



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 358 751**

51 Int. Cl.:  
**B65D 85/10** (2006.01)  
**A24F 15/00** (2006.01)  
**B65D 5/74** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06796815 .6**  
96 Fecha de presentación : **25.08.2006**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1923331**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.05.2008**

54 Título: **Caja de cigarrillos y pieza elemental para la misma.**

30 Prioridad: **08.09.2005 JP 2005-260665**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**13.05.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**13.05.2011**

73 Titular/es: **JAPAN TOBACCO, Inc.**  
**2-1, Toranomon 2-chome**  
**Minato-ku, Tokyo 105-8422, JP**

72 Inventor/es: **Tawada, Shunsuke y**  
**Nakamura, Tetsuya**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 358 751 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**

Caja de cigarrillos y pieza elemental para la misma.

5 **Campo técnico**

Este invento se refiere a un estuche de cigarrillos y a un conjunto de pieza elemental para el estuche, en donde el estuche de cigarrillos se usa para contener un paquete interior y el paquete interior incluye un mazo de cigarrillos con filtro o de cigarrillos y una envoltura que envuelve al mazo.

10 **Antecedentes en la técnica**

15 Como tales estuches de cigarrillos, se usan frecuentemente las denominadas cajetillas de tapa articulada. Como se describe en la Publicación de Patente Japonesa No Examinada Número Hei 5-213340, por ejemplo, la cajetilla de este tipo tiene un cuerpo de estuche y una tapa para abrir y cerrar el cuerpo del estuche, y el paquete interior está contenido en el cuerpo del estuche.

20 La gente corriente, incluidos los fumadores, han estado familiarizados desde hace mucho tiempo con la forma antes descrita de la cajetilla. Por consiguiente, no hay novedad en la operación de apertura y de cierre de la cajetilla, y la cajetilla de este tipo es deficiente en cuanto a una atracción visual tal que aumente la motivación de compra del usuario.

25 En el documento US 2.833.455 A se ha descrito otro contenedor para cigarrillos convencional. Este contenedor para cigarrillos comprende una cubierta exterior y un contenedor interior. La cubierta exterior está provista de una tapa articulada en su parte superior. Cuando se empuja el contenedor interior hacia arriba, la tapa es empujada, abriéndose.

El objeto principal del presente invento es proporcionar un estuche de cigarrillos que tiene tal nuevo modo de apertura y de cierre que puede aumentar la motivación de compra del usuario, y un conjunto negro para el estuche.

30 **Exposición del invento**

**Medios para resolver el problema**

35 Con objeto de conseguir el objeto antes mencionado, el estuche de cigarrillos de acuerdo con el presente invento comprende una caja interior que encierra a un paquete interior y que está parcialmente abierta por su parte superior, para proporcionar una abertura de acceso en la parte superior, y una caja exterior que encierra a la caja interior de manera que permite que la caja interior sobresalga hacia arriba, teniendo la caja exterior una ventana de empuje en la parte inferior de la misma para exponer una cara inferior de la caja interior, y una caperuza articulada para abrir y cerrar la abertura de acceso de la caja interior, en que cuando se empuja hacia arriba la caja interior a través de la ventana de empuje para que sobresalga de la caja exterior, la caperuza articulada gira alrededor de una articulación en la misma, de manera asociada con la salida de la caja interior, abriendo con ello la abertura de acceso.

45 En el caso de este estuche de cigarrillos, cuando el usuario empuja a la caja interior a través de la ventana de empuje de la caja exterior, la caja interior sobresale de la caja exterior. La caja interior que ha sobresalido empuja a la caperuza articulada hacia arriba, de modo que la caperuza articulada gira alrededor de la articulación. Por consiguiente, la tapa de la caperuza articulada se mueve separándose de la abertura de acceso de la caja interior, de modo que se abre la abertura de acceso. Por consiguiente, el usuario puede sacar un cigarrillo del paquete interior a través de la abertura de acceso y fumar el cigarrillo que ha sacado.

50 Después de esto, empujando la caja interior para meterla de nuevo en la caja exterior y girando en sentido inverso la caperuza articulada, el usuario puede cerrar la abertura de acceso de la caja interior con la tapa de la caperuza articulada.

55 El estuche de cigarrillos antes descrito es muy diferente, en cuanto al modo de apertura y cierre, si se compara con los paquetes de tapa articulada corrientes, y proporciona un nuevo aspecto. Por consiguiente, el estuche de cigarrillos de acuerdo con el presente invento aumenta grandemente la motivación del usuario para comprar.

60 Concretamente, puede estar configurada de tal modo que la abertura de acceso de la caja interior esté dispuesta adyacente a una cara lateral de la caja interior, y la caperuza articulada incluya una pared trasera unida a una pared lateral de la caja exterior situada en el mismo lado que el de dicha una cara lateral de la caja interior, por medio de la articulación, y cuando la caperuza articulada esté en una posición de cerrada, formando una extensión de la pared lateral de la caja exterior, y una pared de tapas se extienda desde el borde superior de la pared trasera, y cuando la caperuza articulada esté en la posición de cerrada, cubriendo la abertura de acceso de la caja interior, en que cuando se haga que la caja interior sobresalga de la caja exterior, la caja interior empuje a la pared de la tapa hacia arriba, de modo que la caperuza articulada gire alrededor de la articulación, en sentido lateral de la caja exterior, hasta una posición de abierta, abriendo con ello la abertura de acceso.

## ES 2 358 751 T3

Es deseable que la caperuza articulada incluya además paredes de guía en un par de bordes laterales opuestos de conexión de la pared de la tapa con los correspondientes bordes laterales de la pared trasera, en que cuando la caperuza articulada está en la posición de cerrada, una de las paredes de guía está retenida entre la caja interior y una pared frontal de la caja exterior y la otra pared de guía está sujeta entre la caja interior y una pared trasera de la caja exterior.

5 En este caso, deseablemente, las paredes de guía deberán ser de tal tamaño que se asegure que las paredes de guía continúen estando sujetas entre la caja interior y la caja exterior cuando se haga girar la caperuza articulada desde la posición de cerrada a una posición de abierta. Tales paredes de guía estabilizan el giro, o sea la apertura y el cierre de la caperuza articulada.

10 El estuche de cigarrillos puede comprender además un tope para determinar la cantidad en que la caja interior sobresale de la caja exterior. Concretamente, el tope puede incluir una orejeta de tope dirigida hacia abajo dispuesta en una superficie interior de la caja exterior, y una orejeta de aplicación dirigida hacia arriba dispuesta en una superficie exterior de la caja interior, en que cuando se hace que la caja interior sobresalga de la caja exterior, la orejeta de aplicación se aplica con la orejeta de tope, impidiendo con ello que la caja interior sobresalga más de lo previsto.

15 Deseablemente, el tope deberá estar dispuesto entre cada cara lateral de la caja interior y la correspondiente pared lateral de la caja exterior. Tal tope impide de modo fiable que la caja interior se salga de la caja exterior.

El presente invento proporciona además un conjunto de pieza elemental para formar el estuche de cigarrillos, y el conjunto de pieza elemental comprende una pieza elemental interior para formar la caja interior, y una pieza elemental exterior para formar la caja exterior. Los detalles de las piezas elementales se verán claramente en los dibujos que se acompañan y se especifican en la descripción que sigue.

20

### Breve descripción de los dibujos

25 La Fig. 1 es una vista en perspectiva que ilustra una realización de un estuche de cigarrillos en un estado de cerrado.

La Fig. 2 es una vista en perspectiva en la que se ilustra el estuche de cigarrillos de la Fig. 1 en un estado de abierto.

30 La Fig. 3 es un diagrama que ilustra una pieza elemental para formar una caja interior de las Figs. 1 y 2.

La Fig. 4 es un diagrama que ilustra un paso del plegado de la pieza elemental de la Fig. 3.

35 La Fig. 5 es un diagrama en el que se ilustra el estado después de efectuada otra operación de plegado en la pieza elemental en el estado de la Fig. 4.

La Fig. 6 es un diagrama en el que se ilustra el estado después de efectuada otra operación de plegado de la pieza elemental en el estado de la Fig. 5.

40 La Fig. 7 es un diagrama en el que se ilustra el estado después de haberse efectuado otra operación de plegado en la pieza elemental en el estado de la Fig. 6.

La Fig. 8 es un diagrama en el que se ilustra una pieza elemental para formar una caja exterior de las Figs. 1 y 2.

