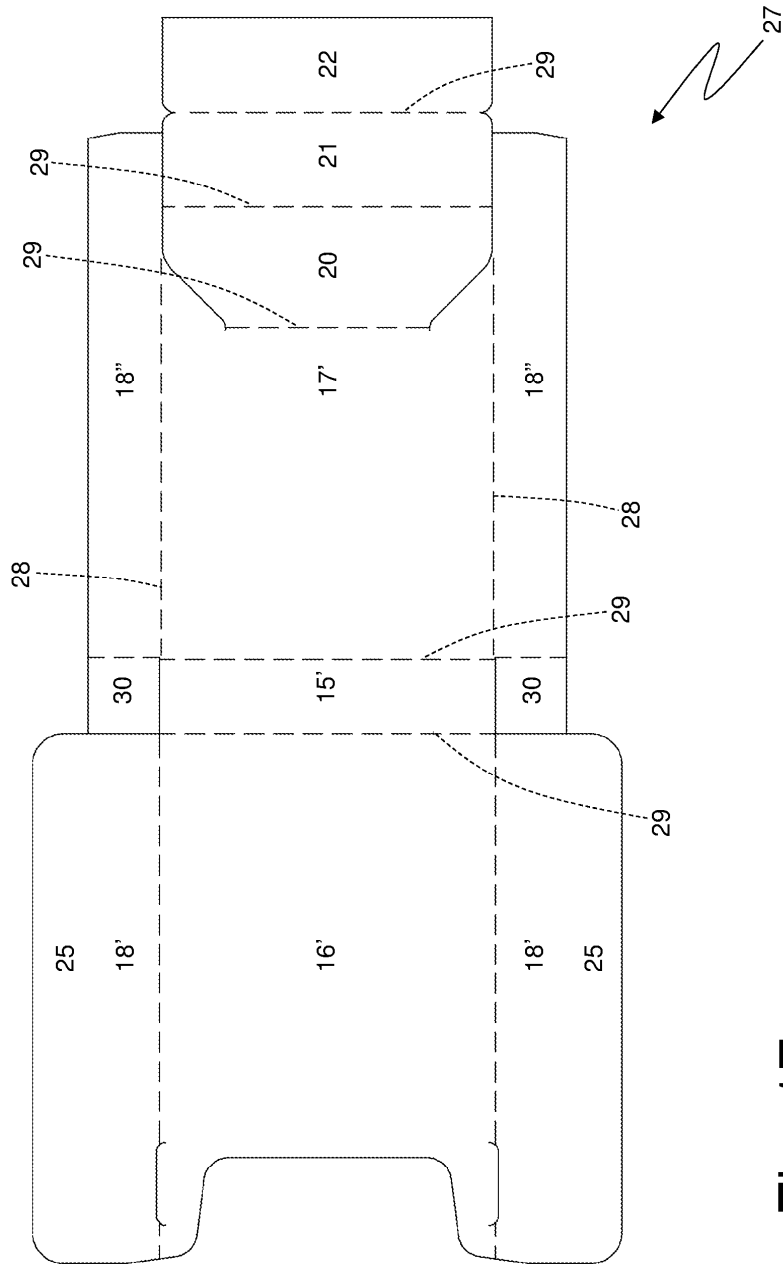


Fig. 17

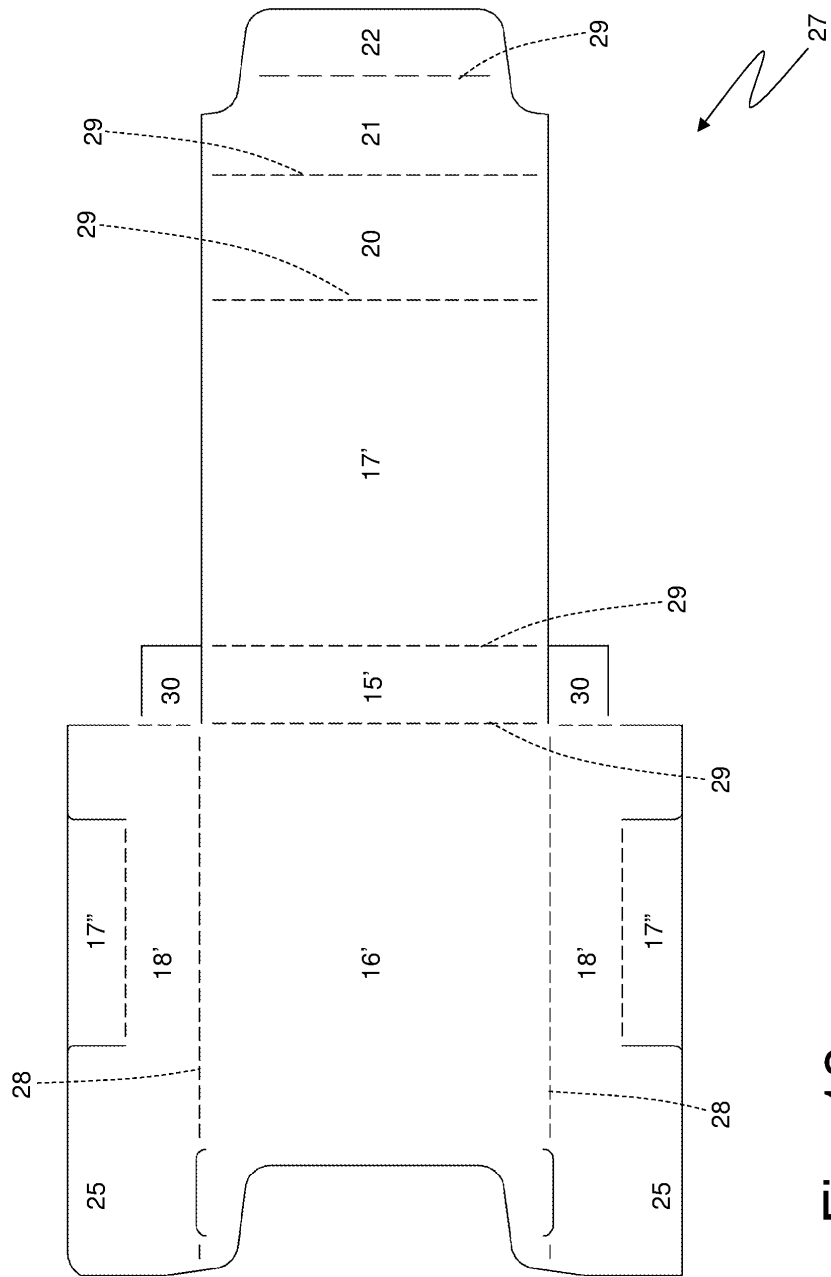


Fig. 18

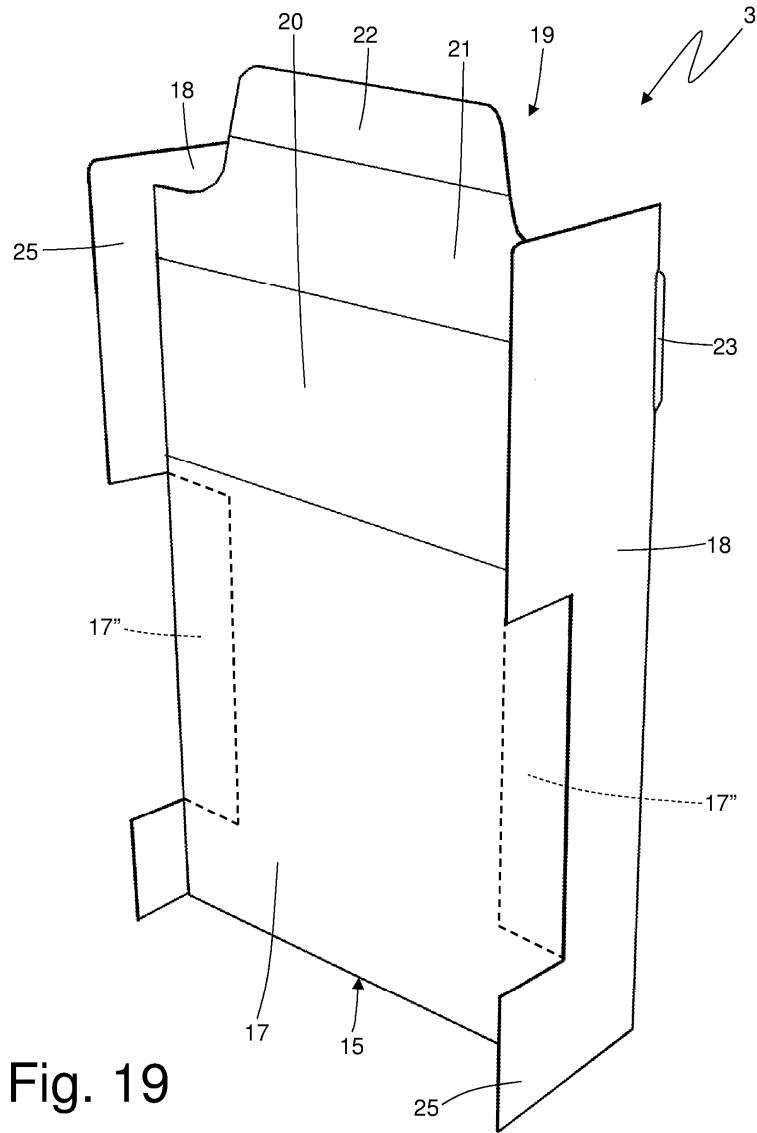


