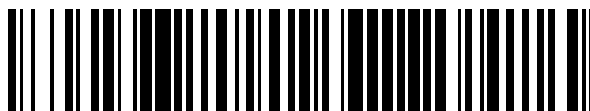


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 617 547**

51 Int. Cl.:

B65D 85/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.11.2011 PCT/JP2011/077168**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.05.2013 WO13076863**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2011 E 11876094 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016 EP 2754622**

54 Título: **Caja de cigarrillos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.06.2017

73 Titular/es:
JAPAN TOBACCO, INC. (100.0%)
2-1, Toranomom 2-chome
Minato-ku, Tokyo 105-8422, JP

72 Inventor/es:
SENDO, MAKOTO

74 Agente/Representante:
DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 617 547 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.

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a cajas de cigarrillos. Más particularmente, la presente invención se refiere a una caja de cigarrillos que contiene cigarrillos (cigarrillos envueltos en papel) y que tiene una estructura para levantar filas de cigarrillos en niveles de manera que un cigarrillo pueda sacarse fácilmente de la caja de cigarrillos.

Técnica anterior

10 Una caja de cigarrillos incluye un cuerpo de caja (parte del cuerpo de caja) y una tapa conectada al cuerpo de caja por una bisagra formada en un borde superior del cuerpo de caja. Para sacar un cigarrillo, se abre la tapa y luego se saca un cigarrillo del cuerpo de caja. Sin embargo, cuando los cigarrillos están en un estado totalmente embalado, especialmente justo después de que la caja de cigarrillos está sin sellar, es difícil sacar un solo cigarrillo de entre aquellos contenidos en la caja de cigarrillos. Si un cigarrillo es cogido por la fuerza, el extremo del cigarrillo (filtro) posiblemente puede ser aplastado o los filtros de cigarrillos alrededor de aquel que se está sacando pueden ser tocados innecesariamente con los dedos del usuario

15 Un medio para aliviar la dificultad de extraer un cigarrillo de los envasados cerca en una caja de cigarrillos ha sido propuesto, por ejemplo, en el Documento Patente 1. El Documento Patente 1 describe una estructura para levantar cigarrillos. La estructura está constituida por una envoltura en la que se envuelven los cigarrillos y cuya parte está unida a la pared inferior del cuerpo de caja, y una "lengüeta de sujeción (42)" formada en un extremo de la envoltura. A medida que es empujada de la lengüeta de agarre, se eleva una porción no unida de la envoltura (lejos de la pared inferior), de modo que la primera fila de cigarrillos es empujada más arriba que los otros cigarrillos, haciendo más fácil que el usuario saque un cigarrillo.

Lista de citas

Literatura Patente

Documento patente 1: JP (Publicación de patente japonesa no examinada) No. H02-19245

25 El documento EP 0 393 648 A1 describe un envase para cigarrillos, que tiene un cuerpo de caja rígido o semirígido que se forma a partir de la pared posterior, la pared frontal, paredes laterales y la parte inferior y tiene una tapa con bisagra en una abertura, con un paquete de recubrimiento hecho de lámina delgada que cubre la superficie interior del cuerpo de caja y se proporciona en la región de apertura con una lengüeta de recubrimiento de extracción, en la que el paquete de recubrimiento se une a la parte inferior del cuerpo de caja , y en la misma una parte de accionamiento del paquete de recubrimiento, cuya parte de accionamiento cerca de la parte inferior y está conectada a la lengüeta de recubrimiento, puede levantarse desde el fondo del cuerpo de caja formando una superficie inclinada. La parte de accionamiento está separada por una incisión transversal en la parte del paquete de recubrimiento cerca de la parte inferior de una parte restante que se pliega varias veces y se dobla hacia arriba en un borde de la parte inferior perpendicular a la misma. La porción restante forma una pieza de freno para cigarrillos de una fila que no se deben levantar.

Compendio de la invención

Problema técnico

40 Sin embargo, en el caso de la caja de cigarrillos divulgada en el Documento Patente 1, inmediatamente después de que se abre la tapa, los cigarrillos permanecen planos empaquetados, como en las cajas de cigarrillos convencionales. Algunos de los cigarrillos no se empujan hacia arriba hasta que la "lengüeta de agarre" se tira con la tapa abierta, como se indicó más arriba.

45 De esta manera, la caja de cigarrillos del Documento Patente 1 requiere dos acciones para empujar los cigarrillos hacia arriba, a saber, abrir la tapa y luego tirar de la lengüeta de agarre. Además, el envoltorio está hecho de material de papel delgado y, por lo tanto, puede dañarse si se tira con una fuerza mayor que una fuerza permisible. Por el contrario, si la fuerza de tracción es demasiado débil, la cantidad de elevación de los cigarrillos puede ser inconvenientemente pequeña o los cigarrillos pueden volver a su posición original.

50 La presente invención fue hecha en vistas de las circunstancias anteriores, y un objeto de la misma es proporcionar una caja de cigarrillos de la que solamente una tapa debe ser abierta por un usuario, tras lo cual se levantan en niveles las filas de cigarrillos contenidas en la caja de cigarrillos cuando se abre la tapa, permitiendo al usuario sacar un cigarrillo con facilidad.

Solución del problema

El objeto anterior se logra mediante una caja de cigarrillos de acuerdo a la presente invención, que está definida en la reivindicación 1 y comprende: un cuerpo de caja que tiene un extremo superior abierto, una pared frontal, una pared posterior, un par de paredes laterales, y una pared inferior; una tapa conectada al cuerpo de caja por una bisagra y capaz de abrir y cerrar el extremo superior abierto del cuerpo de caja;

5 y un paquete interno contenido en el cuerpo de caja con un marco interno entre los mismos y que incluye una envoltura interna y un atado de cigarrillos envuelto en la envoltura interna, estando el marco interno ubicado adyacente a la pared frontal del cuerpo de caja y proyectándose desde el extremo superior del cuerpo de caja, en la que:

10 la envoltura interna tiene caras frontal y posterior que cubren respectivamente caras frontal y posterior del atado de cigarrillos, una cara inferior simple que cubre una cara extrema inferior del atado de cigarrillos, y una cara cerrada formada mediante el plegado de una porción de la envoltura interna y que cierra de manera expuesta una cara extrema superior del atado de cigarrillos,

la caja de cigarrillos además comprende un mecanismo de empuje hacia arriba para provocar que la cara inferior de la envoltura interna se levante oblicuamente junto con el atado de cigarrillos.

15 Además, el objeto anterior se logra mediante una caja de cigarrillos de acuerdo a la reivindicación 4. Además, el objeto anterior se logra mediante una caja de cigarrillos de acuerdo a la reivindicación 6.

En un primer aspecto, la caja de cigarrillos (CB-1) además comprende un mecanismo de empuje hacia arriba para tirar de la cara posterior de la envoltura interna hacia arriba provocando así que la cara inferior (16-3) de la envoltura interna (16) se levante oblicuamente junto con el atado de cigarrillos, en la que el mecanismo de empuje hacia arriba incluye una porción fija lineal (FP-1) donde la envoltura interna está fijada parcialmente al cuerpo de caja en una ubicación cerca de una línea límite (BL-1) entre las paredes frontal e inferior (12, 15) del cuerpo de caja (10), una solapa plegada (16b) que forma parte de la cara cerrada de la envoltura interna (16) y unida a una superficie interna de la tapa (20), y un plegador (31) ubicado adyacente a la cara posterior del paquete interno (PC) y que se proyecta hacia arriba desde el extremo superior abierto del cuerpo de caja (10), donde el plegador (31) permite que la cara posterior (16-2) de la envoltura interna (16) sea levantada por la solapa plegada (16b) a medida que la tapa (20) se abre, y provocando que la cara posterior (16-2) de la envoltura interna (16) sea plegada hacia atrás en un borde superior (31a) del plegador (31) cuando la cara posterior (16-2) de la envoltura interna (16) se saca del cuerpo de caja (10).

En un segundo aspecto, el mecanismo de empuje hacia arriba incluye una porción fija lineal donde la envoltura interna está fijada parcialmente al cuerpo de caja en una ubicación cerca de la línea límite entre las paredes posterior e inferior del cuerpo de caja, el marco interno deslizable en una dirección de elevación/descenso con respecto al cuerpo de caja, una abertura de acceso formada en la pared frontal del cuerpo de caja y que expone el marco interno a través de la misma para permitir que se aplique una fuerza de deslizamiento al marco interno, y una porción unida donde el marco interno y la cara frontal de la envoltura interna están unidas entre sí, haciendo la porción unida que la cara frontal de la envoltura interna sea levantada a medida que el marco interno se desliza hacia arriba.

Preferentemente, el marco interno tiene una sección transversal con forma en U y es deslizable a lo largo de las superficies internas de las paredes frontal y lateral del cuerpo de caja, y el movimiento de deslizamiento hacia arriba del marco interno en un estado cerrado de la tapa se acopla con el movimiento de apertura de la tapa, además del movimiento de empuje hacia arriba de la cara frontal de la envoltura interna.

En un tercer aspecto, el cuerpo de caja incluye una parte interna del cuerpo que tiene un elemento inferior del cuerpo que circunda caras laterales del paquete interno en cooperación con el marco interno, y que tiene un extremo superior y un extremo inferior abierto, y la tapa conectada al extremo superior del elemento inferior del cuerpo por la bisagra, y una parte exterior del cuerpo que contiene el elemento inferior del cuerpo con la tapa expuesta y que tiene la pared frontal, la pared posterior, el par de paredes laterales y la pared inferior, la parte exterior del cuerpo permitiendo que la parte interna del cuerpo se mueva hacia arriba y hacia abajo entre una posición baja donde la cara inferior de la envoltura interna está ubicada en la pared inferior de la parte exterior del cuerpo y una posición elevada donde la cara inferior de la envoltura interna está ubicada a una distancia de la pared inferior de la parte exterior del cuerpo, la parte exterior del cuerpo que incluye una porción elevadora que mira a una superficie posterior de la tapa cuando la parte interna del cuerpo está en la posición baja con la tapa cerrada, y la caja de cigarrillos además comprende un mecanismo de empuje hacia arriba para levantar la cara frontal de la envoltura interna hacia arriba provocando así que la cara inferior de la envoltura interna para levantar oblicuamente junto con el atado de cigarrillos, en la que el mecanismo de empuje hacia arriba incluye la parte interna del cuerpo conectada al marco interno, una porción fija lineal donde la envoltura interna está fijada parcialmente al cuerpo de caja en una ubicación cerca de una línea límite entre las paredes posterior e inferior de la parte exterior del cuerpo, y una porción unida que une el marco interno a la cara frontal de la envoltura interna.

Preferentemente, el mecanismo de empuje hacia arriba además incluye una abertura de acceso formada en una porción elevadora de la parte exterior del cuerpo y que expone la superficie posterior de la tapa para permitir el

movimiento de empuje hacia arriba /descenso de la parte interna del cuerpo.

La porción elevadora de la parte exterior del cuerpo puede tener una altura determinada en conformidad con una cantidad de elevación de la cara inferior de la envoltura interna.

Efectos ventajosos de la invención

- 5 Con la caja de cigarrillos de acuerdo a la presente invención, el usuario solamente tiene que abrir (levantar) la tapa en la parte superior del cuerpo de caja, como con la caja de cigarrillos ordinaria, con lo cual los cigarrillos se disponen en niveles tan pronto como se abre la tapa. Es decir, el usuario sólo tiene para abrir la tapa con el fin de levantar los cigarrillos empaquetados en niveles, de modo que el usuario puede elegir fácilmente el cigarrillo sin ser molesto por la preocupación y cuidado asociado con la recolección de un cigarrillo entre los cigarrillos empaquetados.
- 10

Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es una vista lateral de una caja de cigarrillos de acuerdo a una primera realización de la presente invención, que ilustra un estado en el que una tapa de la caja de cigarrillos está cerrada.

- 15 La FIG. 2 es una vista lateral de la caja de cigarrillos de acuerdo a la primera realización de la presente invención, que ilustra un estado en el que la tapa está abierta.

La FIG. 3 es una vista en perspectiva que ilustra una apariencia externa de la caja de cigarrillos de la FIG. 2 con su tapa abierta.

La FIG. 4 es una vista lateral de una caja de cigarrillos de acuerdo a una segunda realización de la presente invención, que ilustra un estado en el que una tapa de la caja de cigarrillos está cerrada.

- 20 La FIG. 5 es una vista lateral de la caja de cigarrillos de acuerdo a la segunda realización de la presente invención, que ilustra un estado en el que la tapa está abierta.

La FIG. 6 es una vista en perspectiva que ilustra una apariencia externa de la caja de cigarrillos en el estado que se muestra en la FIG. 4.

- 25 La FIG. 7 es una vista en perspectiva que ilustra una apariencia externa de la caja de cigarrillos en el estado que se muestra en la FIG. 5.

La FIG. 8 es una vista lateral de una caja de cigarrillos de acuerdo a una tercera realización de la presente invención, que ilustra un estado en el que una tapa de la caja de cigarrillos está cerrada.

La FIG. 9 es una vista lateral de la caja de cigarrillos de acuerdo a la tercera realización de la presente invención, que ilustra un estado en el que la tapa está abierta.

- 30 La FIG. 10 es una vista en perspectiva que ilustra las formas y relación de una parte externa del cuerpo, una parte interna del cuerpo y un marco interno, todo incluido en la caja de cigarrillos de la tercera realización.

La FIG. 11 es una vista en perspectiva que ilustra una apariencia externa de una parte frontal de la caja de cigarrillos en el estado que se muestra en la FIG. 8.

- 35 La FIG. 12 es una vista en perspectiva que ilustra una apariencia externa de una parte posterior de la caja de cigarrillos en el estado que se muestra en la FIG. 8.

La FIG. 13 es una vista en perspectiva que ilustra una apariencia externa de la parte frontal de la caja de cigarrillos en el estado que se muestra en la FIG. 9.

La FIG. 14 es una vista en perspectiva que ilustra una apariencia externa de la parte posterior de la caja de cigarrillos en el estado que se muestra en la FIG. 9.

