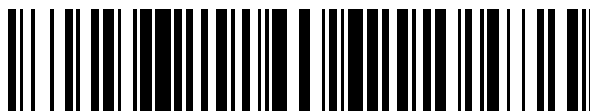


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 492 566**

51 Int. Cl.:

B65D 85/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2005** **E 05806125 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.06.2014** **EP 1813552**

54 Título: **Paquete flexible de artículos de fumar con forma de varilla, envolturas exterior e interior del mismo**

30 Prioridad:

17.11.2004 JP 2004333294

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

09.09.2014

73 Titular/es:

**JAPAN TOBACCO, INC. (100.0%)
2-1, TORANOMON 2-CHOME, MINATO-KU
TOKYO 105-8422, JP**

72 Inventor/es:

TANBO, HITOSHI

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 492 566 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 flexible de artículos de fumar con forma de varilla, envolturas exterior e interior del mismo

Campo técnico

- 5 Esta invención se refiere a un paquete flexible de artículos de fumar con forma de varilla o barra, tales como cigarrillos con filtro, y a las envolturas exterior e interior para formar el paquete.

Antecedentes de la técnica

Como paquetes de cigarrillos con filtro se conocen los paquetes flexibles y los paquetes rígidos. El paquete rígido es llamado también paquete con tapa abisagrada.

- 10 Tales paquetes contienen una cajetilla interior, y la cajetilla interior se forma al envolver un grupo o haz de cigarrillos con filtro en una envoltura interior. Tanto los paquetes rígidos como los flexibles tienen una forma exterior de paralelepípedo rectangular. En particular, la caja exterior del paquete con tapa abisagrada tiene cuatro bordes angulares longitudinales, y cada borde angular forma un ángulo recto. Por tanto, el paquete con tapa abisagrada tiene una forma exterior simple, que estéticamente no es atractiva para un paquete de artículos de un gusto tal como los cigarrillos con filtro.

- 15 Con objeto de dar una forma exterior especial al paquete con tapa abisagrada, por ejemplo, se ha propuesto el paquete con tapa abisagrada descrito en la patente de EE.UU. nº 6.715.605. La caja exterior de este paquete conocido tiene cuatro bordes oblicuos de una anchura reducida, en lugar de los cuatro bordes angulares, en la que los bordes oblicuos confieren una sección transversal octogonal a la caja exterior.

- 20 Tal forma exterior octogonal del paquete con tapa abisagrada evoca el contorno redondeado de los cigarrillos con filtro y se considera que es adecuado para el paquete de cigarrillos con filtro.

A diferencia del paquete con tapa abisagrada, en relación con el paquete flexible sólo existen, sin embargo, los que tienen una forma exterior simple de paralelepípedo rectangular, y se desea un paquete flexible estéticamente atractivo.

- 25 El documento de patente europea EP 0633202 A2 describe un paquete flexible que comprende las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Un objetivo principal de esta invención es proporcionar un paquete flexible de artículos de fumar con forma de varilla que tiene una forma exterior distinta de la forma exterior de paralelepípedo rectangular, y unas envolturas exterior e interior adecuadas para formar tal paquete flexible.

Descripción de la invención

- 30 Con el fin de alcanzar este objetivo, un paquete flexible según esta invención comprende las características de la reivindicación 1.

- 35 El paquete flexible descrito anteriormente tiene una sección transversal octogonal y por tanto difiere en su forma exterior de los paquetes flexibles normales que la tienen de paralelepípedo rectangular. Tal paquete flexible no sólo logra una clara distinción con respecto a los paquetes flexibles normales, sino que también tiene una apariencia atractiva. Además, la sección transversal octogonal del paquete flexible recuerda claramente el hecho de que los artículos contenidos en el paquete flexible son artículos de fumar con forma de varilla.

- 40 En concreto, la funda del paquete flexible se forma mediante el plegado de una envoltura exterior alrededor de la cajetilla interior e incluye una cara inferior exterior de forma rectangular que cubre una cara inferior de la cajetilla interior, y la cara inferior exterior incluye un par de solapas extremas situadas en los extremos opuestos de la cara inferior exterior, un par de solapas laterales trapezoidales que se extienden a lo largo de cada borde lateral de la cara inferior exterior y que están situadas una sobre la otra encima de las solapas extremas, y pliegues que se extienden desde los bordes oblicuos, respectivamente, y cada uno estando situado entre una de las solapas extremas y una de las solapas laterales, quedando parcialmente cubierto por la solapa lateral pertinente y parcialmente descubierto.

- 45 Los pliegues no solamente son útiles para mantener la estabilidad de la forma de los bordes oblicuos de la funda, sino que además contribuyen en gran medida a la diferenciación con respecto a los paquetes flexibles normales debido a su especial forma de plegado, la cual se ve en la cara inferior exterior de la funda, haciendo que su apariencia sea bastante diferente de la cara inferior exterior de los paquetes flexibles normales.

- 50 Deseablemente, la cajetilla interior también tiene bordes oblicuos que se corresponden con los bordes oblicuos de la funda y por tanto tiene una sección transversal octogonal como la funda, y tiene además unos pliegues similares a los pliegues de la funda en las caras inferior y superior de la misma. En este caso, debido a que la cara superior de

la cajetilla interior no está cubierta por la funda, sino al descubierto, los pliegues de la cara superior se ven claramente, de manera que su especial forma de plegado puede atraer visualmente la atención.

Esta invención proporciona además unas envolturas interior y exterior según se definen en las reivindicaciones 4 y 6 para formar la funda y la cajetilla interior descritas anteriormente, lo cual se pondrá de manifiesto a partir de la explicación dada a continuación.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra una realización del paquete flexible.

La figura 2 es una vista en perspectiva que muestra el paquete flexible de la figura 1 cuando está abierto.

La figura 3 es una vista en perspectiva que muestra una cajetilla interior del paquete flexible de la figura 1.

10 La figura 4 es un diagrama que muestra una envoltura interior para formar la cajetilla interior, en un estado desplegado.

La figura 5 es una vista en perspectiva que muestra la envoltura interior de la figura 4 doblada en forma de U alrededor de un grupo de cigarrillos.

15 La figura 6 es un diagrama que muestra la envoltura interior adoptando una forma tubular, que es el estado después de que se complete el proceso de aplicar la envoltura interior alrededor del grupo de cigarrillos, a continuación de la etapa mostrada en la figura 5.

La figura 7 es un diagrama que muestra parcialmente el extremo del tubo de la cajetilla interior que sobresale más allá de la cara extrema del grupo de cigarrillos.

20 La figura 8 es un diagrama que muestra cómo se dobla parcialmente el extremo saliente mostrado en la figura 7, de manera que las partes inferior y superior del extremo saliente adoptan la forma de solapas laterales.

La figura 9 es una vista en planta que muestra el extremo saliente de la figura 8.

La figura 10 es un diagrama que muestra cómo sobresalen las solapas laterales desde cada cara extrema del grupo de cigarrillos.

25 La figura 11 es un diagrama que muestra cómo se cubre la cara extrema del grupo de cigarrillos mediante una superficie de cierre (cara extrema o superior) de la cajetilla interior formada mediante el plegado hacia abajo de las solapas laterales.

La figura 12 es un diagrama que muestra una envoltura exterior en un estado desplegado.

La figura 13 es un diagrama que muestra una cara inferior del paquete flexible formada a partir de la envoltura exterior.

30 Modo mejor de llevar a cabo la invención

La figura 1 muestra una realización de un paquete flexible.