Fig. 19

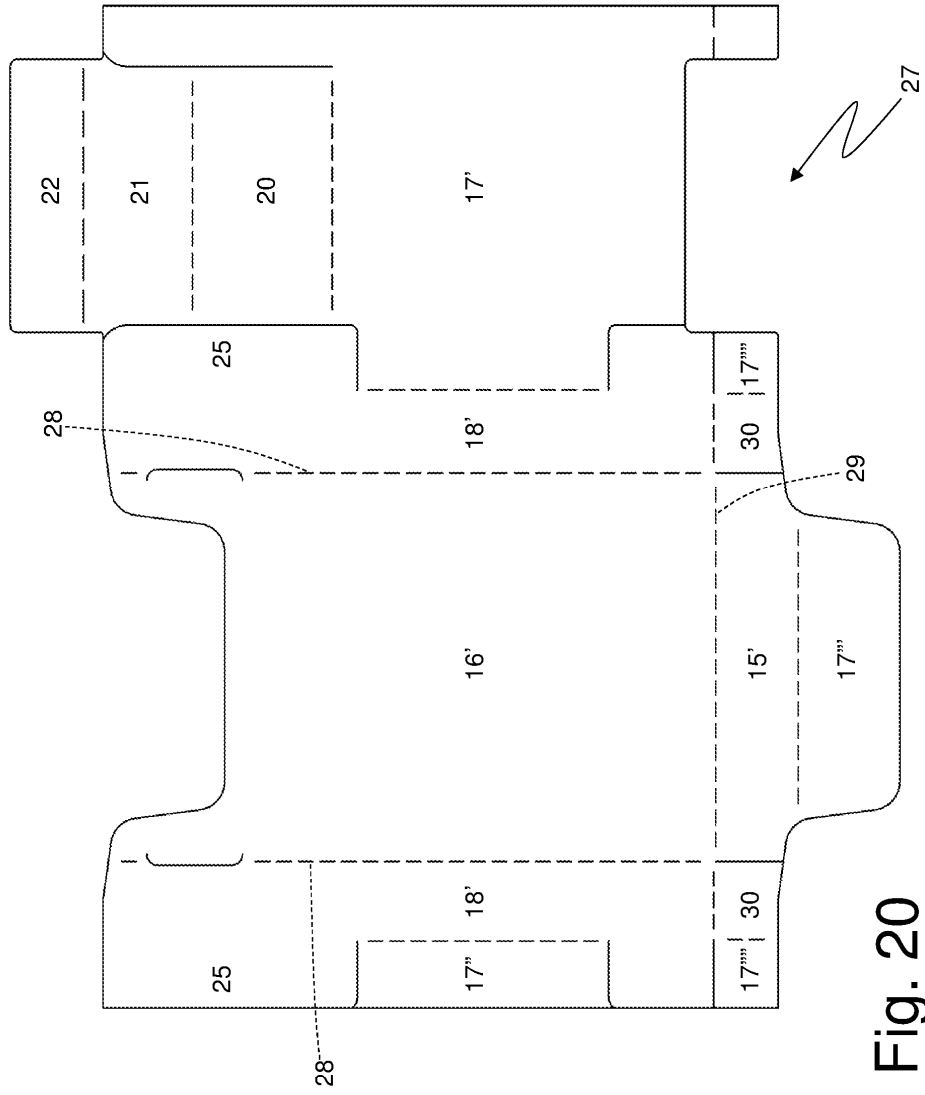


Fig. 20

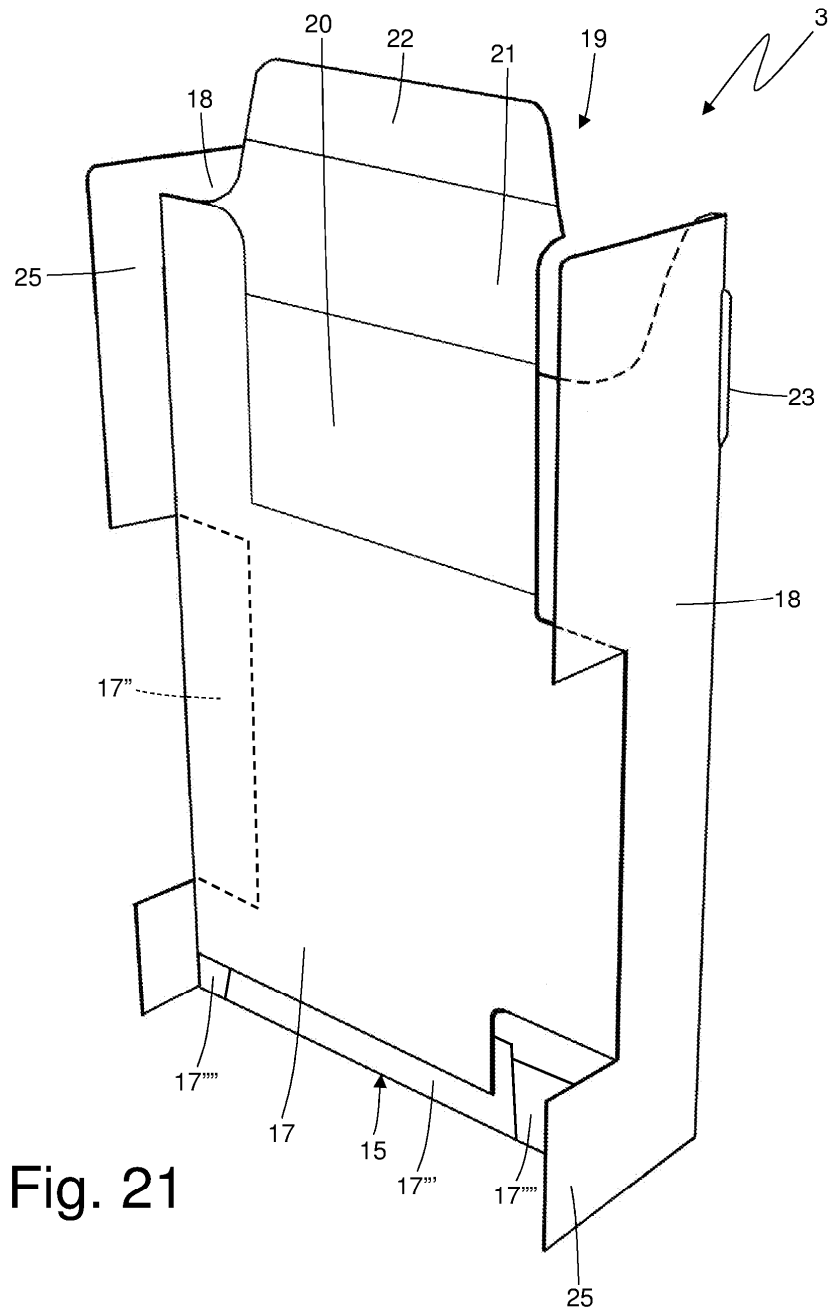


Fig. 21