45 La Fig. 9 es un diagrama en el que se ilustra el estado después de haber efectuado una primera operación de plegado en la pieza elemental de la Fig. 8.

La Fig. 10 es un diagrama en el que se ilustra el estado después de haber efectuado otra operación de plegado en la pieza elemental en el estado de la Fig. 9.

50 La Fig. 11 es un diagrama en el que se ilustra el estado después de suministrada una caja interior sobre la pieza elemental en el estado de la Fig. 10 y de que la caja interior origine un nuevo plegado de la pieza elemental.

55 La Fig. 12 es un diagrama en el que se ilustra el estado después de efectuada otra operación de plegado en la pieza elemental en el estado de la Fig. 11.

La Fig. 13 es un diagrama en el que se ilustra la pieza elemental vista desde la dirección XIII, como se ha indicado mediante una flecha en la Fig. 12.

60 La Fig. 14 es un diagrama en el que ilustra el estado después de efectuada otra operación de plegado en la pieza elemental en el estado de la Fig. 12.

La Fig. 15 es un diagrama en el que se ilustra el estado después de efectuada otra operación de plegado en la pieza elemental en el estado de la Fig. 14.

65 La Fig. 16 es un diagrama en el que se ilustra el estado después de efectuada otra operación de plegado en la pieza elemental en el estado de la Fig. 15.

## ES 2 358 751 T3

### El mejor modo para la puesta en práctica del invento

En las Figs. 1 y 2 se ha ilustrado una realización de un estuche de cigarrillos.

5 El estuche de cigarrillos incluye una caja interior paralelepípedica 2. La caja interior 2 contiene un paquete interior (omitido en las Figs. 1 y 2). El paquete interior incluye un mazo de cigarrillos con filtro o de cigarrillos y una envoltura que envuelve al mazo.

10 La caja interior 2 tiene una abertura de acceso 4 en la parte superior de la misma, y la abertura de acceso 4 está situada adyacente a un borde lateral de la parte superior de la caja interior 2. La caja interior 2 está contenida en una caja exterior 8 virtualmente paralelepípedica. La caja exterior 8 está abierta por la parte superior de la misma. Por consiguiente, como se ha ilustrado en la Fig. 2, la cara superior de la caja interior 2 está expuesta en la abertura de la parte superior de la caja exterior 8.

15 La caja exterior 8 tiene una pared inferior, y una ventana de empuje 10 formada en la pared inferior. La ventana de empuje 10 está situada adyacente a un borde lateral de la pared inferior situada en el lado opuesto a la abertura de acceso 4, de modo que la pared inferior de la caja interior 2 está parcialmente expuesta.

20 La caja exterior 8 tiene además una caperuza articulada 12, y la caperuza articulada 12 está unida a la caja exterior 8 por medio de una articulación 14 incorporada en la misma.

25 Más concretamente, una primera pared lateral 8a de la caja exterior 8 situada en el mismo lado que el de la abertura de acceso 4 es de una altura menor que la de una segunda pared lateral de la caja exterior 8 opuesta a la primera pared lateral, y la articulación incorporada en la misma 14 conecta la caperuza articulada 12 y la caja exterior 8 en el borde superior de la primera pared lateral 8a. La caperuza articulada 12 incluye una pared trasera 16 que se extiende hacia arriba desde la articulación 14, y una tapa 18 que se extiende desde el extremo distal de la pared trasera 16. La altura total de la pared trasera 16 y de la primera pared lateral 8a es igual a la altura de la segunda pared lateral de la caja exterior 8. Por consiguiente, como se ha ilustrado en la Fig. 1, cuando la tapa articulada 12 está cerrada, la pared trasera 16 forma una extensión de la primera pared lateral 8a, para compensar la menor altura de la primera pared lateral 8a con relación a la segunda pared lateral de la caja exterior 8.

30 La tapa 18 está en ángulo recto con la pared trasera 16, y cuando la caperuza articulada 12 está en una posición de cerrada, como la ilustrada en la Fig. 1, la tapa 18 cubre la abertura de acceso 4 de la caja interior 2 desde arriba, cerrando con ello la abertura de acceso 4. La tapa articulada 18 tiene también un par de paredes de guía 20, y las paredes de guía 20 conectan los bordes laterales de la tapa 18 con los correspondientes bordes laterales de la pared trasera 16. Cuando la caperuza articulada 12 está cerrada, una de las paredes de guía 20 está insertada completamente y por entero entre la pared frontal de la caja exterior 8 y la pared frontal de la caja interior 2, mientras que la otra pared de guía 20 está insertada completamente y por entero entre la pared trasera de la caja exterior 8 y la pared trasera de la caja interior 2.

35 En el caso del estuche de cigarrillos antes descrito, el usuario puede empujar la caja interior 2, presionando para ello con un dedo contra el fondo de la caja interior 2 a través de la ventana de empuje 10. Tal operación de empuje hace que la caja interior 2 sobresalga de la caja exterior 8 hacia arriba.

40 Cuando se hace que la caja interior 2 sobresalga, como se ha ilustrado en la Fig. 2, el borde de la abertura de acceso 4 de la caja interior 2 colisiona con la superficie interior de la tapa 18 de la caperuza articulada 12 y hace que la caperuza articulada 12 gire alrededor de la articulación incorporada en la misma 14, desde la posición de cerrada a una posición de abierta. Al moverse la caperuza articulada 12 en dirección lateral hacia la posición de abierta de esta manera, la tapa 18 se mueve separándose de la abertura de acceso 4 de la caja interior 2 de modo que la abertura de acceso 4, por lo tanto, abre la caja de cigarrillos. Por consiguiente, el usuario puede sacar un cigarrillo con filtro o un cigarrillo del paquete interior contenido en la caja interior 2, a través de la abertura de acceso 4, y fumar el cigarrillo que ha sacado.

45 Después, el usuario empuja la caja interior 2 para volverla a meter en la caja exterior 8, y entonces gira la caperuza articulada 12 en sentido inverso desde la posición de abierta a la posición de cerrada, de manera que la abertura de acceso 4 de la caja interior 2 se cierra con la tapa 18 de la caperuza articulada 12.

50 Como se ve claramente en la Fig. 2, a pesar del movimiento de la caperuza articulada 12 desde la posición de cerrada a la posición de abierta, el par de paredes de guía 20 de la caperuza articulada 12 están siempre sujetas entre la caja exterior 8 y la caja interior 2, al menos en parte, y se impide que salgan por completo desde las cajas 2 y 8. Por consiguiente, cuando se gira la caperuza articulada 12 alrededor de la articulación 14 incorporada en la misma, el par de paredes de guía 20 van guiadas por las cajas 2, 8, de manera que la caperuza articulada 12 se abre y se cierra suavemente y de modo estable.

55 Además, como se ha ilustrado en la Fig. 1, la caja interior 2 tiene orejetas de aplicación 22 en las partes inferiores de las paredes laterales opuestas de la misma. Las orejetas 22 se extienden hacia arriba desde el fondo de la caja interior 2 a lo largo de las correspondientes paredes laterales. Por otra parte, la caja exterior 8 tiene orejetas de tope 24 en las superficies interiores de las paredes laterales opuestas de la misma, donde las orejetas de tope 24 están situadas

## ES 2 358 751 T3

encima de las correspondientes orejetas de aplicación 22 y dirigidas hacia abajo. Por consiguiente, cuando se empuja la caja interior 2 hacia arriba desde la caja exterior 8, como se ha descrito en lo que antecede, las orejetas de aplicación 22 colisionan con las orejetas de tope correspondientes 24, de manera que las orejetas de tope 24 limitan la cantidad en que la caja interior 2 sobresale de la caja exterior 8. Por consiguiente, la caja interior 8 tiene impedida la salida por completo de la caja exterior 8. Las orejetas de aplicación 22 y las orejetas de tope 24 funcionan como un tope para impedir que la caja interior 2 sobresalga de la caja exterior 8.

Como se ha descrito en lo que antecede, cuando se abre la presente realización del estuche de cigarrillos, se hace que la caja interior 2 sobresalga de la caja exterior 8, y al mismo tiempo que la caperuza articulada 12 gire, de modo que la abertura 4 para sacar de la caja interior 2 queda expuesta. A la inversa, empujando la caja interior 2 que sobresale para meterla de nuevo en la caja exterior y girar la caperuza articulada 12 en sentido inverso, se cierra el estuche de cigarrillos. Tal modo de apertura y cierre del estuche de cigarrillos es único, si se compara con las cajetillas de tapa articulada corrientes, y el estuche de cigarrillos proporciona, en la posición de abierto, un aspecto claramente diferente al de tales cajetillas. Debido a tal distinción, el estuche de cigarrillos de acuerdo con el presente invento aumenta grandemente la motivación del usuario para comprar.