35 El paquete flexible comprende una cajetilla interior 10 que tiene forma exterior de paralelepípedo prácticamente rectangular. La cajetilla interior 10 incluye un grupo que tiene, por ejemplo, 20 cigarrillos con filtro dispuestos en tres capas, y una envoltura interior que cubre el grupo de cigarrillos. Para la envoltura interior se puede utilizar un papel de aluminio depositado en fase vapor.

A excepción de la cara rectangular superior, la cajetilla interior 10 está cubierta por una funda 12 con forma de paralelepípedo prácticamente rectangular. Concretamente, la funda 12 tiene una cara frontal, una cara trasera, dos caras laterales y una cara inferior, y está formada mediante el doblado de una envoltura exterior alrededor de la cajetilla interior 10.

40 El paquete flexible comprende además un precinto 14, y el precinto 14 se pega a la funda 12 y a la cajetilla interior 10 extendiéndose desde la cara frontal de la funda 12 a la cara trasera de la funda 12, pasando por la cara superior de la cajetilla interior 10, en el centro.

45 El paquete flexible comprende además una película 16 transparente, y la película 16 cubre la funda 12 y la cara superior de la cajetilla interior 10. La película 16 tiene una cinta de rasgado 18 y la cinta de rasgado 18 está situada en el extremo superior de la funda 12.

La funda 12 tiene un borde oblicuo 20 entre la cara frontal y cada cara lateral y entre la cara trasera y cada cara lateral. Los cuatro bordes oblicuos 20 tienen una anchura pequeña y se extienden a lo largo de la dirección

longitudinal de la cajetilla interior 10, desde el extremo superior hasta el fondo de la funda 12. Estos bordes oblicuos 20 confieren una sección transversal octogonal a la funda 12, y por tanto al paquete flexible.

Con objeto de sacar un cigarrillo con filtro del paquete flexible mostrado en la figura 1, en primer lugar la película 16 se rasga a lo largo de la cinta de rasgado 18 y se retira la parte de la película 16 que cubre la cara superior de la cajetilla interior 10. De este modo, la cara superior de la cajetilla interior 10 queda descubierta. A continuación se arranca parcialmente la parte de la envoltura interior que forma la cara superior de la cajetilla interior 10, excluyendo el precinto 14, de manera que se forma una abertura 22 en la cara superior de la cajetilla interior 10, como se muestra en la figura 2. La abertura 22 deja al descubierto parte del grupo de cigarrillos CB (cigarette bundle, por sus siglas en inglés), y los cigarrillos con filtro FC (filter cigarettes, por sus siglas en inglés) que forman el grupo de cigarrillos CB son sacados a través de la abertura 22.

Debido a que la funda 12 tiene los cuatro bordes oblicuos 20, la presente realización del paquete flexible tiene una sección transversal octogonal y, por tanto, presenta una apariencia que es diferente con respecto a la de los paquetes flexibles normales.

La funda 12 con los bordes oblicuos 20 confiere una apariencia redondeada al paquete flexible, y tal apariencia redondeada del paquete flexible recuerda el perfil redondeado del cigarrillo con filtro. Por tanto, se proporciona un paquete flexible adecuado para los cigarrillos con filtro.

Como se muestra en la figuras 1 y 2, también la cajetilla interior 10 tiene cuatro bordes oblicuos 24. Los bordes oblicuos 24 se extienden a lo largo de la dirección longitudinal de los cigarrillos con filtro FC, desde la cara superior hasta la cara inferior de la cajetilla interior 10, y coinciden con los bordes oblicuos 20 correspondientes de la funda 12, respectivamente. Por tanto, los extremos superiores de los bordes oblicuos 24 se pueden observar en la cara superior de la cajetilla interior 10, y por tanto se ve claramente que la cajetilla interior 10, así como la funda 12, tienen una sección transversal octogonal. También en este sentido, la presente realización del paquete flexible tiene una apariencia bastante diferente de la de los paquetes flexibles normales, y por tanto, se diferencia más claramente con respecto a los paquetes flexibles normales.

La figura 3 muestra la cajetilla interior 10 en su totalidad, en la que se muestra claramente cómo se dobla la envoltura interior 26.

La cara superior 28 rectangular de la cajetilla interior 10 se forma como una superficie de cierre que cubre la cara del extremo superior del grupo de cigarrillos mediante el doblado de la envoltura interior 26. Más concretamente, la cara superior 28 incluye un par de solapas extremas 30 situadas en los extremos opuestos de la misma, un par de solapas laterales 32 trapecoidales situadas una encima de otra sobre las solapas extremas 30, y cuatro pliegues 34 en las esquinas de la cara superior 28. Cada pliegue 34 se extiende desde el borde oblicuo 24 correspondiente de la envoltura interior 26, y tiene un extremo distal situado entre la solapa extrema 30 y la solapa lateral 32 y un extremo proximal que no está cubierto por la solapa lateral 32, sino que está al descubierto.

La cara inferior (no mostrada) de la cajetilla interior 10 se forma como una superficie de cierre que cubre la cara del extremo inferior del grupo de cigarrillos CB mediante el doblado de la envoltura interior 26, de la misma forma que la cara superior 28.

La figura 4 muestra una parte trasera de la envoltura interior 26 en un estado desplegado.

Como se observa claramente en la figura 4, con objeto de hacer posible la formación de los bordes oblicuos 24 y las superficies de cierre (cara superior 28 y cara inferior), la envoltura interior 26 tiene líneas de plegado que las envolturas interiores normales no tienen.

Más concretamente, la envoltura interior 26 incluye una sección principal 36 rectangular en el centro, y secciones superior e inferior 38, 40 adyacentes a la sección principal 36 en posiciones superior e inferior, respectivamente. La sección principal 36 y las secciones superior e inferior 38, 40 tienen la misma anchura W_{IP} . La anchura W_{IP} es algo mayor que el contorno del grupo de cigarrillos CB. Por tanto, cuando la envoltura interior 26 es aplicada alrededor del grupo de cigarrillos CB, los extremos laterales opuestos de la envoltura interior 26 quedan puestos uno sobre el otro.

Como se observa claramente en la figura 4, la sección principal 36 tiene una longitud L_1 , mientras que las secciones superior e inferior 38, 40 tienen una longitud L_2 . La longitud L_1 se corresponde con la longitud LCB del grupo de cigarrillos CB (cigarrillos con filtro FC) (véase la figura 5), y la longitud L_2 es una longitud predeterminada mayor que la altura H_{CB} del grupo de cigarrillos CB (véase la figura 6).

Como se indica en línea discontinua, la sección principal 36 incluye dos regiones de banda 42_C y dos regiones de banda 42_S , y la región de banda 42_C y la región de banda 42_S están separadas una distancia predeterminada una de otra, en la dirección de la anchura de la sección principal 36. Cuando el grupo de cigarrillos CB es envuelto en la envoltura interior 26 para formar la cajetilla interior 10, las regiones de banda 42_C , 42_S conforman los bordes oblicuos 24 mencionados anteriormente.

Más concretamente, cada región de banda 42 se define por medio de un par de líneas de plegado con forma de cresta 44. El par de líneas de plegado con forma de cresta 44 se extienden paralelas una con respecto a otra, a lo largo de la longitud de la sección principal 36. La distancia entre el par de líneas de plegado con forma de cresta 44 es algo mayor que un cuarto de la circunferencia del cigarrillo con filtro FC. Las líneas de plegado con forma de cresta 44 son líneas impresas en la parte trasera de la envoltura interior 26 para sobresalir en la parte frontal de la envoltura interior 26.