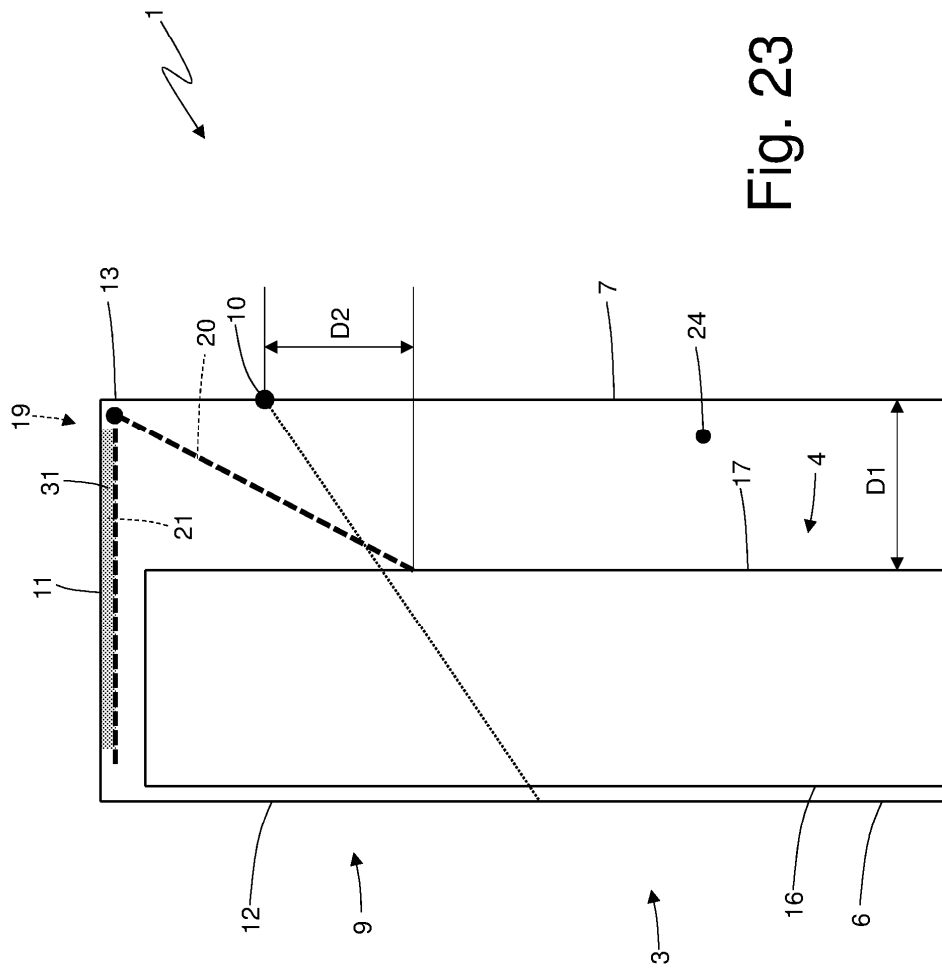


Fig. 23

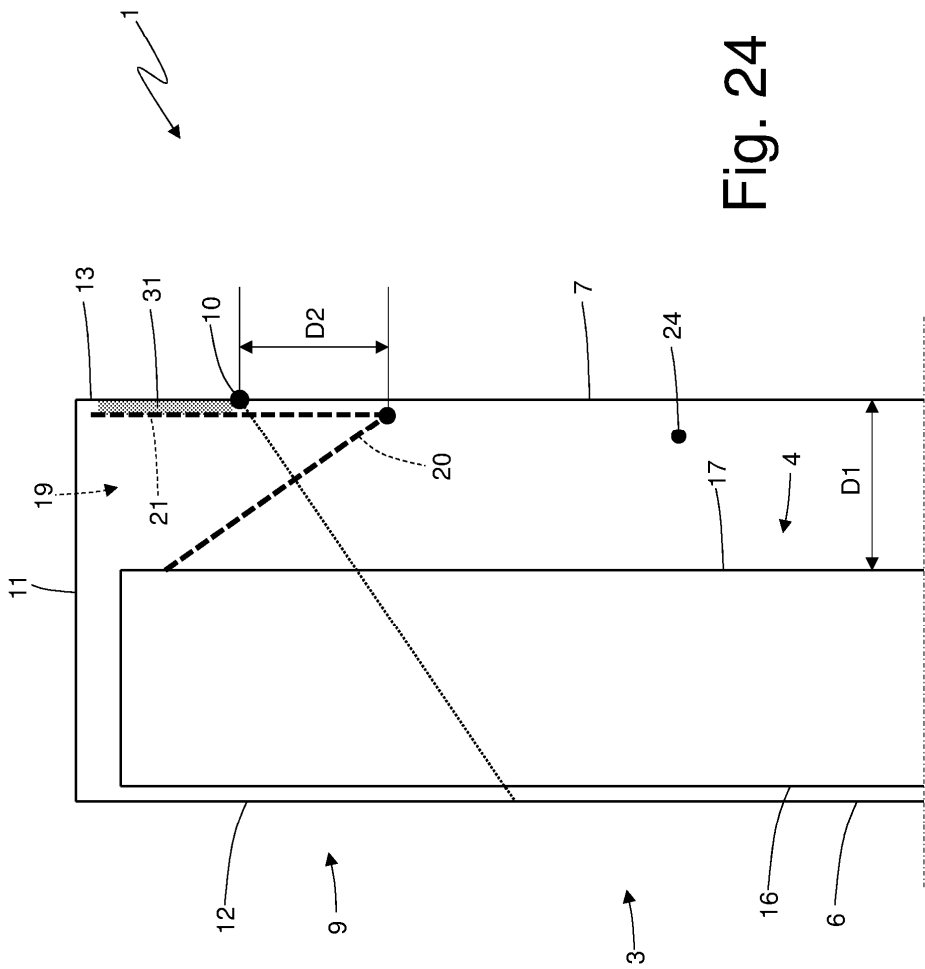
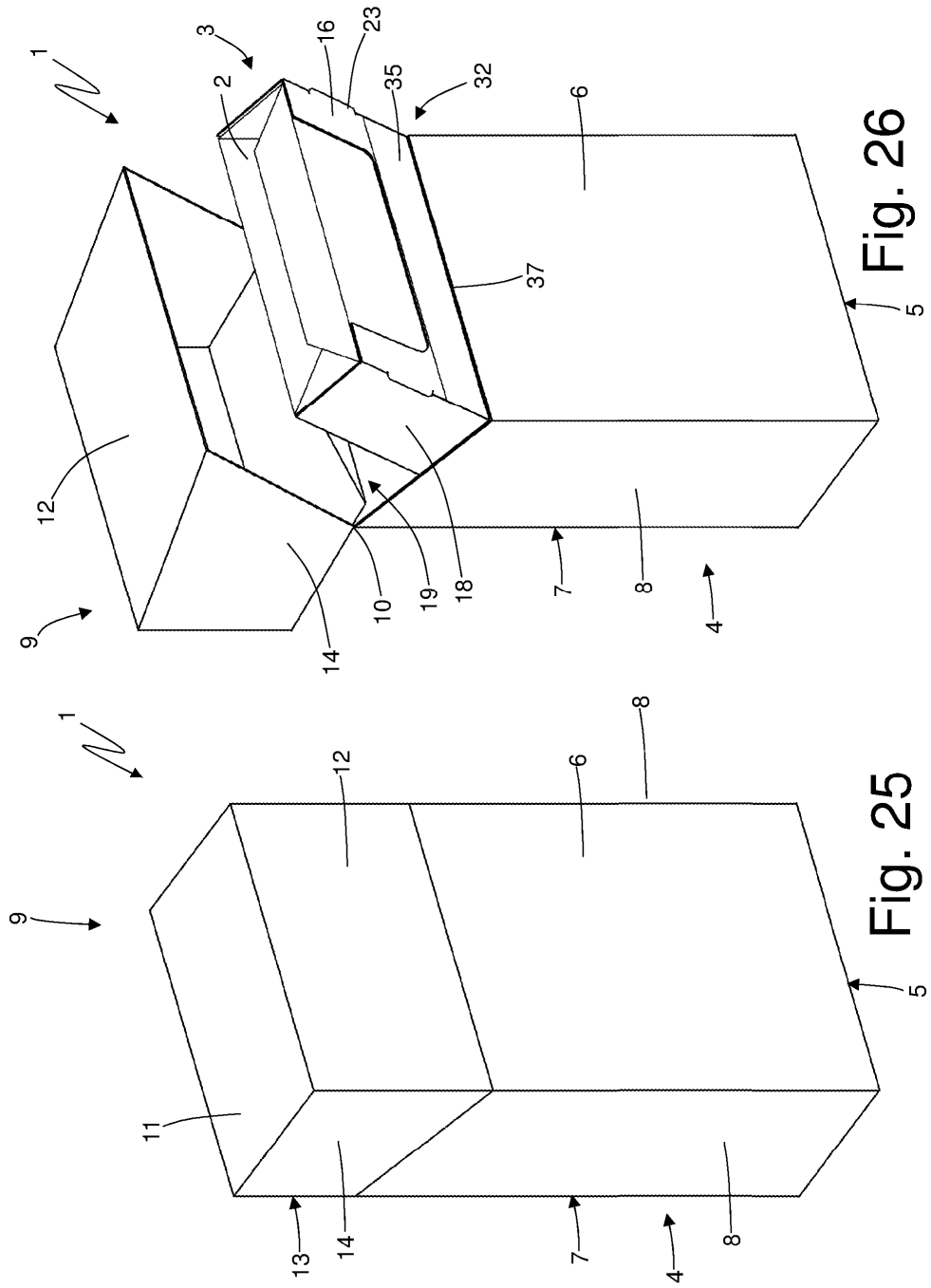