A continuación se describirá un conjunto de pieza elemental para formar el estuche de cigarrillos. En la explicación del conjunto de pieza elemental, las Figs. 1 y 2 se consideran como vistas en perspectiva del estuche de cigarrillos visto desde el frente.

El conjunto de pieza elemental comprende dos piezas elementales. En la Fig. 3 se ha representado la cara interior de la pieza elemental 26 para formar la caja interior 2.

La pieza elemental 26 incluye una pluralidad de paneles y una pluralidad de aletas, donde los paneles adyacentes, las aletas adyacentes, y el panel y aleta adyacentes están delimitados por líneas de plegado, representadas en líneas de trazos.

Concretamente, la pieza elemental 26 incluye un panel trasero 30, un panel inferior 28 y un panel frontal 32 dispuestos en un eje geométrico longitudinal de la pieza elemental 26. Como se ve en la Fig. 3, el panel inferior 26 está entre el panel trasero 30 y el panel frontal 32. Las aletas laterales interiores 34 están unidas a los bordes laterales opuestos del panel trasero 30, mientras que las aletas laterales exteriores 36 están unidas a los bordes laterales opuestos del panel frontal 32.

Como se ve en la Fig. 3, hay formadas muescas de forma de U poco profundas 38 en el borde superior del panel trasero 30 y en el borde inferior del panel frontal 32, respectivamente, para que se extiendan parcialmente en los bordes correspondientes. Las muescas 38 están dispuestas cada una adyacente a las aletas laterales correspondientes (34 ó 36) las cuales están situadas en el lado izquierdo de la pieza elemental 26.

Además, la aleta superior exterior 40 y la aleta superior interior 42 están unidas al borde superior del panel trasero 30 y al borde inferior del panel frontal 32, respectivamente, en sus partes en donde no se extienden las muescas. Las aletas 40, 42 están situadas cada una entre la correspondiente muesca 38 y la aleta lateral derecha (34, 36).

Al borde superior de la aleta lateral interior derecha 34 está unida una aleta superior intermedia 44. Si designamos por L la longitud de la aleta superior intermedia 44 a lo largo del eje geométrico longitudinal de la pieza elemental 26, y por W1 la anchura de las aletas interior y exterior 40, 42 a lo largo de la dirección perpendicular al eje geométrico longitudinal, la longitud L es mayor que la anchura W1 y es igual a la distancia W2 entre la aleta lateral derecha 34, 36 y la muesca 38.

A los bordes inferiores de las aletas laterales interiores 34, están unidas las aletas de aplicación 46. Las aletas de aplicación 46 están situadas en los lados opuestos del panel inferior 28.

Después de aplicada la cola al lado interior de la pieza elemental 26 en los lugares especificados, se pliega la pieza elemental sobre un paquete interior IP, de acuerdo con el proceso representado en las Figs. 4 a 7, para formar la antes descrita caja interior 2.

Concretamente, en primer lugar, como se ha ilustrado en la Fig. 4, se coloca un paquete interior IP sobre el panel trasero 30 de modo que el panel trasero 30 forme la pared trasera de la caja interior 2. Después, se pliegan las aletas laterales interiores 34 hacia las correspondientes caras laterales del paquete interior IP para que queden superpuestas sobre las correspondientes caras laterales. En ese momento, las aletas de aplicación 46 de un par y la aleta superior intermedia 44 se extienden paralelas a las caras laterales del paquete interior IP, juntamente con las aletas laterales interiores correspondientes 34. A partir de este estado, se pliegan en valle las aletas de aplicación 46, es decir, se pliegan hacia fuera del paquete interior IP.

Después se pliega el panel inferior 28 hacia el fondo del paquete interior IP para que se superponga sobre el fondo. El panel inferior 28 forma la pared inferior de la caja interior 2. El plegado del panel inferior 28 hace que el panel frontal 32 con las aletas laterales exteriores 36 en un par resista con relación al paquete interior IP. Después, el panel frontal 32 con las aletas laterales exteriores 36 de un par se pliega hacia la cara frontal del paquete interior IP para que

## ES 2 358 751 T3

quede superpuesta sobre la cara frontal del paquete interior IP, como se ha ilustrado en la Fig. 5. El panel frontal 32 forma la pared frontal de la caja interior 2.

5 El plegado del panel frontal 32 hace que las aletas laterales exteriores 36 de un par se proyecten hacia fuera desde las correspondientes caras laterales del paquete interior IP, de la misma manera que las antes mencionadas aletas de aplicación 46, y hace que la aleta superior interior 42 conectada con el panel frontal 32 haga frente a la aleta superior exterior 44 conectada con el panel trasero 30 a la vista de la dirección del grosor del paquete interior IP.

10 Después, como se ha ilustrado en la Fig. 6, se pliegan las aletas laterales exteriores 36 hacia las correspondientes caras laterales del paquete interior IP para que queden superpuestas sobre las aletas laterales interiores 34 ya plegadas, respectivamente. Las correspondientes aletas laterales interiores y exteriores 34, 36 son encoladas juntas para formar las paredes laterales de la caja interior 2.

15 Al mismo tiempo que se pliegan las aletas laterales exteriores 36, se pliegan la aleta superior interior 42, la aleta superior intermedia 44 y la aleta superior exterior 40 hacia la cara superior del paquete interior IP por ese orden, de modo que las solapas 42, 44, 40 son encoladas juntas para formar una pared superior de la caja interior 2. La pared superior cubre parcialmente a la cara superior del paquete interior IP, de modo que la abertura de acceso 4 con las muescas 38 se forma en un lugar en donde la aleta superior no cubre a la cara superior de la caja interior 2.

20 Después, como se ha ilustrado en la Fig. 7, se pliegan las aletas de aplicación 48 sobre las correspondientes paredes laterales (aletas exteriores 36) de la caja interior 2 para formar las antes mencionadas orejetas de aplicación 22.

25 En la Fig. 8 se ha ilustrado el lado interior de una pieza elemental 48 para formar la caja exterior 8 con la caperuza articulada 12.

También la pieza elemental 48 incluye una pluralidad de paneles y una pluralidad de aletas, donde los paneles adyacentes, las aletas adyacentes, y el panel y la aleta adyacentes están delimitados por líneas de plegado representadas en líneas de trazos.

30 Concretamente, la pieza elemental 48 tiene un panel lateral 50 en el centro. El panel lateral 50 forma la antes mencionada primera pared lateral 8a de la caja exterior 8. Como se ve en la Fig. 8, un panel frontal 52 y un panel trasero 54 están unidos a los bordes laterales izquierdo y derecho del panel lateral 50, respectivamente. Los bordes inferiores de los paneles 52, 54 están en la misma línea que el borde inferior del panel lateral 50. Por otra parte, los paneles 52, 54 se extienden hacia arriba más allá del borde superior del panel lateral 50. Por consiguiente, los paneles 52, 54 son de mayor longitud (longitud entre los bordes inferior y superior) que el panel lateral 50.

35 Una aleta lateral exterior 56 está unida al borde lateral del panel frontal 52, mientras que una aleta lateral interior 58 está unida al borde lateral del panel trasero 54. Además, una aleta inferior exterior 60 y una aleta inferior interior 62 están unidas a los bordes inferiores del panel frontal 52 y del panel trasero 54, respectivamente. Las aletas 60, 62 están dispuestas adyacentes al panel lateral 50.

40 Una aleta de forro 64 está unida al borde inferior del panel lateral 50. La aleta de forro 64 se extiende entre la aleta inferior exterior 60 y la aleta inferior interior 62 y se extiende más allá de esas aletas 60, 62. Una aleta de tope 66 está unida al borde inferior de la aleta de forro 64.

45 Por otra parte, la aleta lateral interior 58 tiene aletas de forro 68, 70 unidas a los bordes superior e inferior, respectivamente, y al borde inferior de la aleta de forro 70 está unida una aleta de tope 72. La aleta de forro 70 es del mismo tamaño que la aleta de forro 64, y la aleta de tope 72 es del mismo tamaño que la aleta de tope 66.

50 Una sección de caperuza 74 está unida al borde superior del panel lateral 50. La sección de caperuza 74 se usa para formar la antes descrita caperuza articulada 12. Por consiguiente, la sección de caperuza 74 y el panel 50 están delimitados por una articulación incorporada 14, y no por una línea de plegado.