- 40 FIG. 15 ilustra una plancheta para una envoltura interna preferente para su uso en la caja de cigarrillos de la presente invención.

Descripción de las realizaciones

Las cajas de cigarrillos de acuerdo a las realizaciones de la presente invención se describirán a continuación con referencia a los dibujos.

- 45 Las FIGS. 1 y 2 ilustran una caja de cigarrillos CB-1 de acuerdo a una primera realización, en la que FIG. 1 es una vista lateral que muestra un estado en el que una tapa está cerrada, y la FIG. 2 es una vista lateral que muestra un estado en el que la tapa está abierta.

- Según lo ilustrado en las FIGS. 1 y 2, la caja de cigarrillos CB-1 incluye un cuerpo de caja 10, y una tapa 20 capaz de pivotar alrededor de una bisagra 11 formada en un extremo superior (lado superior) del cuerpo de caja 10. Específicamente, la caja de cigarrillos CB-1 tiene una pared periférica constituida por una pared frontal 12, una pared posterior 13, y paredes laterales derecha e izquierda 14R y 14L ubicadas a la derecha e izquierda, respectivamente, entre las paredes frontal y posterior (la paredes laterales no se ilustran en las FIGS. 1 y 2 con una vista de los cigarrillos CR mostrados contenidos en el caja de cigarrillos). La pared periférica tiene una parte inferior cerrada con una pared inferior 15. También, la pared periférica está abierta en un extremo superior de la misma, y el extremo superior de la pared posterior 13 sirve como bisagra 11 para permitir que la tapa 20 se abra y se cierre con respecto al borde superior del cuerpo de caja 10.
- La caja de cigarrillos CB-1 se proporciona con un mecanismo para levantar una pluralidad de cigarrillos CR contenidos en el cuerpo de caja 10. El mecanismo está configurado en la forma que se describe a continuación para lograr el propósito.
- Un atado de cigarrillos CR está envuelto en su totalidad en una envoltura interna similar a una lámina 16 para formar un paquete interno PC. La envoltura interna 16 puede estar hecha de un material convencionalmente utilizado para envolver cigarrillos, y un ejemplo preferente incluye un material laminar que tiene papel y una lámina de metal laminadas una sobre la otra.
- La envoltura interna 16 dispuesta dentro de la caja de cigarrillos CB-1 tiene tal forma que las porciones de la misma que miran a las respectivas superficies internas de la pared frontal 12, la pared inferior 15 y la pared posterior 13 son continuas y no tienen ningún corte en las mismas. Específicamente, la envoltura interna 16 tiene caras frontal y posterior 16-1 y 16-2 que cubren las caras frontal y posterior, respectivamente, del atado de cigarrillos, y una cara inferior simple 16-3 que cubre la cara extrema inferior del atado de cigarrillos. Una porción superior de la envoltura interna 16 es doblada hacia abajo para formar una cara cerrada (cara cerrada por las partes extremas plegadas de la envoltura interna) 16-4 que cierra en forma expuesta la cara extrema superior del atado de cigarrillos.
- La caja de cigarrillos CB-1 se caracteriza por una configuración mediante la cual, cuando los cigarrillos CR están en un estado completamente embalado inmediatamente después de que la caja de cigarrillos está sin sellar, un cigarrillo CR puede sacarse fácilmente de la caja de cigarrillos. La figura 1 ilustra la caja de cigarrillos, vista desde un lado de la misma, en la cual los cigarrillos CR están completamente empaquetados.
- Por lo tanto, en la vista lateral ilustrada, la envoltura interna 16 se envuelve alrededor del atado de cigarrillos CR empaquetados generalmente en forma de la letra U. Las porciones extremas de la envoltura interna 16 son lo suficientemente largas para ser dobladas hacia abajo, como se indicó más arriba. Antes de que la caja de cigarrillos CB-1 esté sin sellar, las porciones extremas (delanteras y posteriores de las solapas extremas 16a y 16b) de la envoltura interna 16 se pliegan sobre las boquillas (en el ejemplo ilustrado, filtros FL) de los cigarrillos CR, formando así la mencionada cara cerrada 16-4.
- La dimensión de la envoltura interna 16 en su dirección de anchura (en la figura 1, dirección perpendicular a la superficie del papel) es mayor que la dimensión correspondiente del atado de cigarrillos CR, y las porciones laterales marginales de cada lado de la envoltura interna son dobladas una sobre la otra para cubrir la correspondiente cara lateral del atado de cigarrillos CR. En consecuencia, los cigarrillos CR están cubiertos en su totalidad con la envoltura interna 16.
- Cuando la caja de cigarrillos CB-1 que se muestra en las FIGS. 1 y 2 contiene 20 cigarrillos CR, por ejemplo, los cigarrillos están dispuestos en múltiples filas, a saber, una primera fila RW-1 de siete cigarrillos más próxima a la pared frontal, una segunda fila RW-2 de seis cigarrillos ubicada en el centro, y una tercera fila RW-3 de siete cigarrillos más cercana a la pared posterior.
- Esa porción de la envoltura interna 16 que mira a la pared inferior 15 está fijada parcialmente a la pared inferior 15 en las proximidades de una línea límite BL-1 entre la pared frontal 12 y la pared inferior 15. Específicamente, parte de la envoltura interna 16 está fijada en la pared inferior 15 en forma lineal a lo largo de la línea límite BL-1, formando así una porción fija FP-1. La porción fija FP-1 puede obtenerse uniendo la parte de la envoltura interna 16 a la pared inferior 15 por un adhesivo que se utiliza para construir el cuerpo de caja 10, por ejemplo.
- Debido a la porción fija FP-1, a medida que la envoltura interna 16 es levantada a lo largo de la pared posterior 13 ubicada opuesta a la porción fija FP-1, la cara inferior 16-3 de la envoltura interna 16 que mira a la pared inferior 15 gira alrededor de la porción fija FP-1 que sirve como punto base (centro) y se inclina con el lado derecho levantado como se observa en la figura.
- La porción fija FP-1 está en forma de una línea (ya sea una línea continua o una línea discontinua) que se extiende a lo largo de la línea límite BL-1, como se indicó más arriba. Por consiguiente, las filas de cigarrillos CR se pueden levantar escalonadamente, o en niveles, como se muestra en la FIG. 2. No es deseable que el ancho de línea de la porción fija FP-1 sea incrementado innecesariamente (por ejemplo, hasta un ancho que exceda el radio del cigarrillo CR). Si el ancho de la porción fija FP-1 es demasiado grande, disminuye la zona inclinada de la envoltura interna 16, haciendo difícil levantar las filas de cigarrillos gradualmente. En vista de esto, el ancho de la línea de la porción fija

FP-1 se fija preferentemente en aproximadamente 2 a 6 mm, o hasta el 75% o menos del diámetro de los cigarrillos CR contenidos en la caja de cigarrillo.

5 La caja de cigarrillos CB-1 se proporciona con un marco interno 30, que se describe más adelante, que está unido a la parte interna del cuerpo de caja 10, tiene mayor rigidez que la envoltura interna 16 y refuerza el cuerpo de caja 10 desde el interior.

10 Se explicará un mecanismo de empuje hacia arriba para levantar la envoltura interna 16. Cuando la tapa 20 se abre, el mecanismo de empuje hacia arriba levanta la envoltura interna 16 hacia arriba a lo largo de la pared posterior 13 ubicada opuesta a la porción fija FP-1 con respecto al eje central (eje longitudinal) de la caja de cigarrillos CB-1. Como resultado, la cara inferior 16-3 de la envoltura interna 16 en contacto con la pared inferior 15 gira alrededor de la porción fija FP-1 que sirve como un punto base, como se indicó más arriba, y se inclina como se muestra en la FIG. 2, de manera que las filas de cigarrillos RW-1, RW-2 y RW-3 sean levantadas en niveles.

15 El mecanismo de empuje hacia arriba ejemplificado en las FIGS. 1 y 2 incluye la envoltura interna 16 de la cual una porción extrema se extiende desde cerca de la parte posterior 13 hacia la tapa 20 y tiene un extremo distal (solapa extrema posterior 16b) fijada (unida) a la superficie interior 20a de la tapa 20, formando así una porción unida 21. La solapa extrema trasera 16b funciona como un primer operador que se mueve hacia atrás y hacia adelante mientras la tapa 20 se abre y se cierra. Por lo tanto, mientras la tapa 20 está cerrada, la envoltura interna 16 está en un estado no deformado (FIG. 1), o un estado inicial, en el que la envoltura interna está en forma de la letra U como se indicó más arriba, y a medida que la tapa 20 se abre según lo ilustrado en la FIG. 2, la envoltura interna 16 es empujada conjuntamente con el movimiento de apertura de la tapa 20. Es decir, el movimiento de apertura de la tapa 20 se une o interconecta con, el movimiento de empuje hacia arriba de la envoltura interna 16. Como resultado, la cara inferior de la envoltura interna 16 en contacto con la pared inferior 15 se inclina hacia arriba con respecto al porción fija FP-1 sirviendo como un punto base, por lo que las filas de cigarrillos pueden levantarse en niveles. Haciendo referencia además a la FIG. 3, el mecanismo de empuje hacia arriba de la caja de cigarrillos CB-1 se explicará en más detalle.

25 La FIG. 3 es una vista en perspectiva que muestra una apariencia externa de la caja de cigarrillos CB-1 e ilustra un estado en el que la tapa 20 se abre por primera vez después de que la caja de cigarrillos está sin sellar. La caja de cigarrillos CB-1 tiene el mecanismo de empuje hacia arriba que funciona en conjunción con el movimiento de apertura de la tapa 20. Así, el usuario sólo tiene que abrir la tapa 20, al igual que con las cajas de cigarrillos convencionales, y no es necesario realizar una acción adicional para elegir un cigarrillo entre los cigarrillos empaquetados cerca. Además, la cantidad de movimiento de la envoltura interna 16 depende del grado de apertura de la tapa 20, y por lo tanto, la extensión en la que se tira de la envoltura interna 16 permanece invariable y por lo tanto es estable. Una vez que se abre la tapa 20, el estado abierto de la tapa se mantiene usualmente a menos que y hasta que la tapa se cierre forzosamente. En consecuencia, las filas de cigarrillos permanecen levantadas en niveles como se muestra en la FIG. 3, y el usuario puede tomar tiempo para elegir un cigarrillo.

35 Como se muestra en las FIGS. 2 y 3 en particular, el marco interno 30 está ubicado cerca de la pared frontal 12 de la caja de cigarrillos CB-1 y se fija para proyectarse desde el extremo superior de la pared frontal 12.

40 También, la caja de cigarrillos CB-1 tiene un plegador similar a una placa 31 dispuesto entre la pared posterior 13 y el atado de cigarrillos CR. El plegador 31 está ubicado en el mismo lado que la cara posterior del paquete interno PC y se proyecta hacia arriba desde el extremo superior del cuerpo de caja 10. La solapa extrema posterior 16b, que es una porción extrema de la envoltura interna 16, está unida a la superficie interna 20a de la tapa 20 como se indicó más arriba, y cuando la envoltura interna 16 se saca del cuerpo de caja 10, se pliega hacia atrás en el borde superior 31a del plegador 31 con su cara posterior 16-2 en contacto con el borde superior 31a. Es decir, la cara posterior 16-2 de la envoltura interna 16 está asociada a una estructura mejorada (acoplador), con lo cual la cantidad de empuje de la envoltura interna puede incrementarse cuando la envoltura interna es empujada hacia arriba y la cara posterior 16-2 es plegada hacia atrás en el borde superior 31a del plegador 31 en contacto con la misma. Con esta estructura, la envoltura interna puede ser empujada hacia arriba sin fallar cuando se abre la tapa 20.

50 Debido a que la envoltura interna y el plegador 31 están configurados de tal manera que la envoltura interna se pone en contacto con el borde superior 31a del plegador 31, la cantidad de elevación de las filas individuales de cigarrillos CR (es decir ángulo de inclinación en la porción fija) puede ajustarse en forma apropiada cambiando la altura del borde superior 31a.

Una plancheta externa para formar la caja de cigarrillos CB-1 puede modificarse de tal manera que el cuerpo de caja 10, la tapa 20 y el plegador 31 puedan estar hechos de una plancheta externa simple.

55 Los marcos internos convencionales se utilizan para reforzar la caja de cigarrillos y tienen generalmente una sección transversal en forma de U (vista desde arriba) para soportar las superficies internas de las paredes frontal y lateral derecha e izquierda de la caja de cigarrillos. En la caja de cigarrillos CB-1 de la primera realización, por otro lado, el plegador 31 está preferentemente dispuesto en el mismo lado que la cara posterior del paquete interno PC para proyectarse desde la pared posterior 13.