Fig. 24



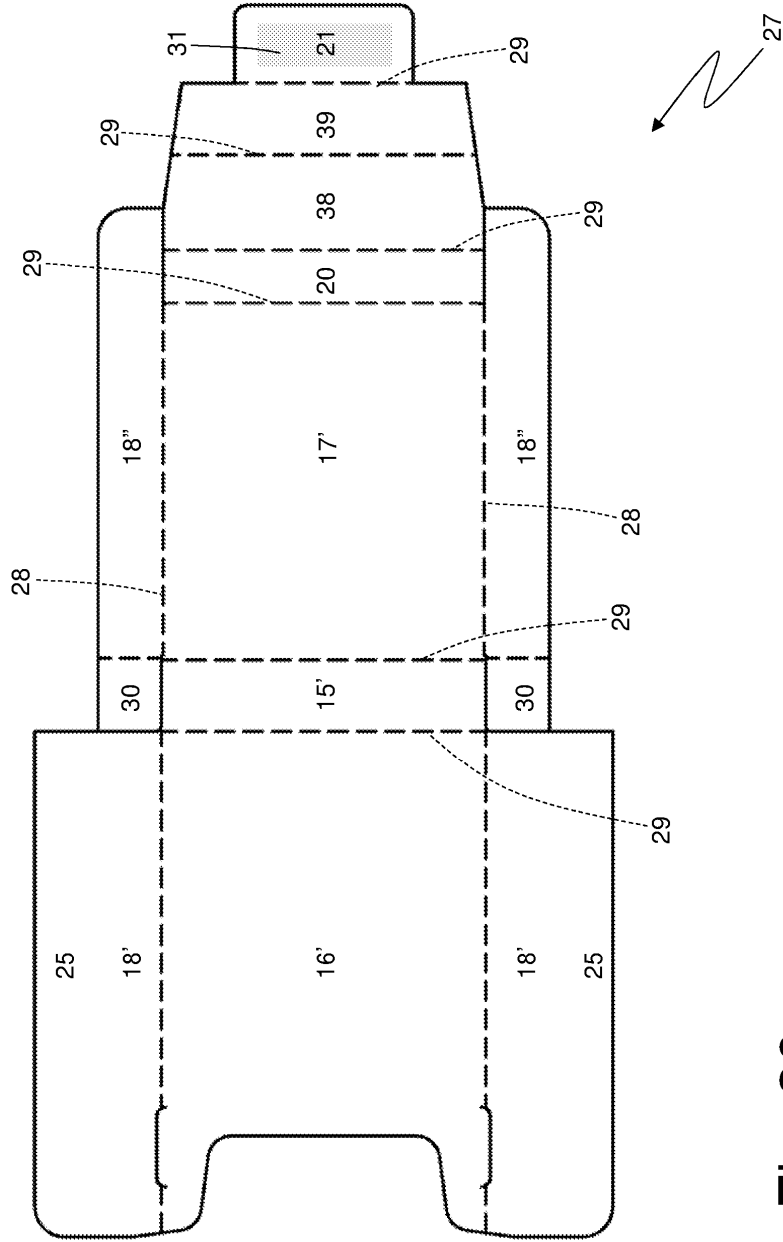
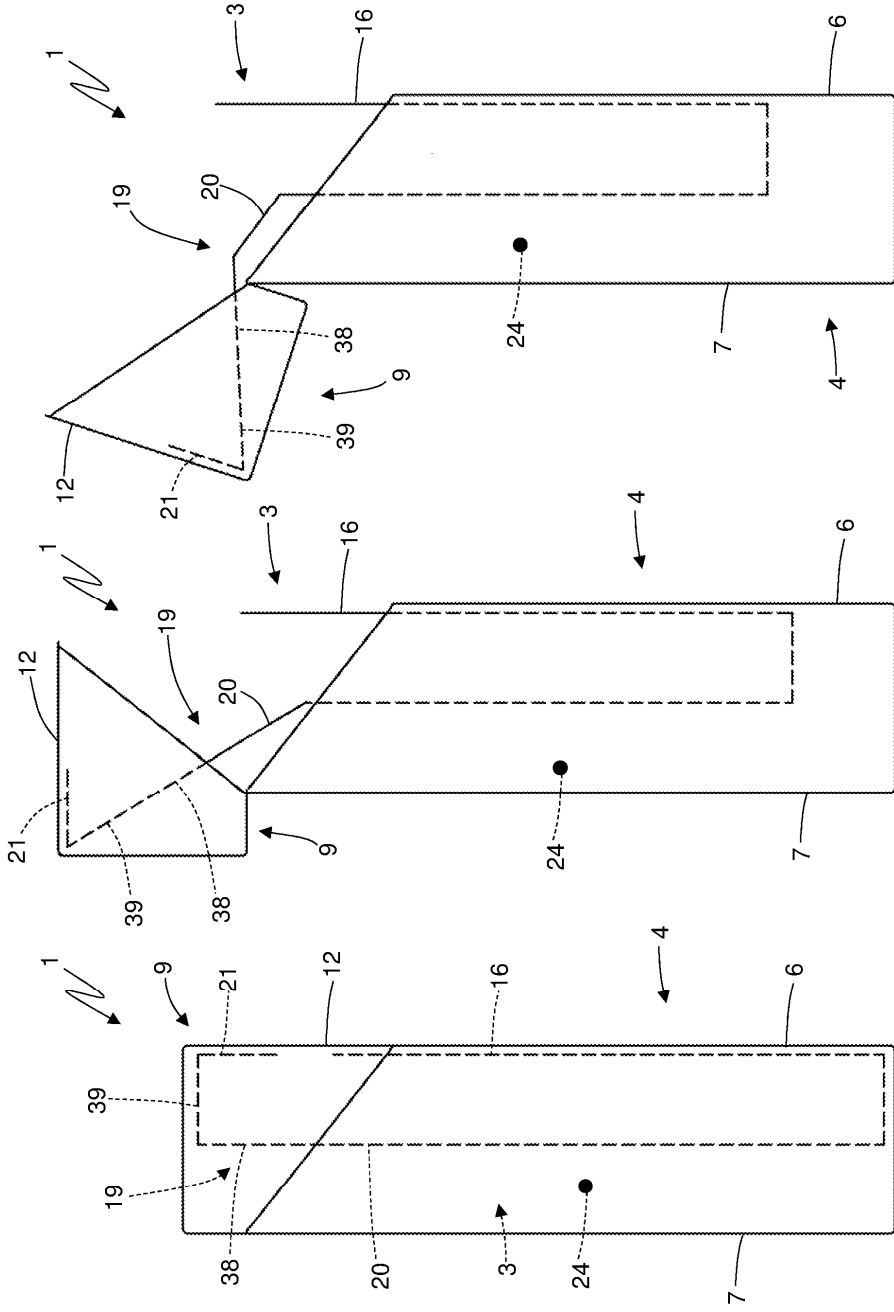