Las dos regiones de banda 42_C están situadas en la parte central de la sección principal 36, y la anchura W₁ entre las respectivas líneas de plegado con forma de cresta 44 exteriores de las regiones de banda 42_C se corresponde con la anchura W_{CB} del grupo de cigarrillos CB (véase la figura 6). Las dos regiones de banda 42_C definen una región central 46 dentro de la sección principal 36, y las dos regiones de banda 42_S están situadas a cada uno de los lados de la región central 46.

Con respecto a las regiones de banda adyacentes 42_S, 42_C, la anchura W₂ entre la línea de plegado con forma de cresta 44 exterior de la región de banda 42_S y la línea de plegado con forma de cresta 44 interior de la región de banda 42_C se corresponde con la altura H_{CB} del grupo de cigarrillos CB. La anchura W₃ entre la línea de plegado con forma de cresta 44 interior de la región de banda 42_S y el borde correspondiente de la sección principal 36 es menor que la anchura W₁ y mayor que la mitad de la anchura W₁. Por tanto, cuando la envoltura interior 26 es aplicada alrededor del grupo de cigarrillos CB, los extremos laterales opuestos de la envoltura interior 26 pueden quedar puestos uno sobre el otro.

Cuando el grupo de cigarrillos CB es envuelto en la envoltura interior 26, las secciones superior e inferior 38, 40 conforman la cara superior 28 y la cara inferior de la cajetilla interior 10. Más en concreto, como se muestra en la figura 4, la sección superior 38 tiene cuatro grupos de líneas de plegado 48_U para formar los pliegues 34 mencionados anteriormente en la cara superior 28 de la cajetilla interior 10. Los grupos de líneas de plegado 48_U están repartidos por las regiones de banda 42, respectivamente, y cada grupo de líneas de plegado 48_U tiene dos líneas de plegado cresta 50 y dos líneas de plegado valle 52. En la figura 4, las líneas de plegado cresta 50 se indican por línea discontinua, mientras que las líneas de plegado valle 52 son líneas impresas en la parte frontal de la envoltura interior 26 para sobresalir en la parte trasera de la envoltura interior 26.

Como se observa claramente en la figura 4, en cada grupo de líneas de plegado 48_U, las líneas de plegado cresta 50 y las líneas de plegado valle 52 se alternan en la dirección de la anchura de la sección superior 38, y cada conjunto de una línea de plegado cresta 50 y una línea de plegado valle 52 describe una forma en V que se extiende desde el extremo final de la línea de plegado con forma de cresta 44 correspondiente de la región de banda 42 hasta el borde superior de la sección superior 38, de manera que se define una región en forma de V 54 entre la línea de plegado cresta 50 y la línea de plegado valle 52. Por tanto, cada grupo de líneas de plegado 48_U define dos regiones en forma de V 54, en el que las dos regiones en forma de V 54 no se cruzan una con otra. Además, las regiones en forma de V 54 definen entre ellas unas regiones de banda 56_C, 56_S, en las que las regiones de banda 56_C, 56_S forman las extensiones de las regiones de banda 42_C, 42_S, respectivamente.

Más concretamente, la región de banda 56_C está inclinada hacia el centro de la anchura de la sección superior 38, mientras que la región de banda 56_S está inclinada hacia el lado exterior de la anchura de la sección superior 38. Además, la disposición de la línea de plegado cresta 50 y de la línea de plegado valle 52 que definen la región de banda 56_C es inversa a la disposición de la línea de plegado cresta 50 y de la línea de plegado valle 52 que definen la región de banda 56_S adyacente a la región de banda 56_C. En otras palabras, la línea de plegado valle 52 de la región de banda 56_C está dirigida hacia el lado central de la anchura de la sección superior 38, mientras que la línea de plegado valle 52 de la región de banda 56_S está dirigida hacia el lado exterior de la anchura de la sección superior 38.

Como se observa claramente en la figura 4, también la sección inferior 40 tiene grupos de líneas de plegado 48_L similares a los grupos de líneas de plegado 48_U descritos anteriormente, y los grupos de líneas de plegado 48_L están dispuestos de forma simétrica con respecto a los grupos de líneas de plegado 48_U. En la figura 4, las líneas de plegado cresta y las líneas de plegado valle de los grupos de líneas de plegado 48_L que se corresponden con las líneas de plegado cresta 50 y con las líneas de plegado valle 52 de los grupos de líneas de plegado 48_U se indican por los mismos signos de referencia, de manera que se omitirá la explicación de éstas.

La envoltura interior 26 mostrada en la figura 4 tiene líneas de plegado cresta 60, 62 que separan la sección superior 38 y la sección inferior 40 de la sección principal 36, respectivamente. Sin embargo, las líneas de plegado cresta 60, 62 no son indispensables.

A continuación, haciendo referencia a las figuras 5 a 11, se describirá el proceso de embalaje del grupo de cigarrillos CB dentro de la envoltura interior 26, es decir, el proceso de formación de la cajetilla interior 10.

En primer lugar, el grupo de cigarrillos CB se sitúa encima de la región central 46 de la sección principal 36 de la envoltura interior 26. A continuación, como se muestra en la figura 5, la envoltura interior 26 se dobla en U alrededor del grupo de cigarrillos CB, en la que las dos regiones de banda 42_C son dobladas a lo largo de las líneas de plegado con forma de cresta 44, de manera que se forman dos bordes oblicuos 24 en la envoltura interior 26. Los

dos bordes oblicuos 24 se sitúan en posiciones que se corresponden con los bordes laterales inferiores del grupo de cigarrillos CB.

Seguidamente, las partes laterales opuestas de la envoltura interior 26 en forma de U se doblan sobre el grupo de cigarrillos CB sucesivamente, de manera que los extremos laterales opuestos de la envoltura interior 26 se disponen uno sobre el otro como se muestra en la figura 6. Por tanto, en este momento, la envoltura interior 26 está completamente envuelta alrededor del grupo de cigarrillos CB y adopta una forma tubular. En esta etapa de doblado, las dos regiones de banda 42_s se doblan a lo largo de las líneas de plegado con forma de cresta 44 de la misma forma que las regiones de banda 42C, de manera que se forman los otros dos bordes oblicuos 24 en posiciones que se corresponden con los bordes laterales superiores del grupo de cigarrillos CB.

La envoltura interior 26 con forma tubular tiene partes anulares que se proyectan más allá de cada extremo del grupo de cigarrillos CB, en la que estas partes salientes están formadas a partir de las secciones superior e inferior 38, 40 de la envoltura interior 26. La figura 7 muestra parcialmente la parte saliente 64.

En las secciones superior e inferior 38, 40 los grupos de líneas de plegado 48 se extienden desde las regiones de banda 42 (bordes oblicuos 24), y estos grupos de líneas de plegado 48 están situados en las cuatro esquinas de cada parte saliente 64 anular. Cuando se forman las partes salientes 64 y por tanto se forman los bordes oblicuos 24, la formación de los bordes oblicuos 24 hace que las partes de esquina de cada parte saliente 64 se doblen a lo largo de las líneas de plegado cresta 50 y las líneas de plegado valle 52 de los grupos de líneas de plegado 48, siendo la dirección de doblado a lo largo de la línea de plegado cresta 50 opuesta a la dirección de doblado a lo largo de la línea de plegado valle 52. En consecuencia, como se observa claramente en la figura 7, cada parte de esquina de la parte saliente 64 adopta una forma similar a una onda, o una forma de W aplanada.

Después, por cada parte saliente 64, un par de extensiones 66 con forma de placa son forzadas hacia dentro, desde ambos lados de la parte saliente 64 hacia ella, a lo largo de la cara extrema correspondiente del grupo de cigarrillos CB, como se indica en línea de trazos y dos puntos en la figura 8, de manera que ambos lados de la parte saliente 64 se doblan sobre la cara extrema del grupo de cigarrillos CB a lo largo de los lados izquierdo y derecho de la cara extrema del grupo de cigarrillos CB, como se ve en la figura 7.