Como una configuración preferente, la caja de cigarrillos CR-1 está provista de un novedoso marco interno obtenido

- mediante la conexión de un elemento estructural que funciona como el plegador del lado posterior (parte trasera) de un marco interno con una estructura ordinaria de modo que el marco interno y el elemento estructural puedan formar cooperativamente una forma tubular (tubo rectangular) que circunda la periferia exterior del paquete interno PC. Es decir, el marco interno 30 ejemplificado en esta realización es una manga interna tubular que tiene el plegador 31 en su parte posterior. Con dicha manga interna tubular, no sólo la caja de cigarrillos CR-1 se puede reforzar de forma más fiable sino que la cantidad de levantamiento de la envoltura interna se puede ajustar adecuadamente mediante el ajuste de la altura del plegador 31 adicionalmente proporcionado cerca de la pared posterior 13. En otras palabras, la altura del borde superior del plegador 31 puede determinarse en conformidad con la cantidad requerida de elevación de la cara inferior de la envoltura interna.
- 5 Con la caja de cigarrillos CB-1 de la primera realización mencionada más arriba, el usuario solamente tiene que abrir la tapa, como con las cajas de cigarrillos ordinarias, para levantar las filas de cigarrillos empaquetados en niveles, de modo que el usuario puede elegir fácilmente un cigarrillo en todo momento sin ser molestado por la preocupación y el cuidado asociado con la recolección de un cigarrillo de entre los cigarrillos empaquetados.
- 10 Se describirá ahora con referencia a los dibujos una caja de cigarrillos CB-2 de acuerdo a una segunda realización de la presente invención.
- 15 Las FIGS. 4 y 5 ilustran la caja de cigarrillos CB-2 de acuerdo a la segunda realización, en la que FIG. 4 es una vista lateral que muestra un estado en el que una tapa está cerrada, y la FIG. 5 es una vista lateral que muestra un estado en el que la tapa está abierta.
- Según lo ilustrado en las FIGS. 4 y 5, la caja de cigarrillos CB-2 incluye un cuerpo de caja 40, y una tapa 50 capaz de pivotar alrededor de una bisagra 41 formada en un extremo superior (lado superior) del cuerpo de caja 40. Específicamente, la caja de cigarrillos CB-2 tiene una pared periférica constituida por una pared frontal 42, una pared posterior 43, y paredes laterales derecha e izquierda 44R y 44L ubicadas a la derecha e izquierda, respectivamente, entre las paredes frontal y posterior (la paredes laterales no se ilustran en las FIGS. 4 y 5 para mostrar los cigarrillos CR contenidos en el caja de cigarrillos). La pared periférica tiene una parte inferior cerrada con una pared inferior 45. También, la pared periférica está abierta en un extremo superior de la misma, y el extremo superior de la pared posterior 43 sirve como la bisagra 41 para permitir que la tapa 50 se abra y se cierre con respecto al borde superior del cuerpo de caja 40.
- 20 La caja de cigarrillos CB-2 también esta provista de un mecanismo para levantar una pluralidad de cigarrillos CR contenidos en el cuerpo de caja 40. El mecanismo está configurado de la manera que se describe a continuación para lograr el propósito.
- 25 Un atado de cigarrillos CR está envuelto en su totalidad en una envoltura interna similar a una lámina 46 para formar un paquete interno PC. La envoltura interna 46 puede estar hecha de un material utilizad convencionalmente para envolver cigarrillos, y un ejemplo preferente incluye un material laminar que tiene papel y una lámina de metal laminadas una sobre la otra.
- 30 La envoltura interna 46 dispuesta dentro de la caja de cigarrillos CB-2 tiene tal forma que las porciones de la misma que miran a las respectivas superficies internas de la pared frontal 42, la pared inferior 45 y la pared posterior 43 son continuas y no tienen cortes en las mismas. Específicamente, la envoltura interna 46 tiene caras frontal y posterior 46-1 y 46-2 que cubren las caras frontal y posterior, respectivamente, del atado de cigarrillos, y una cara inferior simple 46-3 que cubre la cara extrema inferior del atado de cigarrillos. Una porción superior de la envoltura interna 46 es doblada hacia abajo para formar una cara cerrada (cara cerrada por las partes extremas plegadas de la envoltura interna) 46-4 que cierra en forma expuesta la cara extrema superior del atado de cigarrillos.
- 35 La caja de cigarrillos CB-2 se caracteriza por una configuración por la que, cuando los cigarrillos CR están en un estado completamente embalado inmediatamente después de que la caja de cigarrillos está sin sellar, un cigarrillo CR puede sacarse fácilmente de la caja de cigarrillos. La FIG. 4 ilustra la caja de cigarrillos, vista desde un lado de la misma, en la que los cigarrillos CR están completamente embalados.
- 40 De ese modo, en la vista lateral como se ilustra, la envoltura interna 46 está envuelta alrededor del atado de cigarrillos CR embalados en general en la forma de la letra U. Las porciones extremas de la envoltura interna 46 son lo suficientemente largas para doblarse hacia abajo, como se indicó más arriba. Antes de que la caja de cigarrillos CB-2 esté sin sellar, las porciones extremas (solapas extremas frontal y trasera 46a y 46b) de la envoltura interna 46 se pliegan sobre las boquillas (en el ejemplo ilustrado, filtros FL) de los cigarrillos CR, formando de este modo la mencionada cara cerrada 46-4.
- 45 La dimensión de la envoltura interna 46 en su dirección de ancho (en la FIG. 4, dirección perpendicular a la superficie del papel) es mayor que la dimensión correspondiente del atado de cigarrillos CR, y las partes laterales marginales de cada lado de la envoltura interna son dobladas una sobre la otra para cubrir la correspondiente cara lateral del atado de cigarrillos CR. En consecuencia, los cigarrillos CR están cubiertos en su totalidad con la envoltura interna 46.
- 50 Cuando la caja de cigarrillos CB-2 mostrada en las Figs. 4 y 5 contiene 20 cigarrillos CR, por ejemplo, los cigarrillos

están dispuestos en múltiples filas, a saber, una primera fila RW-1 de siete cigarrillos más próxima a la pared frontal, una segunda fila RW-2 de seis cigarrillos ubicada en el centro, y una tercera fila RW-3 de siete cigarrillos más cercana a la pared posterior.

5 Esa porción de la envoltura interna 46 que mira a la pared inferior 45 está fijada parcialmente a la pared inferior 45 en las proximidades de una línea límite BL-2 entre la pared posterior 43 y la pared inferior 45. Específicamente, parte de la envoltura interna 46 es fijada en la pared inferior 45 en forma lineal a lo largo de la línea límite BL-2, formando así una porción fija FP-2. La porción fija FP-2 puede obtenerse uniendo la parte de la envoltura interna 46 a la pared inferior 45 mediante un adhesivo que se utiliza para construir el cuerpo de caja 40, por ejemplo.

10 Debido a la porción fija FP-2, a medida que la envoltura interna 46 es empujada hacia arriba a lo largo de la pared frontal 42 ubicada opuesta a la porción fija FP-2, la cara inferior 46-3 de la envoltura interna 46 que mira a la pared inferior 45 gira alrededor de la porción fija FP-2 que sirve como punto base (centro) y se inclina con el lado izquierdo levantado como se observa en la figura.

15 La porción fija FP-2 está en la forma de una línea (ya sea una línea continua o una línea discontinua) que se extiende a lo largo de la línea límite BL-2, como se indicó más arriba. Por consiguiente, las filas de cigarrillos CR pueden levantarse en forma escalonada, o en niveles, como se muestra en la FIG. 5. No es deseable que el ancho de línea de la porción fija FP-2 se incremente innecesariamente (por ejemplo, a un ancho que exceda el radio del cigarrillo CR). Si el ancho de la porción fija FP-2 es demasiado grande, disminuye la zona inclinada de la envoltura interna 46, dificultando la elevación gradual de las filas de cigarrillos. En vista de esto, el ancho de la línea de la porción fija FP-2 se fija preferentemente en aproximadamente 2 a 6 mm, o hasta 75% o menos del diámetro de los
20 cigarrillos CR contenidos en la caja de cigarrillos.

La caja de cigarrillos CB-2 está provista de un marco interno 60, que se describe más adelante, que está unido a la parte interior del cuerpo de caja 40, tiene mayor rigidez que la envoltura interna 46 y refuerza el cuerpo de caja 40 desde el interior.

25 Se explicará un mecanismo de empuje hacia arriba para empujar hacia arriba la envoltura interna 46. Los marcos internos utilizados convencionalmente para los fines de refuerzo en general tienen una sección transversal con forma de U (tal como se observa desde arriba) para soportar las superficies internas de las paredes frontal y lateral. La caja de cigarrillos CB-2 emplea dicho marco interno.

30 El mecanismo de empuje hacia arriba incluye el marco interno 60 que es deslizante en una dirección de elevación/descenso (en las figuras, hacia arriba y hacia abajo) a lo largo de la superficie interna del cuerpo de caja 40. El marco interno 60 funciona como un segundo operador.

35 También, se proporciona una porción unida 60a como una porción de unión que une el marco interno 60 y la cara frontal 46-1 de la envoltura interna 46 entre sí para hacer que la cara frontal 46-1 sea empujada hacia arriba a medida que el marco interno 60 se desliza hacia arriba. Es decir, parte de la envoltura interna 46 está fijada en la porción unida 60a al marco interno 60 ubicado dentro de la pared frontal 42. En consecuencia, el movimiento de deslizamiento hacia arriba del marco interno 60 se vincula, o se acopla con el movimiento de empuje hacia arriba de la envoltura interna 46.

40 Cuando el marco interno 60 se desliza hacia arriba, el mecanismo de empuje hacia arriba empuja la envoltura interna 46 hacia arriba a lo largo de la pared frontal ubicada opuesta a la porción fija FP-2 con respecto al eje central (eje longitudinal) de la caja de cigarrillos CB-2. Como resultado, la cara inferior 46-3 de la envoltura interna 46 en contacto con la pared inferior 45 gira alrededor de la porción fija FP-2 que sirve como punto base, como se indicó más arriba, y se inclina como se muestra en la FIG. 5, de manera que las filas de cigarrillo RW-1, RW-2 y RW-3 se elevan en niveles.

45 El marco interno 60 se forma no sólo como un elemento de deslizamiento que tiene una sección transversal con forma de U y está dispuesto para deslizarse a lo largo de la superficie internas de la pared frontal 42 y paredes laterales derecha e izquierda, sino que tiene una porción de tope 61 que hace tope contra la superficie interna de la tapa 50 cuando el extremo superior de la caja de cigarrillos está cerrado con la tapa 50 (véase la FIG. 4).

50 En consecuencia, cuando el marco interno 60 es empujado hacia arriba, este movimiento de empuje hacia arriba hace que la tapa 50 oscile hacia arriba y al mismo tiempo hace que la envoltura interna 46 sea empujada hacia arriba. A saber, el movimiento de empuje hacia arriba del marco interno 60 se acopla con el movimiento de oscilación de la tapa 50 así como con el movimiento de empuje hacia arriba de la envoltura interna 46.

55 Mientras la tapa 50 de la caja de cigarrillos CB-2 está cerrada, la envoltura interna 46 está en un estado no deformado (FIG. 4) en el que la envoltura interna está en la forma de la letra U como se indicó más arriba. A medida que el marco interno 60 se desliza hacia arriba para abrir la tapa 50, la envoltura interna 46 es empujada como se muestra en la FIG. 5. Es decir, el movimiento para abrir la tapa 50 por medio del marco interno 60 provoca el movimiento de empuje hacia arriba de la envoltura interna 46. En consecuencia, cuando la tapa 50 está abierta, la cara inferior de la envoltura interna 46 que estaba en contacto con la pared inferior 45 se inclina hacia arriba con respecto al porción fija FP-2 que sirve como punto base, por lo que las filas de cigarrillo pueden levantarse en

niveles. Haciendo referencia además a las FIGS. 6 y 7, el mecanismo de empuje hacia arriba de la caja de cigarrillos CB-2 se explicará en más detalle.

Las FIGS. 6 y 7 son vistas en perspectiva correspondientes a las FIGS. 4 y 5, respectivamente, y que ilustran una apariencia externa de la caja de cigarrillos CB-2.

5 En las FIGS. 6 y 7, se muestra una abertura de acceso 47 que no se ilustra en las FIGS. 4 y 5. La abertura de acceso 47 es un corte en general con forma de U formado en la pared frontal 42 del cuerpo de caja 40. El marco interno deslizante 60 se expone a través de la abertura de acceso 47 y, por lo tanto, puede moverse hacia arriba aplicando una fuerza de deslizamiento al marco interno 60 según lo indicado por una flecha en la FIG. 6. Se proporciona la abertura de acceso para permitir que el usuario aplique una fuerza de deslizamiento al marco interno 60 con su dedo (por ejemplo pulgar) en contacto con el marco interno 60, y de ese modo la forma de la misma no necesita ser tal que el corte alcance el borde superior de la pared frontal como se ejemplifica en las FIGS. 6 y 7. Es decir, la abertura de acceso 47 puede ser un corte en forma de círculo, elipse o rectángulo, por ejemplo.

10 En la caja de cigarrillos CB-2 de la segunda realización, la porción unida 60a mencionada más arriba que sirve como la porción de unión y la abertura de acceso 47 constituyen un acoplador que acopla el movimiento hacia adelante, o movimiento hacia arriba, del marco interno 60 como el segundo operador con el movimiento de empuje hacia arriba de la envoltura interna 46.

15 Con la caja de cigarrillos CB-2 configurada como se describió más arriba, a medida que el usuario empuja hacia arriba el marco interno 60, como se indica por la flecha en la FIG. 6, del estado en el que la tapa 50 está cerrada, la tapa 50 se abre y las filas de cigarrillos se levantan en niveles, como se muestra en la FIG. 7. En la caja de cigarrillos CB-2 de la presente realización, la fila frontal RW-1 es levantada más arriba, y por consiguiente, las otras filas RW-2 y RW-3 del lado posterior no se ilustran en la FIG. 7 (véase la FIG. 5).

20 En virtud del mecanismo de empuje hacia arriba incorporado en la caja de cigarrillos CB-2, el movimiento para abrir la tapa 50 (movimiento de apertura de tapa) por medio del marco interno 60 y el movimiento para empujar hacia arriba la envoltura interna 46 se ejecutan en forma simultánea.

25 Con la caja de cigarrillos CB-2 mencionada más arriba de la segunda realización, el usuario sólo tiene que deslizar el marco interno 60 para abrir la tapa 50 y no necesita realizar ninguna acción adicional para escoger un cigarrillo de entre los cigarrillos completamente embalados. También, una vez que se desliza hacia arriba, el marco interno 60 permanece allí a menos que sea empujado en forma forzada hacia atrás. En consecuencia, las filas de cigarrillos permanecen levantadas en niveles como se muestra en la FIG. 7, de modo que el usuario puede tomar tiempo para elegir un cigarrillo.

30 Ahora se describirá con referencia a los dibujos una caja de cigarrillos CB-3 de acuerdo a una tercera realización de la presente invención.

35 Las FIGS. 8 y 9 ilustran la caja de cigarrillos CB-3 de acuerdo a la tercera realización, en la que FIG. 8 es una vista lateral que muestran un estado en el que una tapa está cerrada, y la FIG. 9 es una vista lateral que muestra un estado en el que la tapa está abierta.

Como se observa a partir de las FIGS. 8 y 9, la caja de cigarrillos CB-3 tiene una estructura dividida que incluye una parte exterior del cuerpo 70-1 y una parte interna del cuerpo 70-2.