Fig. 30



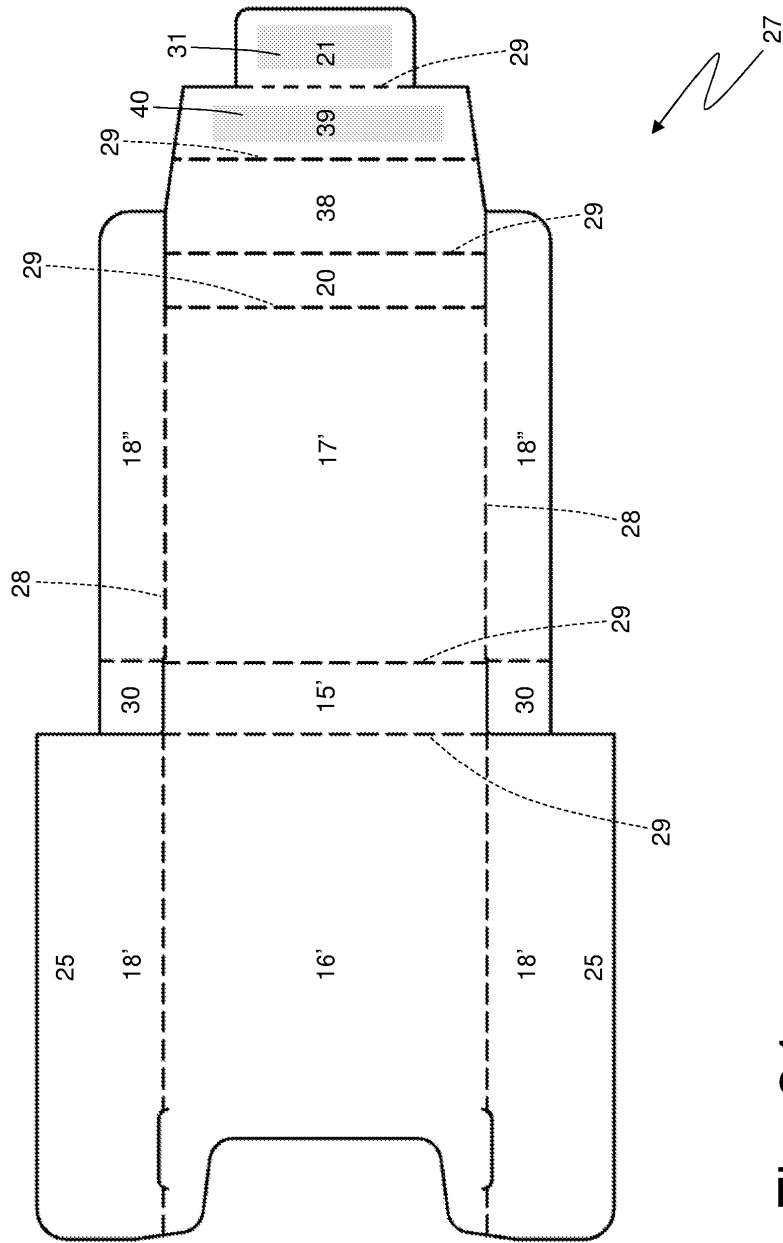


Fig. 34

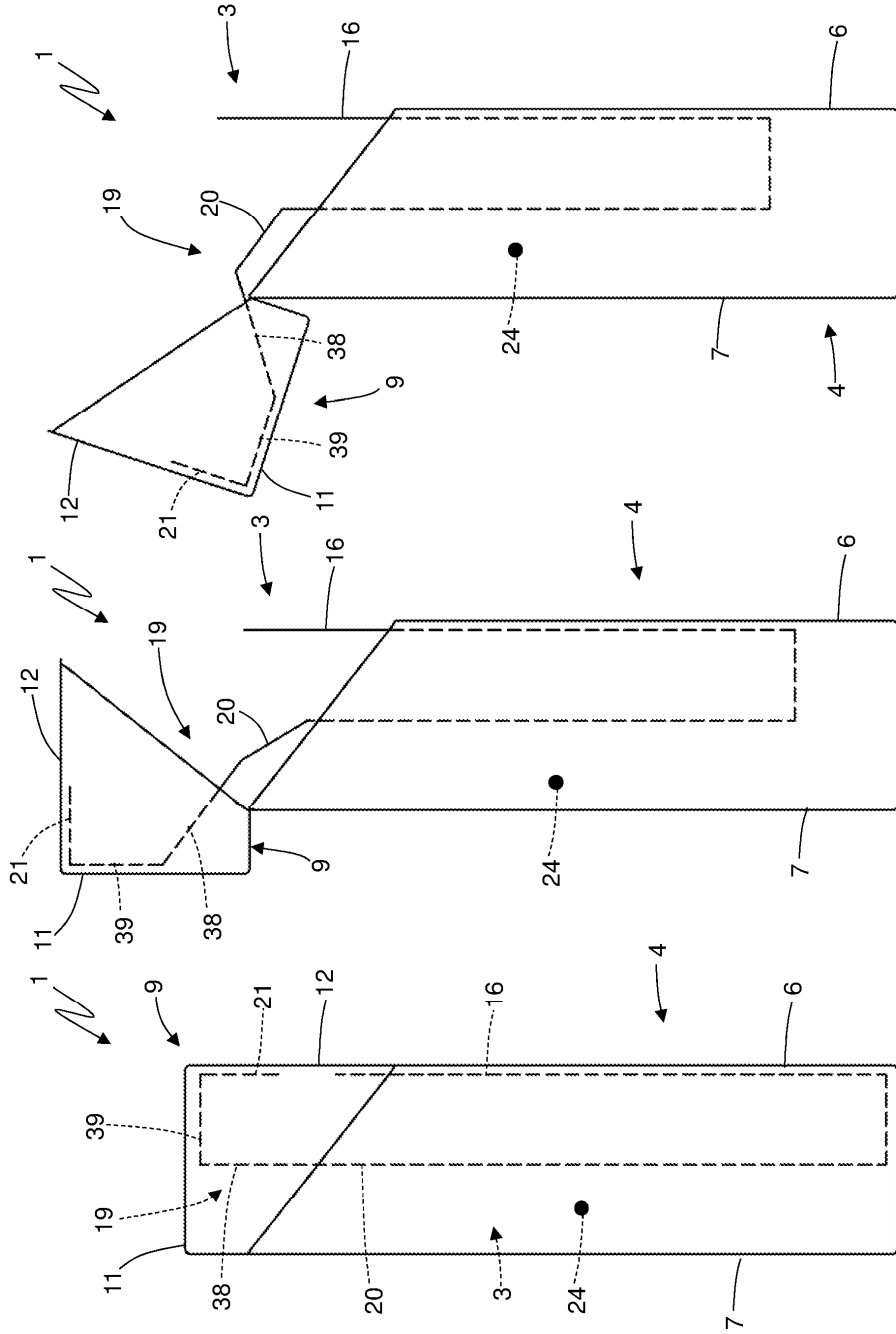


Fig. 37

Fig. 36

Fig. 35

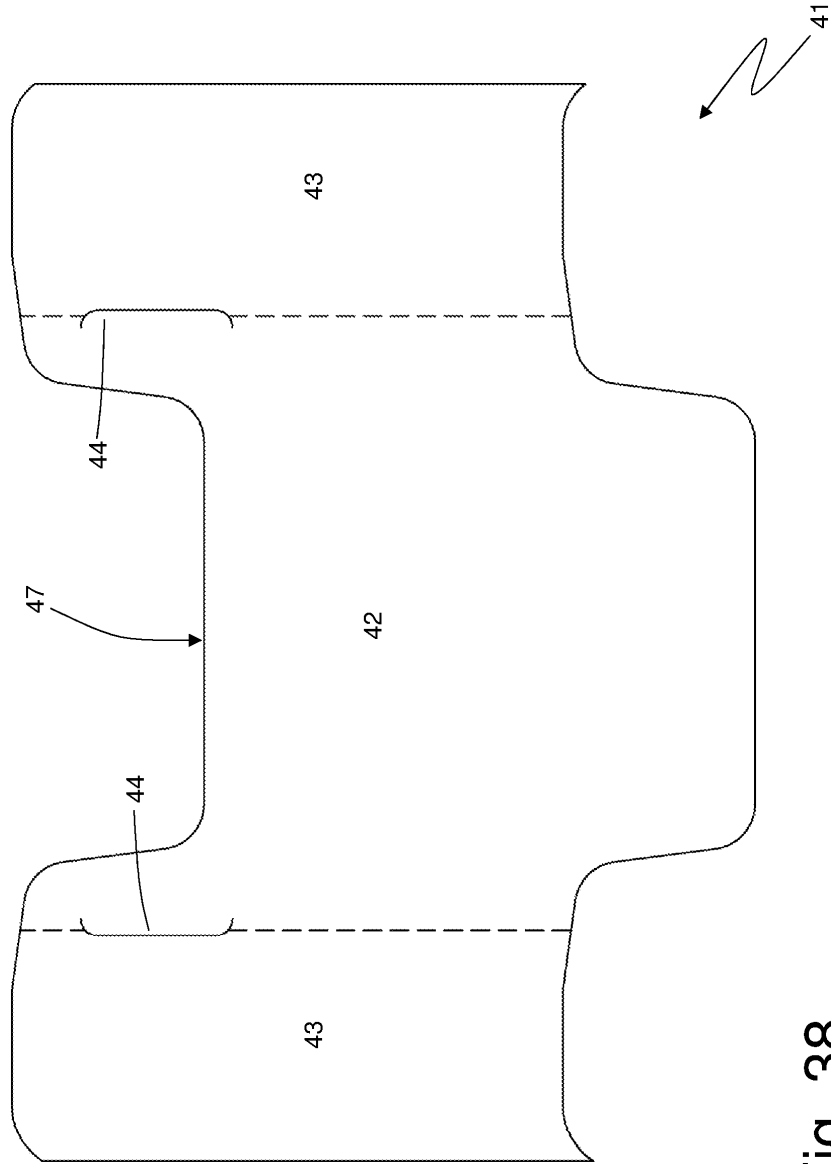


Fig. 38