En esta etapa de plegado, un par de solapas extremas 30 se sitúan sobre la cara extrema del grupo de cigarrillos CB, y se forman solapas laterales 32 superior e inferior desde la parte saliente 64, y cada parte de esquina de la parte saliente 64 es doblada más profundamente a lo largo de las líneas de plegado cresta 50 y de las líneas de plegado valle 52. En consecuencia, en la vista en proyección de la cara extrema del grupo de cigarrillos CB, cada región de banda 56 de la parte saliente 64, que está destinada a formar un pliegue 34, se superpone con la solapa extrema 30, como se muestra en las figuras 8 y 9.

Con objeto de plegar los lados izquierdo y derecho de la parte saliente 64 con seguridad, es deseable que la anchura W_t (figura 8) del extremo del pliegue 66 se corresponda con la distancia mínima W_n (figura 4) entre los grupos de líneas de plegado 48 superior e inferior.

A continuación, como se indica por flechas en la figura 10, las solapas laterales 32 superior e inferior se pliegan hacia abajo sobre la cara extrema correspondiente del grupo de cigarrillos CB, o en otras palabras, sobre las solapas extremas 30 izquierda y derecha, sucesivamente. Las solapas laterales 32 son puestas una sobre la otra, de una forma tal que cada región de banda 56 se sitúa entre una de las solapas extremas 30 y una de las solapas laterales 32. Por tanto, como se muestra en la figura 11, cada región de banda 56 adopta la forma de un pliegue 34 que se sitúa entre una de las solapas extremas 30 y una de las solapas laterales 32.

Las solapas extremas 30, el par de solapas laterales 32 y los pliegues 34 constituyen una superficie de cierre que cubre la cara extrema correspondiente del grupo de cigarrillos CB. Por tanto, la cajetilla interior 10 tiene la cara superior 28 y la cara inferior conformadas como tales superficies de cierre.

La figura 12 muestra una envoltura exterior 68 destinada a formar la funda 12, en un estado desplegado.

La envoltura exterior 68 comprende una sección principal 70 y una sección inferior 72 similares a la sección principal 36 y a la sección inferior 40 de la envoltura interior 26. Por tanto, en la figura 12, las regiones de banda de la sección principal 70 y los grupos de líneas de plegado de la sección inferior 72 que se corresponden con las regiones de banda 42 de la sección principal 36 y con los grupos de líneas de plegado 48 de la sección inferior 40 se indican por los mismos signos de referencia, y se omitirá la explicación de estos. Solamente se describirán a continuación los aspectos en que la envoltura exterior 68 difiera con respecto a la envoltura interior 26.

En la envoltura exterior 68, las regiones de banda 42_C, 42_S de la sección principal 70 están dispuestas alternativamente en la dirección de la anchura de la sección principal 70. Esta disposición es así para que la superposición de la envoltura exterior 68, en concreto la parte de superposición formada por los extremos laterales opuestos de la envoltura exterior 68, esté situada en una de las caras laterales de la cajetilla interior 10, y no en la cara trasera de la cajetilla interior 10. Los extremos laterales opuestos de la envoltura exterior 68 se unen entre sí. La anchura W_{OP} de la envoltura exterior 68 es menor que la anchura W_{IP} de la envoltura interior 26, de manera que la superposición de la envoltura exterior 68 es más corta que la superposición de la envoltura interior 26.

Aunque la disposición de las regiones de banda 42_C, 42_S es diferente de la de aquéllas en la envoltura interior 26, como se ha mencionado anteriormente, cada región de banda 42 forma igualmente un borde oblicuo 20 de la funda 12, cuando la envoltura exterior 68 está aplicada alrededor de la cajetilla interior 10.

5 La parte saliente anular formada a partir de la sección inferior 72 de la envoltura exterior 68 se pliega de la misma manera que la parte saliente 64 descrita anteriormente, formando de este modo una superficie de cierre como se muestra en la figura 13, es decir, la cara inferior de la funda 12. En concreto, esta cara inferior de la funda 12 incluye unos pliegues 74, cada uno formado a partir de la región de banda 56 de la sección inferior 72, y cada pliegue 74 se sitúa entre una de las solapas extremas 30 y una de las solapas laterales 32, quedando parcialmente cubierto por la solapa lateral 32 pertinente y parcialmente descubierto.

10 El par de solapas laterales 32 que constituyen la cara inferior de la funda 12 se unen entre sí, y el precinto 14 se pega a la cara superior 28 de la cajetilla interior 10.

La presente invención no se limita a la realización descrita anteriormente, sino que se pueden realizar en ella diversas modificaciones.

15 Por ejemplo, en la realización descrita, tanto la funda 12 como la cajetilla interior 10 tienen los bordes oblicuos 20, 24. Sin embargo, se puede disponer que únicamente la funda 12 tenga los bordes oblicuos 20. También en este caso, el paquete flexible puede tener una sección transversal octogonal.

Además, para la envoltura interior 26 que cubre el grupo de cigarrillos CB se puede utilizar no sólo papel de aluminio depositado en fase vapor, sino también otros materiales diferentes para envolver. Por ejemplo, la envoltura interior puede ser una que tenga una capa para bloquear el paso de humedad o de un aroma dentro de sí misma.

20 Además, la forma de plegar las envolturas interior y exterior para conformar la cara superior 28 y la cara inferior de la cajetilla interior 10 y la cara inferior de la funda 12 no se limita a la mostrada en los dibujos.

REIVINDICACIONES

1. Un paquete flexible de artículos de fumar con forma de varilla, que comprende:

una cajetilla interior (10) que tiene forma de paralelepípedo prácticamente rectangular, la cajetilla interior (10) incluyendo un grupo (CB) de artículos de fumar con forma de varilla (FC) y una envoltura interior (26) que cubre el grupo (CB), y

una funda (12) que tiene forma de paralelepípedo prácticamente rectangular, la funda (12) cubriendo dicha cajetilla interior (10) a excepción de una cara superior (28) de dicha cajetilla interior (10) e incluyendo cuatro bordes de esquina que se extienden a lo largo de una dirección longitudinal de dicha cajetilla interior (10), en el que

dicha funda (12) incluye además bordes oblicuos (20) formados en los bordes de esquina, respectivamente, dichos bordes oblicuos (20) confiriendo una sección transversal octogonal a dicha funda (12), y

siendo dicha funda (12) formada mediante el plegado de una envoltura exterior (68) alrededor de dicha cajetilla interior (10) e incluyendo una cara inferior exterior de forma rectangular con bordes oblicuos que cubren una cara inferior de dicha cajetilla interior (10),

caracterizado por que

dicha cara inferior exterior incluye

un par de solapas extremas (30) situadas en extremos opuestos de dicha cara inferior exterior,

un par de solapas laterales (32) trapezoidales que se extienden a lo largo de cada borde lateral de dicha cara inferior exterior y situadas una sobre la otra encima de las solapas extremas (30), y

pliegues (74) que se extienden desde los bordes oblicuos (20), respectivamente, y cada uno estando situado entre una de las solapas extremas (30) y una de las solapas laterales (32), quedando parcialmente cubierto por la solapa lateral (32) pertinente y parcialmente descubierto.

2. El paquete flexible según la reivindicación 1, en el que

dicha cajetilla interior (10) se forma mediante el plegado de la envoltura interior (26), y tiene unos bordes oblicuos (24) que se corresponden con los bordes oblicuos de dicha funda (12), dichos bordes oblicuos (24) confiriendo a dicha cajetilla interior (10) una sección transversal octogonal similar a la de dicha funda (12).