40 Más específicamente, la parte exterior del cuerpo 70-1 de la caja de cigarrillos CB-3 tiene una pared periférica constituida por una pared frontal 72, una pared posterior 73, y paredes laterales derecha e izquierda 74R y 74L ubicadas a la derecha e izquierda, respectivamente, entre las paredes frontal y posterior (la paredes laterales no se ilustran en las FIGS. 8 y 9 para mostrar los cigarrillos CR contenidos en el caja de cigarrillos). La pared periférica tiene una parte inferior cerrada con una pared inferior 75. La parte interna del cuerpo 70-2 está parcialmente contenida en el parte exterior del cuerpo 70-1 a fin de ser movable (capaz de ser levantada) hacia arriba y hacia abajo con respecto a la parte exterior del cuerpo 70-1. De ese modo, la caja de cigarrillos CB-3 tiene una estructura tal que la parte interna del cuerpo 70-2 que incluye una tapa 80 es movable hacia arriba y hacia abajo con respecto a la parte exterior del cuerpo 70-1.

45 La parte interna del cuerpo 70-2 tiene un elemento inferior del cuerpo 81 contenido en la parte exterior del cuerpo 70-1, y la tapa 80 unida a una porción superior del elemento inferior del cuerpo 81. Específicamente, la parte interna del cuerpo 70-2 tiene un extremo superior y un extremo inferior abierto, y la tapa 80 está conectada al extremo superior por una bisagra 71.

50 El elemento inferior del cuerpo 81 de la parte interna del cuerpo 70-2 está dispuesto para circundar las caras laterales del paquete interno (PC) en cooperación con un marco interno, que se describe más adelante. También, el elemento inferior del cuerpo 81 está unido a la envoltura interna del paquete interno por el marco interno.

55 Haciendo referencia además a la FIG. 10, la parte exterior del cuerpo 70-1, la parte interna del cuerpo 70-2 y el marco interno 90 se explicarán en más detalle. La FIG. 10 es una vista en perspectiva así ilustrada para facilitar el

entendimiento de las formas y la relación posicional de la parte exterior del cuerpo 70-1, la parte interna del cuerpo 70-2 y el marco interno 90. Cada una de la parte exterior del cuerpo, la parte interna del cuerpo y el marco interno puede obtenerse doblando una plancheta similar a una lámina simple correspondiente.

5 Como se indicó más arriba, la parte exterior del cuerpo 70-1 tiene la pared frontal 72, la pared posterior 73, las paredes laterales derecha e izquierda 74R y 74L ubicadas a la derecha e izquierda, respectivamente, entre las paredes frontal y pared posterior, y la pared inferior 75 y en genera está en forma de una caja hueca que se abre hacia arriba. La pared posterior 73 de la parte exterior del cuerpo 70-1 tiene una construcción tal que una extensión 73ex se pliega hacia atrás en un extremo superior 73tp de la pared posterior 73. Específicamente, la extensión 73ex es plegada de manera de extenderse a lo largo de la superficie interna de la pared posterior 73 (es decir, para estar ubicada dentro de la parte exterior del cuerpo 70-1). Una proyección 73pr sobresale hacia afuera (en la FIG. 10, hacia abajo) desde una porción central del extremo distal de la extensión 73ex.

15 La parte interna del cuerpo 70-2 tiene la tapa 80 conectada al borde superior del elemento inferior del cuerpo 81 por la bisagra 71, como se indicó más arriba. El elemento inferior del cuerpo 81 está contenido en forma movable verticalmente en la parte exterior del cuerpo 70-1. La pared posterior 73 de la parte exterior del cuerpo 70-1 y una pared posterior 82 que forma el elemento inferior del cuerpo 81 están dispuestas en contacto entre sí.

20 Se forma una abertura rectangular 83 a través de una porción central de la pared posterior 82 del elemento inferior del cuerpo 81. Haciendo que la proyección 73pr sobresalga hacia adelante a través de la abertura 83 durante la fabricación de la caja de cigarrillos, es posible restringir el movimiento de la parte interna del cuerpo permitiendo que el extremo inferior 73be de la extensión 73ex apoye contra el borde de abertura inferior 83be de La abertura 83. Esto proporciona una estructura para restringir la posición elevada de la parte interna del cuerpo 70-2.

Como para la posición baja de la parte interna del cuerpo 70-2, el movimiento hacia abajo de la parte interna del cuerpo 70-2 es restringido tan pronto como el margen inferior 80ed de la tapa 80 hace tope contra el borde superior 70led de la parte exterior del cuerpo 70-1 (véase la FIG. 8).

25 El marco interno 90 está conectado a la parte frontal de la parte interna del cuerpo 70-2 para formar una estructura integral (de aquí en adelante referida también como estructura de conexión), que después es recibida en la parte exterior del cuerpo 70-1.

30 Más específicamente, el marco interno 90 tiene una pared frontal 91, y paredes laterales derecha e izquierda 92R y 92L en los lados derecho e izquierdo, respectivamente, de la pared frontal 91. La paredes laterales 92R y 92L están dispuestas en contacto con las respectivas superficies internas de las paredes laterales derecha e izquierda 84R y 84L de la parte interna del cuerpo 70-2 y están conectadas a las mismas con sus márgenes inferiores ubicados en un nivel con aquellos de las paredes laterales derecha e izquierda 84R y 84L. De ese modo, la estructura de conexión obtenida conectando la parte interna del cuerpo 70-2 y el marco interno 90 juntos incluye una parte estructural tubular que tiene una pared periférica que define (que circunda) una plancheta en el mismo y que tiene una forma en sección transversal rectangular. La estructura de conexión está abierta en un extremo inferior de la misma. En las FIGS. 8 y 9, la posición del extremo inferior abierto de la estructura de conexión está indicada por la línea discontinua EL.

A continuación, se realizará la explicación adicional de la caja de cigarrillos CB-3 en base a la relación de la parte exterior del cuerpo 70-1, la parte interna del cuerpo 70-2 y el marco interno 90, explicado más arriba con referencia a la FIG. 10.

40 La parte exterior del cuerpo 70-1 contiene el elemento inferior del cuerpo 81 con la tapa 80 expuesta como se muestra en la FIG. 8.

45 Específicamente, el elemento inferior del cuerpo 81 de la parte interna del cuerpo 70-2 es recibido en la parte exterior del cuerpo 70-1 de tal manera que se permite que el elemento inferior del cuerpo 81 se mueva entre la posición baja donde la cara inferior 76-3 de la envoltura interna 76 está ubicada en la pared inferior 75, y la posición elevada donde la cara inferior 76-3 de la envoltura interna 76 está ubicada a una distancia de la pared inferior 75 según lo ilustrado en la FIG. 9.

La parte exterior del cuerpo además incluye una porción elevadora 73st que mira a la superficie posterior de la tapa 80 cuando la parte interna del cuerpo 70-2 está en la posición baja con la tapa 80 cerrada.

50 La porción elevadora 73st sobresale integralmente desde la pared posterior 73 de la parte exterior del cuerpo 70-1 para mirar a la superficie posterior de la tapa 80 de la parte interna del cuerpo 70-2 cuando la parte interna del cuerpo 70-2 no está elevada y está en la posición baja (posición inicial) con la tapa 80 cerrada. En otras palabras, la porción elevadora 73st está configurada de manera tal que mientras la parte interna del cuerpo 70-2 está en la posición baja que se muestra en la FIG. 8, la hacia porción elevadora 73st que se proyecta hacia arriba obstruye el movimiento de apertura de la tapa 80. Por consiguiente, la parte interna del cuerpo 70-2 necesita ser deslizada hacia arriba primero a fin de abrir la tapa 80.

La caja de cigarrillos CB-3 también se proporciona con un mecanismo para levantar los cigarrillos CR contenidos en

la misma. El mecanismo está configurado en la manera que se describe a continuación para lograr el propósito.

Un atado de cigarrillos CR se envuelve en su totalidad en una envoltura interna similar a una lámina 76 para formar un paquete interno PC. La envoltura interna 76 puede estar hecha de un material convencionalmente utilizado para envolver cigarrillos, y un ejemplo preferente incluye un material laminar que tiene papel y una lámina de metal laminadas una sobre la otra.

La envoltura interna 76 dispuesta dentro de la caja de cigarrillos CB-3 tiene tal forma que las porciones de la misma que miran a las respectivas superficies internas de la pared frontal 72, la pared inferior 75 y la pared posterior 73 son continuas y no tienen cortes en las mismas. Más específicamente, la envoltura interna 76 tiene caras frontal y posterior 76-1 y 76-2 que cubren las caras frontal y posterior, respectivamente, del atado de cigarrillos, y una cara inferior simple 76-3 que cubre la cara extrema inferior del atado de cigarrillos. Una porción superior de la envoltura interna 76 es doblada hacia abajo para formar una cara cerrada (cara cerrada por las partes extremas plegadas de la envoltura interna) 76-4 que cierra en forma expuesta la cara extrema superior del atado de cigarrillos.

La caja de cigarrillos CB-3 se caracteriza por una configuración por la que, cuando los cigarrillos CR están en un estado completamente embalado inmediatamente después de que la caja de cigarrillos está sin sellar, un cigarrillo CR se puede sacar fácilmente de la caja de cigarrillos. La FIG. 8 ilustra la caja de cigarrillos, vista desde un lado de la misma, en la que los cigarrillos CR están completamente embalados.

Por lo tanto, en la vista lateral ilustrada, la envoltura interna 76 está envuelta alrededor del atado de cigarrillos CR embalados generalmente en forma de la letra U. Las porciones extremas de la envoltura interna 76 son lo suficientemente largas para doblarse hacia abajo, como se indicó más arriba. Antes de que la caja de cigarrillos CB-3 esté sin sellar, se doblan las porciones extremas (solapas extremas frontal y trasera 76a, 76b) de la envoltura interna 76 sobre las boquillas (en el ejemplo ilustrado, filtros FL) de los cigarrillos CR, formando así la mencionada cara cerrada 76-4.

La dimensión de la envoltura interna 76 en su dirección de ancho (en la FIG. 8, dirección perpendicular a la superficie del papel) es mayor que la dimensión correspondiente del atado de cigarrillos CR, y las porciones laterales marginales de cada lado de la envoltura interna son dobladas una sobre la otra para cubrir la correspondiente cara lateral del atado de cigarrillos CR. En consecuencia, los cigarrillos CR están cubiertos en su totalidad con la envoltura interna 76.

Cuando la caja de cigarrillos CB-3 mostrada en las FIGS. 8 y 9 contiene 20 cigarrillos CR, por ejemplo, los cigarrillos están dispuestos en múltiples filas, a saber, una primera fila RW-1 de siete cigarrillos más próxima a la pared frontal, una segunda fila RW-2 de seis cigarrillos ubicada en el centro, y una tercera fila RW-3 de siete cigarrillos más cercana a la pared posterior.

Esa porción de la envoltura interna 76 que mira a la pared inferior 75 está fijada parcialmente a la pared inferior 75 en las proximidades de una línea límite BL-2 entre la pared posterior 73 y la pared inferior 75. Específicamente, parte de la envoltura interna 76 está fijada en la pared inferior 75 en forma lineal a lo largo de la línea límite BL-2, formando así una porción fija FP-2. La porción fija FP-2 puede obtenerse uniendo parte de la envoltura interna 76 a la pared inferior 75 mediante un adhesivo que se utiliza para construir el cuerpo de caja 70, por ejemplo.

Debido a la porción fija FP-2, a medida que la envoltura interna 76 es empujada hacia arriba a lo largo de la pared frontal 72 ubicada opuesta a la porción fija FP-2, la cara inferior 76-3 de la envoltura interna 76 que mira a la pared inferior 75 gira alrededor de la porción fija FP-2 que sirve como punto base (centro) y se inclina con el lado izquierdo levantado como se observa en la figura.

La porción fija FP-2 está en forma de una línea (ya sea una línea continua o una línea discontinua) que se extiende a lo largo de la línea límite BL-2, como se indicó más arriba. Por consiguiente, las filas de cigarrillos CR se pueden levantar escalonadamente, o en niveles, como se muestra en la FIG. 9. No es deseable que el ancho de línea de la porción fija FP-2 sea incrementado innecesariamente (por ejemplo, hasta un ancho que exceda el radio del cigarrillo CR). Si el ancho de la porción fija FP-2 es demasiado grande, disminuye la zona inclinada de la envoltura interna 76, dificultando la elevación gradual de las filas de cigarrillos. En vista de esto, el ancho de la línea de la porción fija FP-2 se fija preferentemente en aproximadamente 2 a 6 mm, o al 75% o menos del diámetro de los cigarrillos CR contenidos en la caja de cigarrillos.

En la caja de cigarrillos CB-3, el marco interno 90 está unido a la parte interna del cuerpo de caja 70, tiene mayor rigidez que la envoltura interna 76 y sirve para reforzar el cuerpo de caja 70 desde el interior y guiar el movimiento de la envoltura interna 76. El marco interno 90 está unido a la parte interna del cuerpo 70-2 para formar la estructura de conexión antes de ser recibido en la parte exterior del cuerpo 70-1, como se explica más arriba con referencia a la FIG. 10, y funciona como un mecanismo de empuje hacia arriba para levantar la envoltura interna 76.

Los marcos internos convencionalmente utilizados para los fines de refuerzo en general tienen una sección transversal con forma de U (según lo observado desde arriba) para soportar las superficies internas de las paredes frontal y posterior. La caja de cigarrillos CB-3 hace efectivo el uso de dicho marco interno.