55 La sección de caperuza 74 incluye una aleta trasera exterior 76 adyacente a la articulación 14 incorporada. La aleta trasera exterior 76 está situada entre el panel frontal 52 y el panel trasero 54, y se han previsto espacios de separación entre la aleta 76 y los respectivos paneles 52, 54. Al borde superior de la aleta exterior 76 están unidas una aleta de tapa exterior 78, una aleta de tapa interior 80 y una aleta trasera interior 82, en ese orden. Las aletas 76, 78, 80, 82 están alineadas en dirección longitudinal del panel lateral 50.

60 Las aletas de guía exteriores 84 están unidas a los bordes laterales opuestos de la aleta de tapa exterior 78, respectivamente, y las aletas de guía interiores 86 están unidas a los bordes laterales opuestos de la aleta trasera interior 82, respectivamente. Como se ve claramente en la Fig. 8, cada aleta de guía exterior 84 tiene una forma de aproximadamente un cuadrante con un borde inferior 84a que se extiende a lo largo del borde superior del correspondiente panel 52 o 54 y un arco 84b que conecta el extremo del borde inferior 84a con la aleta superior exterior 78. Por otra parte, cada aleta de guía interior 88 tiene un brazo 86b que forma un borde lateral, donde el arco 86b está dimensionado para ser congruente con el arco 84b de la aleta de guía 84.

## ES 2 358 751 T3

Después de aplicar cola a la cara interior de la pieza elemental 48 en los lugares especificados, se pliega la pieza elemental sobre la caja interior 2 antes descrita, de acuerdo con el proceso representado en las Figs. 6 a 16, para formar el estuche de cigarrillos representado en las Figs. 1 y 2, juntamente con la caja interior 2.

5 Concretamente, en primer lugar, como se ha ilustrado en la Fig. 9, se pliega “en montaña” la sección de caperuza 74 a lo largo de la línea de plegado, entre la aleta de tapa exterior 78 y la aleta de tapa interior 80. Este plegado “en montaña” hace que la aleta de la tapa interior 80 se superponga sobre la aleta de la tapa exterior 78. Las aletas 78, 80 se encolan juntas para formar la tapa 18 de la caperuza articulada 12.

10 Al mismo tiempo que se pliega la aleta de la tapa interior 80, se pliega en valle la aleta trasera interior 82 a lo largo de la línea de plegado entre la aleta de tapa interior 80 y la aleta trasera interior 82. Este plegado en valle hace que la aleta trasera interior 82 con las aletas de guía interiores 86 en un par resistan con relación a la tapa formada 18, donde, como se ve claramente en la Fig. 9, las aletas de guía interiores 66 de un par se extienden a lo largo de los bordes superiores del panel frontal 52 y del panel trasero 54.

15 En paralelo con el plegado antes descrito de la sección de caperuza 74, se pliega la aleta interior 64 hacia el panel lateral 50 de modo que la aleta de forro 64 resista con relación al panel lateral 50. Al mismo tiempo que se pliega la aleta interior 64, se pliega en valle la aleta de tope 66 con relación a la aleta de forro 64. Este plegado en valle hace que la aleta de tope 66 se proyecte desde la aleta de forro 64 al mismo lado que el de las aletas inferiores interior y exterior 60, 62, donde la aleta de tope 66 está situada por encima de las aletas de fondo 60, 62.

20 Por otra parte, se pliegan la aleta de forro 70 y la aleta de tope 72, de la misma manera que la aleta de forro 64 y la aleta de tope 66, y se pliega la aleta de forro 68 hacia la aleta lateral interior 58 para que quede superpuesta sobre la aleta lateral interior 58.

25 A continuación, como se ha ilustrado en la Fig. 16, se pliegan además las aletas de forro 64, 70 hacia el panel lateral 50 y la aleta lateral interior 58 a ser superpuestas sobre el panel lateral 50 y la aleta lateral interior 58, respectivamente. Después se pliegan además en valle las aletas de tope 66, 72 a ser superpuestas sobre las aletas de forro 64, 70, respectivamente. Estas aletas de tope 66, 72 forman las orejetas de tope antes descritas 24 (véase la Fig. 1).

30 Después, se hace que la caja interior 2 avance hacia dentro del panel lateral 50 a lo largo de la dirección de la flecha A de la Fig. 11. La caja interior 2 avanza con su fondo por delante y con su primera cara lateral adyacente a la abertura de acceso 4 abajo. Este avance de la caja interior 2 pliega la aleta trasera interior 82 que está levantada hacia la aleta trasera exterior 76, de modo que la aleta trasera interior 82 se superpone a una aleta trasera exterior 76. Las aletas 82, 76 se encolan juntas para formar la pared trasera 16 de la caperuza articulada 12.

35 Este plegado de la aleta trasera interior 82 hace que las aletas de guía interiores izquierda y derecha 88 giren hacia el curso de avance de la caja interior 2 a través de 90º, de modo que las aletas de guía interiores giradas 88 sujeten la caja interior 2 entre ellas

40 Se continúa el avance de la caja interior 2 hasta que el fondo de la caja interior 2 llega al borde inferior del panel lateral 50. Cuando se completa el avance de la caja interior 2, la pared lateral de la caja interior 2 adyacente a la abertura de acceso cubre a la aleta trasera interior 82 y al panel lateral 50 por entero. Por consiguiente, la aleta de tope 66 que forma la orejeta de tope 24 y la aleta de forro 64 son mantenidas entre el panel lateral 50 y la primera cara lateral de la caja interior 2.

45 En este estado, como se ha ilustrado en la Fig. 11, la aleta de tope 88 (orejeta de tope 24) está a una distancia específica D de separación de la aleta de aplicación 46 (orejeta de aplicación 22) de la caja interior 2, en la dirección longitudinal del panel lateral 50. Esta distancia D determina la cantidad en que se permite que la caja interior 2 sobresalga de la caja exterior 8.

50 En el avance antes descrito de la caja interior 2, la aleta de aplicación 46, es decir, la orejeta de aplicación 22 de la caja interior 2, es dirigida en la dirección opuesta a la de avance de la caja interior 2, mientras que la aleta de tope 66, es decir, la orejeta de tope 24 de la pieza elemental 48, es dirigida en la misma dirección que la del avance de la caja interior 2. Por consiguiente, durante el avance de la caja interior 2, la aplicación de la orejeta 22 de la caja interior 2 se mueve suavemente más allá de la orejeta de tope 24, sin aplicarse a la orejeta de tope 24, lo cual asegura la provisión de la distancia D antes mencionada.

55 A continuación, con las aletas de guía exteriores izquierda y derecha 84, la aleta de tapa exterior 78 y la aleta de tapa interior 80 encoladas juntas, se pliegan hacia la parte superior de la caja interior 2 para cubrir parcialmente la parte superior de la caja interior 2, o bien, en otras palabras, para cubrir la abertura de acceso 4 de la caja interior 2 como se ha ilustrado en la Fig. 12, cerrando con ello la abertura de acceso 4. Después se pliegan las aletas de guía exteriores izquierda y derecha 84 hacia las aletas de guía interiores 86 ya plegadas, para quedar superpuestas sobre las aletas de guía interiores 86, respectivamente. Las aletas de guía correspondientes 84, 86 se encolan juntas para formar las paredes de guía 20 de la caperuza articulada 12. Es de hacer notar que en las aletas de guía 84, 86 tendidas la una sobre la otra, los arcos 84b, 86b son congruentes entre sí, como se ha ilustrado en la Fig. 13.

## ES 2 358 751 T3

A continuación, como se ha ilustrado en la Fig. 14, se pliegan el panel frontal 52 y el panel trasero 54 hacia la cara frontal y la cara trasera de la caja interior 2 a ser superpuestas sobre la cara frontal y la cara trasera, respectivamente. El panel frontal 52 y el panel trasero 54 forman la pared frontal y la pared trasera de la caja exterior 8, donde cada una de las paredes de guía (aletas de guía 84, 86) de la caperuza articulada 12, está sujeta entre el panel 52 o 54 correspondiente y la caja interior 2.

Después, como se ha ilustrado en la Fig. 16, se pliegan la aleta inferior interior 62, conectada con la aleta lateral interior 58, y la aleta inferior exterior 60, conectada con la aleta inferior exterior 56, hacia la cara inferior de la caja interior 2, sucesivamente, de modo que la aleta inferior exterior se superpone sobre la aleta inferior interior en la cara de fondo. Las aletas de fondo exterior e interior 60, 62 se encolan juntas para formar una pared de fondo de la caja exterior 8 que cubre parcialmente a la cara de fondo de la caja interior 2, proporcionando con ello la antes mencionada ventana de empuje 10.