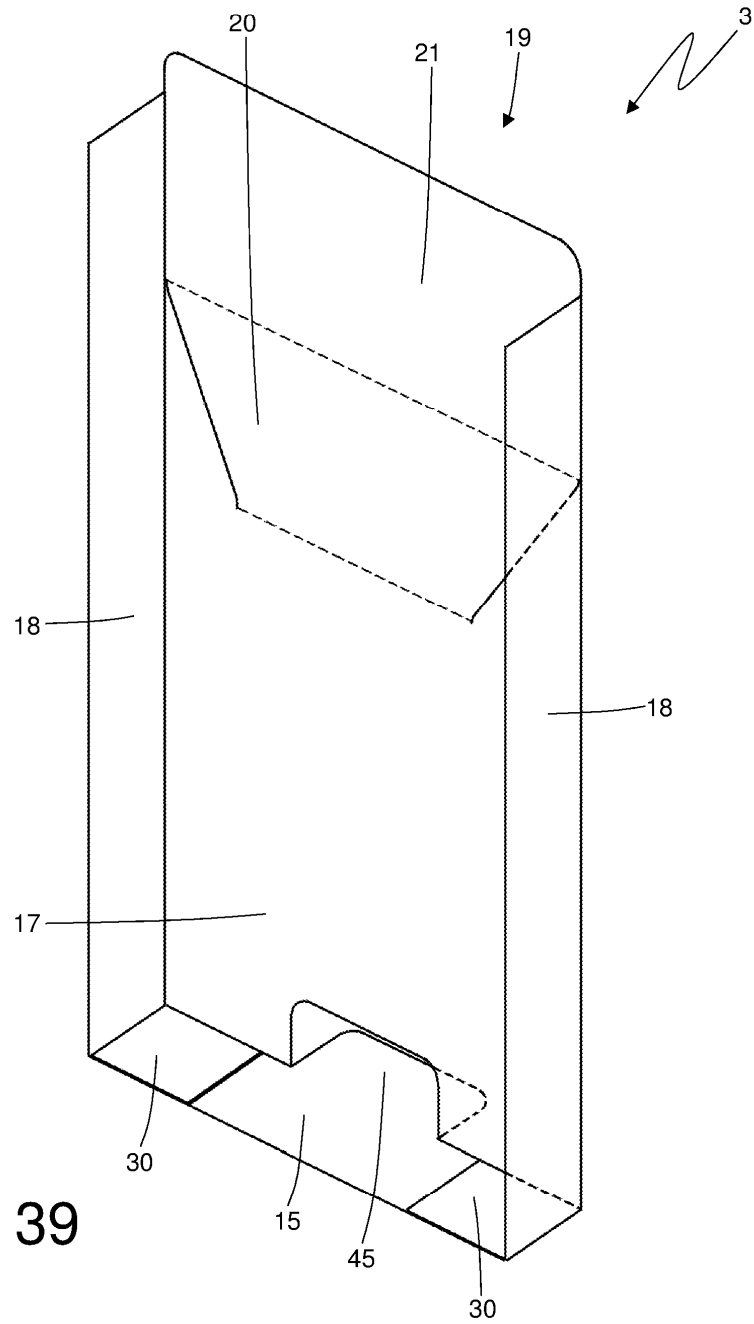


Fig. 39

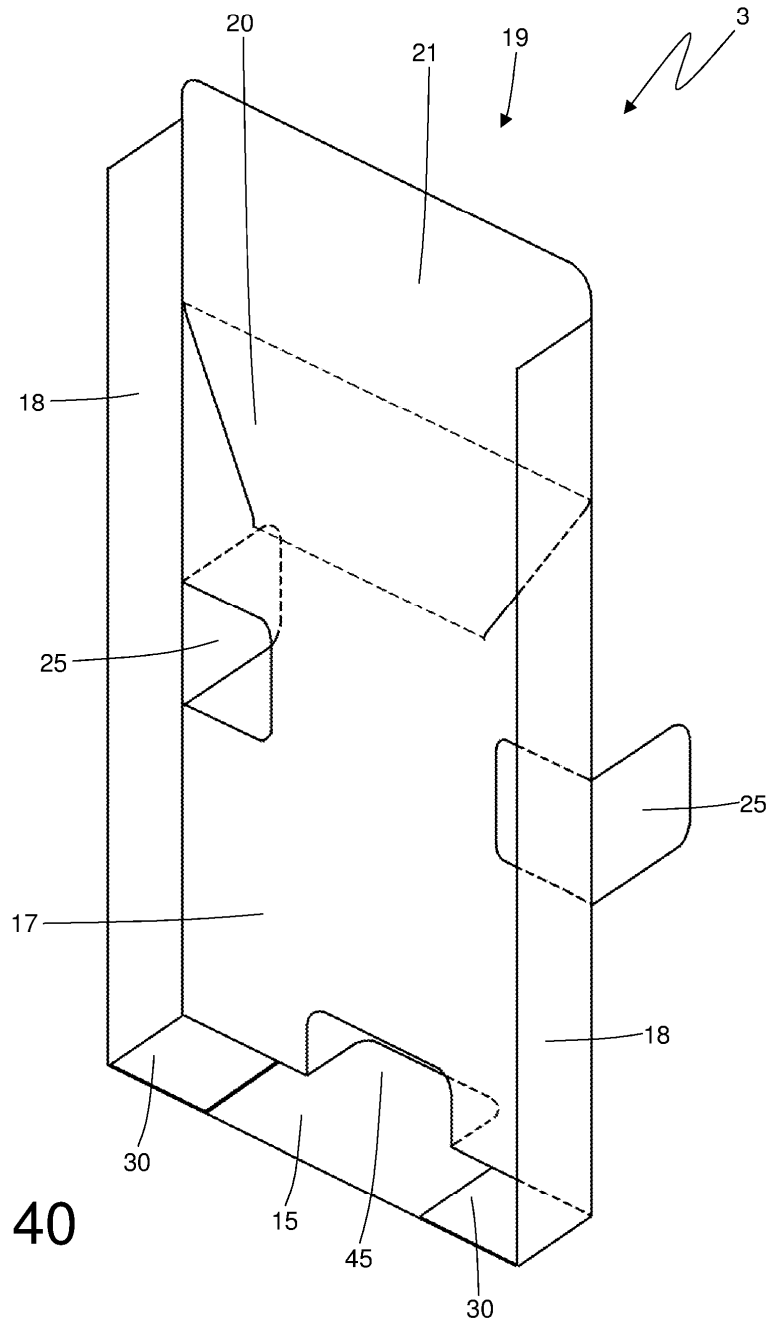


Fig. 40

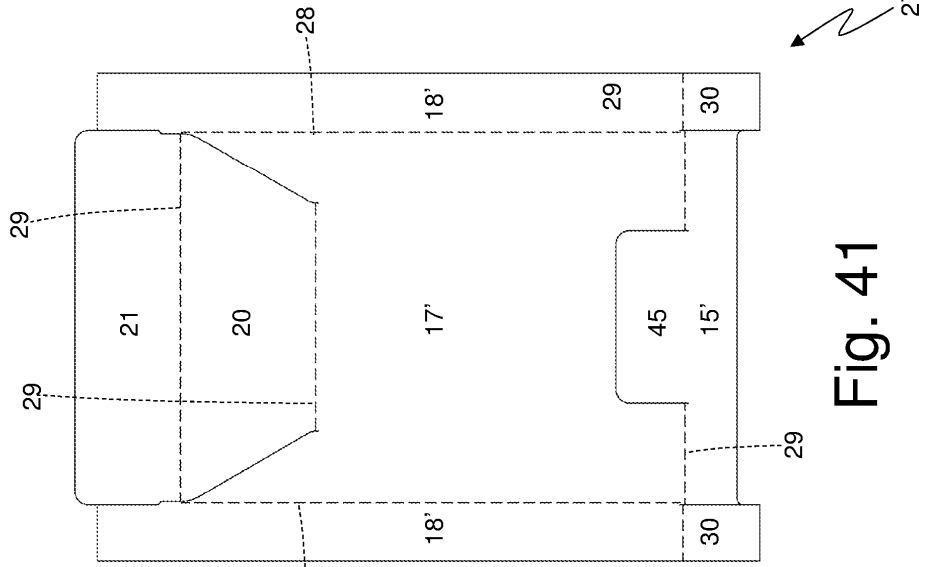


Fig. 41

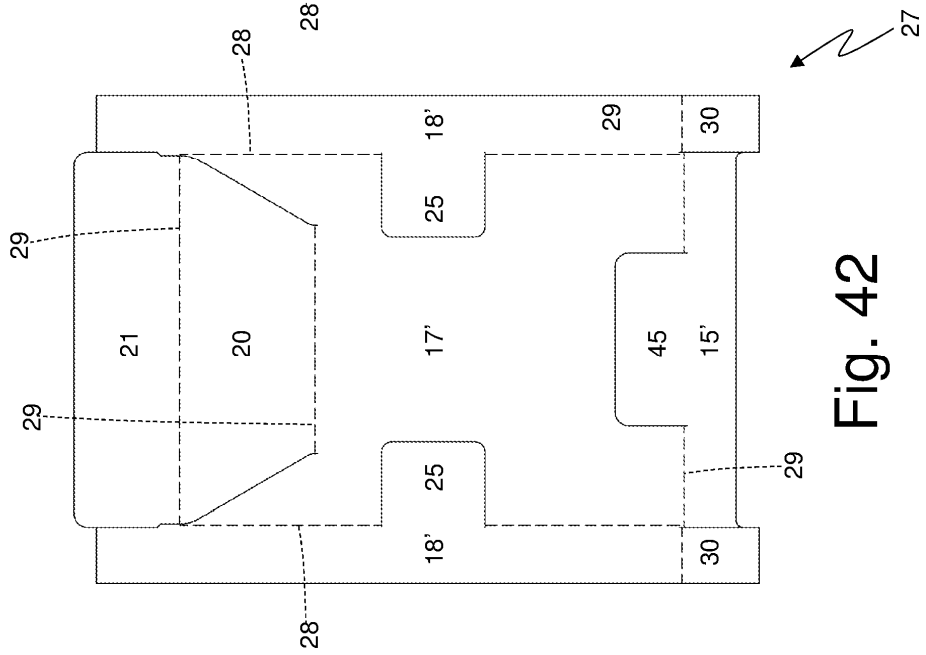