3. El paquete flexible según la reivindicación 2, en el que

las caras superior (28) e inferior de dicha cajetilla interior (10) se forman utilizando la misma forma de plegado que la utilizada para formar dicha cara inferior exterior de dicha funda (12), e incluyen pliegues (34) que se corresponden con los pliegues (74) de dicha cara inferior exterior.

4. Una envoltura exterior (68) para un paquete de cigarrillos, en el que el paquete de cigarrillos comprende una cajetilla interior (10) que tiene forma de paralelepípedo prácticamente rectangular, la cajetilla interior (10) conteniendo un grupo (CB) de artículos de fumar con forma de varilla (FC) y una funda (12) que tiene forma de paralelepípedo prácticamente rectangular, la funda (12) estando formada mediante el plegado de la envoltura exterior (68) para cubrir la cajetilla interior (10) a excepción de una cara superior (28) de la cajetilla interior (10), la funda (12) incluyendo cuatro bordes de esquina que se extienden a lo largo de la dirección longitudinal de la cajetilla interior (10),

la envoltura exterior (68) comprendiendo:

una sección principal (70) rectangular de una longitud que se corresponde con una longitud (L1) de la cajetilla interior (10) y de una anchura (W_{OP}) que permite que dicha sección principal (70) sea envuelta alrededor de la cajetilla interior (10),

cuatro regiones de banda (42) definidas por líneas de plegado (44) dentro de dicha sección principal (70) que están separadas unas de otras en la dirección de la anchura (W_{OP}) de dicha sección principal (70), dichas cuatro regiones de banda (42) estando dobladas a lo largo de las líneas de plegado (44), formando de este modo bordes oblicuos (20) en los bordes de esquina cuando dicha sección principal (70) se envuelve alrededor de la cajetilla interior (10), y

una subsección (72) adyacente a dicha sección principal (70) en un extremo longitudinal de dicha sección principal (70) y que tiene la misma anchura (W_{OP}) que dicha sección principal (70), dicha subsección formando una cara inferior exterior que cubre una cara inferior de la cajetilla interior (10) después de que dicha sección principal (70) sea envuelta alrededor de la cajetilla interior (10), en la que

dicha cara inferior exterior incluye un par de solapas extremas (30) situadas en extremos opuestos de dicha cara inferior exterior, y un par de solapas laterales (32) trapezoidales que se extienden a lo largo de cada borde lateral de dicha cara inferior exterior y situadas una sobre la otra encima de las solapas extremas (30), caracterizada por que,

- 5 dicha subsección (72) incluye grupos de líneas de plegado (48_L) repartidos en dichas cuatro regiones de banda (42), respectivamente, cada uno de dichos grupos de líneas de plegado (48_L) formando un pliegue (74) que se extiende desde el borde oblicuo (20) correspondiente y estando situado entre una de las solapas extremas (30) y una de las solapas laterales (32), quedando parcialmente cubierto por la solapa lateral (32) pertinente y parcialmente descubierto, cuando dicha subsección está plegada.

5. La envoltura exterior (68) según la reivindicación 4, en la que

- 10 cada uno de dichos grupos de líneas de plegado (48_L) incluye dos conjuntos de una línea de plegado cresta (50) y una línea de plegado valle (52) que se extienden desde la correspondiente línea de plegado (44) de dicha región de banda (42) correspondiente hasta un borde exterior de dicha subsección de forma divergente, describiendo de este modo una forma en V (54), en la que los dos conjuntos de una línea de plegado cresta (50) y una línea de plegado valle (52) están dispuestos de manera que las líneas de plegado cresta (50) y las líneas de plegado valle (52) se alternan en una dirección de la anchura (W_{OP}) de dicha subsección.

6. Una envoltura interior (26) para un paquete de cigarrillos, en el que el paquete de cigarrillos comprende una cajetilla interior (10) que tiene forma de paralelepípedo prácticamente rectangular, la cajetilla interior (10) siendo obtenida al envolver un grupo (CB) de artículos de fumar con forma de varilla (FC) en la envoltura interior (26) y una funda (12) que tiene forma de paralelepípedo prácticamente rectangular, la funda (12) estando formada mediante el plegado de una envoltura exterior (68) para cubrir la cajetilla interior (10) a excepción de una cara superior (28) de la cajetilla interior (10), la funda (12) incluyendo cuatro bordes oblicuos (20) que se extienden a lo largo de la dirección longitudinal de la cajetilla interior (10),

la envoltura interior (26) comprendiendo:

- 25 una sección principal (36) rectangular de una longitud (L_1) que se corresponde con una longitud (L_{CB}) del artículo con forma de varilla y una anchura (W_{IP}) que permite que dicha sección principal (36) sea envuelta alrededor del grupo (CB),

- 30 cuatro regiones de banda (42) definidas por líneas de plegado (44) dentro de dicha sección principal (36) que están separadas unas de otras en la dirección de la anchura (W_{IP}) de dicha sección principal (36), dichas cuatro regiones de banda (42) estando dobladas a lo largo de las líneas de plegado (44), formando de este modo bordes oblicuos (24) que se corresponden con los cuatro bordes oblicuos (20) de la funda (12), cuando dicha sección principal (36) está aplicada alrededor del grupo (CB), y

- 35 un par de subsecciones (38, 40) adyacentes a dicha sección principal (36) en cada extremo longitudinal de dicha sección principal (36) y que tiene la misma anchura (W_{IP}) que dicha sección principal (36), dichas subsecciones formando unas caras inferior y superior que cubren cada cara extrema del grupo (CB) después de que dicha sección principal (36) sea aplicada alrededor del grupo (CB), en la que

cada una de las caras superior (28) e inferior incluye un par de solapas extremas (30) situadas en extremos opuestos de la cara, y un par de solapas laterales (32) trapezoidales que se extienden a lo largo de cada borde lateral de la cara y situadas una sobre la otra encima de las solapas extremas (30), caracterizada por que,

- 40 cada una de dichas subsecciones (38, 40) incluye grupos de líneas de plegado (48_U ; 48_L) repartidos en dichas cuatro regiones de banda (42), respectivamente, cada uno de dichos grupos de líneas de plegado (48_U ; 48_L) formando un pliegue (34) que se extiende desde el borde oblicuo (24) correspondiente y que está situado entre una de las solapas extremas (30) y una de las solapas laterales (32), quedando parcialmente cubierto por la solapa lateral (32) pertinente y parcialmente descubierto, cuando dichas subsecciones están plegadas.

7. La envoltura interior (26) según la reivindicación 6, en la que

- 45 cada uno de dichos grupos de líneas de plegado (48_U ; 48_L) incluye dos conjuntos de una línea de plegado cresta (50) y una línea de plegado valle (52) que se extienden desde la correspondiente línea de plegado (44) de dicha región de banda (42) correspondiente hasta un borde exterior de dicha subsección de forma divergente, describiendo de este modo una forma en V (54), en la que los dos conjuntos de una línea de plegado cresta (50) y una línea de plegado valle (52) están dispuestos de manera que las líneas de plegado cresta (50) y las líneas de plegado valle (52) se alternan en una dirección de la anchura (W_{IP}) de dicha subsección.