Después se pliega la aleta lateral exterior 56 conectada con el panel frontal 52 hacia la aleta lateral interior 58 ya plegada, para ser superpuesta sobre la aleta 58. Las aletas 56, 58 se encolan juntas para formar la otra pared lateral de la caja exterior 8. Queda entonces completado el estuche de cigarrillos representado en la Fig. 1.

El presente invento no está limitado a la realización antes descrita del estuche de cigarrillos y el conjunto de pieza elemental para el mismo. Por ejemplo, la orejeta de aplicación 22 y la orejeta de tope 24 para limitar lo que sobresale de la caja interior 2 pueden ser sustituidas por un tope de otra forma.

25

30

35

40

45

50

55

60

65



# ES 2 358 751 T3

## REIVINDICACIONES

1. Un estuche de cigarrillos que contiene un paquete interior (IP), incluyendo el paquete interior IP un mazo de cigarrillos y una envoltura que envuelve al mazo, que comprende:

- una caja interior (2) que encierra al paquete interior (IP) y que está parcialmente abierta en una parte superior de la misma para proporcionar una abertura de acceso (4) en la parte superior, y
- una caja exterior (8) que encierra a dicha caja interior (2) de manera que permite que dicha caja interior (2) sobresalga hacia arriba, teniendo dicha caja exterior (8) una ventana para empuje (10) en el fondo de la misma para exponer una cara inferior de dicha caja interior (2), y una caperuza articulada (12) para abrir y cerrar la abertura de acceso (4) de dicha caja interior (2), en que cuando se empuja dicha caja interior (2) hacia arriba a través de la ventana de empuje (10) para que sobresalga de dicha caja exterior (8), la caperuza articulada (12) gira alrededor de una articulación incorporada en la misma (14) de la manera asociada con el efecto de sobresalir de dicha caja interior (2), abriendo con ello la abertura de acceso (4), en que
- la abertura de acceso (4) está dispuesta adyacente a una cara lateral de dicha caja interior (2),
- la caperuza articulada (12) incluye
- una pared trasera (16) unida a una pared lateral (8a) de dicha caja exterior (8) situada en el mismo lado que el de dicha una cara lateral de dicha caja interior (2), por medio de la articulación (14), y cuando la caperuza articulada (12) está en una posición de cerrada, forma una extensión de dicha una pared lateral (8a) de dicha caja exterior (8), y
- una pared de tapa que se extiende desde un borde superior en la pared trasera (16), y cuando la caperuza articulada (12) está en la posición de cerrada cubriendo la abertura de acceso (4) de dicha caja interior (2), y
- la ventana de empuje (10) está situada adyacente a una pared lateral de la caja exterior (8) opuesta a dicha una pared lateral (8a), en que:
- cuando se hace que dicha caja interior (2) sobresalga de dicha caja exterior (8), dicha caja interior (2) empuja a la pared de tapa hacia arriba, de modo que la caperuza articulada (12) gira alrededor de la articulación (14) en sentido lateral de dicha caja exterior (8), hasta una posición de abierta, abriendo con ello la abertura de acceso (4).

2. El estuche de cigarrillos de acuerdo con la reivindicación 1, en el que:

la caperuza articulada (12) incluye además un par de paredes de guía (20) que conectan los bordes laterales opuestos de la pared de tapa con los correspondientes bordes laterales de la pared trasera (16), en que cuando la caperuza articulada (12) está en la posición de cerrada, una de las paredes de guía (20) es retenida entre dicha caja interior (2) y una pared frontal de dicha caja exterior (8) y la otra pared de guía (20) es retenida entre dicha caja interior (2) y una pared trasera de dicha caja exterior (8).

3. El estuche de cigarrillos de acuerdo con la reivindicación 2, en el que las paredes de guía (20) tienen un tamaño tal que asegura que las paredes de guía (20) continúen siendo retenidas entre dicha caja interior (2) y dicha caja exterior (8) cuando la caperuza articulada (12) sea hecha girar desde la posición de cerrada a la posición de abierta.

4. El estuche de cigarrillos de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende además:

un tope (22, 24) para determinar una cantidad en la que dicha caja interior (2) sobresale de dicha caja exterior (8).

5. El estuche de cigarrillos de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dicho tope (22, 24) incluye una orejeta de tope (24) dirigida hacia abajo dispuesta en una superficie interior de dicha caja exterior (8), y una orejeta de aplicación dirigida hacia arriba (22) dispuesta en una superficie exterior de dicha caja interior (2), en que cuando se hace que dicha caja interior (2) sobresalga de dicha caja exterior (8), la orejeta de aplicación (22) se aplica a la orejeta de tope (24), impidiendo con ello que dicha caja interior (2) sobresalga más de lo previsto.

6. El estuche de cigarrillos de acuerdo con la reivindicación 5, en el que:

dicho tope (22, 24) está previsto entre cada cara lateral de dicha caja interior (2) y la pared lateral correspondiente de dicha caja exterior (8).

## ES 2 358 751 T3

7. Un conjunto de pieza elemental (26, 48) para formar el estuche de cigarrillos de acuerdo con la reivindicación 6, que comprende:

- 5 - una pieza elemental interior (26) para formar dicha caja interior (2); y
- una pieza elemental exterior (48) para formar dicha caja exterior (8),
- incluyendo dicha pieza elemental interior (26):
- 10 - un eje geométrico longitudinal,
- un panel trasero (30), un panel inferior (28) y un panel frontal (32) dispuesto a lo largo del eje geométrico longitudinal, en donde los paneles adyacentes (30, 28, 32) están delimitados por una línea de plegado, estando el panel trasero (30), el panel inferior (28) y el panel frontal (32) diseñados para formar una pared trasera, un fondo y una pared frontal de dicha caja interior (2),
- 15 - un par de aletas laterales interiores (34) unidas a bordes laterales opuestos del panel trasero (30) a través de líneas de plegado, respectivamente,
- 20 - un par de aletas laterales exteriores (36) unidas a bordes laterales opuestos del panel frontal (32) a través de líneas de plegado, estando diseñadas las aletas laterales exteriores (36) para formar paredes laterales opuestas de dicha caja interior (2) en cooperación con las aletas laterales interiores (34),
- un par de aletas superiores (40, 42) unidas a bordes extremos del panel trasero (30) y del panel delantero (32) a través de líneas de plegado, respectivamente, estando diseñadas las aletas superiores (40, 42) para formar, en cooperación, la parte superior de dicha caja interior (2) provista de la abertura de acceso (4); y
- 25 - un par de aletas de aplicación (46) dispuestas en lados opuestos del panel inferior (28) y unidas a las aletas laterales interiores (34) a través de líneas de plegado, respectivamente, estando diseñadas las aletas de aplicación (46) para formar las orejetas de aplicación (22) de dicha caja interior (2), incluyendo dicha pieza elemental exterior (48):
- 30 - un panel trasero (54), un panel lateral (50) y un panel frontal (52) dispuestos lateralmente, adyacentes uno a otro, en donde los paneles adyacentes (54, 50, 52) están delimitados por una línea de plegado, estando diseñados el panel trasero (54), el panel lateral (50) y el panel frontal (52) para formar una pared trasera, una pared lateral y una pared frontal de dicha caja exterior (8),
- 35 - una aleta lateral interior (58) unida a un borde lateral del panel frontal (52) a través de una línea de plegado,
- 40 - una aleta lateral exterior (56) unida a un borde lateral del panel trasero (54) a través de una línea de plegado, estando diseñada la aleta lateral exterior (56) para formar la otra pared lateral de dicha caja exterior (8) en cooperación con la aleta lateral interior (58),
- una sección de caperuza (74) unida a un borde extremo del panel lateral (50) por medio de dicha articulación (14),
- 45 - incluyendo la sección de caperuza (74):
- una aleta trasera exterior (76), una aleta de tapa exterior (78), una aleta de tapa interior (80) y una aleta trasera interior (82) alineadas entre sí desde el panel lateral (50) en una dirección longitudinal del panel lateral (50), donde las solapas adyacentes están delimitadas por una línea de plegado, estando diseñadas las aletas traseras exterior (76) e interior (82) para formar una pared trasera (16) de la caperuza articulada (12) y estando diseñadas las aletas de tapa exterior (78) e interior (80) para formar una pared de tapa de la caperuza articulada (12),
- 50 - un par de aletas de guía interiores (86) unidas a los bordes laterales opuestos de la aleta trasera interior (82) a través de líneas de plegado, respectivamente, y
- 55 - un par de aletas de guía exteriores (84) unidas a bordes laterales opuestos de la aleta de tapa exterior (78) a través de líneas de plegado, respectivamente, estando diseñadas las aletas de guía exteriores (84) para formar paredes de guía (20) de la caperuza articulada (12) en cooperación con las aletas de guía interiores (86),
- 60 - un par de aletas inferiores (60, 62) unidas a los bordes extremos del panel trasero (54) y del panel frontal (52) situados en los otros bordes extremos del panel lateral (50) a través de líneas de plegado, respectivamente, estando diseñadas las aletas inferiores (60, 62) para formar, en cooperación, el fondo de dicha caja exterior (8) provista de dicha ventana de empuje (10),
- 65 - un par de aletas de forro (64, 70) unidas al otro borde extremo del panel lateral (50) y a un borde extremo de la aleta lateral interior (58) situada en el mismo lado que el del otro borde extremo del panel lateral (50), a través