- Haciendo referencia a las FIGS. 8 a 10, el mecanismo de empuje hacia arriba de la caja de cigarrillos CB-3 incluye la estructura de conexión deslizante en la dirección de levantamiento/descenso (en las figuras, arriba y abajo) a lo largo de la superficie interna de la parte exterior del cuerpo 70-1 del cuerpo de caja 70. La estructura de conexión define una plancheta en la misma, en el que el paquete interno PC está dispuesto. Es decir, la estructura de conexión sirve también como una estructura de protección en la que el marco interno 90 y la parte interna del cuerpo 70-2 circundan en forma cooperativa las caras laterales del paquete interno PC. También, la estructura de conexión constituye un elemento de deslizamiento que tiene una forma en sección transversal rectangular, y el marco interno 90 y la parte interna del cuerpo 70-2 que forman el elemento de deslizamiento funcionan como un segundo operador.
- Como se muestra en las FIGS. 8 y 9, una porción unida 90a se proporciona como una porción de unión que une el marco interno 90 y la cara frontal 76-1 de la envoltura interna 76 entre sí para hacer que la cara frontal 76-1 sea empujada hacia arriba a medida que el marco interno 90 se desliza hacia arriba. Es decir, parte de la envoltura interna 76 está fijada en la porción unida 90a al marco interno 90 ubicado dentro de la pared frontal 72. En consecuencia, el movimiento de deslizamiento hacia arriba del marco interno 90 (estructura de conexión) provoca, o se acopla con, el movimiento de empuje hacia arriba de la envoltura interna 76.
- Cuando el marco interno 90 se desliza hacia arriba, el mecanismo de empuje hacia arriba tira la envoltura interna 76 hacia arriba a lo largo de la pared frontal ubicada opuesta a la porción fija FP-2 con respecto al eje central (eje longitudinal) de la caja de cigarrillos CB-3. Como resultado, la cara inferior 76-3 de la envoltura interna 76 en contacto con la pared inferior 75 gira alrededor de la porción fija FP-2 sirviendo como un punto base, como se indicó más arriba, y se inclina como se muestra en la FIG. 9, de manera que las filas de cigarrillos RW-1, RW-2 y RW-3 se elevan en niveles.
- Como se indicó más arriba, antes de que la parte interna del cuerpo 70-2 se mueva (y de ese modo esté en la posición baja) con la tapa 80 cerrada, la porción elevadora 73st de la pared posterior 73 de la parte exterior del cuerpo 70-1 está ubicada para mirar a la superficie posterior de la tapa 80 de la parte interna del cuerpo 70-2. Una abertura de acceso 73de que expone parcialmente la superficie posterior de la tapa 80 está formada en la porción elevadora 73st para permitir que se aplique una fuerza de deslizamiento a la parte interna del cuerpo 70-2 (estructura de conexión). La abertura de acceso 73de se muestra en las FIGS. 10, 12 y 14, aunque no se ilustra en las FIGS. 8 y 9.
- Si bien la tapa 80 de la caja de cigarrillos CB-3 está cerrada la parte interna del cuerpo 70-2 ubicada en la posición baja antes mencionada, la envoltura interna 76 dispuesta en la forma de una letra U está en un estado no deformado (FIG. 8). Después, a medida que la parte interna del cuerpo 70-2 se desliza hacia arriba, el marco interno 90 unido a la parte interna del cuerpo 70-2 también se desliza hacia arriba, de manera que la envoltura interna 76 es empujada hacia arriba como se muestra en la FIG. 9. Es decir, el movimiento de deslizamiento hacia arriba del parte interna del cuerpo 70-2 para abrir la tapa 80 está unido con el movimiento de empuje hacia arriba de la envoltura interna 76 por el marco interno 90. En consecuencia, cuando la tapa 80 se abre con la parte interna del cuerpo 70-2 ubicada en la posición elevada, la cara inferior de la envoltura interna 76 que estaba en contacto con la pared inferior 75 se inclina hacia arriba con respecto al porción fija FP-2 sirviendo como un punto base, por lo que las filas de cigarrillos se pueden levantar en niveles.
- Haciendo referencia además a las FIGS. 11 a 14, el mecanismo de empuje hacia arriba de la caja de cigarrillos CB-3 se explicará en más detalle. Las FIGS. 11 y 12 son vistas en perspectiva que muestran la apariencia externa de la caja de cigarrillos CB-3 en el estado que se ilustra en la FIG. 8, según lo observado desde la parte frontal y posterior, respectivamente, de la caja de cigarrillos CB-3, y las FIGS. 13 y 14 son vistas en perspectiva que muestran la apariencia externa de la caja de cigarrillos CB-3 en el estado que se ilustra en la FIG. 9, según lo observado desde la parte frontal y posterior, respectivamente, de la caja de cigarrillos CB-3.
- Las paredes laterales izquierda y derecha 74R y 74L, que no se muestran en las FIGS. 8 y 9, se ilustran en las FIGS. 11 a 14. Como se muestra en la FIG. 13, el marco interno 90 y el elemento inferior del cuerpo 81 de la parte interna del cuerpo 70-2 se ponen en contacto entre sí en sus paredes laterales (84R y 92R; 84L y 92L, véase la FIG. 10), y se unen en sus porciones superpuestas La por un adhesivo. De ese modo, se forma la estructura de conexión que incluye la parte estructural que tiene una forma en sección transversal rectangular. También debe observarse, sin embargo, que las porciones de conexión donde el marco interno 90 y la parte interna del cuerpo 70-2 están conectados entre sí no se limitan a las paredes laterales según lo ejemplificado en las figuras, y cualquier configuración deseada puede emplearse siempre que el marco interno 90 y la parte interna del cuerpo 70-2 circundan en forma cooperativa las caras laterales del paquete interno PC.
- La abertura de acceso 73de, que no se ilustra en las FIGS. 8 y 9, se muestra en las FIGS. 12 y 14. La abertura de acceso 73de es un corte semicircular formado en la porción elevadora 73st. La superficie posterior de la parte interna del cuerpo deslizante 70-2 se expone a través de la abertura de acceso 73de y, por lo tanto, puede moverse hacia arriba aplicando una fuerza de deslizamiento a la parte interna del cuerpo 70-2 (estructura de conexión) según lo indicado por una flecha en la FIG. 12. La abertura de acceso 73de se proporciona para permitir que el usuario aplique una fuerza de deslizamiento a la parte interna del cuerpo 70-2 con su dedo (por ejemplo pulgar) en contacto con la parte interna del cuerpo 70-2, y por lo tanto su forma no necesita ser tal que el corte alcance el borde superior

de la pared posterior tal como se ejemplifica en las figuras. Es decir, la abertura de acceso puede ser un corte en forma de círculo, elipse o rectángulo, por ejemplo.

5 Se debe entender, sin embargo, que la abertura de acceso 73de configurada como se describió más arriba es un ejemplo preferente. Cuando la abertura de acceso 73de no está formada en la porción elevadora 73st, el usuario puede retener las paredes laterales de la tapa 80 con sus dedos y entonces puede empujar hacia arriba la tapa 80 para mover la parte interna del cuerpo 70-2 (estructura de conexión) hacia arriba.

10 En la caja de cigarrillos CB-3 de la tercera realización, la porción unida 90a mencionada más arriba que sirve como la porción de unión y la combinación del marco interno 90 y la parte interna del cuerpo 70-2 que sirve como el segundo operador constituyen un acoplador que acopla el movimiento hacia adelante o el movimiento hacia arriba, del segundo operador con el movimiento de empuje hacia arriba de la envoltura interna 76.

15 En la caja de cigarrillos CB-3 configurada como se describió más arriba, a medida que la tapa 80 en el estado cerrado que se muestra en la FIG. 8 se abre como se muestra en la FIG. 9, las filas de cigarrillos se levantan en niveles como se muestra en la FIG. 13. En la caja de cigarrillos CB-3 de la presente realización, la fila frontal RW-1 se levanta más arriba, y por consiguiente, las otras filas del lado posterior RW-2 y RW-3 no se ilustran en la FIG. 13 (véase la f FIG. 9).

20 También, en la caja de cigarrillos CB-3 mencionada más arriba, cuando la estructura de conexión constituida por el marco interno 90 y la parte interna del cuerpo 70-2 no está elevada y permanece en la posición baja (posición inicial) con la tapa 80 cerrada, la porción elevadora 73st de la pared posterior 73 y la estructura de conexión están ubicadas a la misma altura. Esta configuración es, sin embargo, solamente un ejemplo. La altura de la porción elevadora 73st puede fijarse según se desee para determinar la cantidad de elevación de la cara inferior de la envoltura interna. Es decir, la altura de la porción elevadora 73st puede determinarse en conformidad con la cantidad de elevación requerida de la cara inferior de la envoltura interna.

25 Con la caja de cigarrillos CB-3 mencionada más arriba de acuerdo a la tercera realización, a medida que el usuario desliza la parte interna del cuerpo 70-2 hacia arriba para abrir la tapa 80, la estructura de conexión se mueve y las filas de cigarrillos son levantadas en niveles. Por lo tanto, no es necesario que el usuario realice una acción adicional para escoger un cigarrillo entre los cigarrillos completamente embalados. Además, una vez que se eleva la estructura de conexión, permanece allí a menos que la parte interna del cuerpo 70-2 sea regresada forzosamente cerrando la tapa 80. En consecuencia, las filas de cigarrillos permanecen levantadas en niveles como se muestra en la FIG. 13, de modo que el usuario pueda tomar tiempo para recoger un cigarrillo.

30 A continuación, se describirá una envoltura interna preferente para su uso en la caja de cigarrillos CB mencionada más arriba con referencia a la FIG. 15. Como se indicó más arriba, la envoltura interna (16, 46, 76) para envolver el paquete interno (PC) en la misma es una lámina simple y está dispuesta dentro de la caja de cigarrillos en general en forma de la letra U sin ningún corte en la misma, por lo que las filas de cigarrillos pueden levantarse en niveles.

35 A fin de asegurar el movimiento suave de la envoltura interna, preferentemente se corta una ranura en parte de la envoltura interna en las proximidades de la porción fija donde la envoltura interna está fijada al la pared inferior (15, 45, 75) del cuerpo de caja (10, 40, 70). More específicamente, la envoltura interna está fijada al la pared inferior por un adhesivo aplicado linealmente o similar, y debida a que la envoltura interna gira alrededor de la porción fija (FP-1 o FP-2), una ranura formada cerca de la porción fija permite que la envoltura interna se doble fácilmente, permitiendo así que la cara inferior de la envoltura interna asuma suavemente una posición inclinada.

40 La FIG. 15 ilustra una plancheta 100 con ranuras, para uso como la envoltura interna. En la FIG. 15, FR indica una región correspondiente a la cara frontal, RE indica una región correspondiente a la cara posterior, y BA indica una región correspondiente a la cara inferior. La línea de cadena LN a través de la cara frontal FR indica una línea de corte a lo largo de la cual se desprende una solapa innecesaria frontal lateral después de que la caja de cigarrillos se abre por primera vez.

45 Las ranuras 110 están formadas en lados exteriores de la región BA donde la plancheta 100 está fijada por un adhesivo. Las porciones hacia afuera a lo ancho son porciones (porciones laterales marginales) para cubrir los lados individuales del paquete interno PC. La plancheta 100 ejemplificada en la FIG. 15 es aplicable a las realizaciones primera a tercera realizaciones mencionadas anteriormente.

50 En el caso de la primera realización, la envoltura interna está fija al cuerpo de caja en una ubicación cerca de la línea límite frontal entre las paredes frontal e inferior, y por consiguiente, la plancheta 100 que debe utilizarse preferentemente tiene ranuras 110a formadas en la porciones laterales externas y entre la cara frontal FR y la cara inferior BA. Por otro lado, en el caso de la segunda y tercera realizaciones, la envoltura interna está fijada al cuerpo de caja en una ubicación cerca de la línea límite posterior entre las paredes posterior e inferior, y por consiguiente, la plancheta 100 que debe utilizarse preferentemente tiene ranuras 110b formadas en la porciones laterales externas y
55 entre la cara posterior RE y la cara inferior BA.

La presente invención no se limita a las realizaciones precedentes.

ES 2 617 547 T3

En la descripción anterior de las realizaciones, la porción fija donde la envoltura interna está fija al cuerpo de caja está situada en la pared inferior del cuerpo de caja en una ubicación cerca de la línea límite entre las paredes frontal e inferior o cerca de la línea límite entre las paredes posterior e inferior, pero la ubicación de la porción fija no se limita a dichas ubicaciones. La porción fija puede situarse en la pared frontal o posterior del cuerpo de caja en la medida en que la porción fija está ubicada en las proximidades de la correspondiente línea límite.

Además, en las realizaciones anteriores, los cigarrillos están dispuestos en tres filas, pero el número de filas de cigarrillos no está limitado a tres. El número de filas de cigarrillo puede ser menor que tres, es decir, dos, o puede ser alternativamente mayor que tres, es decir, cuatro o más.