FIG. 1

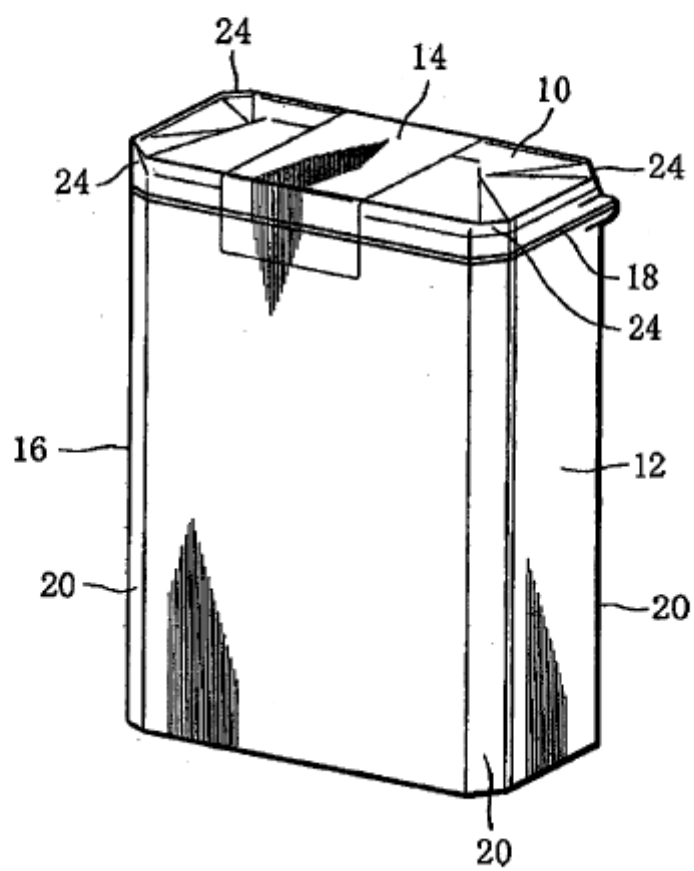


FIG. 2

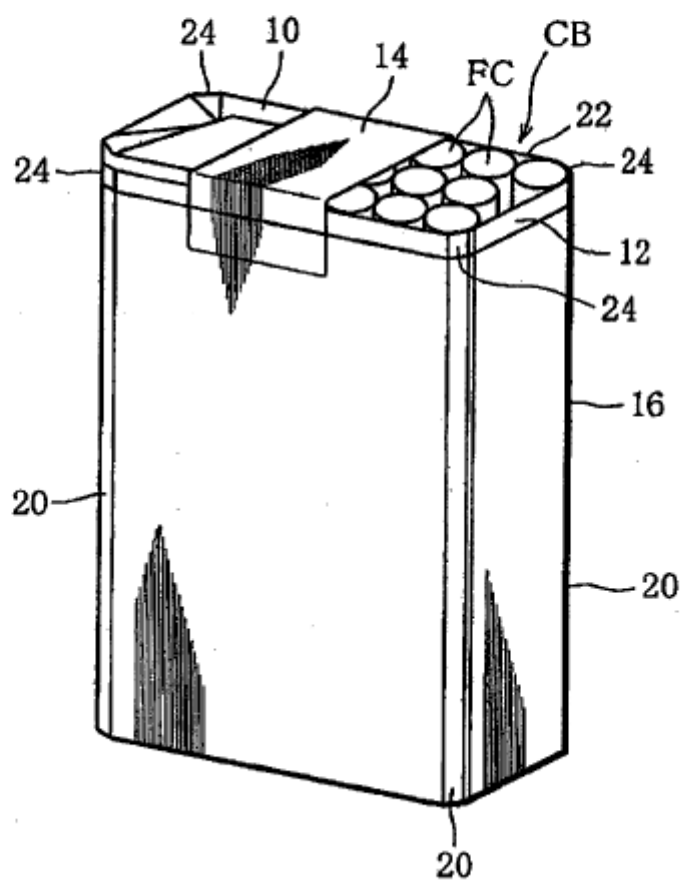


FIG. 3

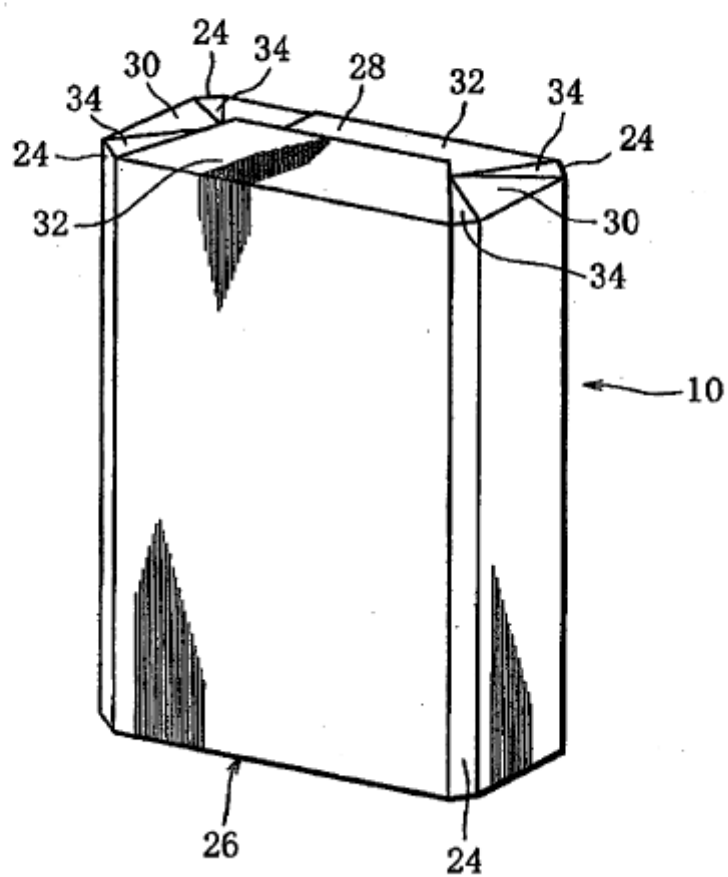


FIG. 4

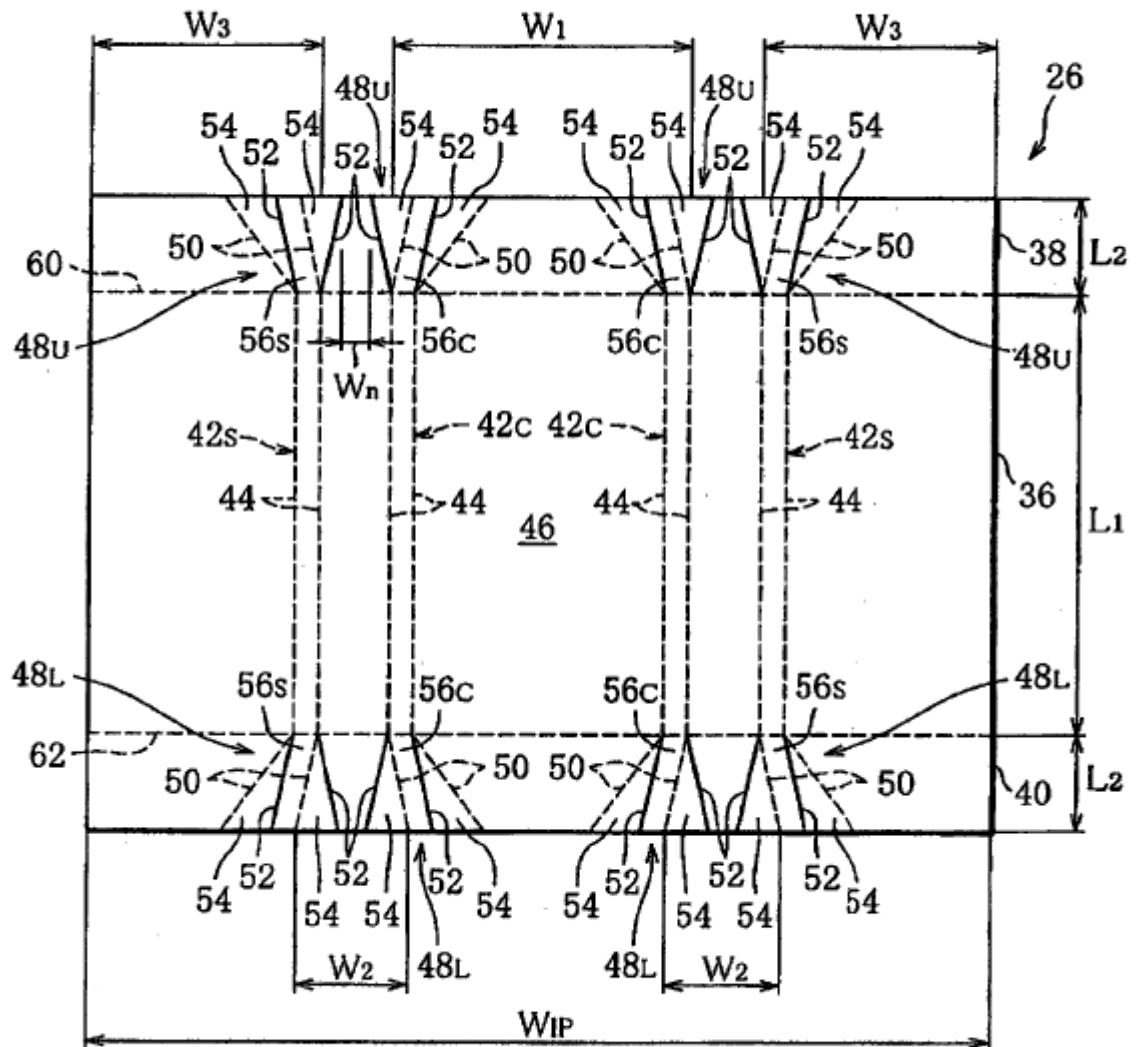