## ES 2 358 751 T3

de líneas de plegado, respectivamente, estando diseñadas las aletas de forro (64, 70) para formar forros en las paredes laterales opuestas de dicha caja exterior (8), y

- 5 - un par de dichas aletas (66, 72) unidas a los respectivos extremos distales de las aletas de forro (64, 70) a través de líneas de plegado, respectivamente, estando diseñadas las aletas de tope (66, 72) para formar las orejetas de tope (24) de dicha caja exterior (8).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

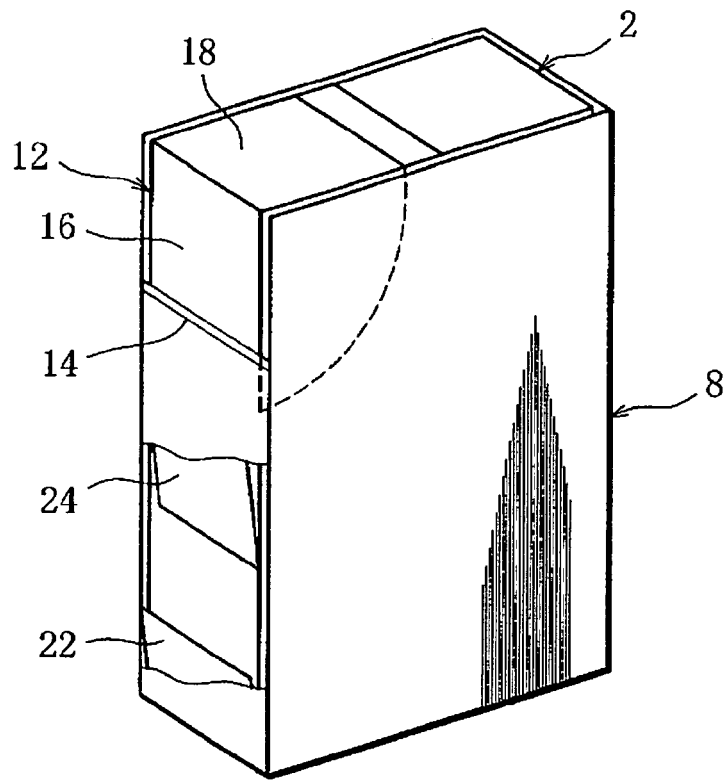


FIG. 2

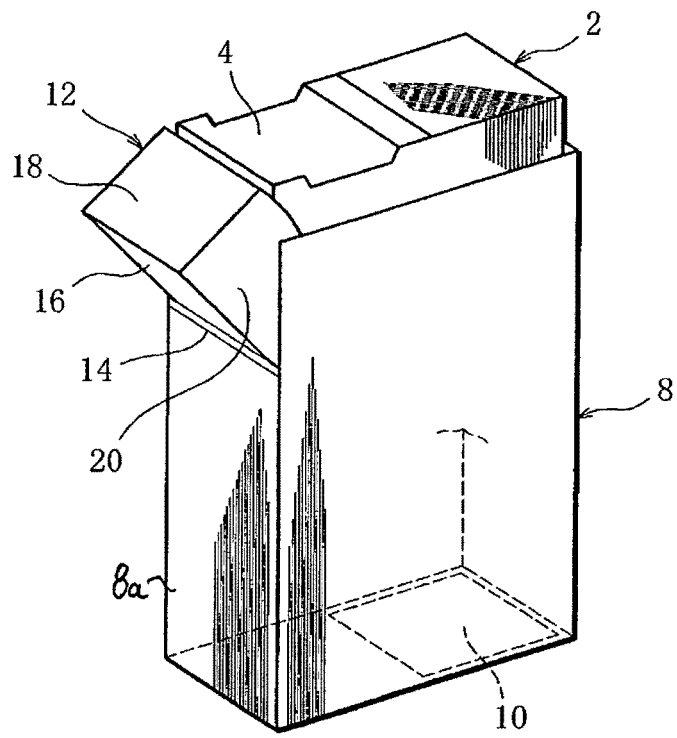


FIG. 3

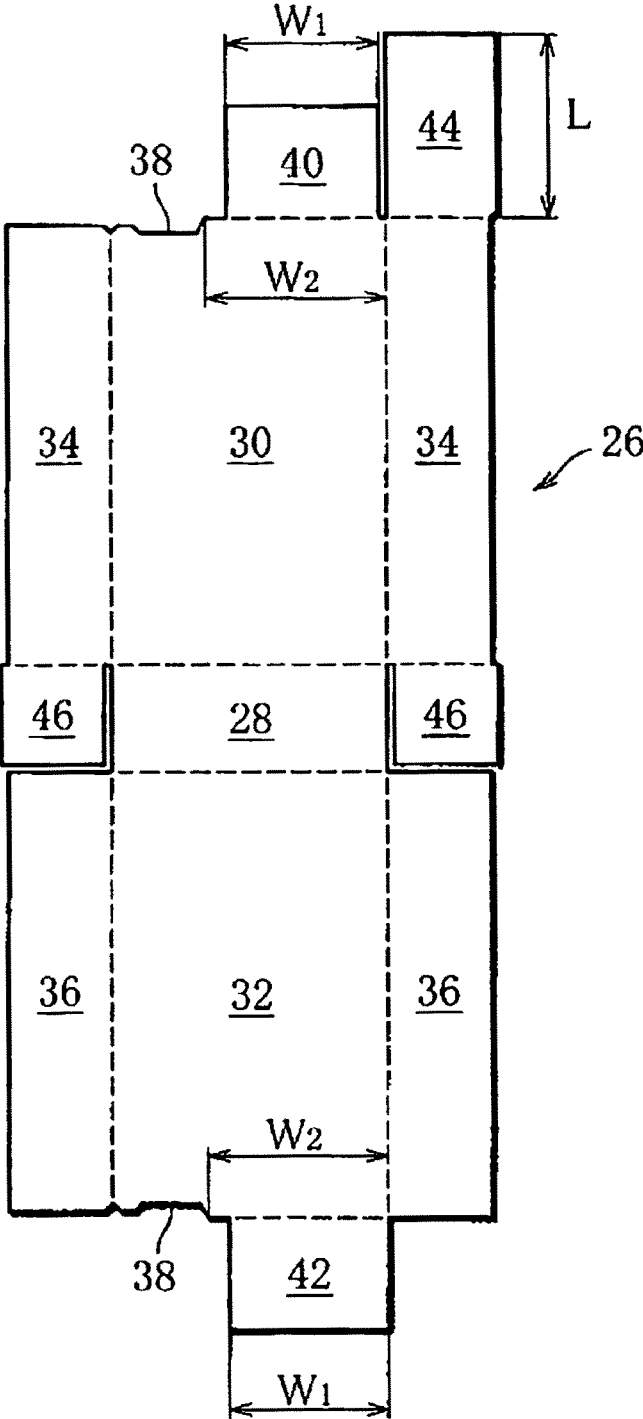


FIG. 4

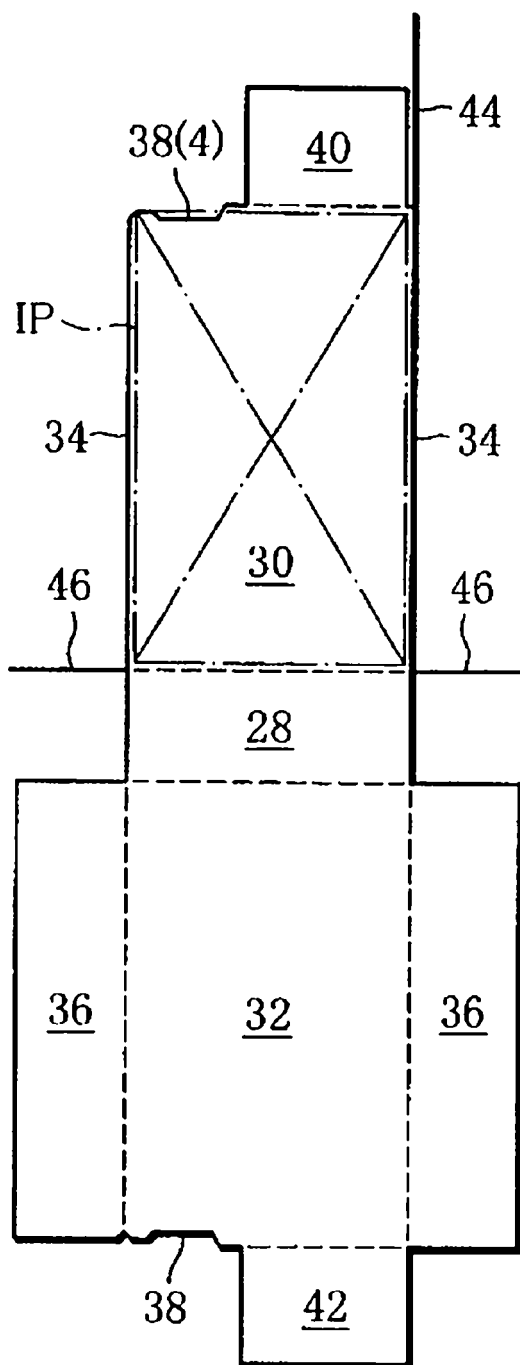


FIG. 5

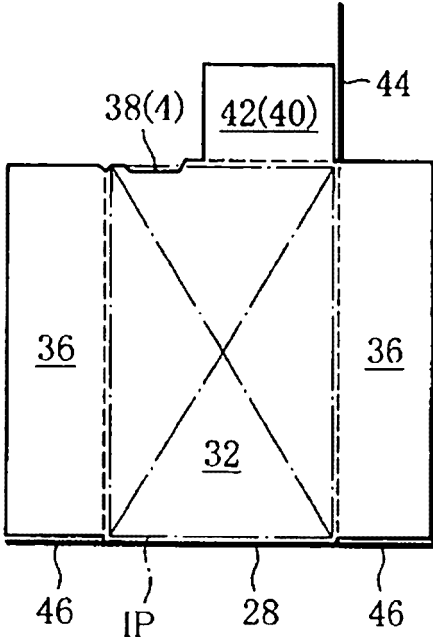


FIG. 6

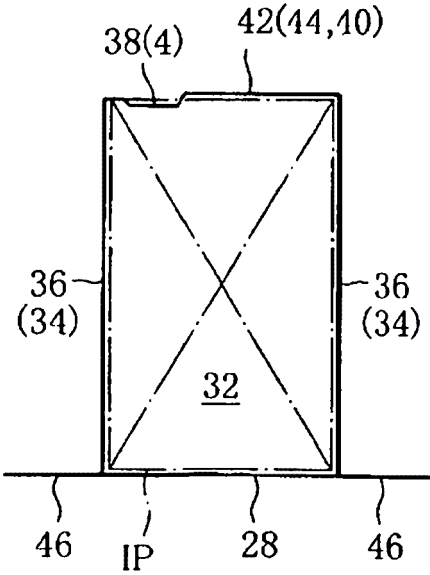




FIG. 7

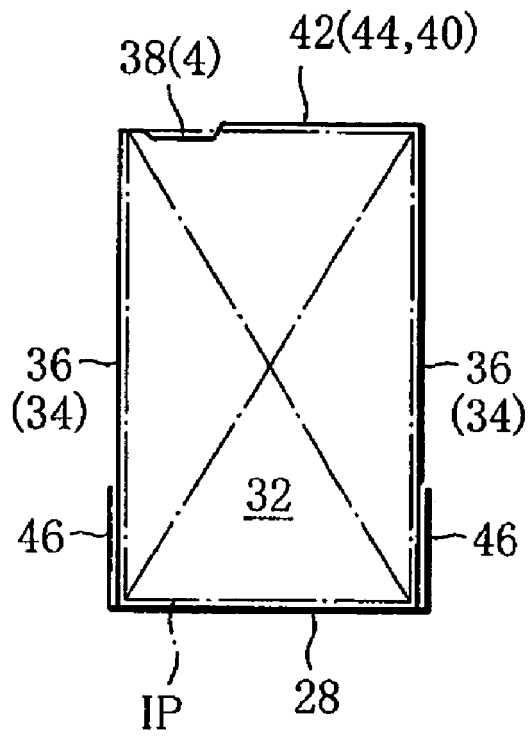