Lista de Signos de Referencia

10	CB (CB-1, CB-2, CB-3):	caja de cigarrillos
	CR:	cigarrillo
	PC:	paquete interno
	10, 40, 70:	cuerpo de caja
	11, 41, 71:	bisagra
15	12, 42, 72:	pared frontal
	13, 43, 73:	pared posterior
	14, 44, 74 (14R, 14L; 44R, 44L; 74R, 74L):	pared lateral
	15, 45, 75:	pared inferior
	16, 46, 76:	envoltura interna
20	16-1, 46-1, 76-1:	cara frontal
	16-2, 46-2, 76-2:	cara posterior
	16-3, 46-3, 76-3:	cara inferior
	16-4, 46-4, 76-4:	cara cerrada
	47:	abertura de acceso
25	20, 50, 80:	tapa
	21:	porción unida
	30, 60, 90:	marco interno
	60a, 90a:	porción unida
	31:	plegador
30	31a:	borde superior
	61:	porción de tope
	70-1:	parte exterior del cuerpo
	70-2:	parte interna del cuerpo
	73st:	porción elevadora
35	73de:	abertura de acceso
	81:	elemento inferior del cuerpo
	100:	plancheta para envoltura interna
	BL-1, BL-2:	línea límite
	FP-1, FP-2:	porción fija

REIVINDICACIONES

1.- Una caja de cigarrillos (CB-1) que comprende: un cuerpo de caja (10) que tiene un extremo superior abierto, una pared frontal (12), una pared posterior (13), un par de paredes laterales (14L, 14R), y una pared inferior (15); una tapa (20) conectada al cuerpo de caja (10) por una bisagra (11) y capaz de abrir y cerrar el extremo superior abierto del cuerpo de caja (10); y un paquete interno (PC) contenido en el cuerpo de caja (10) con un marco interno (30) entre los mismos y que incluye una envoltura interna (16) y un atado de cigarrillos envuelto en la envoltura interna (16), estando el marco interno (30) ubicado adyacente a la pared frontal (12) del cuerpo de caja (10) y proyectándose desde el extremo superior abierto del cuerpo de caja, en donde:

la envoltura interna (16) tiene caras frontal y posterior (16-1, 16-2) que cubren respectivamente las caras frontal y posterior del atado de cigarrillos, una cara inferior simple (16-3) que cubre una cara extrema inferior del atado de cigarrillos, y una cara cerrada (16-4) formada mediante el plegado de una porción de la envoltura interna y que cierra de manera expuesta una cara extrema superior del atado de cigarrillos,

caracterizada por que la caja de cigarrillos (CB-1) además comprende un mecanismo de empuje hacia arriba para levantar la cara posterior de la envoltura interna hacia arriba provocando así que la cara inferior (16-3) de la envoltura interna (16) se levante oblicuamente junto con el atado de cigarrillos, en la que el mecanismo de empuje hacia arriba incluye una porción fija lineal (FP-1) donde la envoltura interna está fijada parcialmente al cuerpo de caja en una ubicación cerca de una línea límite (BL-1) entre las paredes frontal e inferior (12, 15) del cuerpo de caja (10), una solapa plegada (16b) que forma parte de la cara cerrada de la envoltura interna (16) y unida a una superficie interna de la tapa (20), y un plegador (31) ubicado adyacente a la cara posterior del paquete interno (PC) y que se proyecta hacia arriba desde el extremo superior abierto del cuerpo de caja (10), donde el plegador (31) permite que la cara posterior (16-2) de la envoltura interna (16) sea empujada hacia arriba por la solapa plegada (16b) a medida que la tapa (20) se abre, y provocando que la cara posterior (16-2) de la envoltura interna (16) sea plegada hacia atrás en un borde superior (31a) del plegador (31) cuando la cara posterior (16-2) de la envoltura interna (16) es sacada del cuerpo de caja (10).

2.- La caja de cigarrillos de acuerdo a la reivindicación 1, en la que el borde superior (31a) del plegador (31) tiene una altura determinada en conformidad con una cantidad de elevación de la cara inferior (16-3) de la envoltura interna (16).

3.- La caja de cigarrillos de acuerdo a la reivindicación 2, en la que el plegador (31) forma, en cooperación con el marco interno (30), una manga interna tubular que circunda una periferia externa del paquete interno (PC).

4.- Una caja de cigarrillos (CB-2) que comprende: un cuerpo de caja (40) que tiene un extremo superior abierto, una pared frontal (42), una pared posterior (43), un par de paredes laterales (44L, 44R) y una pared inferior (45); una tapa (50) conectada al cuerpo de caja (40) por una bisagra (41) y capaz de abrir y cerrar el extremo superior abierto del cuerpo de caja (40); y un paquete interno (PC) contenido en el cuerpo de caja (40) con un marco interno (60) entre los mismos y que incluye una envoltura interna (46) y un atado de cigarrillos envuelto en la envoltura interna (46), estando el marco interno (60) ubicado adyacente a la pared frontal (42) del cuerpo de caja (40) y proyectándose desde el extremo superior abierto del cuerpo de caja (40), en la que: la envoltura interna (46) tiene caras frontal y posterior (46-1, 46-2) que cubren respectivamente caras frontal y posterior del atado de cigarrillos, una cara inferior simple (46-3) que cubre una cara extrema inferior del atado de cigarrillos, y una cara cerrada (46-4) formada mediante el plegado de una porción de la envoltura interna (46) y que cierra de manera expuesta una cara extrema superior del atado de cigarrillos,

caracterizada por que

la caja de cigarrillos (CB-2) además comprende un mecanismo de empuje hacia arriba para levantar la cara frontal de la envoltura interna hacia arriba provocando así que la cara inferior (46-3) de la envoltura interna (46) se levante oblicuamente junto con el atado de cigarrillos, en la que el mecanismo de empuje hacia arriba incluye una porción fija lineal (FP-2) donde la envoltura interna está fijada parcialmente al cuerpo de caja en una ubicación cerca de la línea límite (BL-2) entre las paredes posterior e inferior (43, 45) del cuerpo de caja (40), el marco interno (60) deslizable en una dirección de elevación/descenso con respecto al cuerpo de caja (40), una abertura de acceso (47) formada en la pared frontal (42) del cuerpo de caja (40) y que expone el marco interno (60) a través de la misma para permitir que se aplique una fuerza de deslizamiento al marco interno (60), y una porción unida (60a) donde el marco interno (60) y la cara frontal (46-1) de la envoltura interna (46) están unidas entre sí, provocando la porción unida (60a) que la cara frontal (46-1) de la envoltura interna (46) sea empujada hacia arriba a medida que el marco interno (60) se desliza hacia arriba.

5.- La caja de cigarrillos de acuerdo a la reivindicación 4, en la que:

el marco interno (60) tiene una sección transversal con forma en U y es deslizable a lo largo de las superficies internas de las paredes frontal y lateral (42, 44L, 44R) del cuerpo de caja (40), y el movimiento de deslizamiento hacia arriba del marco interno (60) en un estado cerrado de la tapa (50) se acopla con el movimiento de apertura de la tapa (50), además del movimiento de empuje hacia arriba de la cara frontal (46-1) de la envoltura interna (46).

- 6.- Una caja de cigarrillos (CB-3) que comprende: un cuerpo de caja (70) que tiene un extremo superior abierto, una pared frontal (72), una pared posterior (73), un par de paredes laterales (74L, 74R), y una pared inferior (75); una tapa (80) conectada al cuerpo de caja (70) por una bisagra (71) y capaz de abrir y cerrar el extremo superior abierto del cuerpo de caja (70); y un paquete interno (PC) contenido en el cuerpo de caja (70) con un marco interno (90) entre los mismos y que incluye una envoltura interna (76) y un atado de cigarrillos envuelto en la envoltura interna (76), estando el marco interno (90) ubicado adyacente a la pared frontal (72) del cuerpo de caja (70) y proyectándose desde el extremo superior abierto del cuerpo de caja (70), en la que: la envoltura interna (76) tiene caras frontal y posterior (76-1, 76-2) que cubren respectivamente caras frontal y posterior del atado de cigarrillos, una cara inferior simple (76-3) que cubre una cara extrema inferior del atado de cigarrillos, y una cara cerrada (76-4) formada mediante el plegado de una porción de la envoltura interna (76) y que cierra de manera expuesta una cara extrema superior del atado de cigarrillos, caracterizada por que el cuerpo de caja (70) además incluye una parte interna del cuerpo (70-2) que tiene un elemento inferior del cuerpo (81) que circunda las caras laterales del paquete interno (PC) en cooperación con el marco interno (90), y que tiene un extremo superior y un extremo inferior abierto, y la tapa (80) conectada al extremo superior del elemento inferior del cuerpo (81) por la bisagra (71), y una parte exterior del cuerpo (70-1) que contiene el elemento inferior del cuerpo (81) con la tapa (80) expuesta y que tiene la pared frontal (72), la pared posterior (73), el par de paredes laterales (74L, 74R) y la pared inferior (75), permitiendo la parte exterior del cuerpo (70-1) que la parte interna del cuerpo (70-2) se mueva hacia arriba y hacia abajo entre una posición baja donde la cara inferior (76-3) de la envoltura interna (76) está ubicada en la pared inferior (75) de la parte exterior del cuerpo (70-1) y una posición elevada donde la cara inferior (76-3) de la envoltura interna (76) está ubicada a una distancia de la pared inferior (75) de la parte exterior del cuerpo (70-1), incluyendo la parte exterior del cuerpo (70-1) una porción elevadora (73st) que mira a una superficie posterior de la tapa (80) cuando la parte interna del cuerpo (70-2) está en la posición baja con la tapa (80) cerrada, y la caja de cigarrillos (CB-3) además comprende un mecanismo de empuje hacia arriba para levantar la cara frontal de la envoltura interna hacia arriba provocando así que la cara inferior (76-3) de la envoltura interna (76) se eleve oblicuamente junto con el atado de cigarrillos, en la que el mecanismo incluye la parte interna del cuerpo (70-2) conectada al marco interno, una porción fija lineal (FL-2) donde la envoltura interna está fijada parcialmente al cuerpo de caja en una ubicación cerca de una línea límite (BL-2) entre las paredes posterior e inferior (73, 75) de la parte exterior del cuerpo (70-1), y una porción unida (90a) que une el marco interno (90) a la cara frontal (76-1) de la envoltura interna (76).
- 7.- La caja de cigarrillos de acuerdo a la reivindicación 6, en la que el mecanismo de empuje hacia arriba además incluye una abertura de acceso formada en la porción elevadora (73st) de la parte exterior del cuerpo (70-1) y que expone la superficie posterior de la tapa (80) para permitir el movimiento de elevación/descenso de la parte interna del cuerpo (70-2).
- 8.- La caja de cigarrillos de acuerdo a la reivindicación 6 ó 7, en la que la porción elevadora (73st) de la parte exterior del cuerpo (70-1) tiene una altura determinada en conformidad con una cantidad de elevación de la cara inferior (76-3) de la envoltura interna (76).