FIG. 5

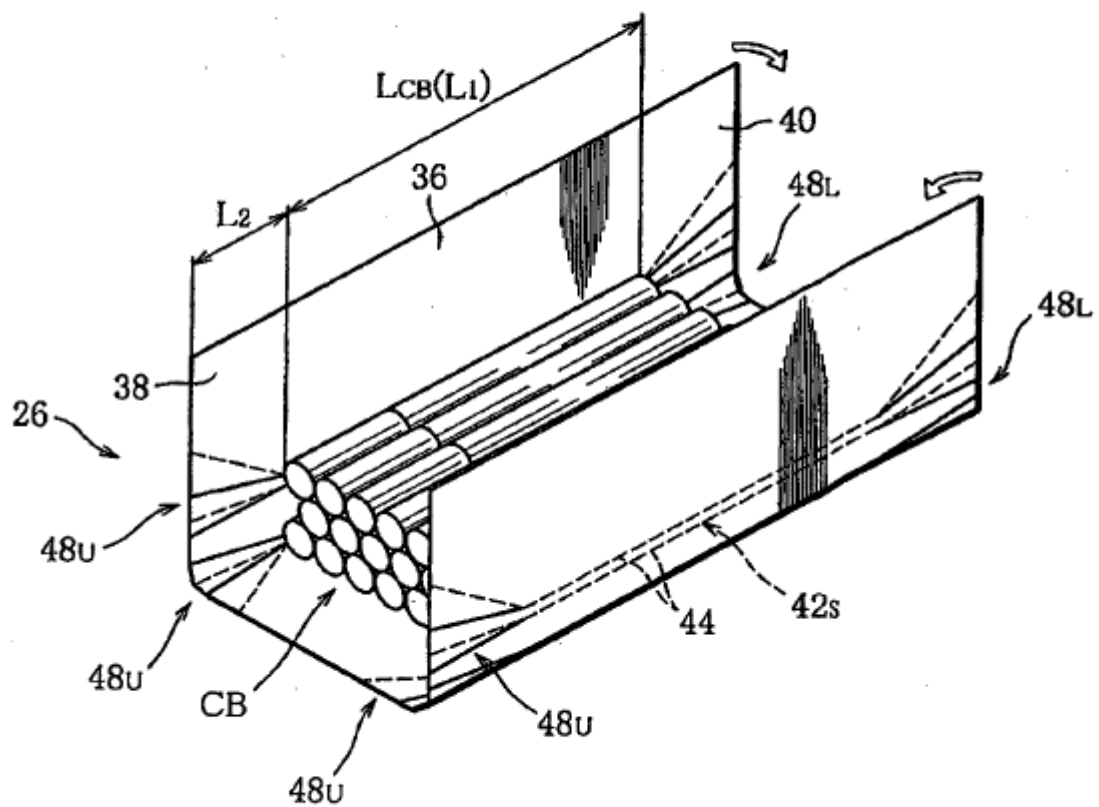


FIG. 6

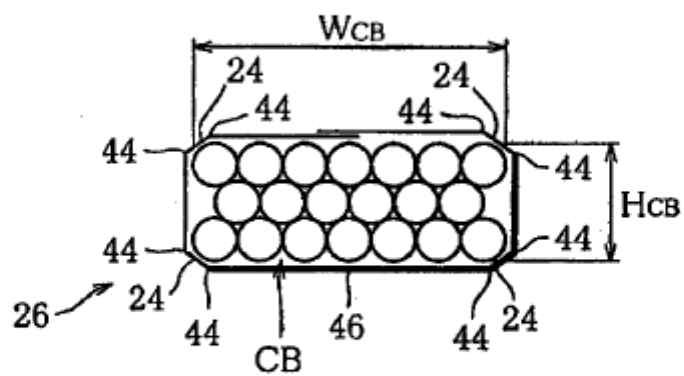


FIG. 7

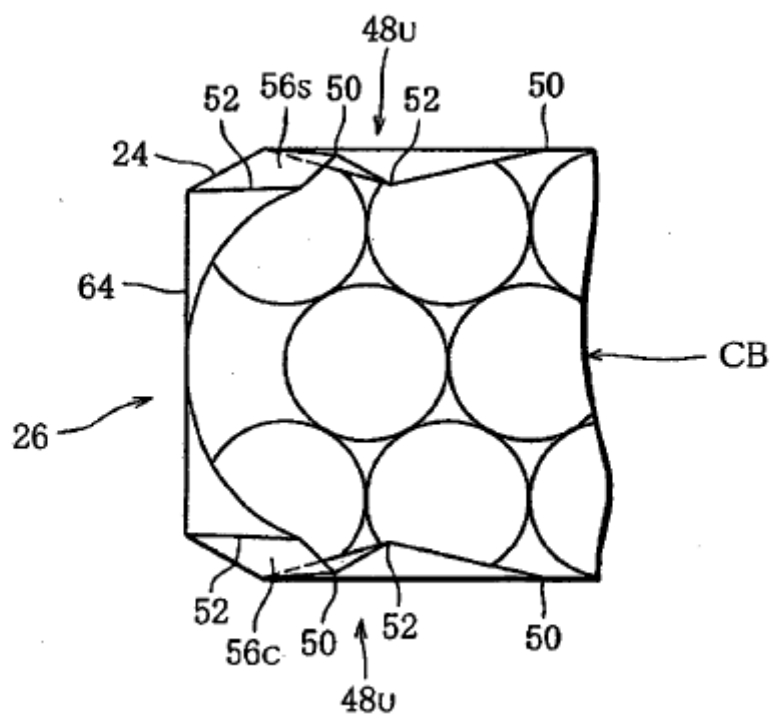


FIG. 8

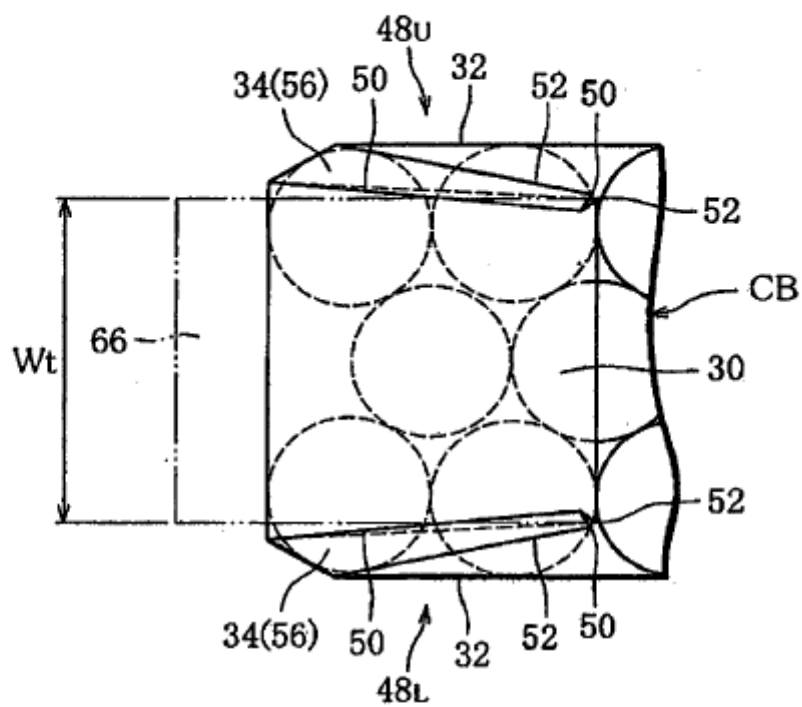


FIG. 9