Fig. 42

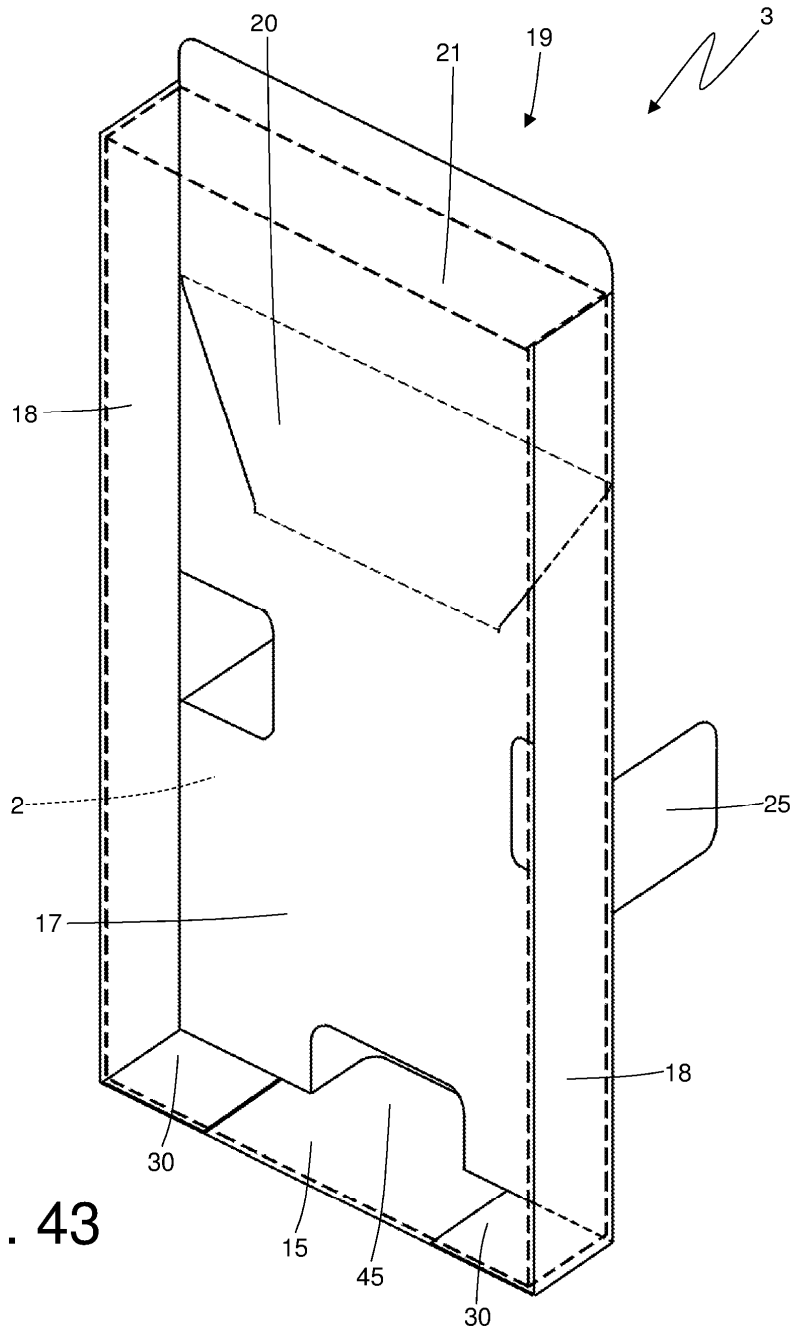


Fig. 43

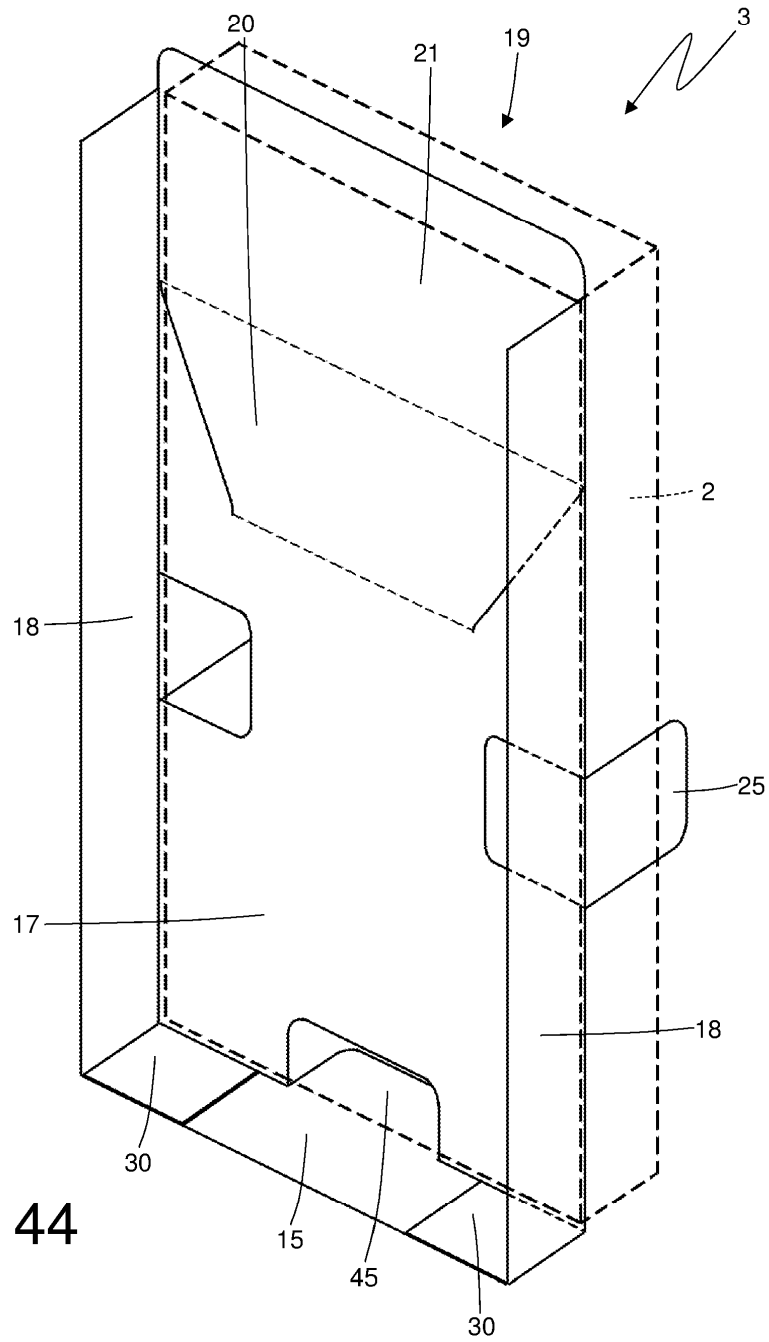


Fig. 44

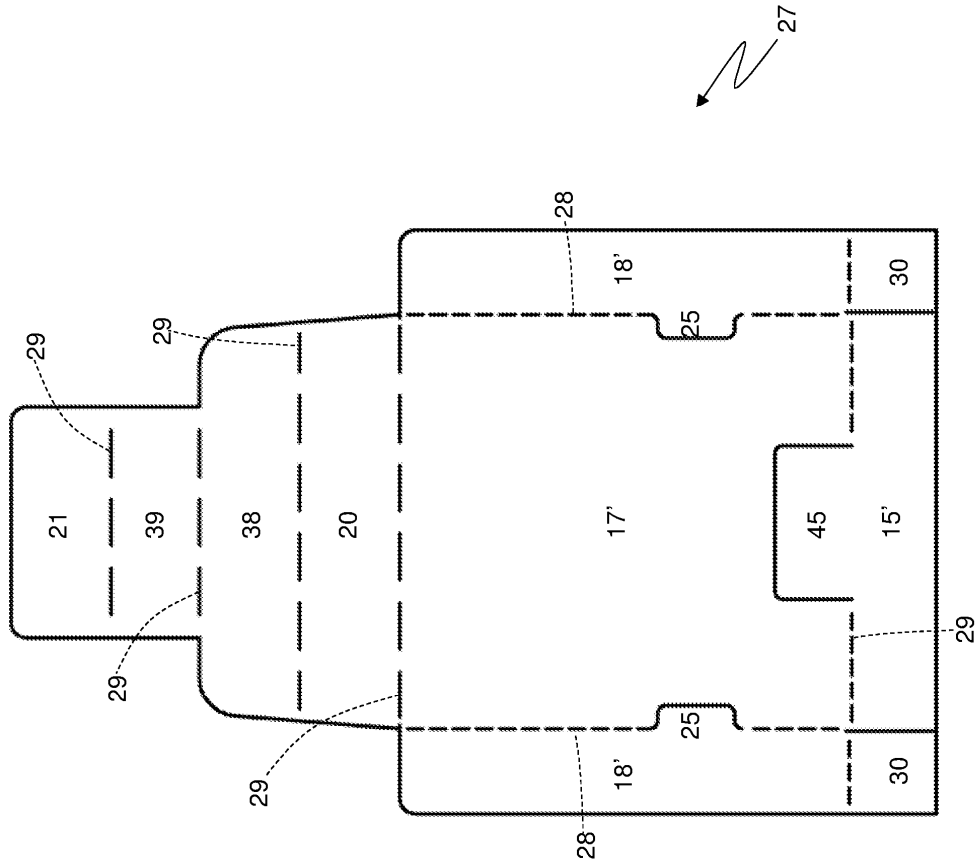
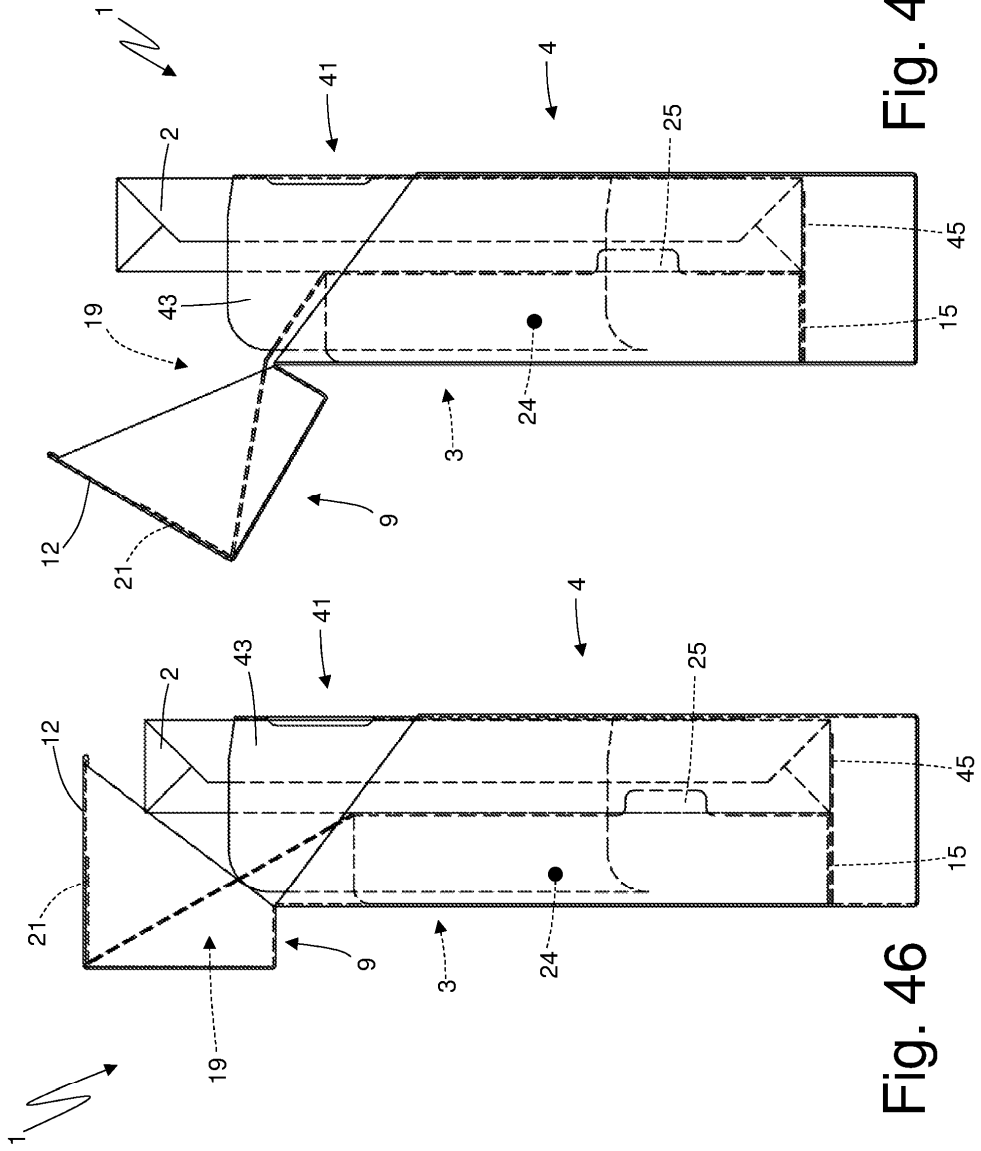