FIG. 8

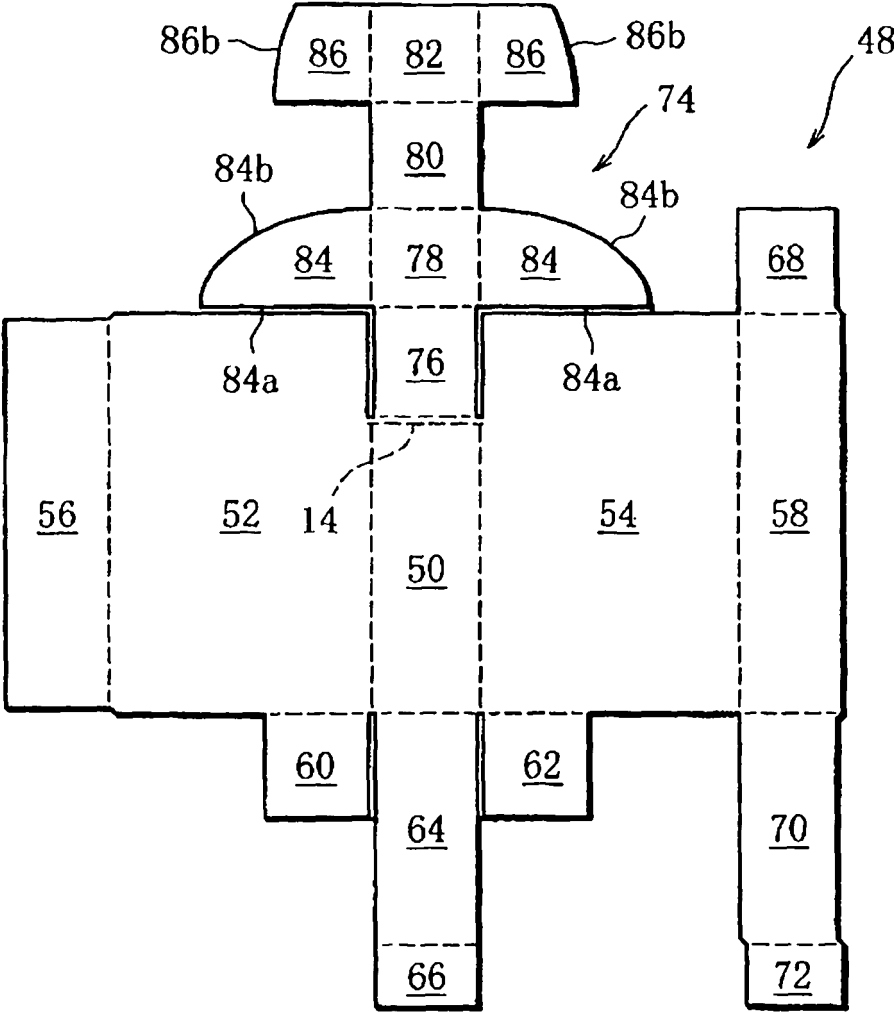


FIG. 9

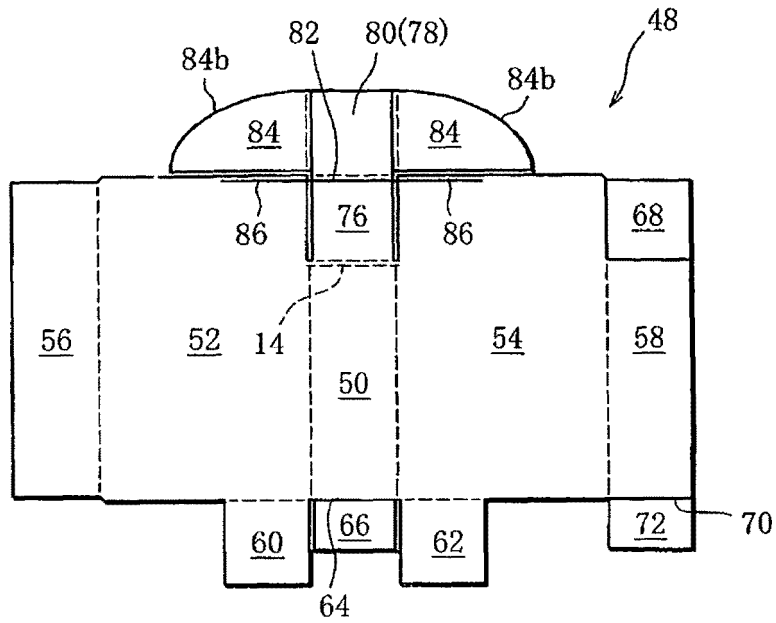


FIG. 10

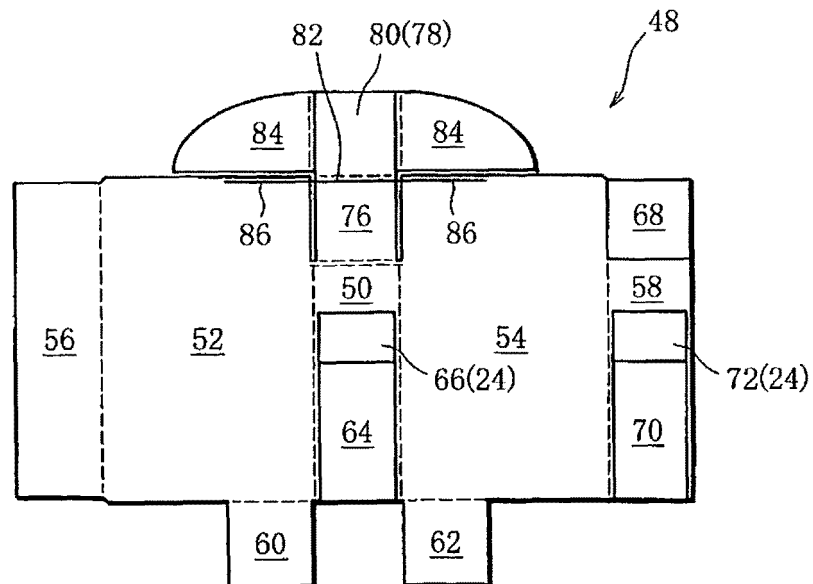


FIG. 11

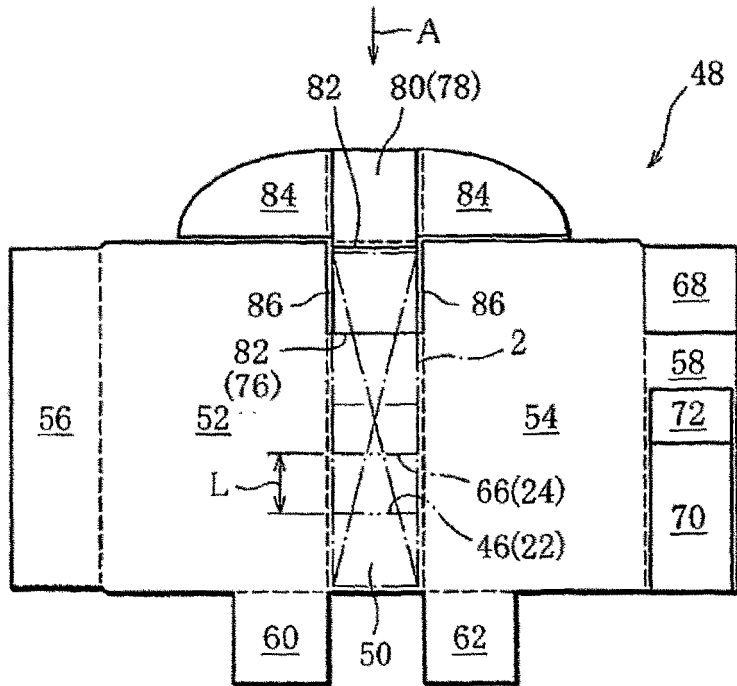


FIG. 12

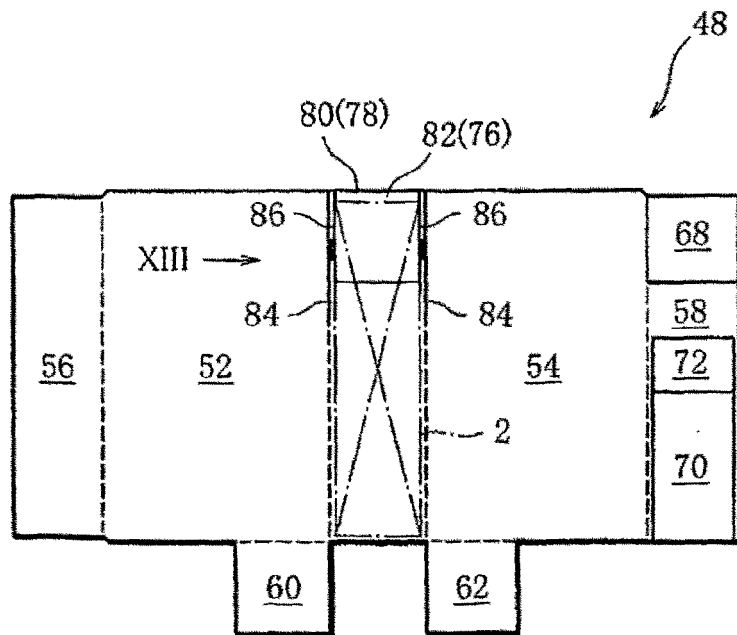


FIG. 13

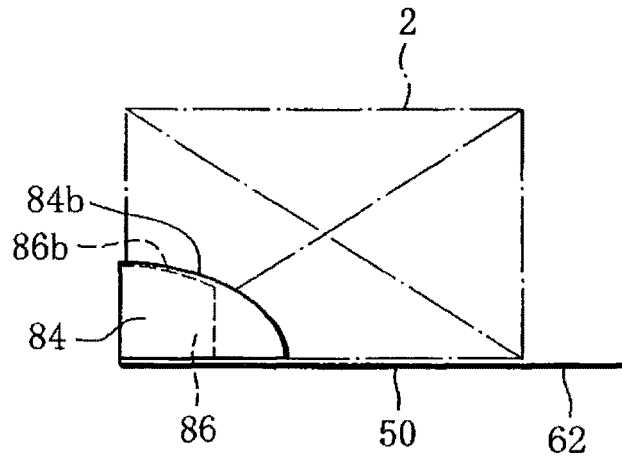


FIG. 14

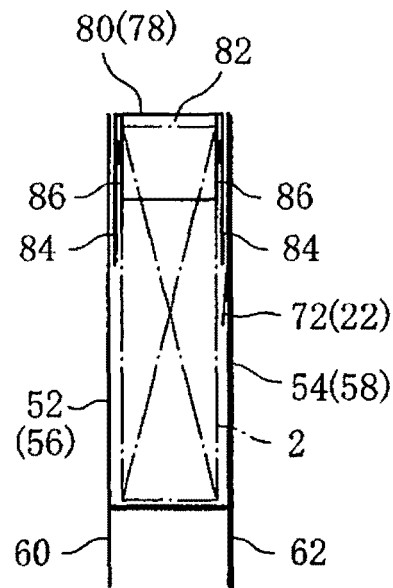


FIG. 15

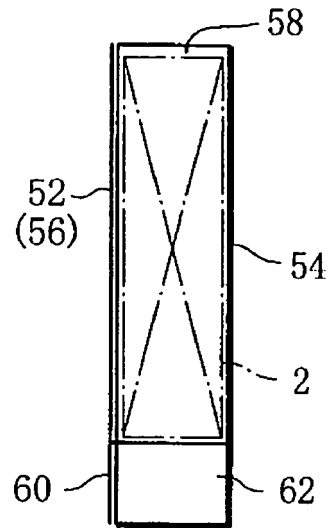


FIG. 16