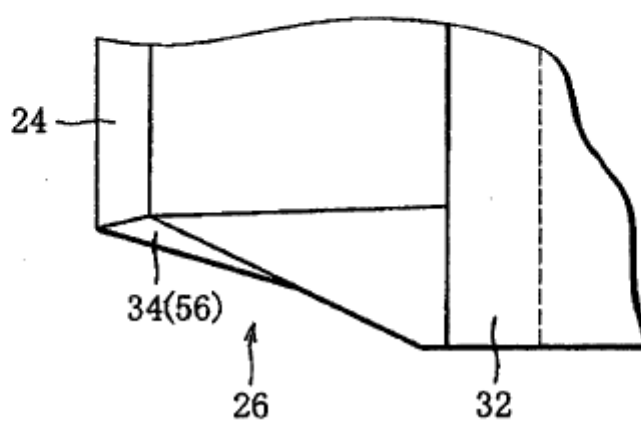


FIG. 10

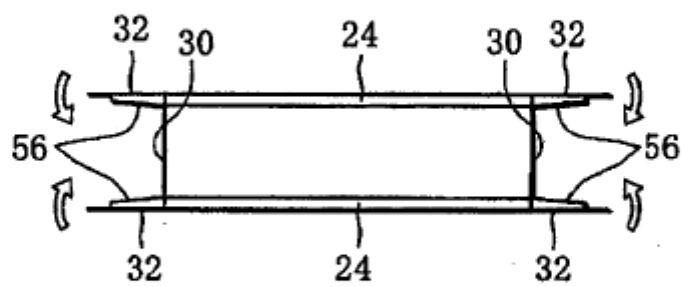


FIG. 11

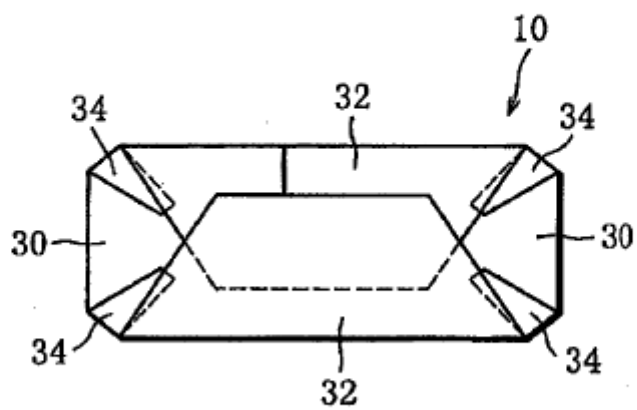


FIG. 12

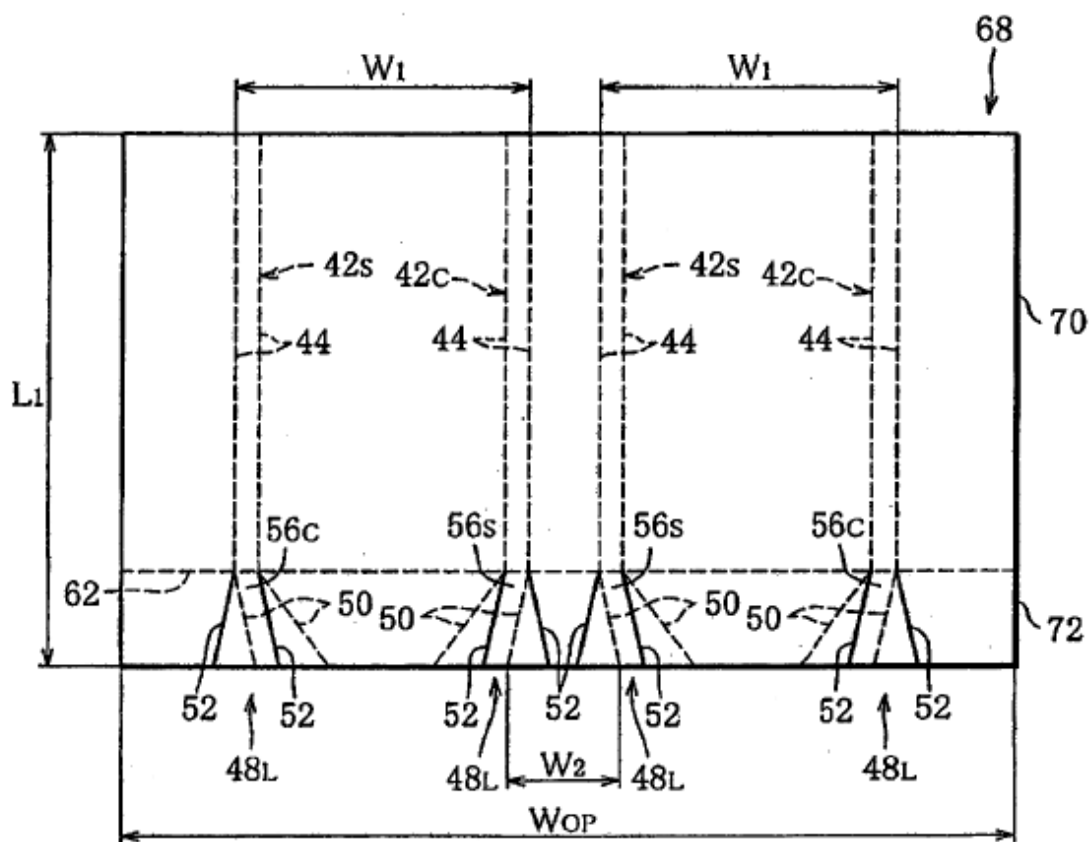


FIG. 13