Fig. 45



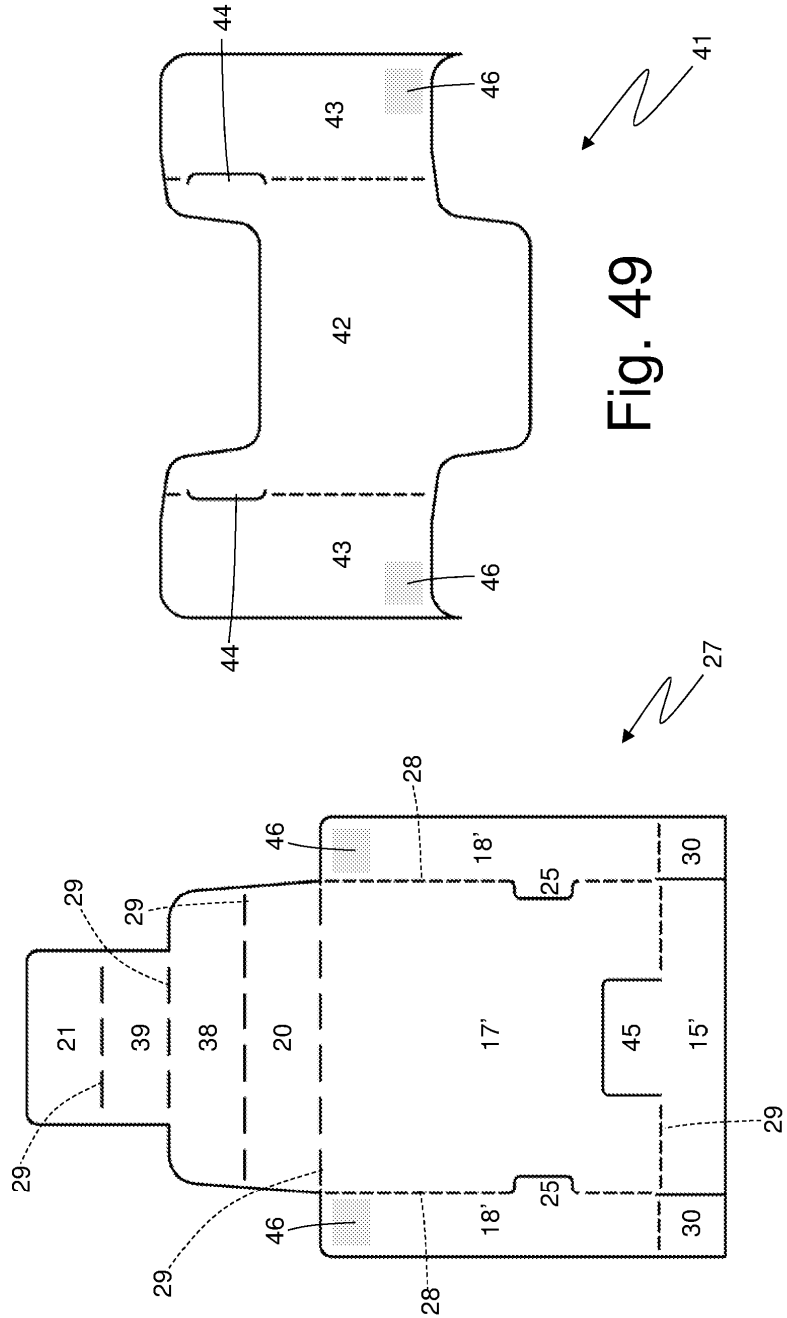


Fig. 49

Fig. 48

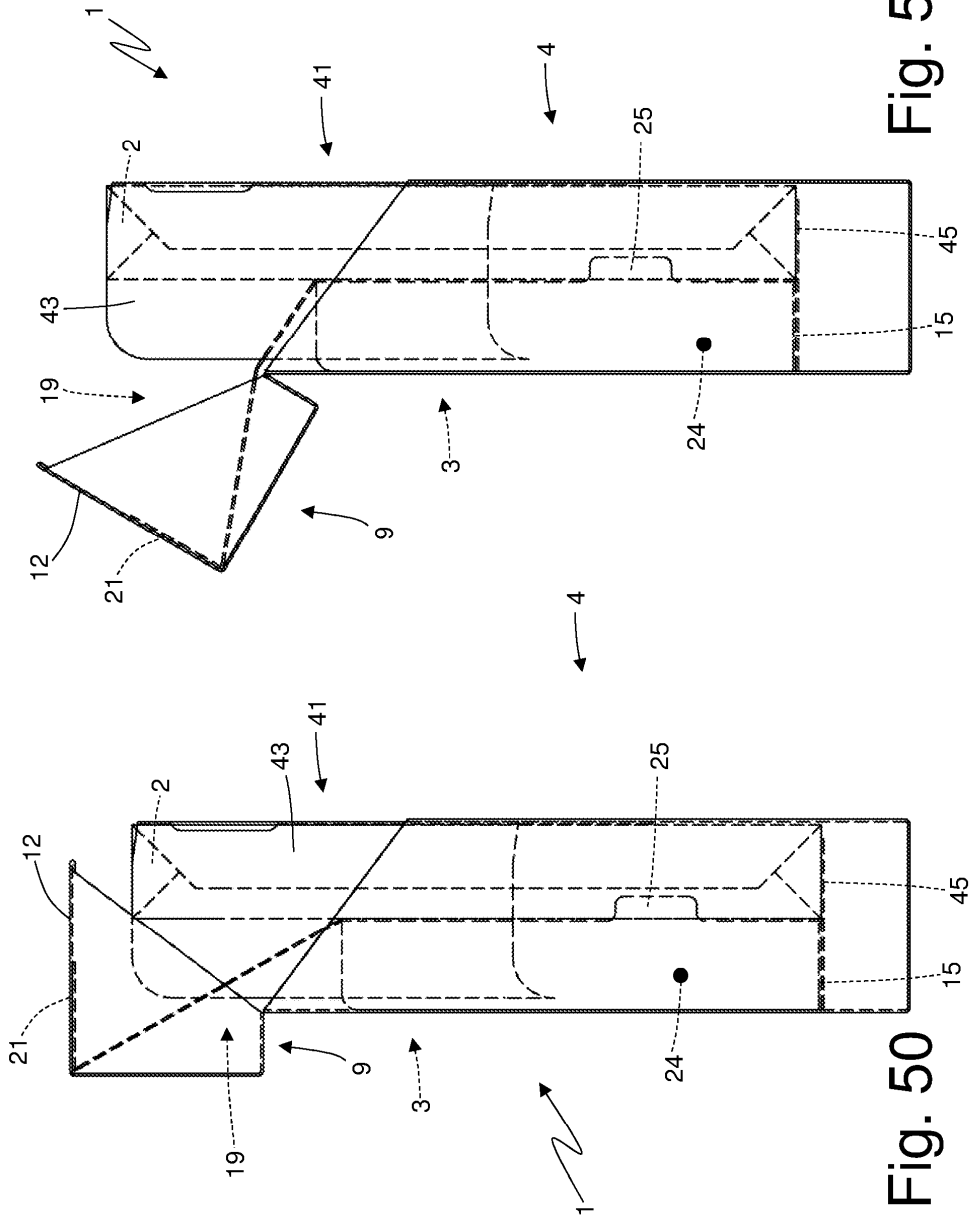


Fig. 51

Fig. 50