FIG. 1

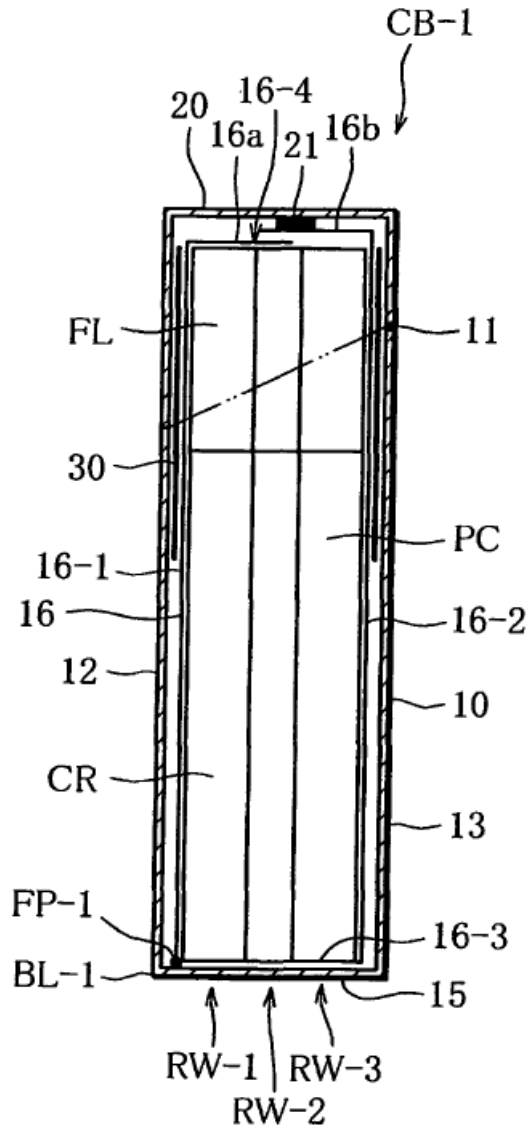


FIG. 2

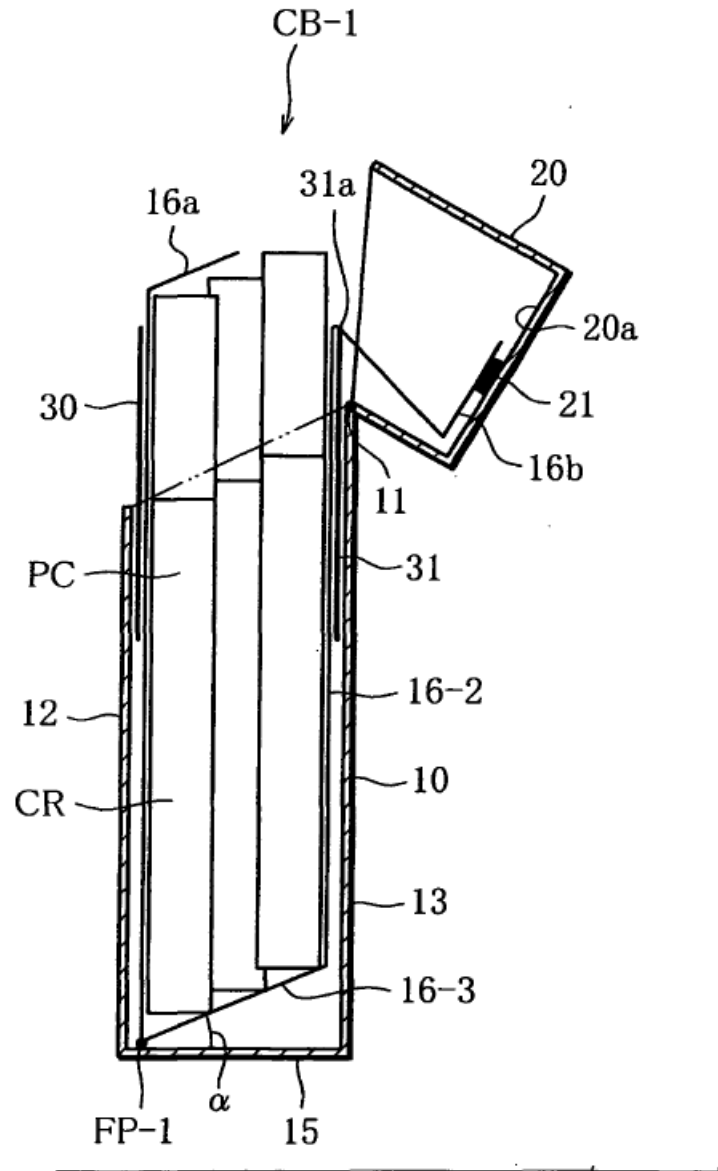


FIG. 3

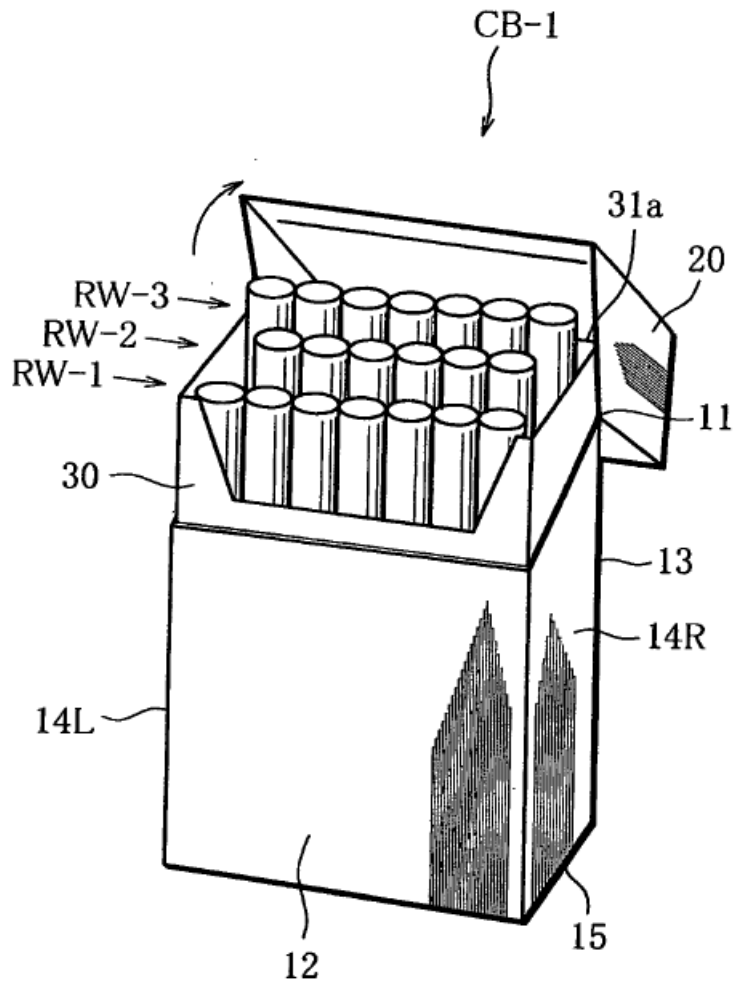


FIG. 4

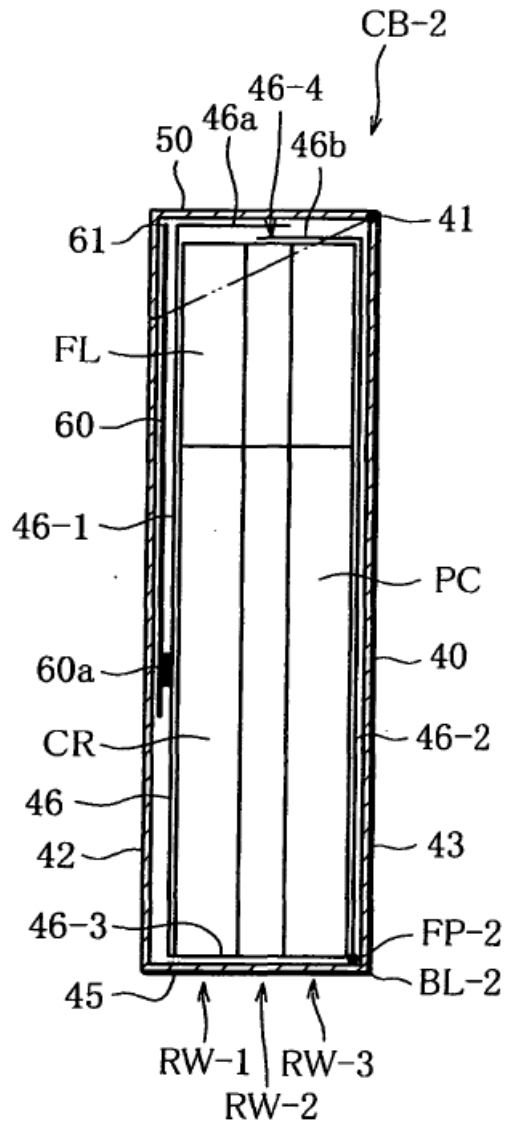


FIG. 5

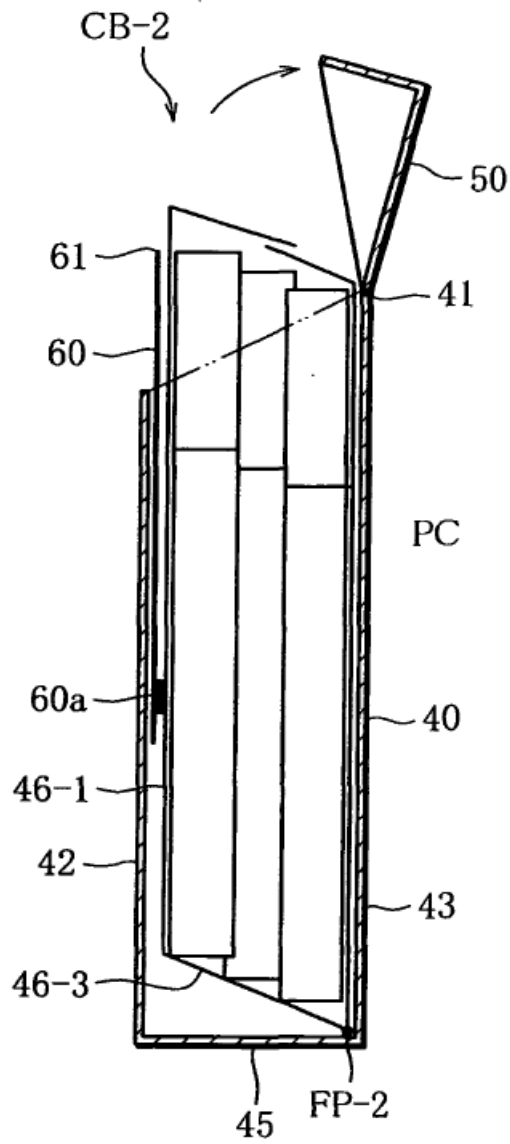


FIG. 6

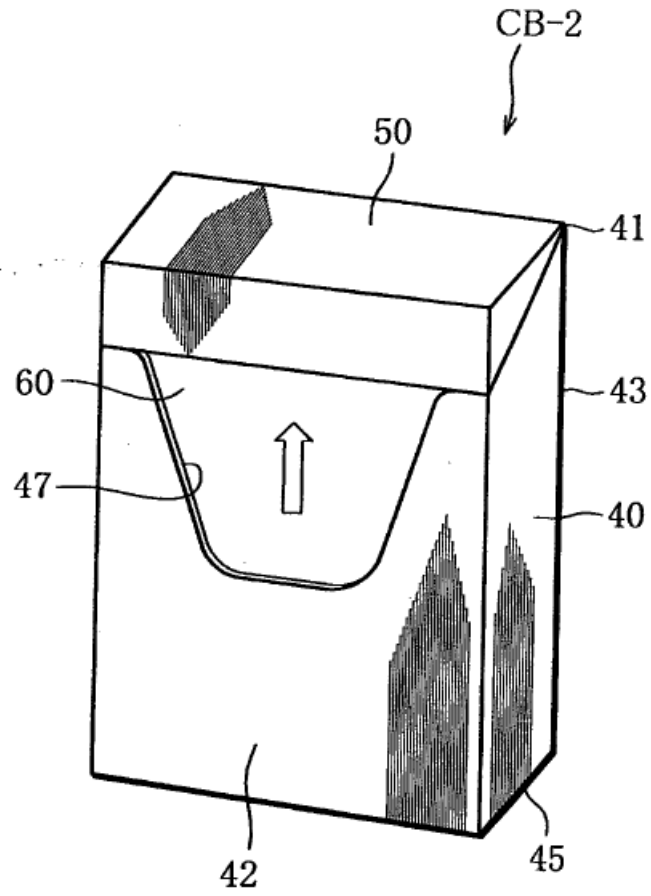


FIG. 7

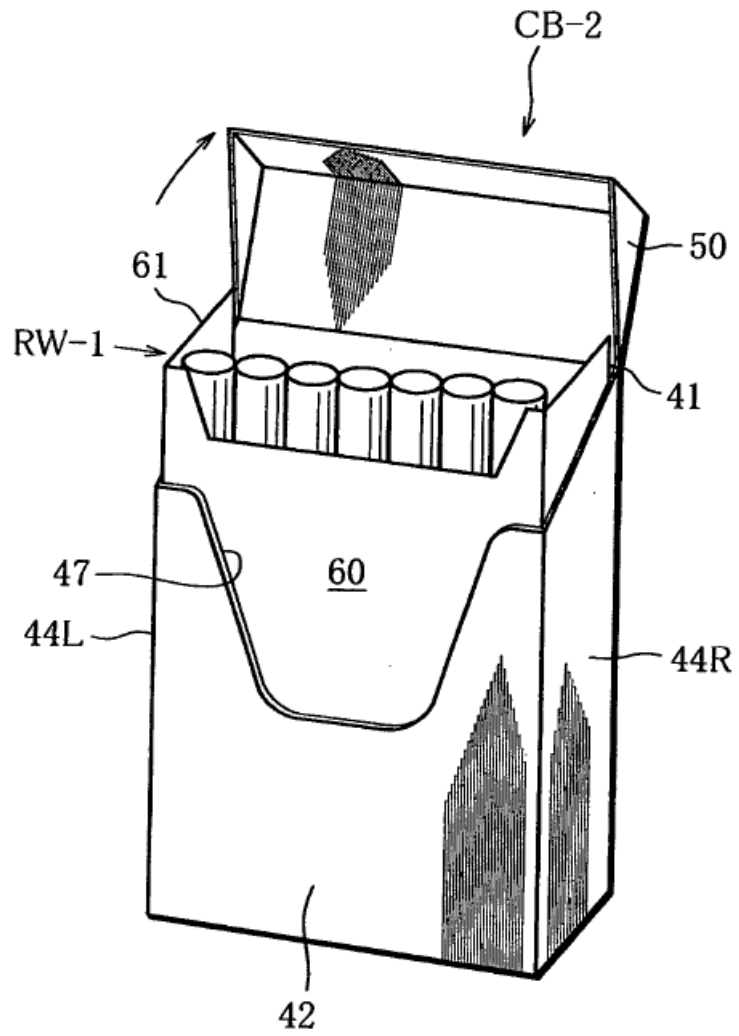


FIG. 8

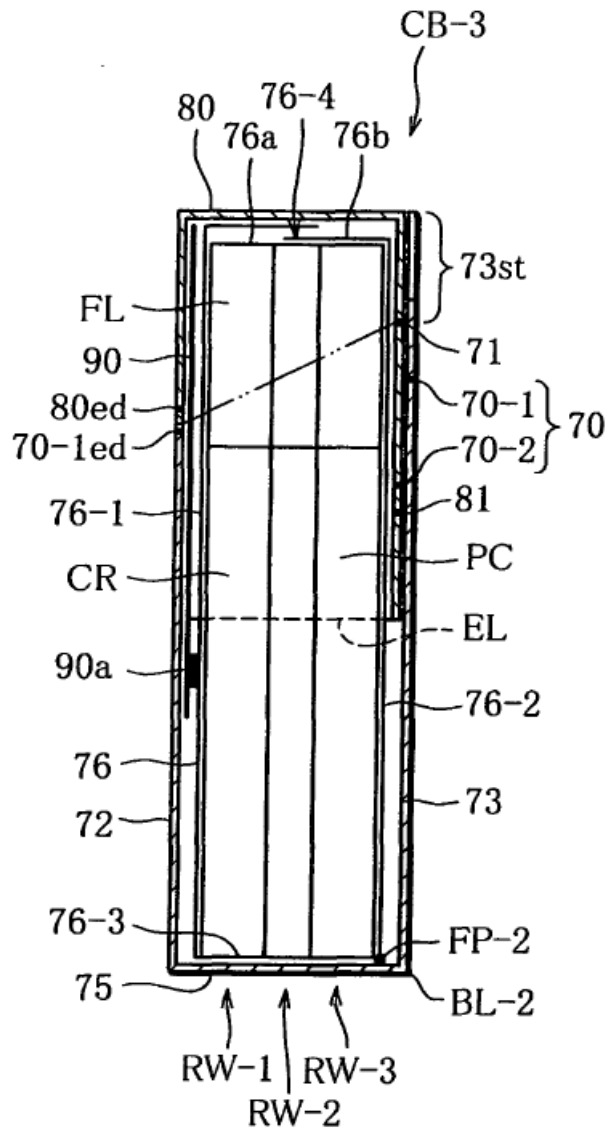


FIG. 9

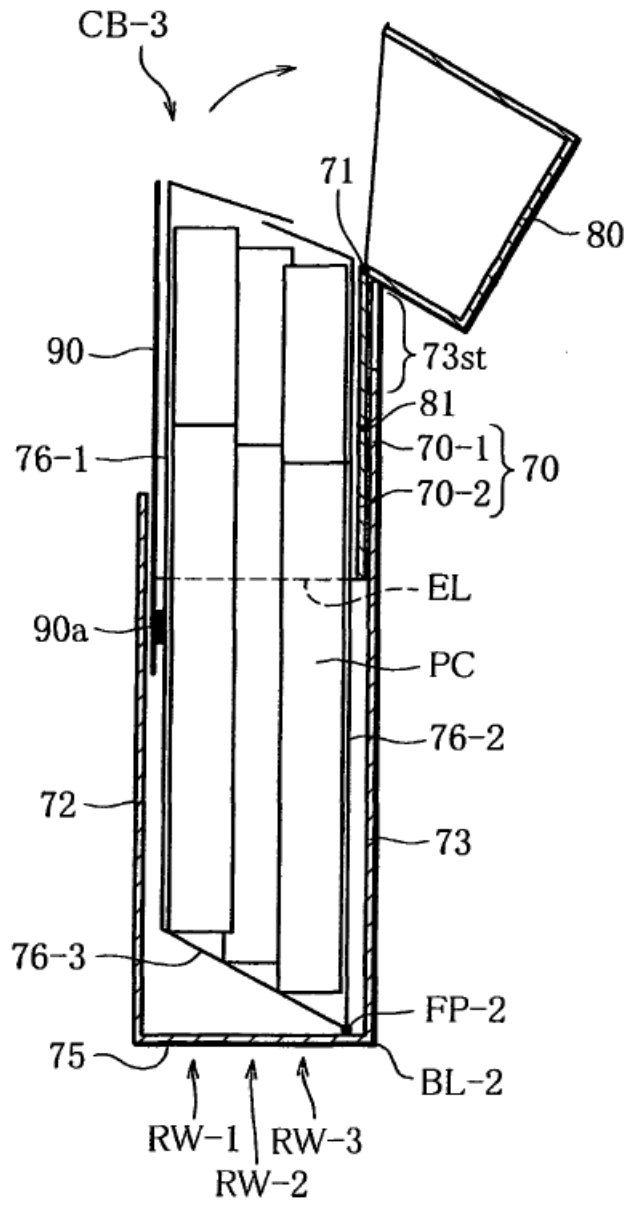


FIG. 10

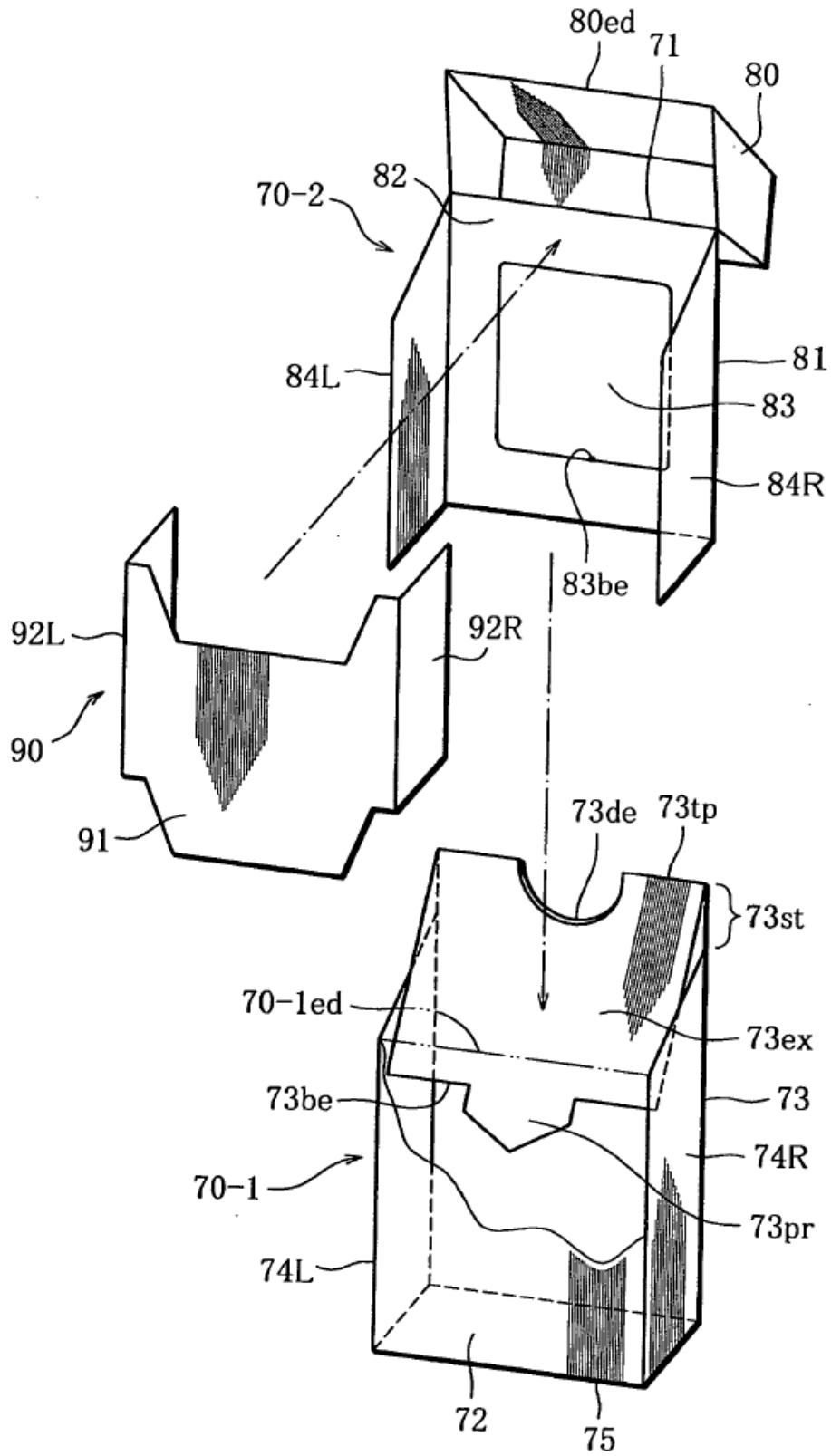


FIG. 11

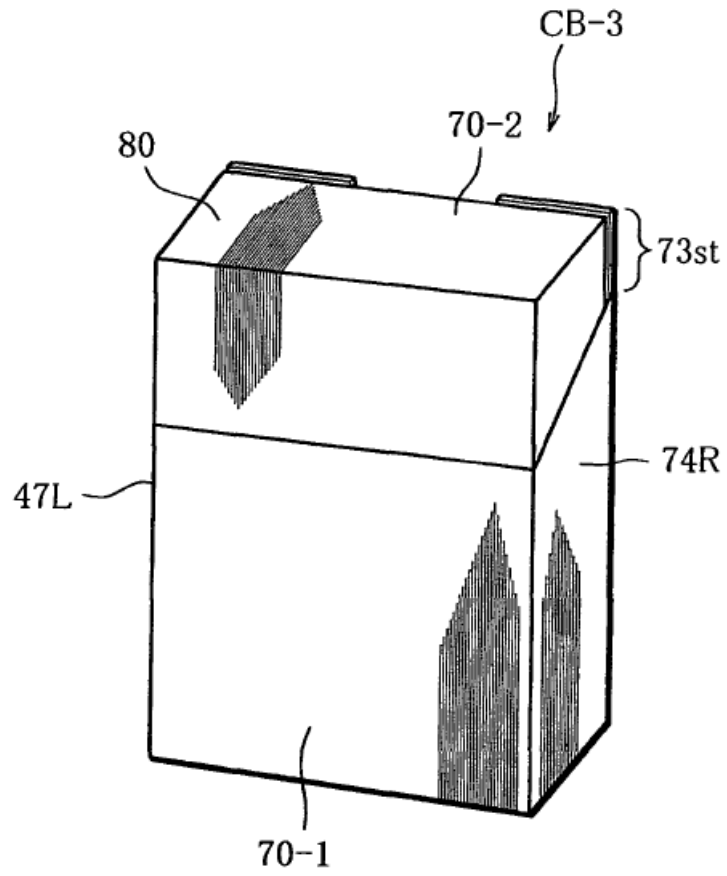


FIG. 12

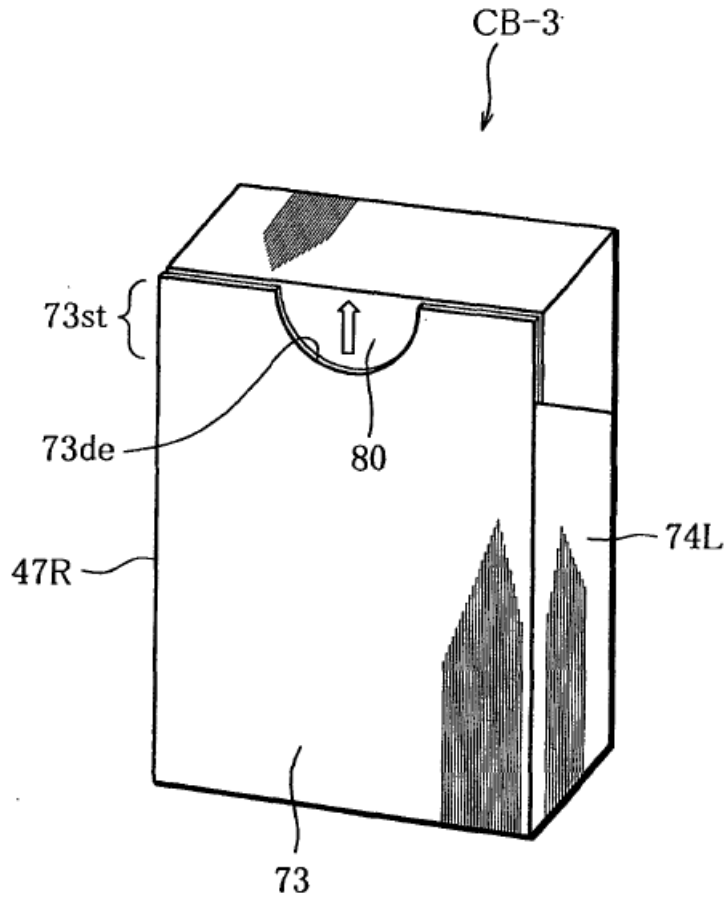


FIG. 13

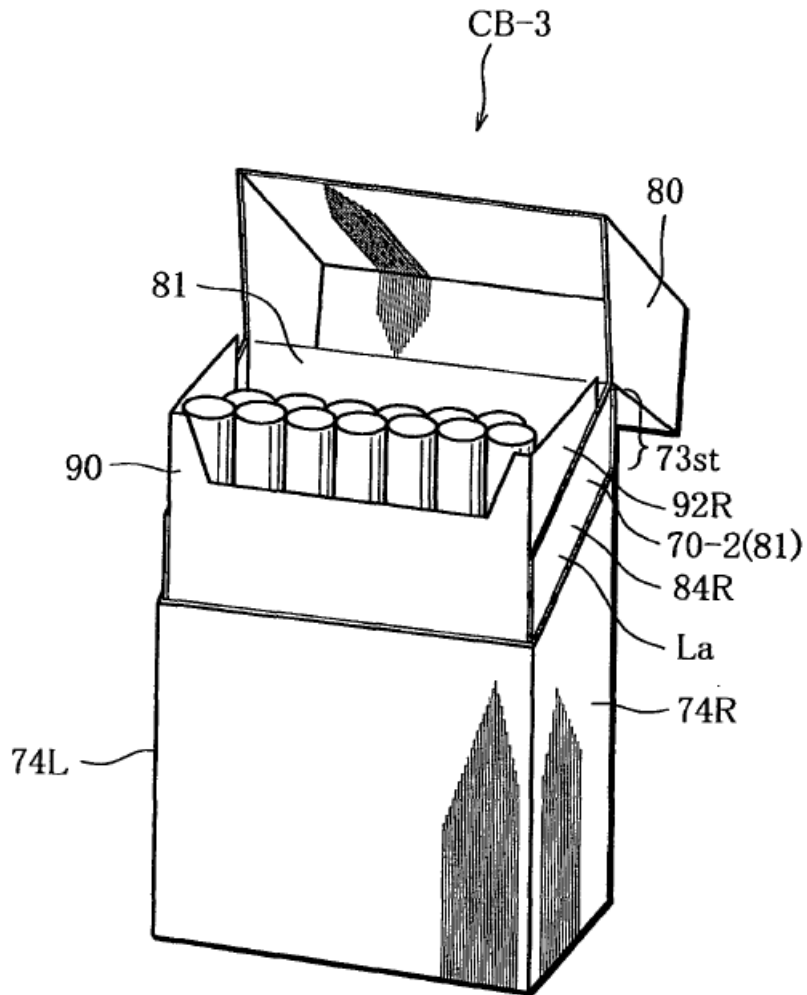


FIG. 14

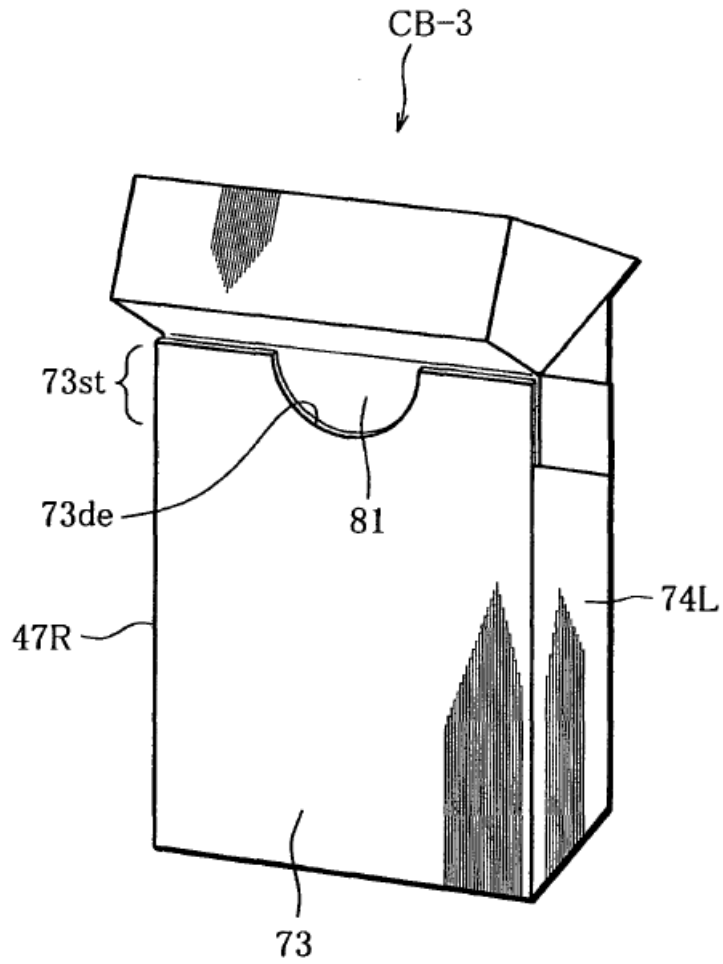


FIG. 15

